



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

# Piezas Retenidas

Revisó y dirigió Tesis.

*Boagá e*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N:

MARIA EUGENIA ORTIZ HERNANDEZ

MIGUEL ANGEL SALGADO BARRERA

MEXICO, D. F.

1988





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

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

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

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

## TEMARIO

### RECONOCIMIENTOS

#### INTRODUCCION

#### CAPITULO I

Definición de dientes retenidos

Historia clínica

Generalidades de radiología en cirugía bucal

#### CAPITULO II

Venas y arterias

Músculos masticadores

Nervios

Máxilar superior

Máxilar inferior

#### CAPITULO III

Etiología de dientes retenidos

Factores generales

Variedad de dientes retenidos

Clasificación de la retención dentaria

Indicaciones y contraindicaciones para la extracción de dientes retenidos

Trastornos provocados por los dientes retenidos

Preoperatorio

Factores que complican la técnica operatoria

#### CAPITULO IV

Posición de terceros molares superiores retenidos

Técnica quirúrgica

#### CAPITULO V

Posición de terceros molares inferiores retenidos

Técnica quirúrgica

#### CAPITULO VI

Posición de caninos superiores retenidos

Técnica quirúrgica

Exámen clínico y radiográfico

#### CAPITULO VII

Posición de caninos inferiores retenidos

Técnica quirúrgica

Exámen clínico

#### CAPITULO VIII

Tratamiento de folículo pericoronario

Tratamiento de la cavidad ósea

Sutura de colgajos

Postoperatorio

Complicaciones transoperatorias y postoperatorias

Fractura de tejidos duros e instrumental

Alveolitis

Lesiones nerviosas

#### CONCLUSIONES

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

La odontología es una de las ciencias de la salud que abarca el estudio de la terapéutica adecuada para prevenir el deterioro del aparato masticatorio, entre otras funciones, está aliviar el dolor, el tratamiento de enfermedades bucales y la conservación o restauración de las cualidades estéticas, faciales y funcionales de la boca de un individuo.

La función del odontólogo en la cirugía bucal, es muy importante, debido a que las piezas retenidas por diferentes causas, deberán ser extraídas tan pronto como sea posible, si se desea mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo.

La cirugía bucal es el arte o la ciencia de la eliminación de uno o varios dientes retenidos, mediante la intervención quirúrgica, que devuelva al aparato masticatorio su función normal y la apariencia natural de la cara del paciente.

El presente tema que hoy poseé en sus manos, no pretende ser un estudio de cirugía bucal, sino simplemente un ensayo de éste.

En lo que se requiere hacer destacar la importancia práctica de ciertas consideraciones, cuyo objetivo, es el proporcionar los elementos suficientes para encausar una buena relación paciente-odontólogo, para la ejecución de un tratamiento de cirugía.

Tal es la causa de la presente tesis, de manera que el Dentista de práctica general conozca y reconozca los casos en que pueda resolver o por lo menos aliviar (en piezas retenidas) algunos problemas que se le puedan presentar, y de hecho se presentan en los pacientes que van a consulta con el odontólogo de práctica general.

## CAPITULO I

### DEFINICION DE DIENTES RETENIDOS

Son todos aquellos dientes que llegado el momento de su erupción tienden a quedar dentro del espesor óseo, conservando íntegro su saco folicular (pellejo epitalial), y parte de este, se presentan dos tipos que son:

- a) infraóseo.
- b) submucoso.

Existen varios términos utilizados en odontología al hablar de dientes retenidos:

**Diente no erupcionado.**— Son los dientes que no tienen comunicación con la cavidad bucal, pueden localizarse entre los tejidos duros o blandos del maxilar o de la mandíbula.

El diente no erupcionado puede ser un diente normal cuyo momento de aparición en la cavidad bucal no ha llegado o bien un diente potencialmente retenido que nunca erupcionará.

**Diente retenido.**— Literalmente el término retención significa la suspensión total o parcial de una acción o proceso, como la erupción dentaria. En odontología el diente retenido es el que no ha erupcionado en posición normal y funcional durante el tiempo previsto para su aparición, quedando encerrado dentro de los maxilares, debido a una barrera fisiológica en su trayectoria de erupción, con la característica de que mantiene la integridad de su saco folicular.

La erupción puede ser impedida por tejidos blandos adyacentes o por tejidos duros como otros dientes y hueso.

Cuando la retención es dada por los dientes, es posible que estos se encuentren en mal posición, con respecto al arco normal o en infraoclusión, o por dientes que no han erupcionado en su período normal.

Cuando el diente esta completamente rodeado de hueso se le denomina retención infraósea; Cuando el diente esta cubierto por mucosa se le llama retención submucosa.

La retención puede presentarse tanto en dientes permanentes, temporales ó supernumerarios.

### DIENTE INCLUIDO

El término inclusión se refiere a la acción de encerrar y en este caso el diente es encerrado dentro de los tejidos ya sean duros o blandos.

La retención de los dientes temporales es muy rara y se le conoce como inclusión secundaria, puede ser causada por la acción mecánica de los dientes vecinos que vuelven a introducir al diente dentro del hueso de donde provenía.

### IMPACCION PARCIAL

Es el diente cuya erupción es incompleta, clínicamente el diente es visible, pero con frecuencia esta en posición anormal y siempre está cubierto por tejido blando o hueso en cantidades variables.

#### IMPACCION OSEA COMPLETA

El diente esta totalmente encerrado en el hueso de los maxilares.

#### IMPACCION OSEA PARCIAL

El diente está parcialmente cubierto por hueso y a la vez puede estar impactado parcialmente por tejido blando.

#### IMPACCION POTENCIAL

Es un diente no erupcionado que conserva el potencial para erupcionar pero que al hacerlo tendrá posición y funciones anormales debido a una obstrucción.

#### HISTORIA CLINICA

Este es un paso muy importante en la realización de cualquier tratamiento dental, mediante el cual nos daremos cuenta del estado actual del paciente, no solo bucal sino en general orgánicamente, también usaremos, la historia clínica como medida de seguridad, para prevenir, diagnosticar y dar un plan de tratamiento adecuado a las necesidades de cada uno de ellos.

- 1.- Antecedentes personales.- Nombre, edad, sexo, domicilio, teléfono, fecha de nacimiento, motivo de la consulta por ejemplo, revisión, dolor accidente, estética o funcionalidad.
- 2.- Parte clínica.- Antecedentes heredo familiares, enfermedades hereditarias tales como hemofilia, diabetes, etc. Se averiguara de padres, hermanos, abuelos y tíos en primer grado.
- 3.- Antecedentes personales no patológicos.- Como vivienda, si existe drenaje, agua potable, hábitos como tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, alimentación, escolaridad, esquema de vacunación propia de la infancia.
- 4.- Antecedentes personales patológicos.- Enfermedades propias de la infancia, fracturas, operaciones, accidentes y hospitalizaciones.
- 5.- Padecimientos actuales.- y si está tomando algún medicamento.
- 6.- Interrogatorio por aparatos y sistemas:
  - a) Digestivo.
  - b) Respiratorio.
  - c) Cardiovascular.
  - d) Genito urinario
  - e) Nervioso

- f) Endocrino.
- g) Hematopoyetico.
- h) Locomotor.

7.- Toma de signos vitales:

- a) Temperatura.
- b) Tensión arterial.
- c) Frecuencia respiratoria.
- d) Pulso.

8.- Inspección general del paciente:

- a) Conformación del paciente.
- b) Ubicación del paciente en tiempo y espacio.
- c) Inspección de cabeza y cuello, pelo, frente, cejas, desviaciones del tabique nasal, ojos y reflejos de los mismos, oídos, labios, boca, cuello (posibles adenopatías), tiroides (pedir que degluta).

9.- Exámenes de laboratorio.- En caso de que el paciente nos refiera algún problema como diabetes, alteración en el tiempo de sangrado o si creemos existe algún tipo de anemia, tales estudios son:

- I.- Exámen general de orina (densidad, ph, albumina, glucosa y acetona).
- II.- Química sanguínea, se debe tener una tabla comparativa de valores normales para saber si existe algún problema.
- III.- Biometría hemática, igualmente que en la anterior.
- IV.- Tiempo de sangrado.
- V.- Tiempo de coagulación.
- VI.- Tiempo de trombina y tromboplastina.
- VII.- Exámenes de gabinete radiológico, que pueden ser desde una simple radiografía periapical u oclusal, hasta una ortopantomografía, lateral de cráneo, condilografía, etc.

10.- Diagnóstico.

11.- Pronóstico.

12.- Plan de tratamiento.

#### GENERALIDADES DE RADIOLOGIA EN CIRUGIA BUCAL

Una radiografía es la adición de sombras puestas en una imagen muestran detalles y una delimitación del objeto radiografiado, proyectado en capas, las zonas más oscuras que dan una vista interna del objeto, no pueden obtenerse por ningún otro medio en los seres vivos.

Las radiografías solo pueden demostrar cambios tisulares, cuando existe una variación en su opacidad y espesor, así la zona afectada se verá en la radiografía como una zona más clara o más oscura.

Las radiografías pueden despertar o confirmar alguna sospecha y en algunos casos mostrar aspectos que han sido pasados por alto en el exámen clínico, cuando se efectúa un exámen sistemático de las radiografías y éstas se comparan cuidadosamente con los hallazgos efectuados se obtienen datos significativos, que al aplicarlos en el diagnóstico tendrán un valor innegable.

## TIPOS DE RADIOGRAFIAS USADOS EN CIRUGIA BUCAL

- a) Ortopantomografía, es una sola película en la cual podemos observar retención de piezas, ya sea temporales o permanentes, defectos en los maxilares, ausencias congénitas, dientes supernumerarios, malformaciones, quistes, fracturas, etc.
- b) Lateral de cráneo, podemos localizar fracturas, tumores, quistes, etc.
- c) Condilografía, desviación del cóndilo y posibles fracturas en él.
- d) Oclusal, dientes retenidos y su ubicación, cálculos salivales o cialolitos, fracturas y posibles restos radiculares.
- e) Periapical, caries, posibles fracturas a nivel radicular, avances en las erupción, ausencias congénitas, retenciones, etc.

## ANESTESIA

El uso de fármacos anestésicos locales, aplicados adecuadamente constituyen un instrumento clínicamente útil para efectuar un bloqueo nervioso reversible.

**LUGAR DE ACCION.** - El lugar de acción de los anestésicos locales es la membrana del axón.

**ELIMINACION.** - Los agentes anestésicos se eliminan después de la absorción mediante una biotransformación y la excreción de metabolitos activos o inactivos.

**ANESTESIA DEL NERVI0 DENTARIO INFERIOR.** - Es una ramificación del Nervio Maxilar Inferior. El paciente tendrá la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás y la mandíbula horizontal al piso.

El operador se colocará a la derecha del paciente, con su mano izquierda buscará la zona adecuada y con la derecha sostendrá la jeringa. Existen dos técnicas de anestesia, la interna y la externa, la más común es la primera.

**Técnica Intrabucal.** - El orificio superior del conducto dentario inferior se encuentra en la cara interna de la rama ascendente de la mandíbula, en su parte inferior se presenta una laminilla triangular llamada espina de Spix.

Para llegar al nervio dentario inferior desde la cavidad bucal, hay que atravesar la mucosa, el músculo masetero, el tejido celular laxo, deslizarse entre el pterigoideo interno y la cara interna de la rama del maxilar, todos estos elementos anatómicos se buscarán con el dedo índice izquierdo.

**Técnica Intraoral.** - El foramen mentoniano se encuentra en el repliegue inferior del vestíbulo oral por dentro del labio inferior e inmediatamente por detrás del primer premolar. Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vasculonervioso a su salida del agujero mentoniano. El dedo se deja allí ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce hacia dicho punto hasta que la punta esté en la cercanía inmediata del paquete vasculonervioso. Con esta técnica se evita producir lesiones vasculares.

**ANESTESIA DE LOS NERVIOS DENTARIOS ANTERIORES.** - Los nervios dentarios anteriores se separan del nervio maxilar superior en el agujero infraorbitario, desciende por delante de la pared anterior del seno maxilar y se divide en tres ramas para inervar el incisivo central, el lateral y el canino.

La anestesia infraorbitaria se usa al extraer caninos superiores retenidos.

La técnica consiste en localizar con el dedo el agujero infraorbitario y se punciona en el surco vestibular a la altura del canino, dirigiendo la aguja hacia la pupila, inyectando gotas del anestésico, hasta que el índice perciba la aguja, ésta no avanzará más sino que penetrará en el conducto.

**ANESTESIA DE LOS NERVIOS PALATINOS.** - Son tres, anterior medio y posterior; considerados como ramas eferentes del ganglio esfenopalatino que descienden a la bóveda, el anterior por el conducto palatino posterior y los otros dos por conductos accesorios. La anestesia se obtiene inyectando la solución en el agujero palatino posterior el cual se encuentra a nivel de la raíz palatina del tercer molar y situado entre la línea media y el borde gingival, la jeringa se coloca en la comisura opuesta.

**ANESTESIA DEL NERVIO BUCAL.** - Es una rama del nervio maxilar superior del cual se separa a la salida del agujero oval, pasa entre los haces del pterigoideo externo, dirigiéndose hacia abajo y adelante, entre la apófisis coronoides y la tuberosidad del maxilar, pasa dentro del temporal hasta el músculo buccinador y llega a la encía bucal de la mandíbula.

Se utiliza como auxiliar de la anestesia del dentario inferior.

## CAPITULO II

### VENAS Y ARTERIAS

**ARTERIA CAROTIDA EXTERNA**, se extiende desde el borde superior del cartilago tiroideo al cuello del condilo de la mandibula, la arteria carotida externa da seis ramos colaterales y dos terminales que son:

#### RAMAS COLATERALES:

- a) Arteria lingual.
- b) Arteria facial.
- c) Arteria occipital.
- d) Auricular posterior.
- e) Faringea inferior.

**ARTERIA LINGUAL**, nace de la carotida externa a la altura de la punta del asta mayor del hioides y se divide en tres ramas que son:

I.- Retroideo, cubierto por los musculos digastrico y estilohiideo.

II.- Ramo hiideo, cubierto por el musculo hipogloso.

III.- Ramo lingual, que se encuentra entre el geniogloso y el lingual inferior.

Ramas colaterales importantes de la arteria lingual:

- a) Arteria dorsal de la lengua, nace a nivel del asta mayor del hioides y va destinada a la parte posterior de la lengua.
- b) Arteria sublingual, que sigue al conducto de Wharton y se distribuye por el piso de la boca.

**RAMA TERMINAL** de la arteria lingual:

- a) Arteria ranina que se distribuye por la parte anterior de la lengua.

**ARTERIA FACIAL**, nace inmediatamente por arriba de la arteria lingual y asciende por detras de la glandula submaxilar, se dirige hacia arriba y adelante para alcanzar el borde anterior del masetero y dirigirse nuevamente al surco nasogeniano, donde se observan dos ramas que son:

- a) Rama cervical, cubierta por los musculos digastrico y estilohiideo y que sigue la cara interna de la glandula submaxilar.
- b) Rama facial, cubierta por los musculos cutaneos de la cara que pasa sobre el buccinador, canino, y triangulo de la nariz.

Ramas colaterales importantes de la arteria facial:

- a) Rama maseterina inferior, para el musculo masetero.
- b) Rama coronaria inferior y coronaria superior, que forman el circulo alrededor del orificio bucal.
- c) Rama del ala de la nariz, para el ala, dorso de la nariz y lobulo.

Ramas colaterales de la arteria facial de la porcion cervical:

- a) Palatina inferior, para las amigdalas.
- b) Pterigoidea, para el pterigoideo interno.
- c) Submaxilar, para la glandula submaxilar.
- d) Submentoniano, para la region submentoniana.

**ARTERIA TEMPORAL SUPERFICIAL.** es la rama terminal de la carótida externa, nace a nivel del cuello del cóndilo en el tejido parotídeo, después se dirige hacia el arco cigomático, a este nivel se desprende de la glándula, pasa luego entre el conducto auditivo externo y el tubérculo cigomático, para finalmente perderse en la región temporal.

Ramas colaterales importantes de la arteria temporal superficial:

- a) Arteria transversal de la cara, que sigue el conducto de Stenon y se distribuye por la mejilla.
- b) Rama articular, para la articulación temporomandibular.
- c) Rama arteria temporal profunda posterior, que perfora la aponeurosis y el músculo temporal y se distribuye por la cara profunda del músculo.

**ARTERIA MAXILAR INTERNA,** o arteria carótida interna, nace a nivel del cuello del cóndilo en pleno tejido parotídeo y se dirige hacia adentro del lado de la fosa pterigomaxilar. Sucesivamente rodea el cuello del cóndilo, cruza el borde inferior del músculo pterigoideo externo, corre entre éste y el músculo temporal y termina en la parte más elevada de la fosa pterigomaxilar. Sucesivamente rodea el cuello del cóndilo, cruza el borde inferior del músculo pterigoideo externo, corre entre éste y el músculo temporal y termina en la parte más elevada de la fosa pterigomaxilar.

Ramas colaterales descendentes de la arteria maxilar interna:

- a) Arteria dental inferior, penetra por el conducto dental y se continúa por el agujero mentoniano, por fuera del conducto dental, da ramos al músculo pterigoideo interno y al músculo milohióideo, en el interior del conducto da ramos para el hueso y cada una de las piezas dentales, a nivel del agujero mentoniano, da un ramo incisivo que se distribuye entre los incisivos.
- b) Arteria maseterina, para la porción del masetero.
- c) Arteria bucal, para la región buccinatrial.
- d) Arteria pterigoidea, para los músculos pterigoideo externo y pterigoideo interno.
- e) Arteria palatina superior, atraviesa el conducto palatino posterior y vasculariza la bóveda palatina.

Ramas colaterales anteriores de la arteria maxilar interna:

- a) Arteria alveolar, envía ramos que se introducen en los conductos dentales posteriores del maxilar superior, y se distribuyen por los dientes.
- b) Arteria subcoronaria, atraviesa la hendidura esfenomaxilar, luego el conducto infraorbitario y se distribuye por la mejilla dando un ramo orbitario para la parte externa de la órbita y un ramo dental anterior que se distribuye en los dientes anteriores.

## V E N A S

Las venas de la cara las vamos a dividir en dos grupos:

- I.- Venas superficiales.
- II.- Venas profundas.

Las venas superficiales de la cara forman dos troncos principales:

- a) La vena facial.

b) la vena temporal.

VENA FACIAL, nace en la región frontal cerca de la línea media, desciende por la cara recibiendo diferentes nombres, en la frente se le llama vena preparata, en el surco nasogeniano recibe el nombre de vena angular y finalmente en la cara va a recibir el nombre de vena facial de ahí cruza el borde de la mandíbula y termina en la vena yugular interna.

VENA TEMPORAL SUPERFICIAL, esta formada por las venas segmentarias laterales del cráneo, descienden por delante del pabellón de la oreja y se unen a la vena maxilar interna, para formar la vena yugular externa, recibe venas auriculares, palpebrales y faciales.

VENAS PROFUNDAS DE LA CARA, van a estar formadas por tres troncos principales:

- a) Venas oftálmicas, son dos, una superior y una inferior.
- b) Vena maxilar interna, nace en el ángulo mayor del eje y termina en el seno cavernoso.
- c) Venas linguales.

VENAS LINGUALES, forman tres grupos:

- a) Venas profundas, que acompañan a la arteria lingual.
- b) Venas dorsales, que forman por detrás de la V lingual, un plexo en el cual concurren venas procedentes de la epiglotis y de las amígdalas.
- c) Venas raninas, que están situadas en cada lado del frenillo de la lengua, corren al lado del nervio hipogloso mayor, separadas de la arteria por el músculo hipogloso.

Estos tres grupos de venas convergen hacia el borde posterior del hipogloso y forman la vena lingual, que va a dar un tronco común formado por tres venas: Toroides superior, lingual y facial y desde ese lugar se dirigen a la yugular interna.

## MUSCULOS MASTICADORES

Los músculos masticadores son:

- 1.- Temporal.
- 2.- Masetero.
- 3.- Pterigoideo externo.
- 4.- Pterigoideo interno.

Músculo temporal, es aplanado, de forma más o menos triangular y se extiende en forma de abanico y ocupa la fosa temporal, cuya base se dirige hacia arriba y atrás correspondiendo el vertice a la apófisis coronoides del maxilar inferior.

Inserciones, se inserta por arriba en la línea curva temporal inferior en la cara profunda de la aponeurosis temporal y cara interna del arco cigomático, desde ese punto, sus fibras se dirigen hacia la apófisis coronoides y se inserta en su cara interna, su vertice y sus dos bordes.

Relaciones importantes, se consideran en él dos caras y tres bordes:

- a) La cara profunda está en relación con la fosa temporal y con los nervios y arterias temporales profundos, anterior medio y posterior y por debajo de ella con los dos músculos pterigoideos y los vasos nerviosos superficiales.
- b) La cara externa está en relación con la aponeurosis temporal, el arco cigomático, el masetero y los vasos, nervios superficiales.
- c) El borde posterior ocupa un canal labrado en la base de la apófisis cigomática.
- d) El borde anterior está en relación con la cara interna del malar.

Inervación: está inervado por los tres nervios temporales profundos:

- 1. - Anterior.
- 2. - Medio.
- 3. - Posterior.

Su acción es elevar la mandíbula y dirigirla hacia atrás.

**MUSCULO MASETERO**, es un músculo corto y grueso adherido a la cara externa de la rama de la mandíbula, se extiende desde la apófisis cigomática, hasta el ángulo de la misma.

Inserciones, tiene dos fascículos:

- a) El primero que es el fascículo superficial, se extiende desde los dos tercios anteriores del borde inferior del arco cigomático al ángulo de la mandíbula.
- b) El segundo, el fascículo profundo, situado por dentro del anterior, se extiende desde el arco cigomático a la cara externa de la rama ascendente.

Estos dos fascículos están separados entre sí por tejido conjuntivo y a veces por una bolsa serosa.

Relaciones importantes, para su estudio vamos a conocer dos caras y cuatro bordes:

- a) Cara interna, está en relación con la rama de la mandíbula, con la escotadura sigmoidea, con la apófisis coronoides y con el buccinador (bola adiposa de Bichat), y con la arteria y nervios maseterinos.
- b) Cara externa, está cubierta por la aponeurosis maseterina y después se encuentran los músculos cutáneos de la cara, la arteria transversal de la cara, el conducto de Stenon y las ramificaciones del nervio facial.
- c) Borde superior, corresponde al arco cigomático.
- d) Borde inferior, corresponde al ángulo de la mandíbula.
- e) Borde posterior, situado por delante de la articulación temporomandibular, está en relación con la rama de la mandíbula, parótida, arteria y nervio facial.
- f) Borde anterior, al maxilar, al buccinador y a la arteria y vena facial, en su parte inferior.

Inervación: está inervado por el nervio maseterino, rama de la mandíbula a la cual atraviesa por la escotadura sigmoidea.

Su acción, es igual a la del temporal, eleva la mandíbula.

**MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO**: Está situado por dentro de la rama de la mandíbula, su disposición es similar a la del masetero, este músculo comienza en la apófisis pterigoideas y termina en la porción interna del ángulo de la mandíbula.

Inserciones, por arriba se inserta en el fondo de la fosa pterigoidea, desde ese punto el músculo se dirige hacia abajo, atrás y afuera en donde se inserta en la cara interna de la mandíbula.

Relaciones importantes, por dentro está en relación con la faringe entre esta y la cara interna del pterigoideo interno se encuentra el espacio maxilofaríngeo, por donde pasan los nervios neumogástrico, glossofaríngeo, espinal e hipogloso.

La carótida interna se relaciona por fuera con el músculo pterigoideo interno, en medio de los dos músculos se encuentra la aponeurosis interpterigoidea.

Inervaciones, por su cara interna se introduce en el músculo el nervio del pterigoideo interno, el que procede a la mandíbula.

Su acción, es el principal músculo elevador de la mandíbula, y por su posición proporciona al hueso de pequeños movimientos laterales.

**MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO:** Se extiende desde la apófisis pterigoidea al cuello del cóndilo de la mandíbula.

Inserciones, se divide en dos haces o fascículos:

- a) El fascículo superior o esfenoidal, se inserta en la parte del ala mayor del esfenoides, que forma el techo de la bóveda cigomática.
- b) El fascículo inferior, se inserta en la cara externa del ala mayor del esfenoides de la apófisis pterigoideas.

Desde este punto los fascículos se dirigen hacia atrás en busca de la articulación temporomandibular, se unen entre sí y se insertan juntos en el cuello del cóndilo y el menisco articular.

Relaciones importantes:

- a) Cara superior, está en relación con la bóveda de la fosa cigomática con el nervio temporal profundo, medio y con el maseterino entre sus dos fascículos para el nervio bucal.
- b) Cara anteroexterna, está en relación con la escotadura sigmoidea, con la inserción coronaria del temporal y con la bola grasosa de Bichat.
- c) Cara posterointerna, está en relación con el pterigoideo interno, con los nervios y vasos linguales y dentarios inferiores y con la arteria maxilar interna, que pasa unas veces por debajo del músculo y otras entre sus dos fascículos, bordeando el cuello del cóndilo.

Inervación, recibe dos ramos nerviosos procedentes de la mandíbula.

Su acción la contracción simultánea de los músculos produce movimientos de proyección hacia adelante y con la contracción aislada de cada uno de ellos produce movimientos de lateralidad.

## NERVIOS

**ANATOMIA DEL NERVIOS TRIGEMINO:** El trigemino es un nervio mixto, integrado por una porción motora de menor tamaño y una porción sensitiva de mayor tamaño, esta última posee un ganglio grande en

forma de media luna, (ganglio semilunar o de Gasser), en el piso de la fosa cerebral media.

El ganglio de Gasser, se encuentra situado intracranalmente en la fosa cerebral media, cerca de la línea media, está localizado por fuera de la arteria carotida interna y el seno cavernoso, un poco por detrás y por encima del agujero oval, a través del cual el nervio maxilar inferior abandona la cavidad craneal.

Del ganglio de Gasser se desprenden las tres grandes ramas de este nervio que son:

- 1. - El nervio oftálmico.
- 2. - El nervio maxilar superior.
- 3. - El nervio maxilar inferior.

**ANATOMIA DEL NERVIIO OPTALMICO:** Es enteramente sensitivo, se introduce en la órbita a través de la hendidura esfenoidal y una vez en ella se divide en tres ramos que son:

- 1. - Nervio lagrimal, que da ramas a la conjuntiva ocular, inerva una pequeña zona de piel en el ángulo externo del ojo y la glándula.
- 2. - Nervio nasociliar, que sigue un trayecto hacia la línea media y va a inervar la mucosa de la porción anterosuperior de las fosas nasales, la piel del dorso de la nariz y la del ángulo interno del ojo.
- 3. - Nervio frontal, el cual corre inmediatamente debajo del techo de la órbita, dividiéndose luego en frontal externo e interno, que inervan la piel del párpado superior y de la región frontal hasta el cuero cabelludo.

**ANATOMIA NERVIIO MAXILAR SUPERIOR:** Es puramente sensitivo, atraviesa el agujero redondo mayor para luego penetrar en la fosa pterigomaxilar en donde se divide en:

- a) Nervio orbitario, que entra en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y se dirige hacia delante pegado a la pared externa de esta para luego dar dos ramos que inervan la piel de la porción anterior de la sien y las cercanías del ángulo externo del ojo.
- b) Ramas nasales posteriores, que inervan la porción posteroinferior de la mucosa de las fosas nasales. Una de estas ramas, el nervio nasopalatino, se dirige hacia adelante y abajo en el septum para luego a través del agujero incisivo dividirse o inervar la porción anterior del paladar duro y la región adyacente de la encía.
- c) Nervio palatino anterior, que atraviesa el conducto palatino posterior dando ramas a la mucosa del paladar duro y la porción palatina de la encía.
- d) Nervio infraorbitario, es continuación directa del nervio maxilar superior, después de atravesar la hendidura esfenomaxilar, corre en el piso de la órbita formando los nervios alveolares del maxilar superior y de la encía, para luego salir a través del agujero infraorbitario y dar ramos a la piel.

**ANATOMIA NERVIIO MAXILAR INFERIOR:** Este es un nervio mixto, con predominancia sensitiva, sale del cráneo a través del agujero oval y llega a la fosa infratemporal donde da sus primeras ramas motoras para los músculos masticadores y una rama sensitiva, el nervio bucal que sigue un trayecto hacia abajo por la cara externa del musculo buccinador, el cual atraviesa con numerosas ramas que van a inervar la encía comprendida entre el segundo molar y el segundo premolar.

El nervio maxilar inferior luego se divide en las siguientes ramas sensitivas:

a) Nervio auriculotemporal, que está en principio localizado por dentro del cuello del cóndilo de la mandíbula y luego se dirige inmediatamente hacia arriba para seguir por delante del conducto auditivo externo, e inerva la piel de la sien, conducto auditivo externo y parte de la concha.

b) Nervio lingual, que al principio se dirige hacia abajo entre la rama de la mandíbula y el músculo pterigoideo interno, para luego después doblarse en un arco convexo hacia abajo y atrás, penetra en la lengua desde abajo e inerva su porción corporal.

c) Nervio alveolar inferior, que corre al principio pegado detrás del nervio lingual y luego se introduce en el orificio del conducto dental inferior, para seguir en el conducto del mismo nombre y dar ramas a cada uno de los dientes y encía de la mandíbula.

## MAXILAR SUPERIOR

Hueso par, de forma cuadrilátera, aplanado de fuera hacia a dentro, consta de dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos.

**CARA INTERNA:** En la parte superior de su tercio inferior presenta una eminencia transversal llamada apófisis palatina, que unida con la del lado opuesto, forma un tabique transversal que constituye por encima el piso de las fosas nasales; además se encuentran el orificio del seno maxilar y se dirige de atrás a adelante, por abajo la apófisis palatina forma la bóveda palatina.

**CARA EXTERNA,** a nivel de los incisivos esta la fosita mirtiforme, limitada hacia atrás por la eminencia canina, más atrás se encuentra una gran eminencia llamada apófisis piramidal, cuya base se continúa con el resto del cuerpo, su vértice se articula con el molar, su cara superior forma el piso orbitario y puede observarse el canal suborbitario, para el nervio del mismo nombre; su cara posterior forma parte de la fosa cigomática, en ella se ven los agujeros dentarios posteriores para los nervios del mismo nombre, su borde inferior se dirige al primer molar, el anterior forma parte del reborde orbitario y el posterior se une al esfenoides formando la hendidura esfenomaxilar.

**BORDES:** Presenta cuatro y son:

- 1.- Anterior, presenta de arriba a abajo la semiespina nasal anterior la escotadura nasal que constituye las fosas nasales y el borde anterior de la apófisis ascendente.
- 2.- Posterior, constituye la tuberosidad del maxilar, se articula con la apófisis pterigoides y con la porción vertical del palatino, con la que forma el conducto palatino posterior.
- 3.- Superior, se articula con el unguis, el etmoides y el palatino.
- 4.- Inferior, o alveolar, presenta los alveolos dentarios.

**ANGULOS:** Son cuatro, anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior, y posteroinferior, el más importante es el primero, ya que forma parte de las fosas nasales y se articula con los huesos propios de la nariz.

El maxilar superior presente el seno maxilar, su tamaño es variable pudiendo encontrarse en su interior raíces de los dientes

posteriores o del canino, según su amplitud y debe tomarse en cuenta al hacer la extracción de estos dientes, ya que puede verse afectado.

## MAXILAR INFERIOR

También se le denomina mandíbula y es un hueso impar, medio y simétrico, situado en la parte inferior de la cara y se le divide en tres partes, un cuerpo y dos ramas.

**CUERPO:** En forma de herradura con la concavidad hacia atrás, presenta dos caras y cuatro bordes.

**CARA ANTERIOR:** En la línea media esta la sinfisis mentoniana y abajo la eminencia mentoniana, a los lados de la sinfisis esta la línea oblicua externa que llega hasta el borde anterior de la rama, encima de esta línea, a nivel del segundo premolar esta el agujero mentoniano para vasos y nervios del mismo nombre.

**CARA POSTERIOR:** A los lados de la línea media están las apófisis geni, dispuestas dos arriba y dos abajo, hacia atrás esta la línea oblicua interna y arriba de esta se encuentra la fosita sublingual, para la glándula del mismo nombre y por abajo de la misma esta la fosita submaxilar.

### BORDES:

- 1.- Superior o alveolar, consta de las cavidades alveolo dentarias.
- 2.- Inferior, presenta la fosita digástrica y un canal para el paso de la arteria facial.

**RAMAS:** Son cuadriláteras más anchas en su parte inferior, donde tiene rugosidades para la inserción del masetero.

Cara interna, en su centro está el agujero dentario inferior, para el nervio y vasos del mismo nombre, en el borde inferior de este orificio hay una lámina ósea triangular llamada espina de Spicks, en su borde superior está el canal milohioideo, para vasos y nervios. También presenta rugosidades en su parte inferior para la inserción del pterigoideo interno.

### BORDES:

- 1.- Anterior, se continúa con el cuerpo.
- 2.- Posterior, relacionado con la glándula parotida.
- 3.- Superior, hacia adelante presenta la apófisis coronoides donde se inserta el músculo temporal, hacia atrás esta la escotadura sigmoidea donde pasan los vasos y nervios maseterinos; Posteriormente se encuentra otra eminencia, llamada cóndilo del maxilar, aplanada anteroposteriormente y se une a la rama por medio de una parte estrecha llamada cuello y donde se inserta el pterigoideo externo.
- 4.- Inferior, tiene una parte saliente llamada ángulo mandibular.

## CAPITULO III

### ETIOLOGIA DE DIENTES RETENIDOS

Se considera que la retención dentaria, es de origen mecánico y se debe a factores específicos que se dividen en locales y generales.

La ubicación normal que presenta un germen dentario en un sitio muy alejado de su erupción, hace que por razones mecánicas el diente originado por ese germen este imposibilitado para llegar al borde alveolar.

**MALPOBICION DEL GERME DENTARIO:** El cual se encuentra en su lugar pero por cierta angulación, al calcificarse el diente y empezar su erupción, adquiere posición inadecuada y puede chocar con el hueso que le rodea o con el diente vecino.

Sus raíces se forman, pero no tienen fuerza impulsora para colocar al diente en posición para su normal erupción.

Cuando la raíz del diente se encuentra en proceso de formación, la corona está en posición lingual, en caso de dientes inferiores, o vestibular en dientes superiores, pero cuando por falta de desarrollo de los maxilares, por defectos de la resorción o expulsión del diente temporal ocurre el retardo o la frustración de la erupción de un diente, ya que con frecuencia se forma un quiste en el folículo que rodea al diente impidiendo su erupción.

**RETENCION DE TIPO FISIOLOGICO:** Un diente cuyo destino es hacer su normal erupción y aparecer en el medio bucal suele encontrar un obstáculo que impida realizar su primer función que es la erupción dentaria entre estas causas están:

1.- El desequilibrio de tensiones que existe entre la musculatura externa e interna de los arcos dentarios. Esto se observa claramente en la retención de los dientes anteriores, especialmente el canino, el cual se encuentra retenido debido a hábitos adquiridos o por contracciones espasmodicas que se efectúan en los movimientos mímicos, tics o actos gesticulatorios que producen un exceso de presión, llegando a producir una alteración en la posición normal del diente y en el crecimiento y desarrollo de los maxilares.

Esa misma presión que se ejerce directamente en los dientes anteriores puede transmitirse de un diente a otro hasta llegar al tercer molar, lo cual puede posteriormente resultar un diente retenido.

2.- Falta de espacio en maxilares poco desarrollados, es debido a las dimensiones reducidas que tienen los maxilares y que completada la calcificación dentaria, los dientes no tienen espacio para ocupar su sitio normal dentro del arco dentario.

La falta de espacio es muy común en el tercer molar inferior que se desarrolla entre la rama ascendente de la mandíbula y una pared representada por la cara distal del segundo molar, lo mismo sucede con el canino superior, el cual tiene su germen situado en lo más profundo de la fosa canina y que al erupcionar su canino suele estar obstaculizado por el incisivo lateral y el premolar que previamente hicieron su erupción, causa que provoca la desviación del canino hacia una posición anormal, también influye el espacio mesiodistal tan pequeño que ocupa el canino temporal, la presión constante que ejerce el segundo molar y que es transmitida a través de los demás dientes hasta llegar al canino temporal, provocando que haya más tiempo de

retenciones del diente, aún cuando su raíz se encuentre casi totalmente reabsorbida.

3.- Densidad ósea, en ocasiones el hueso que rodea y cubre al diente presenta tal condensación que impide el trabajo de erupción, como en la Enostosis, Osteitis condensante, Osteoesclerosis, entre otras alteraciones.

4.- La pérdida o extracción prematura de un diente temporal hace que los dientes contiguos converjan entre sí, impidiendo la erupción del diente permanente por existir poco espacio, igualmente influye el caso contrario, es decir, la retención de dientes temporales por largo tiempo.

5.- Dirección de erupción dentaria, lo deseable es que sea dirigida un poco hacia mesial, ya que si es hacia distal, habrá menos espacio para la colocación de los dientes que se encuentran más atrás.

6.- Posición viciosa, un diente retenido que choca contra las raíces de los dientes vecinos.

7.- Elementos patológicos, como un diente supernumerario, tumores odontogénicos, especialmente odontomas, quistes dentígeros, los cuales incluyen al diente envolviendo su corona y le impiden hacer erupción, o bien el quiste rechaza al diente que se encuentra cercano y le impide su normal erupción.

8.- Irregularidad en la posición y presión de un diente adyacente.

9.- Consistencia de la fibromucosa, algunas inflamaciones crónicas que forman una mucosa densa y resistente que impide la fuerza activa de su erupción.

10.- Enfermedades adquiridas debido a infección y absceso que puedan producir necrosis.

11.- Cambios inflamatorios en el hueso por enfermedades exantemáticas.

## FACTORES GENERALES

### a) Causas prenatales.

1.- Herencia, ciertas características físicas, como mandíbulas pequeñas y dientes grandes produciendo falta de espacio y así la retención.

2.- Mezcla de razas.

### b) Causas postnatales.

1.- Raquitismo.

2.- Anemia.

3.- Sífilis congénita.

4.- Tuberculosis.

5.- Disendocríneas.

6.- Desnutrición.

### c) Condiciones raras.

1.- Disostosis cleidocraneal, enfermedad congénita, osificación incompleta o defectuosa de huesos craneales, ausencia total o parcial de las clavículas, cambio dentario retardado, dientes permanentes no erupcionados y supernumerarios rudimentarios.

2.- Quicefalia, se caracteriza por cabeza cónica.

3.- Progeria, envejecimiento prematuro e infantilismo.

4.- Acondroplasia, el esqueleto no se desarrolla normalmente.

5.- Paladar fisurado.

6.- Enfermedades sistémicas, ligadas a las glándulas endocrinas, alteran la erupción dentaria, hay retención y ausencia de dientes.

## 7.- Enfermedades relacionadas con el metabolismo del calcio.

### V A R I E D A D D E D I E N T E S R E T E N I D O S

Aún cuando los terceros molares y los caninos ocupan los primeros lugares en lo que respecta a retención, existen otros dientes que son causas de anomalías en cuanto a su posición, como ocurre con el cuarto molar, incisivos, segundo molar, premolares y dientes supernumerarios.

En relación al tratamiento para la extracción de estos dientes, no existe uno específico para cada caso, sino que se sigue el comúnmente empleado para terceros molares y caninos.

Algo muy importante para una correcta extracción es el estudio radiográfico, ya que en la radiografía podrá observarse la posición exacta del diente y la relación del mismo con estructuras y cavidades anatómicas. Con los datos obtenidos se especificará la técnica a emplear, tipo de incisión, colgajo, dimensión de la osteotomía, si la extracción se realizará por seccionamiento o no y el tipo de sutura.

**CUARTO MOLAR SUPERIOR O INFERIOR:** Es común encontrar la retención del cuarto molar y en ocasiones asociada a la retención del tercer molar. El cuarto molar presenta enanismo de corona, de la raíz o de ambos su extracción es parecida a la del tercer molar.

**SEGUNDO MOLAR SUPERIOR O INFERIOR:** Por lo general se encuentra asociado al tercer molar retenido, la extracción de ambos se realiza al mismo tiempo.

**PREMOLARES SUPERIORES O INFERIORES:** Es frecuente observarlos tanto en maxilar como en mandíbula, los superiores casi siempre se hallan en la bóveda palatina y en la mandíbula están hacia el lado lingual, ambos dirigidos hacia vestibular o lingual, en posición vertical u horizontal.

Los premolares inferiores retenidos, casi siempre están verticales ligeramente hacia lingual, los que están desviados hacia vestibular se extraen haciendo un colgajo en ángulo de 45° hasta llegar al fondo de saco, atravesando las raíces de los dientes vecinos, quedando el colgajo más ancho en su parte inferior, se remueve el hueso alrededor de la corona abarcando el tercio gingival de la raíz.

Se secciona el diente quitando una pequeña porción de la raíz y empujando la corona con un elevador, hacia abajo y se extrae. Después se hace una muesca en la raíz y apoyándose ahí se extrae el resto, se lava y se sutura.

En el caso de que el premolar se encuentre en posición horizontal, se realiza un colgajo, dejando como base la parte inferior, para evitar la lesión a vasos y nervios del agujero mentoniano. Se levanta el colgajo, se remueve el hueso que está sobre la parte media de la raíz esta se secciona y se extrae igual que en el caso anterior.

Los premolares superiores retenidos se extraen con la misma técnica de los caninos retenidos, sólo que el colgajo será más grande, abarcando de la parte distal del incisivo lateral, hasta la cara mesial del segundo molar, rodeando los cuellos de los dientes

intermedios, ya sea en la mucosa vestibular o palatina, según la colocación del diente.

El peligro es mayor cuando se hace por palatino, ya que ahí se encuentra el agujero nasopalatino, con sus vasos y nervios, la cavidad nasal y el seno maxilar, por lo que debe hacerse con cuidado.

**INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES:** Son casos excepcionales, en algunos casos pueden corregirse por métodos quirúrgico-ortodónticos. La técnica quirúrgica, varía según el tipo de retención.

**DIENTES SUPERNUMERARIOS RUDIMENTARIOS:** Estos dientes son provenientes de una variación embriológica del listón dentario, son muy frecuentes y casi siempre están relacionados con quistes dentígeros u odontomas. Su forma es variable, pueden tener aspecto de un canino temporal muy pequeño, o bien pueden ser periformes y presentar a su alrededor un saco pericoronario.

Su posición y dirección es muy variable y pueden ser localizados en cualquier región del maxilar o mandíbula, particularmente en el área de los incisivos superiores.

La erupción de los dientes permanentes en ocasiones es impedida por la presencia de dientes supernumerarios, o por odontomas, en el primero de los casos, dichos dientes actúan como dique o cuña, por lo que es necesario su extracción, también es común encontrar doble densidad en incisivos centrales.

Otra variedad de dientes supernumerarios son los mesiodens, y consiste en los dientes que se encuentran situados entre los incisivos centrales pudiendo encontrarse solos o en pares.

Cualquier diente puede sufrir alteraciones de la colocación y dirección, pero existen dientes que con más frecuencia lo hacen y suelen quedar retenidos, algunos estudios dan a conocer que hay mayor retención en el maxilar que en la mandíbula. --

#### EL ORDEN DE DIENTES RETENIDOS ES EL SIGUIENTE:

1. - Tercer molar superior -----	86%
2. - Canino inferior -----	51%
3. - Tercer molar inferior -----	33%
4. - Supernumerarios inferiores y segundo premolar superior -----	6%
5. - Incisivo central inferior -----	5%
6. - Canino superior -----	4%
7. - Segundo premolar inferior -----	3%
8. - Temporales inferiores y supernumerarios sup. --	2%
9. - Primer premolar y primer molar superiores ---	8%
10. - Incisivo lateral inferior -----	5%
11. - Temporales, incisivo lateral -----	4%
12. - Segundo molar superior -----	4%

De todo lo anterior se deduce que los dientes mayormente afectados son los terceros molares y los caninos.

#### CLASIFICACION DE LA RETENCION DENTARIA

Para que el tratamiento quirúrgico de un diente retenido sea correcto es necesario, entre otras cosas, conocer la situación exacta en que se encuentra este dentro de los maxilares, para esto se han

ideado varias clasificaciones, tomando como base diferentes puntos de referencia, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- a) Tejidos que abarca.
- b) Dirección corona raíz.
- c) Colocación del diente en relación con el arco dentario.
- d) Relación del diente y la rama ascendente de la mandíbula.
- e) Profundidad relativa del diente en el hueso.
- f) Número de dientes retenidos.
- g) Maxilar dentado o desdentado.

**TEJIDOS QUE ABARCA:** Según los tejidos en que se encuentra situado el diente existen dos tipos de retención:

- 1.- Intraóseos, el diente es totalmente rodeado por hueso.
- 2.- Submucosa, el diente esta cubierto por mucosa gingival.

**DIRECCION CORONA RAIZ:** Consiste en la dirección que presenta el eje longitudinal del diente, tomando en cuenta la dirección que tiene la corona y la raíz, clasificándose en:

- 1.- Verticales.
- 2.- Horizontales.
- 3.- Mesioangulares.
- 4.- Distoangulares.
- 5.- Bucodangulares.
- 6.- Linguoangulares.
- 7.- Invertidos o paraanormales.

**COLOCACION DEL DIENTE EN RELACION CON EL ARCO DENTARIO:** Los retenidos presentan varios tipos de desviación en el arco:

- 1.- Normal, el diente no presenta desviación en relación con el arco.
- 2.- Desviación bucal, el diente se dirige vestibularmente.
- 3.- Desviación lingual, el diente se desvía hacia el lado lingual.
- 4.- Desviación bucodangular, el diente se dirige hacia el lado bucal y su cara oclusal se desvía hacia la lengua.
- 5.- Desviación linguoangular, el diente presente su cara oclusal hacia bucal.
- 6.- En el maxilar, el diente puede localizarse en paladar o vestibular.

**RELACION DEL DIENTE Y LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDIBULA:** Esta clasificación es Únicamente para los terceros molares inferiores y se basa en la relación del diente retenido, el segundo molar y la rama ascendente.

**CLASE I.-** El diámetro mesiodistal del tercer molar se acomoda fácilmente, ya que hay suficiente espacio entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama de la mandíbula.

**CLASE II.-** El espacio entre la rama y el extremo distal del segundo molar es más reducido que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

**CLASE III.-** Debido a que el espacio previsto para el tercer molar esta muy reducido, y el diente esta retenido en la rama.

**PROFUNDIDAD RELATIVA DEL DIENTE EN EL HUESO:** Según la relación existente entre las cara oclusales del diente retenido y el adyacente, hay tres grados:

- 1.- La parte más alta del diente retenido esta a la misma altura que la cara oclusal del diente adyacente.
- 2.- La parte más alta del diente retenido se encuentra entre el plano oclusal y la línea cervical del diente contiguo.

3.- La parte más alta del diente retenido esta más abajo de la línea cervical del diente adyacente.

#### NUMERO DE DIENTES RETENIDOS:

- 1.- Retención simple, un solo diente.
- 2.- Retención doble, cuando el homónimo de la misma arcada es también retenido.

MAXILAR DENTADO O DESDENTADO: El diente impactado esta en un arco dentario con presencia o ausencia de dientes.

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES RETENIDOS

INDICACIONES: La mayoría de dientes retenidos son asintomáticos, por lo que casi siempre pasan inadvertidos y por casualidad son advertidos al realizar un tratamiento dental que requiera de un estudio radiográfico.

La eliminación de estos dientes debe hacerse cuando sólo se han formado dos tercios de la raíz, ya que después pueden presentarse anomalías de la misma, como ocurre en la dilaceración. Del mismo modo se prefiere que la extracción se realice cuando la edad del paciente oscila entre los 15 y 20 años, por motivos de osificación y cicatrización.

#### DISPARIDAD ENTRE EL TAMAÑO Y NUMERO DE DIENTES; Y EL TAMAÑO DE LOS MAXILARES

Es preciso eliminar dientes impactados cuando existe discrepancia entre el tamaño y número de dientes, y el tamaño de los maxilares donde se alojan estas estructuras y donde no es posible realizar otro tipo de tratamiento como el ortodóntico y ortodóntico-quirúrgico.

La falta de espacio es la indicación más común para la extracción de dientes retenidos; ocurre con mayor frecuencia en terceros molares inferiores, caninos superiores y premolares inferiores, debido a que son los últimos en erupcionar y pueden no tener el espacio suficiente para hacerlo.

TRATAMIENTO ORTODONTICO: Únicamente cuando el ortodontista considera necesaria la extracción de dientes permanentes no erupcionados para facilitar su tratamiento.

DANO A LOS DIENTES ADYACENTES: Cuando el diente retenido provoca empaquetamiento de alimentos y la consiguiente caries en el diente vecino.

DIENTES IMPACTADOS Y APARATOS DE PROTESIS: Antes de realizar cualquier tipo de tratamiento dental, es necesario hacer un estudio radiográfico, ya que en ocasiones se han encontrado dientes retenidos en regiones edéntulas. Cuando el paciente advierte una comunicación entre el diente y la cavidad oral, hay dolor y tumefacción debido a la infección; para evitar estas alteraciones es necesario eliminar el diente retenido antes de elaborar la prótesis.

#### DIENTES IMPACTADOS ASOCIADOS CON TUMORES O QUISTES ODONTOGENOS:

Es muy común debido a que el folículo dental de aquellos suele degenerar y formar dicho quiste, existen diferencias en el tratamiento, en algunos casos se extraen quistes y dientes; en otros sólo el quiste, ya que se tiene la seguridad de que el diente retenido podrá colocarse en su sitio.

#### DIENTES RETENIDOS CON INFECCION RECURRENTE: La infección es un

signo importante para la extracción de dientes retenidos, la infección puede presentarse por la presencia de un quiste, por la comunicación del diente con cavidad oral, como se mencionó anteriormente o por la acumulación de alimentos y el capuchón mucoso que lo cubre, dando lugar a la pericoronitis.

#### RESORCION INTERNA O CARIES ASOCIADA CON UN DIENTE RETENIDO:

Cuando el diente se encuentre totalmente cubierto por tejido adyacente, se encuentra estéril, pero cuando tiene caries se debe a que hay comunicación con el exterior, donde se introdujeron bacterias productoras de caries, radiográficamente se observa poroso, lo que sugiere que su degeneración esta relacionada con el proceso de resorción interna, por lo que es necesaria su extracción.

**DOLOR DE ETIOLOGIA DESCONOCIDA:** Algunos dolores que se presentan en la articulación temporomandibular, oído, cuello, cefalalgia y arcada dental antagonista, son causados por dientes retenidos que estan oprimiendo a los nervios dentarios y que producen un dolor muy intenso, al eliminar el diente retenido, la molestias desaparecen.

#### IRRADIACION DE MAXILARES Y TEJIDOS VECINOS: Frecuentemente el

tratamiento de tumores de cabeza y cuello es a base de radiaciones, y cuando existe un diente incluido, puede sufrir alteraciones como la osteoradionecrosis como consecuencia de haber sufrido gran cantidad de radiación, por lo que se aconseja la extracción del diente retenido antes de la radioterapia.

#### DIENTE RETENIDO NO FUNCIONAL: Cuando el diente no realiza ni

realizará ninguna función útil en la cavidad oral, aun cuando erupción y que por el contrario, cause problemas, en este caso la extracción se considera como medida profiláctica.

#### ALTERACIONES EN LA OCLUSION: Los dientes impactados,

especialmente el tercer molar, tienen gran potencial de producir movilidad dentaria causando problemas en la normal erupción, por lo que se recomienda su extracción.

### C O N T R A I N D I C A C I O N E S

Al realizar la historia clínica, se conocerán todas las enfermedades que afectan al paciente, en el caso de enfermedades graves o que pongan en peligro su vida, se contraindica cualquier tratamiento quirúrgico, a menos que sea muy necesario y siempre que el enfermo esté en tratamiento médico. Las contraindicaciones pueden ser locales y generales.

#### CONTRAINDICACIONES LOCALES:

1.- Posible lesión de las estructuras adyacentes, no debe realizarse la extracción de un diente retenido asintomático cuando se encuentre

en peligro la integridad o la pérdida total de los dientes contiguos o cuando pueden dañarse tejidos blandos y estructuras anatómicas importantes, como paquetes neurovasculares.

2.- Infecciones locales, como la pericoronitis, causada por una complicación apical o periodóntica de un diente vecino o transmitido por vía hemática.

3.- Infecciones gingivales agudas.

4.- Sinusitis maxilar aguda.

5.- Extracción en zonas con procesos malignos.

#### CONTRAINDICACIONES GENERALES:

1.- Discracias sanguíneas:

a) Leucemia, hay aumento de leucocitos y disminución de eritrocitos en la sangre, el leucémico tiene menos resistencia a las infecciones.

b) Leucopenia, disminución en el número de glóbulos blancos circulantes, disminuye la resistencia a infecciones.

c) Hemofilia, enfermedad hereditaria que se transmite a los hijos varones a través de la madre. Se caracteriza por la tendencia de hemorragias espontáneas o provocadas, pero en desproporción con el agente causal hay retardo en la coagulación.

d) Anemia, insuficiencia hemática que se manifiesta por la disminución del número de eritrocitos y descenso de la hemoglobina. El anémico está imposibilitado para la regeneración sanguínea.

2.- Alteraciones cardiovasculares:

a) Infarto del miocardio, es un desequilibrio entre las necesidades energéticas del músculo cardíaco, debe evitarse la extracción dentaria cuando el enfermo ha sufrido un infarto reciente o con varios días de duración.

b) Angina de pecho, se presenta después de un esfuerzo, hay un desequilibrio energético como en el caso anterior, debe evitarse la extracción.

c) Insuficiencia cardíaca, debida a un déficit circulatorio condicionado a la incapacidad del corazón para entregar la cantidad adecuada de sangre, debe evitarse la extracción.

d) Hipertensión arterial, cuando el impacto que ejerce el flujo sanguíneo sobre las paredes de vasos arteriales es mayor que el normal, debe evitarse la extracción.

e) Fiebre reumática, es una enfermedad sistémica que causa alteración cardíaca frecuente y tendencia a la recidiva. Debe evitarse la extracción.

3.- Hipertiroidismo:

a) Es un aumento en la producción de las hormonas tiroideas, el paciente es muy impresionable e hipersensible a la acción de la adrenalina, por lo que se empleará con moderación. Se contraíndica la intervención quirúrgica a menos que se administre sedante previamente.

4.- Nefropatías:

a) Requieren de una selección cuidadosa de los agentes anestésicos y demás medicamentos.

5.- Lesiones Hepáticas, enfermos con lesiones del hígado, son propensos a sufrir hemorragias y son sensibles a ciertos farmacos.

6.- Diabétes mellitus, causa lesiones en varios órganos, especialmente el cardiovascular. Los vasos sanguíneos presentan desarrollo patológico, por lo que puede producirse una hemorragia no controlada.

Son frecuentes las infecciones que provocan complicaciones con la acidosis o el coma diabético. La cicatrización quirúrgica es lenta.

7.- Edad avanzada, no se extraen dientes retenidos asistomáticos en edad avanzada, se tomará en cuenta que el proceso de osificación ha llegado al máximo y la resistencia física del paciente adulto no es la misma, por lo que no responderá de la misma manera a la anestesia y a procedimientos quirúrgicos, o complicaciones que se presenten.

## TRANSTORNOS PROVOCADOS POR LOS DIENTES RETENIDOS

### a) TRANSTORNOS MECANICOS:

1.- Transtornos sobre la colocación normal de los dientes, la fuerza que ejercen los dientes retenidos al intentar su erupción, causa movimientos anormales en los dientes vecinos y a distancia, produciendo apiñamiento, modificaciones en la articulación dentaria, y trastornos musculares que dan lugar al trismus.

2.- Alteraciones en la integridad anatómica del diente, la presión ejercida causa problemas graves en el diente contiguo al retenido; puede verse afectado el cemento, la dentina o la pulpa, según sea el grado de fuerza, también existen modificaciones en la forma de sus raíces.

3.- Desajustes protésicos, son los daños que causa un diente retenido a la constitución normal del maxilar, parcial o totalmente desdentado y se observan cuando el paciente advierte transtornos en la adaptación de su prótesis.

4.- Fractura, el diente retenido provoca desplazamiento de hueso y la consiguiente fractura.

5.- Perforación de las mucosas de la boca, seno maxilar o fosas nasales, con la corona o raíz del diente retenido según su dirección.

6.- Resorción dentaria, algunos dientes completamente incluidos en el hueso pueden presentar resorción de la corona, raíz o ambos. La resorción aparece comunmente en la corona, aunque no se destruye todo el epitelio adamantino y sucede cuando el tejido conjuntivo esta en contacto con la corona.

### b) TRANSTORNOS INFECCIOSOS:

La infección más frecuente relacionada con dientes retenidos, es la pericoronitis, en especial del tercer molar inferior, debido a su colocación, desarrollándose infecciones graves, si se permite su libre evolución.

1.- Pericoronitis, también llamada operculitis, consiste en la infección del saco pericoronario. Cuando un diente esta parcialmente erupcionado, su saco foliular se abre y generalmente se infecta debido a que el medio ambiente bucal contribuye a la acumulación de restos alimenticios y placa bacteriana que son difíciles de eliminar, ya que la zona es de difícil limpieza.

Clínicamente se observa como tumefacción, sensación de dolor, coloración anormal y aumento de temperatura. El dolor casi siempre es momentáneo e intenso, se localiza en la región del capuchón o a lo largo del nervio dentario.

Generalmente el dolor es nocturno y aumenta con el roce de los alimentos o a cambios de temperatura, la encía esta inflamada, presente hiperplasia y edema que provocan tumefacción y deformación que puede ser facial o submaxilar.

2.- Gingivoestomatitis, también llamada gingivitis ulcerativa necrosante, es consecuencia de la pericoronitis y su evolución es variable, ya que puede ser aguda o crónica, intensa o leve. Se caracteriza por que el tejido mucoso presenta ulceraciones cubiertas de fibrina, epitelio descamado, células inflamatorias muertas y restos. La forma y color de la encía es igual que en la pericoronitis., Frecuentemente hay hemorragia, sabor y olor desagradable.

#### c) TRANSTORNOS NERVIOSOS:

El síntoma característico es el dolor que suele ser muy definido y con reflejos nerviosos, es periódico y se presenta principalmente en la época de erupción del diente. El dolor se produce por la presión que ejerce el diente retenido sobre el contiguo o su membrana periodental, también las raíces en desarrollo pueden producir presión sobre los troncos nerviosos o ramas colaterales.

#### d) TRANSTORNOS TUMORALES:

Los dientes impactados tienen predisposición para formar quistes dentígeros que ejercen presión sobre los dientes contiguos, suficiente para destruir el parodonto, formar bolsas parodontales, provocar resorción del diente o su desplazamiento y causar traumatismo por mal oclusión.

#### e) TRANSTORNOS OSEOS:

1.- Periostitis, es una reacción inflamatoria del periostio que da lugar a la formación de hueso inmaduro y deficientemente calcificado. Según la causa que lo origine, se clasifica en traumática, química, supurativa crónica y osificante.

un estímulo para la neoformación de hueso perióstico, es la infección del folículo dental de un diente retenido; la mucosa esta elevada, debido a que el diente interesó los tejidos blandos supraadyacentes formando una vía de infección por el surco gingival afectando al hueso.

2.- Osteomielitis, el hueso esta afectado incluyendo la médula ósea, la irrigación sanguínea es menor a causa de la presión de pus, el hueso pierde vitalidad, desprendiéndose del tejido vivo, el fragmento necrosado o sequestro es exfoliado a través de la mucosa, si no es así, debe ser extraído quirúrgicamente, ya que suele ser la causa de la muerte del paciente por piemia o toxemia.

## P R E O P E R A T O R I O

### INSTRUMENTAL:

- 1.- jeringa tipo carpule
- 2.- aguja desechable
- 3.- anestésico
- 4.- bisturí de Bard Parker # 3
- 5.- hojas # 11, 12 y 15

- 6.- elevadores rectos y de bandera
- 7.- excavadores
- 8.- tijeras
- 9.- pinza de mosquito
- 10.- legra
- 11.- separador de colgajos
- 12.- alveolotomo
- 13.- fresas quirúrgicas
- 14.- termocauterio
- 15.- lima para hueso
- 16.- pinzas para extracción
- 17.- portaagujas
- 18.- hilo y aguja para suturar
- 19.- suero fisiológico
- 20.- gasa
- 21.- algodón
- 22.- jeringa desechable para irrigación.

Todo el instrumental debe estar esterilizado.

#### FACTORES QUE COMPLICAN LA TÉCNICA OPERATORIA

La extracción de un diente retenido constituye un problema mecánico que complica la técnica operatoria y es aún más difícil cuando se presentan otros factores que dificultan el acto quirúrgico, el cual está constituido por cuatro elementos:

- 1.- La palanca. Representada por el instrumento que se usa, específicamente el elevador.
- 2.- El punto de apoyo. Que es el hueso de los maxilares, por lo general el mesial o el bucal o bien el diente contiguo.
- 3.- La potencia. O sea la fuerza empleada para vencer la resistencia.
- 4.- La resistencia. Dada por el hueso y el diente, de este último intervienen tres factores; el diente en sí, la disposición de sus raíces y el hueso que lo cubre.

Entre los factores que complican el acto operatorio están los siguientes:

- 1.- Hipercementosis
- 2.- Proximidad del conducto dentario el cual puede sufrir compresión, corte o lesión que producirá insensibilidad prolongada o parestesia del labio.
- 3.- Espacio foliolar, cubierto por hueso especialmente en pacientes mayores de 25 años
- 4.- Edad, en pacientes ancianos que comúnmente presentan aumento de la densidad ósea
- 5.- Anquilosis diente-hueso, debido a la reabsorción ocasionada por la osteoclasia y que es cubierta por hueso y a la acción de la osteoblastia
- 6.- Dificultad de acceso y visibilidad al campo operatorio, causado por:
  - a) músculo orbicular de los labios pequeños

b) incapacidad para abrir la boca

c) lengua grande e incontrolable

7.- Curvatura o dilaceración radicular sobre todo el canino

8.- Fractura radicular y su posible introducción al seno maxilar o a la cavidad nasal, debido a que en ocasiones se encuentran separados por una delgada capa de hueso o por epitelio ciliado, provocando aperturas en dichas estructuras que probablemente se conviertan en infecciones, o bien, su dislocación a través de la cortical lingual y dirigirse al espacio submaxilar o introducirse al conducto dentario o a cualquier otra cavidad como el hueso cigomático del maxilar o a la fosa pterigomaxilar.

9.- Desgarramiento de los vasos sanguíneos por lesión o compresión, lo que produce interrupción del aporte sanguíneo a los tejidos y su posible necrosis.

## CAPITULO IV

### POSICION DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS Y TECNICA QUIRURGICA

#### PLANEAMIENTO DEL PROCEDIMIENTO OPERATORIO:

Al igual que en cualquier extracción, hay que realizar un exámen visual y digital del campo operatorio, que incluye tejidos duros y blandos que rodean al molar, así como un exámen minucioso de este último.

En base a lo anterior, clasificar el tipo de retención y elegir la técnica operatoria.

#### CLASIFICACION:

Los terceros molares superiores han sido clasificados basándose en los mismos factores empleados para clasificar a los demás dientes retenidos, por ejemplo:

1.- De acuerdo a su profundidad relativa en el hueso, los terceros molares superiores se dividen en tres clases:

CLASE A. La porción inferior de la corona está a nivel del plano oclusal del segundo molar.

CLASE B. La porción inferior de la corona está entre el plano oclusal del segundo molar y la línea cervical del mismo.

CLASE C. La porción inferior de la corona está a nivel de la línea cervical del segundo molar o sobre ella.

2.- De acuerdo a la dirección corona-raíz, es decir, la posición del eje longitudinal del diente retenido, en relación con el eje longitudinal del segundo molar superior, al tercer molar retenido se le clasifica en:

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| a) vertical     | e) linguoángular          |
| b) horizontal   | f) bucoángular            |
| c) mesioángular | g) paranormal o invertido |
| d) distoángular |                           |

A su vez, el molar puede presentar:

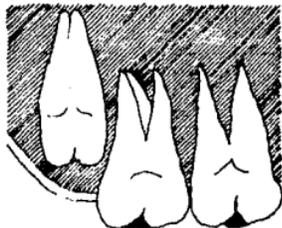
- Desviación vestibular
- Desviación lingual
- Sin desviación.

3.- Relación del tercer molar superior retenido con el seno maxilar o antro de Highmore:

- Aproximación sinusal, corresponde a una distancia menor de 2 mm. entre el molar y el seno maxilar, debido a que no hay hueso o sólo una delgada lámina.
- No hay aproximación al seno maxilar, cuando hay 2 o más milímetros de hueso entre el seno y el hueso.

**POSICION VERTICAL:** El eje longitudinal del tercer molar es paralelo al segundo molar. Puede presentar o estar total o parcialmente cubierto por hueso.

**CLASIFICACION DEL TERCER MOLAR SUPERIOR RETENIDO SEGUN LOS TEJIDOS QUE ABARCA**



**RETENCION INTRAOSEA**



**RETENCION SUBMUCOSA O  
SUBGINGIVAL**



**POSICION NORMAL**

**POSICION HORIZONTAL:** Presenta su eje longitudinal perpendicular al segundo molar, su cara oclusal está dirigida a mesial o distal.

**POSICION MESIOANGULAR:** Su eje mayor esta dirigido hacia adelante, la raíz del molar esta dirigida hacia la apófisis pterigoides y a sus cúspides mesiales que impiden su normal erupción.

**POSICION DISTOANGULAR:** El eje mayor del tercer molar se dirige hacia la tuberosidad del maxilar, su cara oclusal mira hacia la apófisis pterigoides.

**POSICION BUCOANGULAR:** El molar retenido muestra su cara oclusal dirigida hacia el carrillo.

**POSICION LINGUOANGULAR:** Al tratarse de un molar superior, éste se encuentra en el paladar y dirige su cara hacia la bóveda palatina, donde en ocasiones puede erupcionar.

**POSICION PARANORMAL:** Cuando el molar se encuentra en posición invertida o cuando no se encuentra en ninguna de las anteriores mencionadas.

**ESTUDIO RADIOGRAFICO:** El cirujano dentista debe evaluar las imágenes obtenidas en las radiografías periapicales, panorámicas y laterales de ambos maxilares.

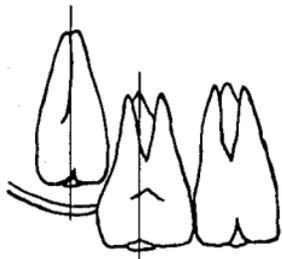
La radiografía panorámica facilita la localización del molar impactado relacionado con la apófisis coronoides, dichas imágenes deben ser tomadas a boca abierta y cerrada, y compararlas posteriormente con las radiografías laterales.

La radiografía anteposterior o de Waters da a conocer las relaciones vestibulo-palatinas del molar retenido y su relación con el seno maxilar, o con la apófisis cigomática del maxilar superior.

En el estudio radiográfico completo se consideran varios puntos:

- 1.- Forma del tercer molar y la posición de éste con el segundo.
- 2.- Hueso oclusal, cantidad de hueso que cubre la cara oclusal del tercer molar para saber el grado de osteotomía a efectuar.
- 3.- Hueso mesial, su forma y dimensión, ambos varían según la posición del retenido, además se conoce si hay facilidad de acceso a la cara mesial.
- 4.- Hueso distal, tamaño y dimensiones.
- 5.- Vecindad con el seno maxilar, en ocasiones las raíces del molar tocan el seno maxilar en su piso y al hacer la extracción puede ocurrir una comunicación patológica o bien la introducción del molar al antro.
- 6.- Presencia del saco pericoronario.
- 7.- Vecindad de la apófisis pterigoides, el molar puede estar en contacto con ella y puede ocurrir fractura en el proceso operatorio, lo mismo sucede con la tuberosidad del maxilar.

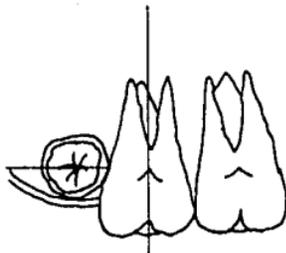
# POSICIONES DEL TERCER MOLAR SUPERIOR RETENIDO



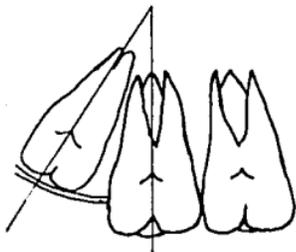
VERTICAL



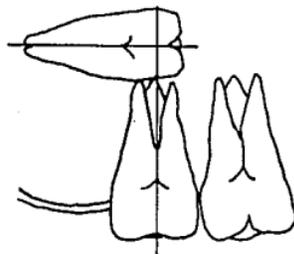
MESIOANGULAR



BUCCOANGULAR



DISTOANGULAR



PARANORMAL

**POSICION ECTOPICA DEL TERCER MOLAR:** El tercer molar superior puede localizarse en la pared posterior o lateral del seno, o bien en la apófisis cigomática del maxilar superior, en los procesos palatinos o en el piso de la nariz, dichas posiciones deben ser definidas por medio de radiografías diferenciales.

**RELACION CON DIENTES VECINOS:** Muchas veces al tercer molar se encuentra en contacto con el segundo molar, casi siempre a nivel del tercio apical. En ocasiones dicha unión es diagnosticada y el tratamiento varía, haciendo necesaria la extracción de ambos molares, o bien, la sección del ápice del segundo molar o el tratamiento de conductos, en otros casos el dentista nota la relación existente entre los dos molares, cuando ya a movlizado el segundo, en este caso hay que extraer a este diente también.

### T E C N I C A   G U I R U R G I C A

Existen dos opiniones respecto al sitio en donde debe realizarse la incisión.

Una señala que debe partirse de la parte posterior de la tuberosidad, en el surco hamular y dirigirse hacía adelante hasta la parte media de la cara distal del segundo molar, se rodea el cuello por vestibular hasta el primer molar, se hace lo mismo con el primer molar, y se continúa la incisión hacía el fondo de saco en ángulo de 45o.

En este caso la incisión se realiza en la cresta del reborde alveolar.

Otra técnica consiste en realizar la incisión en el lado vestibular de la tuberosidad del maxilar, es decir, hacía el lado bucal de la cresta del borde alveolar.

El acceso a la parte posterior del proceso de obtiene abriendo la boca del paciente y desviándola hacía el lado que esta operando, de esta manera se desvía la apófisis coronoides de la mandíbula y se obtiene el espacio deseado.

La incisión se hace diagonalmente sobre el diente impactado dirigiéndola hacía abajo y adelante hasta el surco subgingival a nivel del ángulo disto-bucal del segundo molar, se rodea el cuello del diente formando una T puede hacerse una incisión liberatriz para facilitar el trabajo.

Se desprende el colgajo mucoperiostico con un periostotomo, el tejido que cubre la cresta del reborde del segundo molar, debe aflojarse y levantarse, pero no debe ser llevado hacía palatino, dicho colgajo actúa como protector en caso de que accidentalmente el molar retenido se desplace hacía la fosa cigomática.

No hay hemorragia en el área de la escotadura hamular y de la tuberosidad, debido a que la incisión se vestibularizo.

El colgajo de la superficie vestibular de la tuberosidad se levanta reclindndolo hacía arriba con un retractor.

**OSTEOTOMIA:** Para levantar el hueso que cubre la corona del molar retenido del lado vestibular se utilizan fresas y motor de baja velocidad, debe observarse la corona completamente o al menos su ecuador.

El hueso de la cresta alveolar pocas veces debe retirarse, la conservación del hueso del reborde evita la pérdida de altura del proceso alveolar, la formación de bolsas paradontales y la destrucción ósea distal del segundo molar.

Para facilitar la salida del molar impactado, el hueso distal puede doblarse ligeramente con un instrumento entre la cara distal del molar y el hueso homónimo, esta acción impide la pérdida innecesaria de hueso, ya que éste, al encontrarse cubierto por el mucoperiostio que únicamente se levantó, no pierde su vitalidad y a la vez puede ser conservado.

El seccionamiento del molar no es muy recomendable, ya que puede introducirse una porción del mismo dentro del seno maxilar o del orificio pterigomandibular.

**EXTRACCION:** El tamaño del orificio debe permitir la entrada de un elevador recto, este instrumento se coloca en el cuello del diente y tomando como apoyo la cortical vestibular se eleva el molar hacía bucal y distal.

**EN POSICION VERTICAL:** La incisión se inicia en la cresta del reborde alveolar en su parte más posterior y se continúa hasta la parte distal del segundo molar, de ahí se continúa rodeando el cuello por su parte vestibular hasta llegar al espacio interproximal que esta entre el primer y segundo molar, se continúa la incisión hacía el fondo de saco, ésta debe tocar el hueso o la corona del retenido.

El colgajo se desprende con el periostotomo y se sostiene con un separador. El hueso que cubre la cara oclusal del molar se elimina con fresas, generalmente es muy blando y no presenta complicaciones, es necesario observar las caras bucal y mesial, si ésta es inaccesible, deberá usarse una fresa redonda para eliminar el hueso que la cubra.

La extracción generalmente se hace con elevador, éste se introduce entre la cara mesial del tercer molar y la distal del segundo, haciendo ligeros movimientos de palanca tomando como punto de apoyo el segundo molar o el tabique interdentario. Posteriormente se dirige el elevador hacía arriba, adentro y adelante con el fin de que el molar vaya desalojándose de su alveolo, dicho diente se dirigirá hacía abajo, afuera y atrás, en este movimiento hay que cuidar que el molar no se desplace más de lo necesario, el dentista puede apoyarse con forceps para la extracción.

**EN POSICION MESIANGULAR:** La extracción de un molar en esta posición depende principalmente de las relaciones que presente el diente retenido con el segundo molar y con el hueso distal.

Cuando la inclinación mesial del tercer molar es muy exagerada, se dificulta el arribo del instrumento entre la cara mesial y el hueso mesial, que como se recordará es el sitio clave para iniciar los movimientos de luxación; en este caso es indispensable resecar mayor cantidad de hueso distal, para permitir que el diente sea movido hacía ese sitio. Hay que retirar también hueso oclusal y vestibular, el elevador debe dirigir el molar hacía distal para vencer el contacto mesial, después, se dirigirá hacía abajo y afuera.

Otro sitio donde puede dirigirse el instrumento es entre la cara palatina del molar y el hueso homónimo, tomando como punto de apoyo dicho hueso para empujar el molar hacía atrás y vestibular, de esta manera se protege el hueso tanto vestibular como distalmente y también al segundo molar, sobre todo cuando su raíz distovestibular se encuentra muy cerca al tercer molar.

En molares con raíces divergentes, dilaceradas o con cementosis, el movimiento debe ser lento para evitar fracturas, o también puede seccionarse el molar, aunque ésta técnica es poco frecuente en el maxilar.

Cuando el molar se encuentra situado hacía palatino, con una radiografía periapical se observa que el tercer molar se encuentra rodeado por las raíces del segundo, pero con una radiografía oclusal se observará que el tercer molar se encuentra en el área del paladar y en este caso, la extracción se hará por esa región, el colgajo será palatino, llegando al área del segundo premolar, cuidando de no incidir a la arteria palatina anterior ni a su salida de ésta.

**POSICION DISTOANGULAR:** La incisión debe ser más larga distalmente para evitar desgarros en la encía. La osteotomía se hará en el lado mesial, ya que en esta posición casi no existe hueso oclusal ni distal, el elevador se introduce en el ángulo mesiovestibular del segundo molar y se dirige hacía abajo y hacía atrás, cuidando de no fracturar la apófisis pterigoides ni a la tuberosidad.

**POSICION PARANORMAL:** La técnica que se empleará para extraer terceros molares superiores en esta posición es muy variable, pero es muy importante tener radiografías intraorales y una extraoral de perfil.

En algunos casos es indispensable extraer el segundo molar y aún el primero dependiendo de la gravedad del caso, cuando el molar se encuentra en el seno maxilar, se extrae por la técnica de CALDWELL LUC.

## CAPITULO V

### POSICION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS Y TECNICA QUIRURGICA

De acuerdo a los puntos de referencia, se ha hecho una clasificación de las posiciones que presentan los terceros molares inferiores retenidos, este es el diente que tiene mayor índice de retención, se encuentra situado entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula, por lo que puede sufrir desviaciones y encontrarse así en una gran variedad de posiciones.

todas las que a continuación se mencionan presentan la cara mesial accesible, pero también puede ser inaccesible, es decir que dicha cara no tiene lugar de acceso para el instrumental, ya que esta cubierto por hueso total o parcialmente, siendo más frecuente el primer tipo.

En algunas ocasiones las cúspides están expuestas al medio bucal.

Las posiciones de éstos presentan cuatro divisiones que son:

- a) desviación bucal
- b) desviación lingual
- c) desviación bucolingual
- d) sin desviación.

#### POSICION VERTICAL:

a) Sin desviación, el tercer molar está alineado detrás del segundo y no presenta desviaciones.

La cara distal se encuentra relacionada con el hueso, el cual puede estar en tres posiciones:

- 1.- terminar a nivel del cuello del diente.
- 2.- cubrir su cara distal
- 3.- continuarse con el hueso oclusal.

Hay paralelismo de los ejes longitudinales de los molares, no hay superposición coronaria del segundo molar sobre el tercero o viceversa.

El lugar de acceso a los instrumentos es una zona triangular formada por la cara distal del segundo molar, la cara mesial del tercero y su parte inferior formada por el hueso.

b) Desviación bucal, el molar se localiza hacia el lado vestibular, el hueso mesial llega a nivel del cuello del tercer molar, el hueso deja al descubierto la cara mesial, pero el más posterior no.

Radiográficamente se observa sobreposición del tercer molar sobre el segundo, debido a que el primero está fuera de la línea normal de colocación de los dientes, proyectándose hacia afuera.

c) Desviación lingual, el eje longitudinal está dirigido hacia lingual.

Las caras vestibular, distal y lingual están cubiertas por hueso. Radiográficamente no existe sobreposición dentaria y se observa la cara oclusal del tercer molar.

d) Desviación bucolingual, todo el diente se observa localizado hacía la tabla externa, es decir, hacía vestibular, pero la cara oclusal se encuentra dirigida hacía lingual, la cara mesial esta libre y su ángulo mesiobucal esta en contacto distobucal del ángulo del segundo molar.

Radiográficamente hay sobreposición coronaria y se observa la cara oclusal.

#### POSICION HORIZONTAL:

a) Sin desviación, el tercer molar esta colocado horizontalmente en la mandíbula y no presenta desviaciones.

b) Desviación bucal, la dirección del tercer molar esta vestibularizada hay sobreposición de una parte de su corona, con la del segundo.

c) Desviación lingual, el tercer molar esta ligeramente desviado hacía lingual. Radiográficamente no se observa superposición dentaria, y por la posición del diente es posible observar su cara oclusal.

d) Desviación bucolingual, es muy frecuente que presente problemas en su diagnóstico y en su tratamiento. Su característica radica en que mientras el molar retenido esta dirigido hacía bucal, su cara se observa hacía lingual, resultando con mucha frecuencia un contacto anormal con el diente contiguo, radiográficamente se observa relación entre el segundo y el tercer molar.

#### POSICION MESIOANGULAR:

a) Sin desviación, las caras vestibular y lingual se encuentran al mismo nivel de los demás dientes.

Las tablas externa o interna al igual que el hueso oclusal pueden cubrir parte de las caras del diente, incluyendo en algunas ocasiones la cara oclusal, dejando visibles únicamente las cúspides distales.

Radiográficamente no se observa la cara oclusal y se puede observar la anormal angulación.

b) Desviación bucal, el tercer molar se encuentra dirigido hacía vestibular la cara distal puede estar cubierta total o parcialmente por hueso, el cual puede llegar a unirse con el hueso oclusal. Radiográficamente existe superposición dentaria.

c) Desviación lingual, el diente esta dirigido hacía lingual, de tal manera que la cara oclusal se encuentra dirigida hacía dentro de la cavidad bucal. También presenta cierta inclinación hacía mesial.

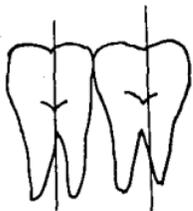
La cúspide mesiobucal del tercer molar se encuentra situada a mitad de la cara distal del segundo molar.

El plano lingual se encuentra interrumpido por el tercer molar, el cual es dividido a su vez por el plano del tercio lingual.

El hueso distal cubre la cara del mismo nombre, por lo general el diente se encuentra cubierto por mucosa, radiográficamente es visible la angulación del diente y no hay superposición.

d) Desviación bucolingual, en la posición mesioangular es difícil que la cara mesial presente accesibilidad a los instrumentos, generalmente dicha cara se encuentra obstaculizada por hueso.

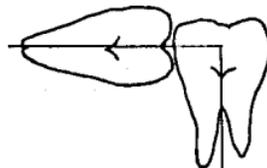
# POSICIONES DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN RELACION AL SEGUNDO



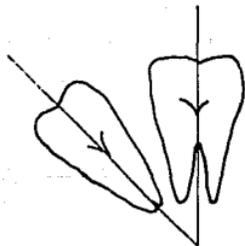
POSICION VERTICAL



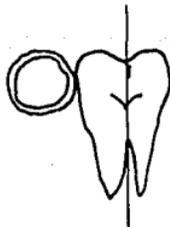
POSICION MESIOANGULAR



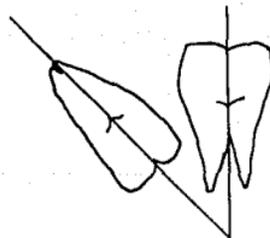
POSICION HORIZONTAL



POSICION DISTOANGULAR



POSICION BUCCOANGULAR O LINGUANGULAR



POSICION PARANORMAL O INVERTIDA

El tercer molar se encuentra de atrás hacia adelante, de abajo a arriba y de fuera a adentro, por lo que la cara oclusal esta dirigida hacia lingual, el punto medio del ángulo disto-bucal de la corona del segundo molar, radiográficamente se observa transposición coronaria.

Clinicamente el diente esta cubierto por mucosa, ocasionalmente puede observarse alguna cúspide. el punto de contacto entre ambos molares es variable, puede localizarse por debajo del cuello, que es en donde se hace más dificultosa la extracción.

#### POSICION DISTOANGULAR:

a) Sin desviación, no existe desviación hacia ningún lado. Para hacer la extracción del diente sin llevar a cabo la técnica del seccionamiento, es necesario eliminar el hueso distal que se continúa con el oclusal.

b) Desviación bucal, estos dientes presentan doble inclinación, en su eje mayor, ya que con relación al del segundo, se encuentran formando ángulo recto hacia arriba, atrás y afuera, es decir, hacia el lado bucal, a excepción de sus raíces que se encuentran en la misma línea que la de los ápices del segundo y primer molar.

c) Desviación lingual, estos dientes tienen el eje mayor dirigido hacia el lado lingual, incluyendo la cara oclusal.

#### POSICION LINGUOANGULAR:

Puede tener la cara mesial accesible o inaccesible. Su eje mayor esta horizontal y dirigido de fuera a adentro, por lo que la cara oclusal mira a lingual, generalmente tienen sus raíces incompletas.

#### POSICION BUCOANGULAR:

Tiene las mismas características que el tipo anterior sólo que el diente esta dirigido de adentro a afuera y su cara oclusal mira hacia vestibular.

#### POSICION PARANORMAL:

También llamada invertida, ectópica, o heterotópica. Son los dientes que no encajan en ninguna clase de las anteriores, por ejemplo cuando la cara oclusal esta dirigida hacia el hueso basal y sus raíces hacia la apófisis coronoides o al condilo, igualmente cuando se encuentran fuera de su sitio normal de erupción.

## T E C N I C A O P E R A T O R I A

Es una operación cuyo fin es eliminar el molar retenido de su alojamiento óseo, involucra tejidos blandos, músculos y hueso duro; se realiza en una zona restringida, muy vascularizada, y que constantemente se encuentra cubierta por saliva.

Por lo que es necesario realizar un plan previo a la extracción.

Los procedimientos por el cirujano deben evitar el desplazamiento de los dientes hacia otros espacios anatómicos que no sean sus propios alveolos, conservar los procesos alveolares y reducir los peligros de exposición del antro y de fracturas de la mandíbula.

Un buen colgajo perióstico, eliminación mínima de hueso reducen los traumatismos impuestos al hueso y a los tejidos. El control de la hemorragia quirúrgica por medio de irrigación del alveolo y del colgajo y de un cierre quirúrgico cuidadoso, disminuyen los problemas postoperatorios, igualmente al terminar la cirugía el campo operatorio debe irrigarse con solución fisiológica.

Existen dos medios para eliminar los dientes retenidos, la división del molar y odontosección, o la eliminación total o parcial del hueso que rodea al diente, la osteotomía, que puede emplearse en uno o en los dos procedimientos. El acto quirúrgico está regido por cuatro elementos: La palanca, el punto de apoyo, la potencia y la resistencia, que intervienen directamente en la extracción.

El acto quirúrgico consta de:

- 1.- Incisión
- 2.- Colgajo
- 3.- Osteotomía
- 4.- Extracción
- 5.- Tratamiento de la cavidad ósea
- 6.- Sutura.

**INCISION:** El tipo de incisión depende de la posición del molar retenido, pero existe una clásica que inicia en la parte más alta de la cresta distal por detrás de la cara distal del segundo molar, el corte se hace de un solo trazo y lo suficientemente profundo con el fin de tocar el hueso o a la estructura dentaria, al llegar a la cara distal del segundo molar, se dirige el bisturí hacia la cara vestibular del diente, rodeándolo a nivel del cuello.

La incisión no debe hacerse en la cortical lingual ni en la línea oblicua interna, ya que existen estructuras complejas de fácil infección y que podrían causar la aparición de abscesos.

**COLGAJO:** El colgajo debe reunir varios requisitos, entre los que se encuentran:

1.- Amplitud, para permitir una exposición adecuada del sitio por operar y para facilitar la manipulación, la irrigación sanguínea y para que exista un buen soporte después de la operación.

2.- Tomar en cuenta las zonas musculares que abarcará el colgajo, al igual que los agujeros y vasos que ahí se encuentran.

3.- Debe ser lo suficientemente grande para que los tejidos blandos que rodean la zona por operar no sean traumatizados constantemente y para que al suturar, el tejido blando sea sostenido por hueso firme y sano.

4.- Debe ser un corte que abarque mucosa y periostio.

5.- Sus ángulos libres deben ser mayores de 90º, es decir, su base debe ser más ancha que su parte terminal, para que la sangre llegue hasta esta zona.

Para separar el colgajo se utiliza el periostotomo o espátula 7-A, dirigiéndolos de distal a mesial con movimientos laterales y de rotación, cuidando de separar el periostio junto con la mucosa del lado vestibular de la incisión hasta llegar al espacio interproximal donde se hizo el corte.

**OSTEOTOMIA:** La osteotomía es un paso importante en la extracción del molar retenido, y se consideran dos tipos:

1.- La osteotomía de acceso, consiste en la remoción de hueso necesario para llegar a la cara mesial inaccesible del molar.

2.- Osteotomía para la extracción, consiste en la cantidad de hueso pericoronario que será removido según sea la posición del molar, forma de la corona y disposición de las raíces.

Debe abarcar la cantidad de hueso necesario para permitir visibilidad y espacio para la manipulación. El orificio no debe ser muy pequeño por que al tratar de hacer la extracción se producirá una fractura.

En la práctica común para realizar la remoción del tejido óseo es con instrumentos rotatorios empleando pieza de mano de baja velocidad para formar una especie de cavidad y reducir la exposición del diente retenido, dicha exposición únicamente abarca la corona y a partir de ésta se realiza el seccionamiento dentario.

**OSTEOTOMIA CON INSTRUMENTOS ROTATORIOS:** Comúnmente se usan las fresas de carburo y es una técnica más sencilla y con menos posibilidad de fractura de la mandíbula, únicamente es imprescindible evitar el sobrecalentamiento y el fresado excesivo, para que no se presente necrosis, por lo que es indispensable que constantemente se lave el campo operatorio con suero fisiológico o agua destilada.

La jeringa de aire debe usarse lo menos posible ya que las corrientes de aire en heridas abiertas pueden causar trastornos graves, como hueso desecado, enfisema o embolia gaseosa, que es mortal.

**EXTRACCION:** Antes de extraer el molar debe ser luxado, esto se logra introduciendo un elevador en el espacio interproximal entre el segundo y tercer molar, se hacen ligeros movimientos rotatorios para movilizar el diente de su sitio y dirigirlo a distal y hacia arriba, se hacen dichos movimientos en todo el contorno de la corona, siempre introduciendo el elevador entre el diente y el hueso alveolar, si dichos movimientos son bruscos podrán fracturar la mandíbula.

Posteriormente se introducen los forceps para la extracción y se hacen movimientos laterales y hacia arriba para la misma. Cuando la posición del molar dificulta su extracción por los métodos convencionales, se utiliza otra técnica denominada odontosección.

**ODONTOSECCION:** Es una técnica que facilita la extracción de los molares, haciendo que la operación sea menos traumática y lacerante, consiste en cortar en dos o más partes el diente, por medio de fresas, para extraer posteriormente una por una, cada parte seccionada, aprovechando el espacio que deja una porción para extraer la otra y así evitar la destrucción de hueso en gran cantidad.

Esta técnica puede aplicarse en dientes erupcionados o no. La extracción por seccionamiento del molar debe practicarse basándose en el estudio clínico, radiográfico.

La odontosección se practica cuando hay problemas de posición dentaria, dilaceración, cementosis, o presencia de septum interradicular, y que han sido observados previamente en la radiografía.

#### VENTAJAS DEL SECCIONAMIENTO:

- 1.- El campo operatorio es pequeño, las incisiones son cortas, hay menos inflamación y traumatismo.
- 2.- La exeresis ósea es eliminada o reducida.
- 3.- El tiempo operatorio se acorta.
- 4.- El trismus de la articulación temporomandibular que se produce al extraer el diente con fuerza se reduce.
- 5.- No se lesionan dientes adyacentes ni hueso, que se dañarían al tomarlos como punto de apoyo para la extracción común.
- 6.- El riesgo de fractura es menor.
- 7.- Evita el adormecimiento del labio que se produciría al presionar el nervio dentario.

#### DESVENTAJAS DEL SECCIONAMIENTO:

- 1.- Los dientes con surcos poco profundos no se seccionan con escoplo, debe usarse fresas.
- 2.- No sirve en dientes de ancianos, porque se encuentran muy calcificados.
- 3.- No se puede controlar la dirección del corte.

Para producir el seccionamiento dentario, la exposición del molar, ocurre al hacer la osteotomía, que abarca generalmente la zona de la corona únicamente, a partir de esto, se hará el seccionamiento.

Si se secciona el diente, extrayendo primero la corona y después las raíces, se conservará más hueso, y el postoperatorio será más satisfactorio.

Para extraer las raíces se hace una muesca con una fresa, en la parte vestibular de la raíz, y ahí se apoya el elevador haciendo un movimiento de palanca, y tratando de llevar la raíz hacia el sitio que ocupaba la corona.

#### EXTRACCION SEGUN LA POSICION DEL TERCER MOLAR:

**POSICION VERTICAL:** La incisión debe ser profunda para que toque hueso o la corona, se inicia en el tejido gingival que cubre la cara proximal del primer y segundo molar.

Con el periostotomo (7-A) se desprende el colgajo para dejar libre las caras dentarias y las estructuras óseas. La osteotomía en este caso no es muy grande, sólo hay que eliminar un poco de hueso distal para permitir la entrada del elevador, la extracción pocas veces se hace con forceps, es más común el uso de elevadores rectos que se colocan entre el segundo y tercer molar haciendo movimientos hacia arriba y hacia distal.

El hueso mesial y el distal deben eliminarse con especial cuidado ya que al retirar el hueso mesial, permitirá el libre acceso al elevador, y al retirar el distal facilitará los movimientos.

En la desviación lingual los movimientos para la extracción son hacia arriba, adentro y hacia distal.

Cuando el molar presenta desviación bucolingual, las caras bucal y distal están cubiertas por hueso, por lo que es necesario realizar la osteotomía y también la odontosección del tercio distal de la corona, ya que se encuentra el diente fuertemente sostenido por la pared ósea distal que impide los movimientos de luxación. Dichos movimientos se dirigen arriba y a distal.

**POSICION MESIOANGULAR:** El mayor problema que presenta esta posición es el grado de anclaje o contacto existente entre el ángulo mesioclusal del tercer molar y el segundo molar, ya sea en su corona, raíz, o cuello.

La incisión se inicia sobre la mucosa a nivel de la cara distal del diente retenido, hasta llegar al espacio interproximal del primero y segundo molar.

El colgajo debe ser separado hasta obtener la visibilidad del diente retenido y el hueso que le rodea; debiendo eliminarse el hueso distal que es el que cubre el diente y le impide desplazarse a distal y lingual durante los movimientos de la extracción.

La extracción se realiza en dos formas:

1.- IN TOTQ, consiste en introducir el elevador entre la cara mesial y el hueso alveolar, movilizar al diente hacía arriba y hacía distal y extraerlo en una sola intención.

2.- POR ODDTQSECCION, ésta se realiza cuando existen anomalías en las raíces.

Para extraer el molar que presenta desviación lingual, se introduce el elevador abajo de la cara mesial, se le da movimiento de giro, elevación y dirección hacía el lado distal, desplazando el molar hacía distal, arriba y lingual.

La posición mesioangular, con desviación bucolingual presenta más problemas, ya que en muchos casos hay retención intradésea total, encontrándose muy profundo el molar, y el ángulo mesioclusal de su corona está ubicado debajo de la línea cervical de los molares vecinos, por lo que presenta un sólido anclaje y se requiere de exeresis ósea.

**POSICION HORIZONTAL:** La incisión debe permitir un amplio colgajo que descubra la cara distal del molar, y el hueso distal. Es indispensable eliminar hueso bucal, el cual es fácilmente observable después de separar los colgajos y el hueso distal. En el caso de que la cara mesial sea inaccesible, es necesario hacer mayor resección de hueso para la fácil penetración del elevador.

Para extraer el molar se introduce el elevador debajo de la cara mesial y apoyándose en el hueso mesial se eleva el diente retenido hacía arriba y a distal. Cuando existe gran cantidad de hueso distal, o que las raíces están divergentes o presentan cementosis y en caso de extremo contacto del ángulo mesio-oclusal del diente retenido con la cara distal y línea cervical del segundo molar, es preferible realizar la odontosección, ésta tiene éxito cuando se ha elegido correctamente el tipo de seccionamiento que se realizará. La extracción con elevadores igualmente tiene éxito cuando se ha eliminado suficiente hueso distal y las raíces tienen posición correcta.

La desviación bucal es la que presenta las condiciones más favorables para la extracción del molar, sólo cuando presenta la cara mesial inaccesible es más difícil, ya que se encuentra en retención intradésea total. Los terceros molares desviados hacía lingual presentan una gran meseta de hueso bucal y el hueso oclusal cubre las cúspides mesiales.

El colgajo lingual debe ser desprendido a una mayor longitud que el resto de las posiciones horizontales, para permitir los libres movimientos a nivel del hueso distal.

La incisión se trazará según la dirección del molar, o sea de mesial a distal y de fuera a dentro, con un bisturí o tijeras se separan las adherencias distales o bucales.

La extracción se realizará por seccionamiento múltiple siguiendo el eje menor, ya que como existe gran presión del retenido sobre el segundo molar, no hay espacio para la colocación del elevador, por lo que hay que seccionar partes pequeñas, después de seccionar el diente, se extrae la corona colocando un elevador entre la cara oclusal y el hueso mesial, moviendo el instrumento hacía arriba, después se extraen las raíces haciendo una muesca en la cara más accesible y se lleva hacía el espacio libre, extrayendo las dos raíces si no están fusionadas.

**POSICION DISTANGULAR:** Esta posición dificulta el desplazamiento del molar, ya que el hueso distal impide que el molar se mueva libremente durante la extracción, por lo que hay que resecar el hueso distal o bien, desgastar la corona del diente retenido.

La incisión es del mismo tipo que la empleada en la retención vertical, pero prolongándola hasta el primer molar o iniciándola más distalmente.

Cuando la cara mesial es inaccesible, el hueso mesial es muy denso y el molar se encuentra a una mayor profundidad por lo que la osteotomía será más amplia, puede intentarse la aplicación de un elevador entre la cara bucal del retenido y el hueso bucal, girando el instrumento y tratando de desplazar el molar, sino la extracción será por odontosección siguiendo el eje menor, haciendo un corte a lo largo del molar, procurando que la raíz mesial quede unida a una parte de la corona, si no fuera así, la extracción sería más difícil, ya que el segundo molar ocuparía esta porción.

**POSICION LINGUANGULAR:** La cara oclusal del molar esta dirigida a lingual y las raíces hacía bucal. Radiográficamente la imagen es discoidea, al igual que la posición bucoangular y generalmente no tiene las raíces formadas.

La incisión se inicia en el lado distal de la corona del molar, después se toca el ángulo buco-oclusal y se continúa hasta el espacio interproximal existente entre el primero y segundo molar, si hay acceso a la cara mesial, o hasta el primer molar sino lo hay.

El colgajo debe producir acceso sin problemas a los huesos por resecar, especialmente la cara mesial. Si ésta es accesible la extracción podrá hacerse con un elevador apoyado en la cara mesial, si

es inaccesible, la osteotomía será más exhaustiva y se seccionará el molar por su eje menor, vigilando constantemente el hueso lingual para evitar su fractura.

**POSICION BUCOANGULAR:** La cara oclusal del molar mira hacía bucal y las raíces están dirigidas hacía lingual, se le considera como una exageración de las posiciones bucal, mesial o distoangular.

Por lo que es indispensable una radiografía oclusal diferencial.

La incisión y el colgajo son similares a los empleados en la posición linguoangular, la diferencia se presenta en la extracción. El molar será dividido en tres porciones, una coronaria, cuyo límite será el cuello dentario, otra media y otra apical y su límite será la parte media de la raíz, y se extraerá primeramente la porción media, después las que ocupan los extremos, desplazándolas con un elevador hacía el espacio libre.

**POSICION PARANORMAL:** La técnica para la extracción de molares en esta posición es muy variable y depende de las circunstancias particulares, pero casi en todos los casos son necesarias la osteotomía y la odontosección.

La incisión se traza según la posición del diente retenido, obteniendo un colgajo amplio para permitir las maniobras. Se inicia en las vecindades del ápice del molar retenido y se termina entre el primer y segundo molar, la osteotomía permitirá el fácil acceso a las caras dentarias, media y coronaria, extrayendo primeramente la parte media y después las otras dos.

**EXTRACCION DE MOLARES INFERIORES RETENIDOS EN ZONAS DESDENTADAS:**  
En ocasiones el diente retenido se encuentra en un maxilar desdentado, ya sea parcial o totalmente, o bien, que el segundo molar se encuentre ausente de tal manera que la clasificación del diente retenido resulte difícil y por lo tanto la elección de la técnica quirúrgica a emplearse sea variable. Es muy importante analizar clínicamente y radiográficamente el área interesada, pero en general se sigue el mismo procedimiento empleado para extraer dientes retenidos. En algunos casos las extracciones pueden hacerse con elevadores, después de haber hecho la osteotomía tomando como punto de apoyo el hueso alveolar y desplazando el molar hacía arriba y hacía distal, cuando se encuentran dientes retenidos profundamente, debe hacerse la odontosección.

Cuando por ejemplo, el segundo molar y tercero inferiores se encuentran retenidos horizontalmente, la extracción se hará en dos tiempos una para cada diente, levantando un colgajo sobre el borde residual de forma de curva. Se hacen las perforaciones en el hueso de manera que al unirlos tengan forma semilunar, se secciona el diente, se extrae la corona primeramente y después las raíces sacándolas de su lecho con las pinzas de curación posteriormente se hará lo mismo para otro molar.

#### **EXTRACCION DEL MOLAR RETENIDO CON DILACERACION Y HUESO INTERRADICULAR**

Cuando existe una traba ósea entre dos raíces lo mejor es realizar la extracción de ambas por separado. Cuando el ápice dentario se encuentra dilacerado, se hace un orificio en la parte vestibular del cuello de la raíz y se hacen movimientos oscilatorios, dirigiéndolos con mayor fuerza hacía el lado donde se encuentra el ápice, ya luxado, se hace la extracción, o en otros casos, intencionalmente provoca la fractura del ápice y se extrae posteriormente con elevador.

## CAPITULO VI

### POSICION DE CANINOS SUPERIORES RETENIDOS Y TECNICA QUIRURGICA

El canino superior retenido es el diente que ocupa el tercer lugar en la lista de dientes retenidos. Aun cuando se pudiera pensar que el canino es más fácil de extraer que los terceros molares, muchas veces no resulta así, debido principalmente a las relaciones que presenta con las estructuras contiguas y a su misma posición.

Dichos caninos presentan 20% mayor frecuencia que los caninos inferiores la retención. En el maxilar, los caninos retenidos son tres veces más frecuentes en el paladar que en el vestibulo. Y a su vez es más común la retención de caninos superiores en la mujer que en el hombre debido a que el tamaño de su cráneo y específicamente el maxilar es menor, de ahí la retención y no unicamente de caninos, sino de cualquier otro diente.

**FACTORES ETIOLOGICOS:** Existen factores particulares que indican los motivos por lo que los caninos no erupcionan correctamente y son retenidos.

- 1.- Los huesos del paladar duro tienen más resistencia que el hueso alveolar.
- 2.- La mucosa del tercio anterior del paladar es más dura debido a que en ella se ejercen presiones y fuerzas especialmente durante la masticación, por lo que se dificulta la erupción del canino.
- 3.- Dicha mucosa está fuertemente adherida al hueso.
- 4.- La raíz del canino en varias ocasiones no se encuentra muy desarrollada, por lo que hace más fácil su extracción, lo que no ocurre con los demás dientes.
- 5.- Mientras mayor sea la distancia que deba recorrer un diente para su erupción y alcanzar el nivel normal de oclusión, mayores serán las posibilidades de retención del diente y como éste es el que recorre más camino en comparación con los molares, cuya distancia es más corta tendrá mayores problemas.
- 6.- La ausencia de los molares primarios que provocan la movilización del canino temporal facilita la retención del canino permanente, o al menos, alteraciones en su posición y dirección de crecimiento del germen de dicho diente.
- 7.- Resorción retardada de los caninos temporales.
- 8.- Los caninos erupcionan al mismo tiempo que los segundos molares, por lo que frecuentemente pelean el lugar donde irán colocados.
- 9.- Son los dientes que más tardan en erupcionar completamente, por lo que la evolución de su erupción es más problemática.
- 10.- El canino temporal tiene un diámetro mesiodistal menor que el del permanente.

### CANINOS SUPERIORES RETENIDOS Y LOCALIZACION

El diente puede ubicarse en la porción media y lateral del proceso alveolar. La posición más común que adoptan los caninos superiores es la rotación sobre su eje longitudinal.

Existen otros caninos cuya posición normal ha hecho que se les denominen "caninos aberrantes", algunos de los cuales se localizan en las siguientes zonas:

- 1.- Entre el primer y segundo premolar.
- 2.- En la nariz.
- 3.- En el seno maxilar.
- 4.- En la fosa submaxilar.
- 5.- Cerca de la órbita.

#### POSICIONES:

1.- En el paladar:

- a) Con la corona hacia palatino del incisivo lateral y la raíz hacia atrás, paralela a la del premolar.
- b) Con la corona hacia palatino del incisivo central, y la raíz dirigida hacia atrás, paralela a las raíces de los premolares.
- c) Con la corona del diente retenido en la zona palatina y el cuerpo de la raíz sobre la superficie vestibular del maxilar.

2.- En el vestibulo:

- a) Se observa la corona del diente retenido en la zona vestibular y su raíz hacia lingual de las raíces del premolar.
- b) Cuando todo el diente se encuentra en la superficie vestibular, la corona del canino está en contacto con el tercio apical de la raíz del incisivo lateral, desviándola hacia atrás y su corona hacia vestibular.

#### CLASIFICACION

Los caninos se clasifican tomando como base los siguientes datos:

1.- Número de dientes retenidos.

La retención puede ser simple, también llamada unilateral, cuando un solo canino se encuentra involucrado, doble o bilateral, cuando ambos están impactados.

2.- Posición en el maxilar:

Pueden encontrarse en el lado vestibular o palatino.

3.- Cuando el maxilar presenta dientes o carece de ellos, dentados o desdentados.

De acuerdo a lo anterior, se ha desarrollado una clasificación muy precisa:

##### CLASE I

- a) Maxilar dentado.
- b) Diente ubicado en palatino.
- c) Retención unilateral:
  - 1) Cerca del arco dentario.
  - 2) Lejos del arco dentario.

##### CLASE II

- a) Maxilar dentado.
- b) Dientes ubicados en el lado palatino.
- c) Retención bilateral.

##### CLASE III

- a) Maxilar dentado.
- b) Dientes ubicados en el lado palatino.
- c) Retención bilateral.

#### CLASE IV

- a) Maxilar dentado.
- b) Dientes localizados hacia vestibular.
- c) Retención bilateral.

#### CLASE V

- a) Maxilar dentado.
- b) Caninos véstíbulo-palatino corona y raíz hacia vestibular.  
También llamadas retenciones mixtas o transalveolares.

#### CLASE VI

- a) Maxilar desdentado.
- b) Dientes ubicados del lado palatino.
- c) Retención unilateral o bilateral.

#### CLASE VII

- a) Maxilar desdentado.
- b) Dientes colocados en el lado vestibular.
- c) Retención unilateral o bilateral.

### EXAMEN CLINICO

Medios clínicos como la inspección y la palpación, dan a conocer la presencia de un canino retenido, su posición y relación con los dientes contiguos y su clasificación.

La inspección del diente afectado revelará si se encuentra en el lado interno o externo del proceso alveolar. La ausencia del canino permanente en el arco dentario o la persistencia del temporal, hacen sospechar la retención.

Prominencias del hueso en el paladar y en la rama vestibular, así como el desplazamiento de dientes vecinos, facilitan el conocimiento de la posición del canino o al menos de su corona.

La altura y forma del paladar indican la posible ubicación del retenido, la elevación producida por la raíz del incisivo lateral o del premolar debe diferenciarse bien para evitar errores.

La palpación de los bordes alveolares es útil para confirmar la existencia de la elevación y determinar así la posición del diente retenido. El dedo índice palpa el esqueleto del proceso alveolar y la base del maxilar o el cuerpo.

### EXAMEN RADIOGRAFICO

Las radiografías intra y extrabucales confirman los datos obtenidos en el exámen clínico y proporcionan información más segura acerca de la posición del diente retenido.

Es importante ubicar al diente en los tres planos del espacio y localizar su cúspide y su ápice, además de las relaciones que guardan estas porciones con los dientes y entidades anatómicas vecinas.

Estas tomas radiográficas ubican al diente en el plano sagital y ubican las relaciones de la corona y ápice con las cavidades, órganos y dientes vecinos, valiéndose del desplazamiento progresivo de las imágenes.

RELACIONES CORONARIAS: Debe observarse:

1. - Forma de la corona.

- 2.- Existencia y tamaño del saco pericoronario.
- 3.- Distancia y relaciones de la cúspide del diente retenido con los incisivos.
- 4.- Distancia entre el canino y el conducto palatino anterior.

El canino puede estar anclado entre los dientes o en contacto estrecho con alguna raíz, constituyendo un obstáculo para su extracción.

**RELACIONES RADICULARES:** El mayor obstáculo que presentan los caninos retenidos es que frecuentemente presentan dilaceración radicular, o sino, se encuentran muy cercanos al seno maxilar, por lo que hay que operar cuidadosamente.

## P R O C E D I M I E N T O O P E R A T O R I O

- 1.- Estudio clínico.
- 2.- Estudio radiográfico.
- 3.- Palpación.
- 4.- Clasificación de la retención.
- 5.- Determinación del tipo de operación.

Siguiendo estos pasos se evitarán operaciones erróneas. Se contraindica la extracción de caninos retenidos cuando pueden ser llevados a su posición normal ya sea por procedimientos quirúrgicos o quirúrgico ortodónticos.

### TECNICA OPERATORIA DEL CANINO SUPERIOR POR VIA VESTIBULAR

Es una técnica más sencilla que la palatina y se utiliza cuando el canino se encuentra en la zona bucal superior o cuando es palatino pero está muy cercano al arco dentario y tiene espacio suficiente dado por dientes ausentes o por los diastemas.

En esta zona la iluminación es directa y el acceso más fácil, se aplicará anestesia infraorbitaria, en el paladar a nivel del agujero palatino anterior y a nivel del ápice del canino, un poco a distal.

El tipo de incisión que se emplea es la PARSTCH (arco) o la de NEWMANN (abarcando el borde libre), cuidando de que este lo suficientemente separado del sitio de retención, para que al saturar, el colgajo no coincida con la brecha ósea.

El colgajo que parte de la cresta gingival debe hacerse con una incisión que levante la papila interdientaria labial, al saturar, los puntos devolverán a la papila su posición anatómica original, es decir al rededor del diente. Para obtener mayor amplitud puede hacerse una incisión liberatriz, vertical u oblicua, dirigida hacia el surco vestibular, el corte se hará en la papila, exactamente entre ésta y el tejido que contornea al diente, nunca debe incidirse en la parte más prominente de la papila, ya que su reconstrucción es casi imposible debido a que sus tejidos son escasos y flexibles, lo mismo ocurre si se sutura en el tejido de contorno que rodea la porción radicular del diente, y que por la forma del hueso, solo permite una delgada capa de mucosa, la cual es fácilmente desgarrable.

En el lado vestibular, la resección ósea es más sencilla que en el palatino, ya que el hueso es menos duro y sólido.

El canino puede ser extraído completo, previa luxación, introduciendo un elevador entre el diente y el tejido alveolar, y se hacen movimientos rotatorios para extraer el diente de su alveolo, puede auxiliar de los forceps para la extracción.

Los caninos palatinos cercanos al borde alveolar, se extraen seccionándolos primeramente a nivel del cuello, se retira la corona y posteriormente la raíz, el seccionamiento puede evitarse, siempre y cuando uno de los dos dientes contiguos, el canino o ambos estén ausentes.

#### TECNICA OPERATORIA DEL CANINO SUPERIOR POR VIA PALATINA

Cuando la retención es unilateral la anestesia será infraorbitaria del lado a operarse, cuando es bilateral se anestesiarán ambos agujeros.

La incisión debe abarcar un poco más de la longitud del canino, el corte se realizará con el bisturí de BARD PARKER colocándolo entre el diente y la encía, se inicia a nivel del incisivo central y se dirige hacia el lado donde se encuentra el diente retenido, puede llegar al primero o al segundo premolar e inclusive hasta el primer molar, según el sitio que ocupe el diente.

Cuando se llega a la zona donde falta el canino, el corte se dirige a vestibular, rodeando la cara distal del incisivo lateral, y la mesial del primer premolar, con el fin de que en el, se coloque un punto de sutura al término de la operación.

Cuando se encuentra presente el canino temporal, se rodea la corona como los demás dientes, cuando el canino se encuentra muy posterior, no es necesario llegar hasta la línea media.

Nunca deben hacerse incisiones liberatrices en el paladar, ya que pueden necrosarse los tejidos, de esa región, al seccionarse los vasos sanguíneos y nervios que parten del agujero palatino posterior. Cuando se necesita el colgajo más amplio, únicamente se prolonga la incisión en el surco gingival palatino.

El desprendimiento del colgajo se ejecuta con un instrumento como colocado entre los dientes, y la fibromucosa y con movimientos suaves se desprende poco a poco, hasta donde la incisión se realizó, es posible observar una prominencia ósea o la corona del canino.

El colgajo debe mantenerse inmóvil, esto se hace con unas pinzas o con un punto de sutura colocado en la lengüeta gingival del espacio del canino faltante, anudándolo a nivel del primer molar.

La osteotomía se realizara con fresas, la cantidad de hueso a eliminarse, debe permitir la visibilidad de la corona, específicamente de su cúspide y su mayor distancia mesio-distal, y el tercio apical de la raíz, con el fin de que al hacer la extracción no se traumatizen los bordes óseos, cuando la extracción se hace por seccionamiento, el hueso eliminado será menor. Para evitar el sobrecalentamiento óseo, debe de irrigarse constantemente con suero fisiológico tibio.

Cuando la cúspide del diente retenido está muy cerca de los dientes adyacentes, se agrandará el orificio hacia el lado opuesto.

Los movimientos de la extracción, deben evitar la traumatización o luxación de los dientes vecinos, y la fractura de las paredes alveolares.

La odontosección es aplicable a casi todas las posiciones que pudieran adoptar el canino, a excepción de la vertical, en donde es necesario resecar el hueso que rodea al diente, para poder introducir un elevador recto entre la cara del diente retenido que mire la línea

media y la pared ósea contigua, efectuando suaves movimientos de rotación, para luxar el diente, y con un forcep para la extracción tomarlo por el cuello y hacer movimientos de tracción, esto es sencillo excepto cuando hay dilaceración radicular, el seccionamiento dentario exige una clara visibilidad del canino, el cual será dividido a nivel del cuello, y con un elevador recto o instrumento delgado que se introduce entre el diente y el hueso, se elimina la corona, sino se logra de esta manera se hará otro corte, paralelo al anterior y eliminar así una pequeña parte del canino, con el espacio creado, se desplazan las demás partes del canino.

Cuando aún en estas condiciones es difícil extraer la raíz se hará una perforación con fresa a través del hueso del paladar y a través de ella se introduce un instrumento delgado, y se dirige la porción radicular hacia el espacio más ancho para que salga del alveolo.

El tratamiento de la cavidad ósea, es inspeccionar la cavidad, retirar restos óseos, y el saco pericoronario y alisar los bordes óseos, con fresas y limas para hueso.

Se readapta el colgajo en su sitio normal, sin dejar pliegues, la sutura consiste en colocar el punto en la lengüeta del espacio del canino, iniciándolo en el lado labial, de la arcada para continuar y colocar el nudo labialmente y no sobre el paladar, ya que podría molestar a la lengua.

#### TECNICA OPERATORIA DEL CANINO SUPERIOR POR VIA VERTIBULAR Y PALATINA

Cuando la corona del canino está en palatino, y la raíz en vestibular, se hará un colgajo semicircular en la zona bucal que abarque la raíz, se reseca el tejido óseo necesario y con la fresa se secciona la raíz separando la corona y se extrae, por palatino se hace otra incisión, se retira el hueso dejando al descubierto la corona del canino, se golpea el extremo radicular de la corona hasta que salga, se hace el tratamiento de la cavidad y limpieza adecuada, se contraponen los colgajos y se sutura.

Cuando la corona está en vestibular, y la raíz en palatino, la incisión se hace alrededor de los cuellos de los dientes y se continúa hacia el fondo de saco en ángulo de 45°, se elimina la cortical vestibular, se introducen unas pinzas (forceps), para la extracción, haciendo movimientos laterales y de tracción hasta eliminar el diente, si no sucede esto se secciona el diente, se extrae la corona, se hace un colgajo en palatino que muestre la raíz, con un instrumento como se empuja, ésta hasta que salga, se liman las asperezas se limpia la cavidad y se sutura.

## CAPITULO VII

### POSICION DE CANINOS INFERIORES RETENIDOS Y TECNICA QUIRURGICA

Los caninos inferiores se retienen en menor grado que los superiores.

#### CLASIFICACION

##### CLASE I

- 1.- mandíbula dentada
- 2.- retención unilateral
- 3.- ubicado en el lado lingual
  - a) posición vertical y horizontal

##### CLASE II

- 1.- mandíbula dentada
- 2.- retención unilateral
- 3.- ubicada en el lado bucal
  - a) posición vertical y horizontal

##### CLASE III

- 1.- mandíbula dentada
- 2.- retención bilateral
- 3.- ubicados en el lado lingual y bucal
  - a) posición vertical y horizontal

##### CLASE IV

- 1.- mandíbula desdentada
- 2.- retención unilateral
  - a) posición vertical y horizontal

##### CLASE V

- 1.- mandíbula desdentada
- 2.- retención bilateral
  - a) posición vertical y horizontal

#### EXAMEN CLINICO

Se realiza la inspección clínica y la palpación para localizar el canino retenido y la posición que guarda en la mandíbula. El sobre-relieve que forma este diente es más visible que el que forma el superior.

Generalmente se encuentra en la superficie vestibular del hueso y su posición menos común es la horizontal, los caninos inferiores muchas veces se encuentran asociados con quistes dentigeros.

#### EXAMEN RADIOGRAFICO

Deberán tomarse radiografías periapicales y oclusales, estas últimas con el rayo central paralelo al eje longitudinal de los dientes vecinos para saber si se localizan en la zona central, lingual o bucal.

## TECNICA OPERATORIA DEL CANINO INFERIOR POR VIA VESTIBULAR

La vía de acceso será la bucal, también se empleará esta vía cuando el canino este en lingual pero con posición vertical y siempre que haya espacio en la arcada por falta de dientes contiguos. Se tratará de no lesionar el paquete neuromuscular mentoniano.

La incisión será de tipo PARTCH sin llegar al borde gingival y tratando de no traumatizar el estrecho gingival entre la incisión y el borde libre. Puede efectuarse también una incisión de tipo NEWMANN, que rodee los cuellos de los dientes vecinos y haciendo una incisión liberatríz vertical y oblicua, pero deben ser realizadas cuidadosamente ya que pueden abrir áreas en forma de bolsas por debajo de las incisiones de los músculos que dan expresión a la cara y que pueden albergar microorganismos con la consiguiente producción de procesos inflamatorios persistentes.

En caso de que se necesite una vía de acceso más amplia, es preferible extender la línea de incisión en sentido anterior o posterior, ya sea en el surco subgingival o en la mucosa libre, dependiendo del nivel de la vía de acceso.

Con este tipo de incisión, los tejidos serán menos traumatizados, en especial las franjas gingivales entre el borde libre y la incisión.

Posteriormente, al adaptar los planos tisulares correctamente, no se formarán pliegues al suturar.

El desprendimiento del colgajo se efectúa con una legra o con periostotómo. La osteotomía se hará con fresas, haciendo orificios alrededor de la corona cuidando de no dañar los dientes adyacentes.

Se elimina la cortical ósea hasta obtener la exposición deseada de la corona.

La extracción puede hacerse luxando el diente con elevadores colocados junto a la corona y apoyándose en la cortical vestibular, si este método no resulta debido a que no pueden hacerse movimientos de luxación tan fuertes como se debiera a causa de la poca elasticidad de la mandíbula, sobre todo en su porción basal. Lo más conveniente es hacer el seccionamiento del canino en las partes que sean necesarias para su eliminación total.

El tratamiento de la cavidad y la sutura se harán de la manera corriente.

## TECNICA OPERATORIA DEL CANINO INFERIOR POR VIA LINGUAL

Esta posición es rara y cuando los caninos se encuentran en la región lingual, se prefiere extraerlos por la vía vestibular, aun cuando tengan que extraerse otros dientes, debido a que la visibilidad es mínima y el área de trabajo es casi inaccesible.

Pero cuando es imprescindible hacer la extracción por vía lingual, el colgajo mucoperiódstico nunca debe tener incisiones liberatríces, si se necesita ampliar el área, se prolongará la incisión en el surco subgingival, con el fin de que haya una retracción fácil y sin laceración del colgajo.

Así mismo la incisión se hará únicamente en el surco subgingival, no más abajo, ya que puede producirse deshiscencia de los tejidos blandos y secuestro del tejido cortical subyacente contiguo.

La odontosección disminuye el tamaño del orificio, evita afecciones a los dientes vecinos y la fractura del hueso mandibular, ya que la presión efectuada será menor.

Cuando los caninos presentan su corona hacia el lado lingual y su raíz en vestibular, a esta posición se le denomina transalveolar y su extracción se hará por ambas vías, es decir, la porción que se encuentra en el lado vestibular se hará por vía vestibular y la que se encuentra en lingual se hará por esa vía.

Después de la operación se contraponen los colgajo y como éstos son generalmente pequeños, no hay necesidad de sutura. Únicamente se colocará una gasa humedecida en la zona y se pide al paciente sujetarla por tres horas, a los dos días siguientes, se hará un masaje de compresión para evitar el hematoma.

Si el colgajo es muy grande, se colocará una férula lingual estabilizada con alambre a los dientes subsayacentes. Se retirará aproximadamente a los siete días.

#### EXTRACCION EN MANDIBULA DESDENTADA

La extracción se hará por vía vestibular y con una incisión semilunar, en ocasiones se hace una incisión angular, cuya parte horizontal esta cercana al borde libre y los cortes laterales serán verticales.

**DEJAR EL DIENTE EN SU LUGAR:** Esto se hará cuando el paciente sufre de una enfermedad general grave, cuando es anciano o cuando el canino no causa molestias ni efectúa movimientos que pongan en peligro los dientes vecinos.

## CAPITULO VIII

### TRATAMIENTO DEL FOLICULO PERICORONARIO

Después de realizada la extracción dentaria, es preciso eliminar el folículo o saco pericoronario, el cual se encuentra rodeando la corona del molar.

Como tiene capacidad para producir formaciones quísticas, del tipo ameloblastoma, puede ser causa de complicaciones posteriores.

Para eliminar el folículo, se sostiene con una pinza de disección y con una cucharilla se va desprendiendo de su alojamiento, tratando de retirarlo en una sola porción, si no sucede esto, después de haber retirado todo el saco, se hará una minuciosa revisión para localizar posibles restos del mismo.

### TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD ÓSEA

El tratamiento de la cavidad ósea, es decir, del alveolo dentario, es variable dependiendo del traumatismo provocado durante la extracción, la hemorragia, el tamaño de la cavidad y la posible aparición de un proceso infeccioso.

Esto debe ser analizado cuidadosamente por el cirujano dentista y es el quien decidirá la administración de medicamentos, taponamiento o simplemente la colocación de una gasa para que el paciente haga presión y cohiba la hemorragia. También decidirá si es preciso colocar sutura o no, según el tamaño del alveolo.

Después de extraer el molar se lava con suero fisiológico o con agua bidestilada, se seca el alveolo y se observa y explora con una cureta, para eliminar restos de hueso o diente, sobre todo si se empleo la técnica de seccionamiento.

Si hay restos del órgano del esmalte, se libera con cuidado el tejido blando que lo forma y que lo rodea, para evitar la posible formación de un quiste. El borde del alveolo se talla con fresa para hueso y se lima, si la cortical vestibular fué traumatizada por que no se utilizaron como punto de apoyo y hay porciones que puedan fracturarse y producir sequestros es preferible retirarlas.

En casos más complicados, el tratamiento de la cavidad ósea será más riguroso y se realiza cuando se encuentra muy traumatizado.

Existen tres tipos de tratamiento:

- a) Medicamentos colocados directamente.
- b) Gasa con medicamento.
- c) Drenaje.

**MEDICAMENTOS COLOCADOS DIRECTAMENTE:** Se emplean cementos quirúrgicos, lavados de alveolos o cavidades con sustancias antisépticas o anestésicas.

**MEDICAMENTOS COLOCADOS CON GASA:** Es lo que comunmente se conoce como taponamiento y consiste en impregnar la gasa con el medicamento adecuado y colocarla dentro del alveolo, especialmente en casos de cavidades quísticas, tumorales o alveolos postextracción.

El taponamiento se realiza para evitar la entrada de sustancias o cuerpos extraños y prevenir la hemorragia y el dolor.

**DRENAJE:** Se utiliza cuando la cavidad debe estar en comunicación con el exterior y esto se hace por medio de canulas o gasas.

#### SUSTANCIAS EMPLEADAS EN LA OBTURACION DE ALVEOLOS, O CAVIDADES OSEAS EN CIRUGIA BUCAL

##### CARACTERISTICAS:

- 1.- Debe ser bactericida y bacteriostática, ya que en muchos casos es imposible mantener el campo operatorio aséptico y se requiere de dichas sustancias para evitar la infección.
- 2.- Debe ser hemostático, para prevenir equimosis, hemorragias y hematomas, especialmente hemorragias, debido a que la hemorragia secundaria sobreviene después del efecto hemostático del anestésico local durante las 24 horas siguientes, y con dicho medicamento se evita la hemorragia excesiva.
- 3.- Debe ser un agente obturador de espacio, es decir, en caso de ruptura de coágulo, sobre todo cuando es grande, ese sitio es un medio excelente para el desarrollo de bacterias, y el medicamento actuará cubriendo el espacio formado por la ausencia del coágulo, evitando la entrada de microorganismos patógenos.

##### TIPOS DE MEDICAMENTOS

**PENICILINA:** Puede aplicarse intraalveolar o intracavitaria, sola o en combinación con otros medicamentos, reduce el dolor postoperatorio el edema y el índice de infección, pero no actúa como medicamento hemostático.

**FIBRINFOAM:** Es espuma de fibrina, con alto índice hemostático, ya que esta constituido por fibrinogeno y trombina, proteínas naturales del plasma humano.

En estado seco el fibrinfoam al igual que el gelfoam, presentan una amplia área superficial, la cual actúa como red y favorece la coagulación.

El fibrinfoam puede emplearse solo o como vehículo de antibióticos y trombina, se absorbe rápidamente, su uso se restringe a operaciones donde se tema la ruptura del coágulo y por lo tanto la aparición de la alveolitis.

**GELFOAM:** Es una esponja de gelatina quirúrgica y estéril, sin propiedades antihigiénicas, insoluble pero absorbible, tiene propiedades hemostáticas, al ser absorbido no produce gran cantidad de tejido escurtido ni reacción celular, se absorbe entre 30 y 40 días, se emplea para cohibir hemorragias al combinarse con trombina, acelera la cicatrización y disminuye el edema y el dolor postoperatorio.

Se puede emplear solo o combinado con antibióticos o hemostáticos.

##### SUTURA DE COLGAJOS

La sutura es el acto que consiste en volver a unir los tejidos separados por la incisión. Es muy empleada en cirugía bucal, aunque no siempre es necesaria.

Existen varios tipos de hilo:

**CATGUT:** Es un material reabsorbible obtenido del intestino de oveja en cirugía bucal no es muy útil debido a su textura rígida, únicamente se utiliza para suturar planos profundos.

**HILO DE CEDA:** Es muy empleado y fácilmente manipulable, no es reabsorbible.

**HILO DE LINO:** También llamado hilo negro, su bajo costo favorece su uso más frecuente, se expende enhebrado en agujas curvas, esterilizado y en doble envoltura.

**NYLON:** Es el material que causa menos alteraciones a la gingiva, tiene distintos espesores.

**SUTURA:** Cuando se sutura, se sutura siempre partiendo del lado palatino o lingual, nunca del vestibular, la aguja se dirige de la parte distal a la mesial, cuando la incisión se encuentre del lado vestibular.

El empleo del portaagujas es más higiénico, y hace el procedimiento más sencillo, el instrumento se coloca en la palma de la mano, la dirección es dada por el dedo índice que se coloca sobre el portaagujas y se apoya en los demás dedos.

La aguja debe ser sostenida en su parte media por el portaagujas, se perfora la fibromucosa, se atraviesan los lados de la herida y así como también la fibromucosa opuesta, el portaagujas suelta la aguja y la vuelve a sujetar en la parte que emergió, se tracciona para que su parte posterior pase junto con el hilo, a veces esto se hace en dos tiempos, o sea cuando la aguja a atravesado las dos partes, de la fibromucosa y a quedado entre los labios, el segundo, cuando el portaagujas toma la aguja de su sitio y la introduce hacia la otra parte de la fibromucosa.

**TIPOS DE SUTURA:** Existen dos formas de sutura, de las cuales se originan todas las demás formas de suturar y son:

- 1.- Puntos separados.
- 2.- Puntos continuos.

**SUTURA POR PUNTOS SEPARADOS:** Es el método más usado para suturar colgajos, y pueden hacerse por cualquiera de los materiales antes mencionados. La perforación se hace a 0.5 cm. distante del borde libre de la encía, para evitar desgarres y cuidando que los labios de ésta queden hacia adentro.

Existen dos tipos de nudos: el simple y el de cirujano. El nudo simple es muy similar al que comúnmente se emplea, un ejemplo burdo, el nudo obtenido al anudar un paquete, pero tiene el inconveniente, de que suelen moverse de su sitio, los puntos asegurados con este tipo de nudo, es muy importante mencionar que en boca nunca se emplea un material, rígido, sino seda o algodón, ambos son materiales suaves.

El nudo de cirujano necesita práctica, con más resistentes, no se mueven de su lugar y se caracterizan porque tienen doble entrecruzada.

**SUTURA POR PUNTOS CONTINUOS:** Este tipo de sutura en extracciones es poco común, ya que generalmente se usa en operaciones donde la incisión tiene grandes dimensiones, en cirugía bucal se utiliza para alveolectomías, y preparaciones quirúrgicas para prótesis.

## POSTOPERATORIO

**MEDIDAS POSTOPERATORIAS:** Pueden dividirse en tres:

- 1.- Tratamiento local de la herida.

- 2.- tratamiento de la cavidad bucal.
- 3.- tratamiento general.

**TRATAMIENTO LOCAL DE LA HERIDA:** Cuando la evolución de la herida es normal, no hay necesidad de recurrir a un tratamiento específico.

El organismo dicta las condiciones para la formación del coagulo y la protección de la herida, un alveolo que sangra y se llena con un coagulo tiene la mejor defensa contra la infección y los dolores.

Si fueron colocados puntos de sutura, estos deberán retirarse en un lapso de 9 días, pasado este tiempo la sutura actúa como un cuerpo extraño provocando inflamación y dolores, por lo que se recomienda extraer la sutura lo más pronto posible.

**TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD BUCAL:** Después de efectuar la limpieza de la cavidad ósea y colocar la sutura, se limpia la cavidad bucal.

Primeramente se limpiará la cara del paciente con una gasa humedecida en agua, la cavidad bucal se irriga con agua oxigenada, suero fisiológico, utilizando una jeringa y llevando el líquido a todos los rincones de la boca, con el fin de eliminar sangre, saliva y los restos que pudieran haberse depositado en los surcos vestibulares, abajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios intermedarios.

La eliminación de dichos elementos extraños es importante, ya que después de algunas horas entran en estado de putrefacción y aumentan la flora microbiana bucal que afectaría la evolución de la herida.

La reparación de un alveolo después de una extracción habitualmente se lleva a cabo de la siguiente forma:

- a) Inmediatamente después de la cirugía hay formación de un coagulo que llenará el alveolo.
- b) La organización de este coagulo se lleva a cabo por la proliferación de tejido conjuntivo joven en 4 ó 6 días después.
- c) Existe un reemplazo gradual de este tejido conjuntivo por hueso inmaduro después de 4 ó 6 semanas.
- d) Hay reemplazo del hueso inmaduro en el transcurso de 4 a 6 semanas.

**TRATAMIENTO GENERAL:** El tratamiento sistemático o general del paciente consiste en revisar el pulso, su aspecto, si es preciso, indicarle que permanezca en la sala de espera durante 20 ó 30 minutos, con el propósito de que se recupere.

Quando se piensa que durante la operación se afecto el nervio dentario inferior, en el caso de terceros molares retenidos, se dirá al paciente que por algunos días perderá la sensibilidad del labio inferior pero que posteriormente volverá a la normalidad.

Se hará una cita al siguiente día para observar el estado de la herida y hacer una limpieza local, si se colocaron puntos de sutura, indicar el día de su eliminación.

#### I N D I C A C I O N E S   A L   P A C I E N T E .

El paciente así como el dentista son responsables del buen resultado de la operación, ya que el paciente debe seguir al pie de la letra las instrucciones por el dentista y éste a su vez debe dar la razón por la cual indica determinado orden en dichas instrucciones.

**GASA:** Que el paciente se deje la gasa en la boca por lo menos 30 minutos. Es muy importante la hemostasia, antes de que el paciente salga del consultorio el odontólogo debe revisar que la gasa se encuentre en el sitio quirúrgico y que el paciente se encuentre mordiéndola fuertemente.

**REPOSO:** Debe ser tanto general como local, es decir, el paciente debe descansar algunas horas después de la operación, con la cabeza en alto. Se indica esto porque al hacer grandes esfuerzos, se eleva la presión sanguínea, provocando hipervascularización y por lo tanto podría causar rompimiento del coágulo y dolor.

**ENJUAGES:** Algunos cirujanos dentistas recomiendan no enjuagarse la boca sino hasta un día después de la operación porque podría desplazar el coágulo.

**COMPRESAS:** El empleo de un medio frío, ya sea agua o hielo, es un agente físico que mejora y modifica las heridas de la cavidad bucal, evita la congestión y mejora el dolor postoperatorio, previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y delimita los edemas postoperatorios, esto se debe a que el hielo actúa como vasoconstrictor, disminuyendo la luz de los vasos sanguíneos.

**DIETA ALIMENTICIA:** Se aconsejará al paciente alimentación líquida o blanda, debido a que como la operación se efectuó en la boca, pueden presentarse dificultades para ingerir los alimentos además de que estos mismos pueden causar daños en la región operada.

Deberá tomar gran cantidad de líquidos para que no deje de nutrirse y se deshidrate, durante las primeras 24 horas.

Los tres días siguientes, los alimentos que ingerirá serán de consistencia blanda para no molestar la zona quirúrgica.

**DOLOR:** Se advertirá al paciente que probablemente tendrá dolor pasado el efecto de la anestesia. Se le administrarán al paciente analgésicos, si el dolor continúa o aumenta de intensidad al tercer día debe pensarse en alveolitis y se hará el tratamiento correspondiente.

**INFLAMACION:** La inflamación postoperatoria llamada edema, es la acumulación de líquido entre las células, alcanza un punto máximo en las 48 horas posteriores a la operación, a partir de entonces la inflamación o concentración de líquidos disminuye, y por consiguiente el edema también.

**EQUIMOSIS:** Es un problema postoperatorio frecuente pero no grave, se le indicará al paciente que posiblemente se le formen puntos azules y negros, en la zona quirúrgica, especialmente en personas adultas y de complejión delgada, la equimosis es debida a productos de descomposición sanguínea, que se acumulan dentro de los tejidos.

**TRISMO:** El trismo es la contracción de los músculos maseteros que imposibilita abrir la boca, o bien que no puede cerrarla, y es debido a que tuvo la boca abierta mucho tiempo. Esto ocurre con frecuencia al extraer dientes retenidos, debido al tiempo prolongado que dura la intervención.

En este caso se administrarán al paciente relajantes musculares.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**SUTURAS:** Se indicará el día en que se retirarán al paciente las suturas, más o menos en un período de 8 días.

La eliminación de los puntos de sutura en la cavidad oral no es dolorosa, ya que se encuentran flojos y constantemente bañados por saliva.

## COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS

Se han formado dos grupos de complicaciones, las locales y las generales.

### COMPLICACIONES LOCALES:

- a) Hemorragia.
- b) Fractura de tejidos duros.
- c) Fractura de instrumental.
- d) Lesiones a tejidos blandos.
- e) Lesiones a vasos sanguíneos.
- f) Lesiones de cavidades anatómicas.
- g) Inflamación.
- h) Dolor.
- i) Infección.
- j) Trismo.
- k) Hemátoma.
- l) Lesiones nerviosas.

### COMPLICACIONES GENERALES

- a) Shock.
- b) Bacteremia.
- c) Tratamiento en pacientes hemofílicos.
- d) Tratamiento en pacientes medicados con anticoagulantes.

**HEMORRAGIA:** Podrían considerarse dos tipos de hemorragia, la transoperatoria y la postoperatoria.

**HEMORRAGIA TRANSOPERATORIA:** Esta hemorragia, como su nombre lo dice, es la que se produce a lo largo de la operación. Ocurre al seccionar vasos sanguíneos y se presenta en intensidad variable dependiendo del tejido donde se encuentra el vaso y del calibre de éste.

La hemorragia de pequeñas arterias o venas gingivales se cohibe comprimiéndolas, ya sea colocando el colgajo en su sitio o colocando una torunda, seca o impregnada con un medicamento estéptico como el agua oxigenada, adrenalina o antipirina.

**HEMORRAGIA LOCAL:** Se obtiene con presión, sutura, medicamentos estépticos y hemostáticos orgánicos, estos últimos los más efectivos como la trombina y la tromboplastina.

**HEMOSTASIA DE LOS VASOS MAYORES:** La hemorragia de los vasos mayores ya sean gingivales o cutáneos, se cohibe con el uso de pinzas hemostáticas, las cuales se sostienen en el extremo del vaso durante 5 min. y posteriormente se retiran.

La hemorragia de los vasos palatinos que se relacionan con el agujero palatino anterior, ocurre al desprender la fibromucosa palatina o cuando se reseca el hueso para extraer el diente retenido, generalmente caninos.

Se cohibe por medio de la compresión del colgajo en su sitio o con una gasa, si no se detiene, se desciende el colgajo y se aplica un punto de cauterio en el vaso sangrante.

La hemorragia de los vasos dentarios inferiores es abundante y se cohibe por los medios anteriores descritos.

**HEMORRAGIA POSTOPERATORIA:** Existen dos tipos de hemorragia postoperatoria, la primaria y la secundaria.

Hemorragia primaria o inmediata, ocurre repentinamente y después de la operación, como límite las primeras 24 horas posteriores a la misma.

**TRATAMIENTO:** El tratamiento consiste en eliminar la causa de la hemorragia con cucharilla, cauterio, golpeando con un instrumento romo el vaso óseo sangrante o bien ligado éste. También se obtiene la hemostasia taponeando la zona con una gasa o colocando el colgajo en su lugar y suturando, la hemorragia se detiene con el coágulo formado a expensas de la sangre que ya no encuentra salida.

Hemorragia secundaria, se presenta horas o días después de la operación, debido a algún movimiento brusco que hizo el paciente y que causará el rompimiento del coágulo o debido a que el efecto de la vaso constricción del anestésico hubiera pasado.

El tratamiento consiste en lavar a presión el alveolo utilizando agua oxigenada tibia, se le pide al paciente que haga enjuague para desalojar los restos del coágulo y sangre, que evitan, ver el punto sangrante, se seca la región con una gasa, ya sea seca o con medicamento y se coloca encima de esta otra gasa mds.

La presión es preferible hacerla con los dientes que con los dedos porque es más fuerte.

Un medio casero para controlar la hemorragia cuando esta sobreviene al estar el paciente en su casa, es el colocar una bolsita de té, cubierta por una gasa, el ácido tánico que contiene el té actúa como astringente.

## FRACTURA DE TEJIDOS Duros

**FRACTURA DEL DIENTE:** Es un accidente común que ocurre en el transoperatorio, sobre todo al extraer dientes muy cariados o retenidos, en éste último caso ocurre debido a que no se efectuó una buena osteotomía, dejando porciones óseas que evitan el libre desalojo del diente de su lecho.

En el caso de dientes retenidos es muy frecuente la fractura del tercio apical del canino, a causa de que su raíz casi siempre está dilacerada, fracturándose en el sitio que presenta menos resistencia y pudiendo dirigirse a estructuras contiguas.

El tratamiento consiste en tomar una radiografía que mostrará el sitio donde se encuentra la porción dentaria fracturada.

Dicha fractura puede haber provocado desgarramiento de la encía, desplazamiento de esquirlas óseas y restos dentarios, estos últimos deberán ser eliminados con un chorro de suero fisiológico.

**DADO A LOS DIENTES ADYACENTES:** La presión ejercida durante la operación puede ser transmitida a los dientes contiguos causando anomalías en grados variables, desde la fractura coronaria, casi siempre debida a que el diente adyacente tiene fragilidad a causa de obturaciones o caries: La luxación de los dientes vecinos o su avulsión.

Esto ocurre cuando el diente retenido que se extrae choca con su vecino, provocando que sean extraídos los dos al mismo tiempo.

**FRACTURA DE LA APOFISIS ALVEOLAR:** Se debe al uso inadecuado del instrumental, presión exagerada, uso de fresas sin filo o desgastadas que provocan la fractura y en consecuencia la necrosis de la porción dañada.

**FRACTURA DE LOS MAXILARES:** Las partes que corren más peligro de ser fracturadas en el maxilar son los bordes alveolares y la tuberosidad.

La fractura de la tuberosidad ocurre al extraer terceros molares superiores, dicho hueso es eliminado junto con el molar en ciertas ocasiones y entonces en cuando se produce la comunicación con el seno maxilar la cual debe ser tratada.

La fractura de la mandíbula ocurre, aunque no es muy común, por lo general se presenta a nivel de los molares, región en la que el grosor del hueso disminuye haciéndolo frágil.

## FRACTURA DEL INSTRUMENTAL

Algunas veces se fracturan los instrumentos con los que se está trabajando, como elevadores, fresas, cucharillas o bien trozos de amalgama, dichos materiales se introducen ya sea en los tejidos blandos, y actúan como cuerpos extraños produciendo las reacciones inflamatorias características, por lo que se requiere de su eliminación rápidamente, de la misma manera pueden introducirse en los tejidos duros.

## LESION DE CAVIDADES ANATOMICAS

Entre las cavidades anatómicas que son afectadas se encuentran el seno maxilar, fosa cigomática, fosa pterigomaxilar o bien el traumatismo de otras estructuras como el conducto dentario inferior o el espacio submaxilar.

El seno maxilar puede verse afectado de diversas maneras:

1.- Perforación del piso del seno: Ocurre al extraer premolares y molares superiores y es producida por la raíz del diente o bien por la introducción de instrumentos.

En ambas situaciones, cuando la perforación es pequeña, el códulo obtura el orificio y basta colocar una torunda o un punto de sutura.

Quando el orificio es más amplio, habrá necesidad de suturar el alveolo, es decir, se hará un ligero estiramiento de los colgajos palatinos y vestibulares del alveolo y se unen con un punto de sutura, si los colgajos no logran unirse, se hará una pequeña incisión en sentido mesio-distal, en el colgajo vestibular, de esta manera, podrá estirarse el colgajo y unirlos, aún si no se juntan, se resecan las apófisis alveolares y se liman para que los colgajos cubran menos hueso y alcancen a cubrir el alveolo.

2.- Penetración de una raíz al seno: puede ocurrir de tres formas:

a) La raíz penetra al seno desgarrando la mucosa y se sitúa en el piso de la cavidad.

b) La raíz se encuentra entre la mucosa y el piso óseo.

c) La raíz penetra a una cavidad patológica debajo del seno.

En los tres casos el tratamiento consistirá en extraer la raíz, generalmente se hace por vía vestibular, ya que por vía alveolar el acceso es difícil y podrían traumatizarse los tejidos del seno.

Se secciona la mucosa vestibular, se hace un orificio en el hueso que se encuentra a nivel del seno, al ejecutar este movimiento, la mucosa se desgarrará, si no es así, se incide con un bisturí y con unas pinzas se extrae la raíz, después se sutura.

Quando la raíz se encuentra entre la mucosa y el piso, y no es visible pero se delata por la prominencia que se forma, en este sitio es donde se hará una incisión para extraer el resto radicular.

3.- Penetración de un diente al seno: Es raro que un diente se introduzca totalmente al interior del seno debido a su tamaño; pero el que más seguido se encuentra en este caso es el tercer molar.

En el caso de que un diente retenido sea introducido al seno máxilar puede permitírsele que permanezca en este sitio cuando no causa molestias al paciente y se tiene la seguridad de que no está afectado por un proceso patológico.

En la mandíbula la raíz puede afectar o fracturar la cortical lingual e introducirse al espacio submáxilar o afectar el conducto dentario inferior.

La fosa pterigomandibular, es afectada ocasionalmente por el tercer molar superior, debido a la cercanía que existe entre ambos.

## I N F E C C I O N

Aún cuando la cavidad bucal es el medio ideal para el desarrollo de microorganismos patógenos, las infecciones posteriores a una extracción no son muy frecuentes.

Pueden presentarse flemónes, abscesos o celulitis, pero lo más común es la alveolitis y de ella se hablará a continuación.

La alveolitis es la infección putrida del alveolo dentario y es una de las complicaciones más frecuentes y desagradables consecutiva a la eliminación de una retención difícil.

También recibe el nombre de osteítis alveolar o alveolo seco, se presenta con más frecuencia en la mandíbula que en el máxilar, y los alveolos más afectados son los correspondientes a los molares, específicamente el tercero.

### ETIOLOGIA DE LA ALVEOLITIS:

1.- Traumatismo operatorio, la frecuencia de la alveolitis aumenta en proporción directa con la dificultad y la duración del procedimiento quirúrgico.

La presión excesiva sobre las trabéculas óseas provocada por los instrumentos, en especial las correspondientes a las corticales óseas y al calentamiento óseo originado por el uso desmedido de frías, son algunos de los factores causantes.

2.- Anestesia local: Tiene efecto tóxico sobre los tejidos perialveolares; cuando existe una infección preexistente, ésta se acentúa más con el anestésico.

3.- Estado general del paciente: Es más frecuente en pacientes con metabolismo deficiente o con una enfermedad general, ya que influyen principalmente en la cicatrización.

4.- Factores bacterianos: En especial de tipo anaerobio como los báculos fusiformes y espiroquetas, éstas últimas por el efecto de sus toxinas sobre las terminaciones nerviosas del hueso alveolar, son las que causan el dolor alveolar.

5.- Irritación debida a los bordes cortantes de hueso.

6.- Secuestros que irritan e inflaman el alveolo.

7.- Raspado excesivo del alveolo con legras o limas.

8.- Bruído exagerado del alveolo causado por el diente durante la extracción.

9.- La deglución puede afectar el alveolo provocando la pérdida del coágulo sanguíneo.

## MANIFESTACIONES DE LA ALVEOLITIS

El dolor aparece a los tres o cuatro días de efectuada la operación. El paciente dirá que tuvo dolor el primer día, disminuyó los dos siguientes pero el cuarto día el malestar volvió a presentarse y con mayor intensidad.

La lesión se presenta por falta de coágulo inmediatamente después de la operación, o bien, a la caída del coágulo del alveolo cuando ya estaba formado y organizado, de tal manera que la cripta alveolar se observa sin coágulo, de ahí su nombre.

Debido a la ausencia del coágulo, el hueso está desprovisto de su nutrición mediante la circulación sanguínea. El proceso alveolar se halla expuesto al medio bucal con sus paredes óseas desnudas, exponiendo sus terminaciones nerviosas y bordes gingivales separados y tumefactos.

A menudo hay un olor fétido. Las paredes tienen un color grisáceo o verdoso, con aspecto de piedra pómez, no se ven los puntos de tejido areolar, parece que las areolas están deshabitadas.

En ocasiones el coágulo está presente pero necrótico, es friable y de color amarillo o blanquecino.

Suele observarse pús, restos de comida y saliva, que son los causantes del dolor.

## TRATAMIENTO

Se tomará una radiografía para conocer el estado del hueso alveolar sus bordes óseos y la presencia de secuestros o raíces. Posteriormente se lavará el alveolo con suero fisiológico, pero se hará con delicadeza ya que las terminaciones nerviosas están sensibles y se aumentaría el dolor, pero a la vez con energía para eliminar todos los restos, tanto los alimenticios como los pertenecientes al coágulo roto. También puede usarse peróxido de hidrógeno, agua oxigenada.

Se colocarán torundas de algodón entre los procesos alveolares, el carrillo y la lengua, con el fin de que la saliva no penetre en la cripta, ya que además de disolver los medicamentos infecta el campo operatorio.

Después de efectuar un legrado o simplemente la irrigación se seca perfectamente el alveolo con algodón o con una gasa estéril. Se colocará una gasa o un apósito quirúrgico, cualquier tipo de cemento quirúrgico, como el wonder pack, mezclado con eugenol.

La gasa o el apósito permanecerán en el alveolo 3 días como máximo, para entonces, el dolor y la infección habrán disminuído, si no es así, se colocará un nuevo apósito que será removido 2 días después y así hasta completar 7 días de tratamiento o hasta que el alveolo forme tejido de granulación y empiece a sangrar.

## LESIONES NERVIOSAS

Las lesiones de los nervios durante la extracción de dientes impactados son muy frecuentes. En todas las operaciones se dañan terminaciones nerviosas, pero la lesión no es muy notable y no tiene mucha significación clínica, también suelen verse afectados troncos nerviosos importantes, siendo el nervio dentario inferior, el que más anomalías provoca.

El traumatismo puede consistir en sección, compresión o desgarramiento del nervio y que pueden provocar neuritis, neuralgias o parestesias en zonas diversas, dependiendo de la lesión.

Las lesiones al nervio mentoniano son menos frecuentes puesto que hay menos dientes retenidos relacionados con ese nervio, ocurren generalmente al extraer premolares y son causados con el diente o con el elevador, lo mismo pasa con el nervio suborbitario.

Algunas veces puede evitarse la lesión del nervio lingual, efectuando la retracción lingual, el único inconveniente es que casi siempre se lesiona el nervio mentoniano, pero solamente se ve afectada una región muy pequeña del mentón.

La sección del nervio nasopalatino al operar por vía palatina, pocas veces causa cambios, perceptibles en la sensación.

Sucede lo mismo con el nervio dental posterior, el cual se ve afectado al realizar extracciones de terceros molares superiores retenidos.

Al efectuar extracciones de terceros molares inferiores retenidos, pueden lesionarse las ramas del nervio bucal largo, que a menudo son seccionadas, pero los cambios sensitivos en la encía vestibular pasan inadvertidos.

**NEUROPRAXIA:** Es la lesión más benigna, por ejemplo la contusión del nervio que provoca disfunción nerviosa total pero transitoria. El

daño anatómico es mínimo, no hay degeneración axónica y la recuperación es espontánea y relativamente rápida, aproximadamente de 10 días a tres semanas.

**AXONOTMESIS:** El daño es más fuerte, hay degeneración nerviosa de los axones, pero la regeneración ocurre fácilmente ya que no hay rompimiento del nervio, dicho proceso es lento; un signo de mejoría es la sensación de parestesia, la recuperación no llega a ser total.

**NEUROTMESIS:** Es la lesión más grave y ocurre por isquemia, compresión prolongada, lesión por tracción, acción de sustancias químicas nocivas o por cortes o laceración del nervio, lo que causa división completa, ya sea por separación de las partes del nervio o división por rotura interna.

Después de la sección nerviosa comienza el proceso de degeneración en el cual los tejidos antes inervados dejan de reaccionar, la transpiración y salivación desaparecen; se forma una zona de anestesia total, llamada zona autónoma formada por el área central de la lesión y una zona periférica que rodea la anterior y donde hay hipoestesia y traslapo de los nervios adyacentes.

La regeneración de los nervios humanos es rara.

## CONCLUSIONES

El estudio de los dientes retenidos es un tema amplio e interesante del que todo cirujano dentista debe tener conocimiento.

La extracción de un diente retenido implica riesgos mayores que los que pudieran presentarse en una extracción común, y debe considerarse como una intervención quirúrgica, ya que hay que efectuar todos los tiempos quirúrgicos que hace de ella un procedimiento más especializado.

Los dientes retenidos deben ser eliminados con el fin de corregir alteraciones ya existentes o bien para que dichas alteraciones no se presenten.

El diagnóstico precoz de los trastornos asociados con el diente retenido ayuda a prevenir alteraciones mayores.

Sólo cuando después de un estudio minucioso del desarrollo del diente y la dirección de su erupción se tiene la seguridad de que su potencialidad para causar alteraciones es nula, debe permitirse la permanencia de un diente impactado, o bien, cuando por motivos variables su extracción cause problemas más serios.

En toda práctica operatoria, la extracción de un diente retenido, sobre todo cuando se encuentra en posición difícil, debe basarse en la evaluación del caso en particular, auxiliándose del examen clínico, radiográfico y de laboratorio, por lo que las consultas preoperatorias constituyen un factor importante para el buen logro del tratamiento.

El cirujano dentista debe valorizar cada intervención individualmente y efectuar un plan operatorio a seguir, ya que aún cuando generalmente el procedimiento quirúrgico es el mismo para todos los casos, hay algunas variaciones que aunque muy pequeñas, pudieran cambiar el curso del tratamiento.

El éxito de una intervención quirúrgica no solo depende de la capacidad profesional del cirujano dentista, sino también del paciente; la comunicación entre ambos es un factor importante y que influye considerablemente en el desarrollo del tratamiento.

El profesionalista debe explicar claramente y con palabras accesibles para el paciente, el tratamiento que se efectuará, el tiempo de duración y el de recuperación, los riesgos y complicaciones que pudieran presentarse, aclarar todas las dudas que existieran.

El paciente debe proporcionar todos los datos necesarios acerca del problema que le aqueja para que el profesionalista, empleándolos como complemento de sus exámenes, pueda obtener un diagnóstico completo y de esta manera se haga el tratamiento correcto.

El paciente debe seguir paso a paso las instrucciones que se le dan para la resolución de su alteración.

Por lo tanto el estudio de los dientes retenidos tiene una gran importancia para los cirujanos dentistas, tanto generales como postgraduados, no importando su especialidad y sí en cambio teniendo las nociones básicas de la eliminación de estas piezas retenidas o remitiéndolos a un especialista en cirugía maxilo facial.

## BIBLIOGRAFIA

### MANUAL DE ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA

Hans Evers  
Editorial Salvat  
1983, México, D.F.

### CIRUGIA BUCAL

Guillermo Ries Centeno  
Editorial El Ateneo  
Octava Edición  
Buenos Aires Argentina 1979

### CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTE AMERICA

El diente impactado, sus complicaciones y tratamiento  
Editorial Interamericana  
México, D.F., 1981

### DICCIONARIO DE MEDICINA

E. Dabout  
Editorial Epoca  
México, D.F., 1979

### FARMACOLOGIA MEDIA DRILL

Editorial Fournier  
Segunda Edición  
Prensa Médica Mexicana  
México, D.F., 1986

### INTERPRETACION RADIOLOGICA INTRABOCAL

Robert P. Langlais Myron J. Kasle  
Editorial el Manual Moderno  
México, D.F., 1981

### TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL

William Shafer K. Hine Barnett Levy  
Editorial Interamericana  
Cuarta Edición  
México, D.F., 1982

### TERAPEUTICA CLINICA

Mario Rebollado Lara  
Editor Mendez Oteo  
Primera Edición  
México, D.F., 1980