

01421  
132



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RETENCIONES DENTARIAS

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MIGUEL ANGEL GARIBAY ROBLES

DIRECTOR DE TESINA: C.D. GERMAN MALANCHE ABDALÁ

MÉXICO D. F.

2003

1030  
*[Handwritten signature]*

A

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**A mi familia:**

Por todo el apoyo y confianza que me han brindado siempre, ya sin su ayuda no hubiera sido posible llegar hasta aquí, porque a pesar de mucho esfuerzo y sacrificios siempre han estado a mi lado impulsándome a seguir adelante, éste logro es de todos.

**Gracias.**

**A mis amigos:**

Jorge, Carlos, Yahara, Gaby, Talibanes y todos los que me faltaron, ya que sin ellos esto hubiera sido muy aburrido.

**Todos mis maestros de la clínica de cirugía:**

Por sus conocimientos que compartieron conmigo y por darme la oportunidad de aplicarlos y así seguir aprendiendo.

A todos los que de alguna forma influyeron para lograr esto.

**Muchas gracias.**

**MIGUEL**

## **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>1. ANATOMÍA</b>	<b>4</b>
<b>1.1 MAXILAR</b>	<b>4</b>
<b>1.2 MANDÍBULA</b>	<b>5</b>
<b>1.3 MÚSCULOS MASTICADORES</b>	<b>8</b>
1.3.1 MÚSCULO MASETERO	8
1.3.2 MÚSCULO TEMPORAL	8
1.3.3 MÚSCULO PTERIGOIDEO LATERAL O EXTERNO	9
1.3.4 MÚSCULO PTERIGOIDEO MEDIAL O INTERNO	10
<b>1.4 ARTERIAS RELACIONADAS CON MAXILAR Y MANDÍBULA</b>	<b>10</b>
<b>1.5 NERVIOS RELACIONADOS CON EL MAXILAR Y LA MANDÍBULA</b>	<b>12</b>
1.5.1 NERVIIO OFTÁLMICO	12
1.5.2 NERVIIO MAXILAR	13
1.5.3 NERVIIO MANDIBULAR	15
<b>1.6 CAVIDAD ORAL</b>	<b>16</b>
<b>1.7 DIENTES</b>	<b>17</b>
<b>2. MICROBIOLOGÍA ORAL</b>	<b>20</b>
<b>3 CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN (THIBAULT-LAMBERT)</b>	<b>24</b>
<b>4. RETENCIONES DENTARIAS</b>	<b>25</b>
<b>4.1 ETIOLOGÍA</b>	<b>26</b>
<b>4.2 HISTORIA CLÍNICA</b>	<b>30</b>
<b>4.3 DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO</b>	<b>32</b>
<b>5. TERCEROS MOLARES</b>	<b>34</b>
<b>5.1 TERCEROS MOLARES INFERIORES</b>	<b>34</b>
<b>5.2 TERCEROS MOLARES SUPERIORES</b>	<b>37</b>

<b>5.3 TÉCNICA QUIRÚRGICA</b>	<b>38</b>
<b>6. CANINOS</b>	<b>44</b>
<b>6.1 TÉCNICA QUIRÚRGICA</b>	<b>45</b>
<b>7. SUPERNUMERARIOS</b>	<b>50</b>
<b>7.1 MESIODENT</b>	<b>50</b>
<b>7.2 PREMOLAR SUPERNUMERARIO</b>	<b>51</b>
<b>7.3 MOLARES SUPERNUMERARIOS</b>	<b>52</b>
<b>7.4 ODONTOMAS</b>	<b>52</b>
<b>8. POSTOPERATORIO</b>	<b>54</b>
<b>9. COMPLICACIONES EN LA CIRUGÍA DE DIENTES RETENIDOS</b>	<b>57</b>
<b>9.1 COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS</b>	<b>57</b>
<b>9.2 COMPLICACIONES POSOPERATORIAS</b>	<b>61</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>63</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>64</b>

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo, describiremos métodos de diagnóstico y procedimientos quirúrgicos que nos permitirán llevar a cabo la localización y extracción de dientes retenidos dentro del maxilar y la mandíbula, comenzando desde un buen diagnóstico hasta llevar a nuestro paciente a un postoperatorio adecuado y sin complicaciones.

Para llegar a un buen diagnóstico debemos tener los conocimientos básicos, como son la anatomía, la patología, la interpretación radiográfica; es muy importante el conocimiento y el dominio de la técnica quirúrgica para poder aplicarla en los diferentes casos; el conocimiento farmacológico es importante ya que nuestro tratamiento implica la administración de fármacos, y en caso de presentarse alguna complicación estaremos capacitados para resolverla.

Los terceros molares, caninos y algunos dientes supernumerarios son los que encontramos con mayor frecuencia retenidos. La retención de cualquier diente, ya sea en el maxilar o en la mandíbula puede producir una serie de complicaciones que pueden variar en aspecto o intensidad, y se presentan en distintas edades y en ambos sexos, es muy importante el saber diagnosticar para así evitarlas y si ya están presentes poder brindarles un tratamiento adecuado.

# 1. ANATOMÍA

## 1.1 MAXILAR

Hueso par, de forma cuadrilátera, ligeramente aplanada de fuera hacia adentro, presenta una cara interna, otra externa, cuatro bordes y cuatro ángulos.<sup>1,2,3,4</sup>

**Cara interna.** En la parte inferior, destaca una saliente horizontal llamada proceso palatino, el cual al articularse con el del lado opuesto constituye el piso de las fosas nasales y la bóveda palatina. En su parte anterior se ve el conducto palatino. Por arriba del proceso palatino presenta sucesivamente, siguiendo de atrás hacia delante rugosidades para la articulación del hueso palatino, el orificio del seno maxilar, el canal nasal y el proceso ascendente.

**Cara externa.** Encontramos en su parte anterior a nivel de los incisivos, la fosita mirtiforme, limitada por detrás por la eminencia canina. Toda la parte restante está ocupada por una gran eminencia que es el proceso piramidal, que tiene forma prismática triangular, su base forma cuerpo con el hueso y su vértice, rugoso, se articula con el hueso malar; su cara superior, plana, forma parte del piso de la orbita, en ella se ve el canal infraorbitario; su cara anterior presenta el agujero infraorbitario; su cara posterior, ligeramente convexa, forma parte de la fosa cigomática, en ella se ven los agujeros dentarios posteriores; su borde inferior cóncavo y redondeado se dirige hacia el primer molar; su borde anterior forma parte del reborde orbital; su borde posterior corresponde al ala mayor del esfenoides formando la hendidura eseno maxilar.

**Bordes.** El borde anterior, es muy irregular, presenta de abajo hacia arriba

La semiespina nasal anterior, la escotadura nasal y el borde anterior del proceso ascendente. El borde posterior, es grueso y redondeado, constituye la tuberosidad del maxilar. Libre por arriba, se articula el proceso pterigoideo del esfenoides y con la porción vertical del palatino, entre la tuberosidad y el palatino se encuentra el conducto palatino posterior. El borde superior, es muy delgado, en este se articula el lagrimal, el hueso plano del etmoides y el proceso orbitario del palatino. El borde inferior presenta los alvéolos de los dientes.

**Ángulo superior** está formado por el proceso ascendente, el cual su base forma cuerpo con el hueso y su vértice es rugoso, se articula con el proceso orbitario del frontal, su cara interna forma parte de las fosas nasales, su borde anterior rugoso se articula con los huesos nasales, su borde posterior limita por dentro el contorno de la orbita, en este borde se ve el canal que con el lagrimal forman el canal lacrimonasal.

**Conformación interna.** Seno maxilar. En el centro del hueso se encuentra una excavación de la misma forma que el hueso que es el seno maxilar o antro de Highmore. Tiene forma de una pirámide cuadrangular, cuyo vértice del proceso piramidal y su base corresponde al orificio de entrada.

## 1.2 MANDÍBULA

Hueso impar, medio, simétrico, situado en el tercio inferior de la cara, se divide en una parte media o cuerpo y dos partes laterales o ramas.

1,2,3,4

**Cuerpo.** Tiene forma de herradura con la concavidad dirigida hacia atrás, se estudian en el una cara anterior otra posterior y dos bordes uno superior y otro inferior.

**Cara anterior.** Presenta en la línea media la sínfisis mentoniana, la cual termina en su parte inferior con una pequeña prominencia piramidal llamada eminencia mentoniana; a la derecha e izquierda de la sínfisis, una línea ascendente, la línea oblicua externa, que va de la eminencia mentoniana al borde anterior de la rama; un poco arriba de ésta línea, a nivel del segundo premolar, encontramos el agujero mentoniano.

**Cara posterior.** Presenta en la línea media cuatro eminencias dispuestas dos y dos, son las apófisis geni; una línea oblicua ascendente, la línea oblicua interna o milohioidea; por arriba de esta línea y un poco por fuera de las apófisis geni se encuentra la fusa sublingual; por debajo de esta misma línea a nivel de los molares encontramos la fosa submandibular.

**Borde superior o alveolar.** Se encuentran las cavidades de los alvéolos dentarios.

**Borde inferior.** Redondeado y obtuso, presenta en su parte interna, inmediatamente por fuera de la sínfisis, la fosita digástrica. En su parte externa, donde comienzan las ramas, se encuentra un pequeño canal por el cual pasa la arteria facial.

**Ramas.** Son cuadriláteras, más altas que anchas, y están oblicuamente dirigidas de abajo hacia arriba y de adelante hacia atrás, cada una de ellas presenta dos caras y cuatro bordes.

**Caras de la rama.** La cara externa, es plana, presenta en su parte inferior rugosidades para la inserción del músculo masetero. La cara interna presenta en su centro un orificio que es la entrada del conducto dentario. En el borde de este orificio, por delante y abajo se encuentra una laminilla de forma triangular llamada llingula o espina de Spix. De la parte posteroinferior de este orificio parte un canal oblicuamente descendente, el canal milohioideo. Toda la parte inferior de esta cara presenta rugosidades para la inserción del músculo pterigoideo medial o interno.

**Bordes de la rama.** Borde Anterior. Es cóncavo, formando un canal. Borde Posterior. Tiene la forma de una S itálica, redondeado y obtuso, esta en relación con la parótida. Borde Superior. Este presenta en su parte media, una escotadura, la escotadura sigmoidea, por la cual pasan el nervio y los vasos masetéricos. Por delante de esta escotadura se levanta una eminencia llamada proceso coronoideo, donde se inserta el músculo temporal. Por detrás de la escotadura sigmoidea se encuentra otra eminencia la cual es el cóndilo de la mandíbula; este es elipsoide. Aplanado de adelante hacia atrás, y con su eje mayor dirigido oblicuamente de fuera hacia adentro y de adelante hacia atrás; está sostenido por una porción más estrecha, el cuello del cóndilo, en cuyo lado interno se encuentra una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo lateral o externo. El borde inferior sé continua con el del cuerpo. El punto saliente que se encuentra por detrás de la rama constituye el ángulo mandibular.

**Conformación interna.** El conducto dentario inferior. Comienza en la espina de Spix de ambos lados y se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante hasta el segundo premolar, dividiéndose en este punto en dos uno externo que es el conducto mentoniano que termina en el agujero mentoniano, y otra interna que es el conducto incisivo que termina debajo de los dientes incisivos.

## **1.3 MÚSCULOS MASTICADORES**

### **1.3.1 MÚSCULO MASETERO**

Este es un músculo corto, grueso, adosado a la cara externa de la mandíbula.

**Inserciones.** Comprende dos fascículos. El superficial se extiende del borde inferior del proceso cigomático al ángulo de la mandíbula, y el profundo desde el arco cigomático hasta la cara externa de la rama mandibular.

**Acción.** Participa en la elevación de la mandíbula para el cierre. Su irrigación esta dada por la arteria maxilar interna (maseterina descendente) y de una colateral de la arteria facial (maseterina ascendente). Su inervación esta dada por el nervio maseterino rama del mandibular.<sup>1,2,3,4</sup>

### **1.3.2 MÚSCULO TEMPORAL**

Es un músculo aplanado, triangular o en abanico, ocupa la fosa temporal.

**Inserciones.** Por arriba se inserta en la línea curva temporal inferior, la fosa temporal, la aponeurosis temporal y el arco cigomático. Desde estos puntos se dirigen hacia el proceso coronoides de la mandíbula.

**Acción.** El fascículo anterior y medio, compuestos por fibras verticales, realizan elevación de la mandíbula. El posterior cuyas fibras son oblicuas hacia abajo y hacia delante realiza retrucción.

Inervación. Tres nervios temporales profundos; anterior, medio y posterior, ramas del nervio mandibular. Está irrigado por las arterias temporales profunda anterior y media y por la superficial.  
1,2,3,4

### **1.3.3 MÚSCULO PTERIGOIDEO LATERAL O EXTERNO**

Tiene forma cónica, de la cual la base se encuentra dirigida hacia el cráneo y el vértice hacia el cóndilo mandibular.

Inserciones. Está constituido por dos fascículos uno superior o esfenoidal que se inserta en la parte del ala mayor del esfenoides que forma la fosa cigomática; el fascículo inferior se inserta en la cara externa de la lámina externa del proceso pterigoideo. De aquí los dos fascículos se dirigen hacia atrás y hacia fuera, se unen y se insertan en el cuello del cóndilo y en el menisco articular.

Acción. La contracción simultánea de los dos músculos proyecta la mandíbula hacia delante y la contracción de uno de ellos, hace un movimiento lateral.

Inervación. Esta dada por el nervio temporobucal, rama del mandibular. Está irrigado por la arteria pterigoidea rama colateral de la maxilar interna.<sup>1,2,3,4</sup>

### 1.3.4 MÚSCULO PTERIGOIDEO MEDIAL O INTERNO

Está situado por dentro de la rama mandibular.

Inserciones. Se inserta en la fosa pterigoidea. Desde aquí se dirige hacia abajo, atrás y afuera, para insertarse en la cara interna de la rama mandibular, ángulo y en donde terminan las fibras del masetero formando con este la hamaca pterigomasetarina.

Acción. Realiza elevación de la mandíbula. Inervado por el nervio mandibular. Su irrigación está dada por la arteria pterigoidea colateral de la maxilar interna.<sup>1,2,3,4</sup>

## 1.4 ARTERIAS RELACIONADAS CON MAXILAR Y MANDÍBULA

### ARTERIA MAXILAR INTERNA

Esta es una rama terminal de la carótida externa. **Ramas colaterales descendentes.** Estas son cinco, la arteria dentaria inferior, que penetra por el conducto dentario, de donde sale por el agujero mentoniano; por fuera del conducto dentario, da ramas al músculo pterigoideo interno y al músculo milohioideo por medio de la arteria milohioidea, que se aloja en el canal de la cara interna de la mandíbula; dentro del conducto da ramas para el hueso y para cada uno de los dientes; a nivel del agujero mentoniano, da la rama incisiva, que sigue el conducto hasta los incisivos, y una rama mentoniana, que sale del agujero para irrigar la región mentoniana; la arteria maseterica, que irriga la porción superior del masetero; la

arteria bucal, que irriga la región del buccinador; la arteria pterigoidea, que irriga al músculo pterigoideo externo y una accesoria al pterigoideo interno; la arteria palatina superior, que pasa por el conducto palatino posterior y que irriga el paladar duro.

Ramas colaterales anteriores. Estas son dos, la arteria alveolar, que tiene ramas que se introducen en los conductos dentarios posteriores del maxilar y se distribuyen por los dientes; la arteria infraorbitaria, pasa por la hendidura eseno maxilar, y entra en el conducto infraorbitario y se distribuye en la parte externa de la órbita y una rama dentaria anterior para irrigar a los dientes anteriores.

Rama terminal. Arteria eseno palatina, pasa por el agujero eseno palatino y se distribuye por el tabique nasal (rama interna), y rama externa por los cornetes, los meatos y los senos frontal y maxilar.  
1,2,3,4

## **ARTERIA FACIAL**

Rama colateral de la carótida externa. Nace por arriba de la arteria lingual y se dirige hacia arriba y adelante para alcanzar el borde anterior del masetero, y se dirige hacia el surco nasogeniano.

Ramas de la porción cervical. Son cuatro: palatina inferior, para la amígdala; pterigoidea para el músculo pterigoideo interno; submandibular para la glándula submandibular; submentoniana para el mentón.

Ramas de la porción facial. Son cuatro: maseterina inferior para el masetero; coronaria inferior y superior que forman un círculo

alrededor del orificio bucal; arteria del ala de la nariz para el ala y el dorso de la nariz. <sup>1,2,3,4</sup>

## **1.5 NERVIOS RELACIONADOS CON EL MAXILAR Y LA MANDÍBULA**

La inervación va a estar dada por el V par craneal, o nervio trigémino. Origen aparente. Parte lateral de la protuberancia anular. Origen real. Raíces sensitivas del ganglio de Gasser y motoras de los núcleos masticadores principal y accesorio. Este es un nervio mixto; tiene dos raíces, una sensitiva y una motora. En el trayecto de la raíz sensitiva presenta un ganglio importante, el ganglio trigeminal o de Gasser. En este punto emite tres ramas que son los nervios oftálmico, maxilar y mandibular.

Por sus fibras sensitivas, el trigémino inerva la totalidad de los tegumentos de la cara, las mucosas (conjuntivas, nasal, sinusal y bucal), los dientes, las articulaciones alveolo dentarias y temporomandibulares, y la mitad anterior de la cabeza. Sus fibras motoras inervan a los músculos masticadores. <sup>1,2,3,4</sup>

### **1.5.1 NERVIOS OFTÁLMICO**

El oftálmico es sensorial llega a la orbita por la hendidura esfenoidal, se divide en tres ramas: el lagrimal, este se dirige hacia la glándula lagrimal. También inerva la conjuntiva y la piel del ángulo externo del ojo; el nasociliar cruza la cavidad orbital en dirección anterior y media, las ramas terminales inervan la membrana mucosa de la parte supero anterior de la cavidad nasal

y la piel entre la nariz y el ángulo interno del ojo; el frontal continúa en la dirección del tronco del nervio oftálmico, se divide en la cavidad orbitaria en el nervio supraorbitario que inerva la piel del párpado superior, la frente y la región anterior del cuero cabelludo y el nervio supratroclear que sale del nervio frontal en el fondo de la órbita y se acerca al ángulo superior interno de la órbita para inervar el párpado superior y la frente.<sup>1,2,3,4</sup>

### **1.5.2 NERVIOS MAXILAR**

Se origina en el ganglio de Gasser, por fuera del nervio oftálmico formando con éste un ángulo de 45 grados; pasa por la fosa craneal media, el agujero redondo, la fosa pterigomaxilar, donde cambia de dirección hacia fuera y hacia delante, pasa por el piso de la órbita y finalmente emerge por el agujero infraorbitario donde se abre en un penacho de nervios destinados a la conjuntiva, a la piel del párpado inferior, a la mejilla y a la nariz.

Nervio esfeno palatino. Nace del nervio maxilar en la fosa pterigopalatina; se dirige hacia abajo y un poco hacia adentro, pasa por delante del ganglio esfenopalatino o de Meckel al que se une por medio de pequeñas anastomosis.

Nervio naso palatino. Acompaña a la arteria esfeno palatina con la cual penetra en la fosa nasal, recorre el tabique nasal hasta el conducto naso palatino por donde llega al paladar, inerva el tercio anterior del paladar duro y se anastomosa con el nervio palatino anterior.

Nervio palatino anterior. Recorre el conducto palatino posterior hasta la bóveda palatina. Inerva la mucosa palatina del maxilar, hasta el primer premolar, donde se anastomosa con el nervio nasopalatino.

Nervio palatino medio. Pasa a través de un conducto palatino accesorio hasta el velo del paladar.

Nervio palatino posterior. Al igual que el anterior, llega al velo del paladar por un conducto accesorio. Ambos inervan la mucosa de la cara inferior del velo del paladar.

Nervios alveolo dentarios posteriores. Son dos o tres, nacen del nervio infraorbitario. Estos penetran en los conductos alveolo dentarios posteriores e inervan al segundo y tercer molar, así como las raíces palatina y disto vestibular del primer molar.

Nervio alveolo dentario medio. Se origina en el nervio infraorbitario, recorre la pared externa del seno maxilar e inerva la raíz mesiovestibular del primer molar y los dos premolares.

Nervio alveolo dentario anterior. Nace en el nervio infraorbitario, desciende por la pared externa del seno maxilar y emite una rama ascendente hacia la mucosa de la parte antero inferior de la pared externa de las fosas nasales y una rama descendente que inerva a los incisivos y al canino superiores.

El nervio Maxilar inerva: la piel de la mejilla, del párpado inferior, del ala de la nariz y del labio superior; la mucosa del paladar, de la parte antero inferior de las fosas nasales; los dientes y la encía superior. <sup>1,2,3,4</sup>

### 1.5.3 NERVIOS MANDIBULARES

Es la tercera rama del trigémino, o rama mixta; la raíz motora se incorpora al nervio mandibular cuando éste abandona el ganglio de Gasser, con el que se anastomosa mediante el plexo de Santorini. Recorre un breve trayecto por la fosa craneal media, atraviesa el agujero oval y sale a la fosa infratemporal, donde se divide en dos troncos uno anterior y otro posterior.

Nervio alveolo dentario inferior. Es la más gruesa de las ramas del tronco posterior. Desde su nacimiento se dirige hacia abajo y hacia delante entre la aponeurosis y el músculo pterigoideo externo y la rama de la mandíbula. Antes de entrar en el conducto dentario, se relaciona por delante con el nervio lingual, por dentro con la cuerda del tímpano, y por fuera con la arteria maxilar interna y por detrás con la arteria dentaria inferior. Dentro del conducto inerva a los dientes inferiores y al hueso hasta el agujero mentoniano en donde se divide en sus dos ramas terminales. Nervio mentoniano. Emerge de la cara externa de la mandíbula por agujero mentoniano y por dentro del músculo cuadrado del mentón, inerva la piel del mentón, la encía y el labio inferior. Nervio incisivo. Este continúa con el trayecto del conducto hasta la sínfisis mentoniana, inerva a los incisivos y canino inferiores.

Nervio bucal. Se orienta hacia abajo y hacia delante, entre la rama de la mandíbula y el músculo buccinador y la bola adiposa de Bichat. Atraviesa el músculo buccinador sin inervarlo y se distribuye por la mucosa yugal y la cara vestibular de la encía de los dientes posteriores.

Nervio lingual. Está situado por delante del nervio dentario inferior, sigue un trayecto descendente al principio, entre los músculos

pterigoideos; después se hace horizontal, pasa por debajo de la mucosa del piso de boca, colocado por fuera del hipogloso y por arriba de la glándula submandibular, llega hasta la punta de la lengua, después de haber pasado entre el músculo lingual del geniogloso. Tiene cuatro anastomosis: con el dentario inferior, con el facial, con el hipogloso y con el milohioideo. El nervio lingual se distribuye por la mucosa lingual en sus dos tercios anteriores, por el velo del paladar y dos pequeñas masas ganglionares: el ganglio sublingual y el ganglio submandibular<sup>1,2,3,4</sup>

## 1.6 CAVIDAD ORAL

La cavidad oral está situada en el tercio inferior de la cara, entre las fosas nasales y la región suprahiodea.

La cavidad oral deriva del estomodeo, o boca primitiva del embrión, y constituye el primer tramo del aparato digestivo. En ella se efectúa la masticación de los alimentos, se inicia la digestión y la deglución de los mismos. Además, contribuye a la fonación, en tanto que el sonido laríngeo se articula con ella, dando lugar al lenguaje.<sup>12</sup>

La cavidad oral está constituida por un esqueleto óseo formado por el hueso maxilar y la mandíbula, por los dientes; los cuales los cuales mantienen su unión por articulaciones que les permiten realizar su función masticatoria gracias a sistemas neuromusculares específicos ordenados en torno a estas estructuras y originando las paredes de la cavidad oral, a la cual vierten su secreción las glándulas salivales.<sup>18</sup>

La cavidad oral está limitada por delante por y a los lados por repliegues músculo membranosos que son los labios y las mejillas, por arriba por el paladar, por debajo por el piso de boca sobre el cual está situada la lengua y por atrás por el velo del paladar y las amígdalas.

Los dientes y los procesos alveolares dividen a la cavidad oral en dos porciones: la cavidad oral propiamente dicha y el vestíbulo; la cavidad queda situada en el interior de las arcadas. Y el vestíbulo está situado entre las arcadas y las paredes anterior y laterales de la cavidad oral.<sup>12</sup>

## 1.7 DIENTES

El hombre es considerado heterodonto, porque posee dientes morfológicamente diferentes, están implantados simétricamente, por pares, en los procesos alveolares del maxilar y la mandíbula y permiten la masticación de todo tipo de alimento.<sup>12</sup>

También se considera difiodonto porque tiene dos denticiones; la primera consta de 20 dientes y la segunda de 32 dientes.

En la primera dentición existen por cada hemiarcada 2 incisivos, 1 canino y 2 molares; y en la segunda dentición, por hemiarcada encontramos 2 incisivos, 1 canino, 2 premolares y 3 molares.<sup>12</sup>

Los dientes incisivos permiten cortar, los caninos desgarrar, y los premolares y molares triturar.

**Características generales.** Los dientes constan de una corona, la cual está cubierta por esmalte, es la parte que es visible en la cavidad oral; la raíz es la parte mediante la cual se implanta el diente en el proceso alveolar; y una zona intermedia conocida como cuello del diente.

Estructuralmente, los dientes están formados por una porción central llamada pulpa, alojada en una cavidad rodeada por la dentina, la cual está cubierta por esmalte en la corona y por cemento en la raíz.

Se puede considerar en la corona de los dientes una cara vestibular, en contacto con el vestíbulo bucal; una cara lingual, que se relaciona con la lengua, a esta también se le llama palatina en los dientes superiores; dos caras proximales, una mesial que es la más cercana a la línea media y otra distal que es opuesta; y la cara o borde que se relaciona con los dientes antagonistas se conoce como borde incisal en los dientes anteriores y cara oclusal en los premolares y molares. <sup>18</sup>

**Características diferenciales.** Los incisivos presentan una corona de forma trapezoidal con la base menor curvilínea dirigida hacia el cuello del diente y una base mayor rectilínea, que constituye el borde incisal. Su cara vestibular es convexa en ambos sentidos y la lingual es cóncava en sus dos tercios incisales y el tercio cervical es convexo ya que se encuentra el cingulo; su raíz es única y sólo presentan un conducto radicular. Los caninos tienen forma cónica, presenta en su cara lingual una pequeña cresta roma y vertical, que se extiende hasta el vértice de la cúspide; la raíz es única y voluminosa, en el maxilar levanta la superficie formando la eminencia canina, es el diente más largo de la arcada. Los premolares tienen forma cuadrangular y presentan dos cúspides de

desigual desarrollo en su cara oclusal; por lo general son unirradiculares con excepción del primer premolar superior que presenta dos raíces una vestibular y otra palatina, sus conductos radiculares pueden ser dos aún cuando sean unirradiculares. Los molares superiores tienen una corona más extendida en sentido vestibulo lingual; su cara oclusal tiene cuatro cúspides dispuestas en cruz, presentan tres raíces dos vestibulares y una palatina. Los molares inferiores son más amplios en sentido mesiodistal, el primero presenta cinco cúspides dos linguales y tres vestibulares, y el segundo y tercero cuatro cúspides; presentan dos raíces, una mesial y otra distal.<sup>19</sup>

## 2. MICROBIOLOGÍA ORAL

La cavidad oral, nunca es estéril, se encuentra colonizada por una flora bacteriana normal estable y bien definida. Aunque hay ciertas bacterias libres en la saliva, la mayoría se encuentran adheridas a la mucosa y a los tejidos duros de la boca (órganos dentarios). A esta flora se le denomina residente o natural y constituye el ecosistema de la cavidad oral.<sup>6</sup>

El papel de esa flora normal en la cavidad oral es controvertido, pero parece ser que desarrolla una importante función en los mecanismos de defensa local de la superficie mucosa, previniendo la colonización y la invasión de la cavidad oral por microorganismos más patógenos. No obstante, el mismo grupo de microorganismos posee el potencial de convertirse en patógeno en ciertas condiciones clínicas. La presencia de una infección provocada por alguno de estos microorganismos va a depender de la interacción entre el huésped y el microorganismo.<sup>6</sup>

Factores que regulan la flora oral según G.W. Burnett.

**Medio ambiente.** La cavidad oral es un espacio muy accesible para permitir la colonización de una gran cantidad de microorganismos, que proceden de diversos medios como son: el agua, aire, alimentos, manos, etc. En el recién nacido, la microflora de la cavidad oral se compone cualitativamente de gérmenes aerobios y en menor proporción de bacterias anaerobias facultativas. Con la erupción dentaria, aumenta la proporción de bacterias anaerobias, en especial en espacios interproximales y surco gingival. La cavidad oral tiene una temperatura de 35° a 36°, tiene un ambiente húmedo, diferentes

presiones de oxígeno y contacto directo con los alimentos, todo esto influye para el mejor desarrollo de los microorganismos. Las enfermedades locales pueden ser otro cofactor, en la flora normal existe una baja proporción de bacterias acidófilas, que aumentan con la presencia de procesos cariosos, enfermedad periodontal, etc.<sup>6</sup>

**Saliva:**

- Disminución del flujo.
- Disminución o aumento del pH.
- Compuestos orgánicos de la saliva.
- Aportación de factores antimicrobianos como enzimas y anticuerpos.

**Dieta. Alta ingesta de carbohidratos.**

En la cavidad oral se encuentra la población bacteriana más compleja de la región de cabeza y cuello, debido a la existencia de varios microorganismos, cada uno con una flora normal específica.<sup>6</sup>

**Lengua y saliva.** La saliva humana adulta contiene 6 por 10 microorganismos por ml. En la superficie lingual se encuentra el mayor número de gérmenes. Los microorganismos predominantes del dorso de la lengua son: estreptococos del grupo viridans y salivarus.<sup>6</sup>

**Placa dentaria.** Se puede definir como una masa de microorganismos que se adhiere fuertemente a la superficie del diente. El 90% de la masa lo constituyen los microorganismos y están incluidos en una matriz orgánica de glucoproteína salival y productos microbianos. La media total es de 250 billones de microorganismos por gramo de peso húmedo con una media de 46 billones de anaerobios y 26 billones de aerobios. Los microorganismos se cultivan a los 5 minutos de la limpieza, siendo el *S. Sanguis* la primera bacteria en colonizar, a los

pocos días aparecen neisseria, bacilos grampositivos y formas filamentosas, a la semana se detectan vibrones anaerobios y espiroquetas.<sup>6</sup>

**Sarro gingival.** La placa gingival impide la salida del fluido crevicular, y la entrada de saliva. Esto favorece el crecimiento de bacterias anaerobias, encontrando espiroquetas, fusobacterias, bacteroides, vibriones, difteroides, peptoestreptococos y actinomices entre otros.

En general en la flora normal de la cavidad oral las bacterias aerobias predominantes son los estreptococos beta hemolíticos, seguidos de *debranshamella*, *haemophilus* y *neisseria*. Las bacterias anaerobias más importantes son bacilos gramnegativos, bacteroides, *fusobacterium*, y cocos grampositivos como los *peptostreptococos*. Desde el punto de vista de las infecciones, pocas de estas bacterias son importantes, la mayoría de las infecciones son de etiología mixta.<sup>6</sup>

**Infección.** Es el problema siempre presente en la cirugía bucal, una boca crónicamente infectada, o que contiene mucho sarro gingival, es un campo malo para operar. La irritación crónica que producen el sarro y la caries dental, disminuye la resistencia normal del huésped y la región es más susceptible a la infección. Las bacterias frecuentemente destruyen las facultades protectora y reparadora del coágulo sanguíneo y evitan la consolidación normal de los tejidos adyacentes. Operar una boca con alteraciones de este tipo es comprometer el estado general del paciente ya que los espacios aponeuróticos de cabeza y cuello pueden ser invadidos fácilmente, lo que podría ocasionar una septicemia si las bacterias son muy virulentas.<sup>6</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

	<b>Aerobios, anaerobios facultativos microaerófilos</b>	<b>Anaerobios</b>
<b>COCOS GRAMPOSITIVOS</b>	<b>Estreptococos salivarius</b> Mutans Mitis Milleri Sanguis <b>Enterococo faecalis</b> <b>Estomatococo musiliginosus</b> <b>Estafilococos aureus</b> Epidermidis Saccharolyticus	<b>Peptostreptococos</b> <b>Anaerobius</b> <b>Micros</b> <b>Prevotii</b> <b>Peptococos</b> <b>Niger</b>
<b>COCOS GRAMNEGATIVOS</b>	Neisseria moraxella	<b>Veillnella</b> acidaminococos
<b>BACILOS GRAMNEGATIVOS</b>	Capnocytophaga Eikenella Campylobacter kingella	<b>Prevotella</b> <b>Mitsoukella</b> <b>Campylobacter</b> <b>Willinella</b> <b>Pophyromonas</b> <b>Selenomonas</b> <b>Fusobacterium</b> <b>Bacteroides</b> <b>Leptotrichia</b> <b>Centipeda</b>
<b>BACILOS GRAMPOSITIVOS</b>	Lactobacilos Filamentosos Bacterionema Rothia Propionibacterium Eubacterium bifidobacterium	
<b>COCOBACILOS GRAMNEGATIVOS</b>	Haemophilus actinobacillus	
<b>ESPIROQUETAS GRAMNEGATIVAS</b>		<b>Treponemas</b>

### 3 CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN (Thibault-Lambert)

#### Primera dentición.

- Incisivos centrales inferiores: 8 meses.
- Incisivos centrales superiores: 10 meses.
- Incisivos laterales superiores: 12 meses.
- Incisivos laterales inferiores: 14 meses.
- Primeros molares: 16 meses.
- Caninos: 18 meses.
- Segundos molares: 20 – 30 meses

Pueden variar hasta dos meses.

#### Segunda dentición.

- Primeros molares: 6 años.
- Incisivos centrales inferiores: 6 años.
- Incisivos centrales superiores: 7 años.
- Incisivos laterales: 8 años.
- Primeros premolares: 9 años.
- Caninos: 10 años.
- Segundos premolares: 11 años.
- Segundos molares: 12 años.
- Terceros molares: 18 años.

Pueden variar hasta un año.<sup>9</sup>

#### 4. RETENCIONES DENTARIAS

**No erupción:** Es aquel órgano dentario que aún no ha perforado la mucosa oral y por tanto no ha adquirido su posición normal en la arcada. Incluye impactados e incluidos.<sup>14,16</sup>

**Retención:** Órgano dentario que pasado su tiempo de erupción, por alguna causa no puede erupcionar, quedando atrapado dentro de maxilar o mandíbula; ya sea provocado por hueso, mucosa o dientes adyacentes.<sup>12</sup>

**Impactado:** Es aquel órgano dentario que aún no ha erupcionado parcial o totalmente en el tiempo esperado. El saco pericoronario puede estar, o no, abierto en la boca, pero el trayecto normal de erupción está interferido por un obstáculo mecánico: que puede ser otros dientes, hueso, fibrosis o patologías.<sup>14,16</sup>

**Incluido:** El órgano dentario incluido es aquel que ha perdido fuerza de erupción, y se encuentra retenido, rodeado aún de su saco pericoronario intacto y de un lecho óseo.<sup>14,16</sup>

**Ectopía:** Se aplica este término al órgano dentario que se encuentra incluido en mala posición, pero cercano a su lugar habitual.<sup>14,16</sup>

**Heterotopía:** Es una inclusión en una posición más alejada a su localización normal, como órbita, seno, apófisis coronoides o cóndilo mandibular.<sup>14,16</sup>

## **4.1 ETIOLOGÍA**

### **FACTORES LOCALES**

Los más importantes son:

- Aumento de la densidad del hueso circundante.
- Inflamación crónica de largo tiempo de evolución, con aumento de la mucosa de recubrimiento.
- Falta de espacio en la arcada.
- Persistencia de órganos dentarios de la primera dentición.
- Pérdida prematura de la primera dentición.
- Presencia de patologías asociadas. <sup>14</sup>

### **FACTORES GENERALES**

Puede deberse a diferentes causas:

- Alteraciones endocrinas. (hipotiroidismo).
- Alteraciones metabólicas. (raquitismo).
- Hereditario.
- Disostosis cleidocraneal.
- Displasias fibrosas. <sup>14</sup>

## **Patologías más frecuentes.**

### **Ameloblastoma**

Es una lesión que presenta mayor incidencia en adultos, la edad promedio es de 35 a 45 años. El tumor deriva del epitelio que se relaciona con la formación de dientes; las posibles fuentes epiteliales incluyen el órgano del esmalte, restos odontogénicos (restos de Malasses, restos de Serres), epitelio reducido del esmalte y la cápsula epitelial de los quistes odontogénicos, en especial del quiste dentígero, se desconocen los factores desencadenantes para que estos epitelios sufran una transformación neoplásica. La lesión se desarrolla en cualquier región de la mandíbula o del maxilar, pero afecta con mayor frecuencia zona molar dela mandíbula y las regiones molares del maxilar. Suelen ser asintomáticos y se descubren mediante exámenes radiográficos de rutina o por expansión asintomática de las corticales. Desde el punto de vista radiográfico; se describe como proceso osteolítico y puede ser unilocular o multilocular. Los bordes radiográficos están bien definidos y escleróticos por el crecimiento lento del tumor.

Histológicamente se clasifican en Ameloblastomas:

- Plexiforme
- Acantomatoso
- Fusiforme
- De células basales
- De células granulares

Tratamiento. La primera consideración es saber si la lesión es sólida multiquistica, unquistica o extraosea. En lesiones grandes, se indica extirpación o resección del bloque. En las lesiones unquisticas pequeñas se recomienda la enucleación. La recurrencia con tratamiento de curetaje es del 50%.<sup>8,9</sup>

## **Mixoma.**

Es de naturaleza y origen mesenquimatoso, puede utilizarse el término "mixofibroma" cuando presenta grandes cantidades de colágena. En ocasiones es infiltrante, agresivo y puede presentar recurrencia. La lesión afecta a individuos desde los 10 a 50 años con un promedio cercano a los 30 años. Se localiza tanto en maxilar como en mandíbula con la misma frecuencia. Desde el punto de vista radiográfico es siempre radiolucido, aunque puede variar desde una lesión bien circunscrita hasta una difusa. A menudo es multilocular con un patrón en sacabocado. Produce expansión cortical, más que perforación y desplazamiento de las raíces. El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica de la lesión, ya que por su consistencia blanda y gelatinosa, el curetaje es inadecuado para extirpar por completo la lesión.<sup>8,9</sup>

## **Queratoquiste**

Es un quiste con revestimiento epitelial queratinizado. Ocurre con mayor frecuencia en la segunda o tercer décadas de la vida, pero puede aparecer en un amplio intervalo de edades. Afecta predominantemente a la mandíbula, en proporción de 2 a 1 con respecto al maxilar. Se localizan con mayor frecuencia en la región posterior del cuerpo y en la rama mandibular.

Radiográficamente, la lesión característica es radiolúcida, bien circunscrita y presenta bordes radiopacos delgados. Puede ser multilocular, sin embargo la mayor parte es unilocular y más del 40% es adyacente a la corona de un diente retenido, puede producir expansión ósea.

Tratamiento. La excisión quirúrgica con raspado óseo periférico u osteotomía se prefiere como método de tratamiento. Este medio más agresivo para una lesión quística se basa en el hecho de la alta

proporción de recurrencia que va de 5 a 62%. La razón no es clara, sin embargo se sugiere que quedan fragmentos epiteliales pequeños o satélites, al igual que en otros quistes, es posible que además de la probabilidad de recurrencia, también ocurran cambios neoplásicos en la capa epitelial del quiste.<sup>8,9</sup>

### **Quiste Dentígero**

El quiste dentígero o folicular es el más frecuente de los quistes odontogénicos después del radicular. Por definición, el quiste dentígero debe relacionarse con la corona de un diente en desarrollo o sin erupcionar. El quiste que encierra la corona de un diente sin erupcionar esta adherido a los dientes en la región cervical, lo que ayuda a diferenciarlo del quiste primordial.

El quiste se desarrolla por acumulación de líquido entre el órgano del esmalte remanente y la corona del diente subyacente.

Afecta con mayor frecuencia las regiones de los terceros molares mandibulares y maxilares, y las regiones de los caninos maxilares. La mayor incidencia es entre la segunda y la tercera décadas de vida, predomina en el sexo masculino 1.6 veces con respecto al femenino. Los síntomas son escasos pero la erupción retardada indica la posible formación de un quiste, este puede alcanzar gran tamaño y acompañarse de expansión ósea.

Radiográficamente aparece como una lesión radiolúcida bien definida, por lo general unilocular relacionada a la corona de un diente sin erupcionar.

Tratamiento. Este consiste en la extirpación del quiste donde esta la lesión, y tejidos blandos que la componen. Cuando afecta porciones importantes, el tratamiento consiste en la marsupialización inicialmente para provocar la descompresión y subsecuentemente disminuir el efecto óseo, reduciendo la extensión del tratamiento quirúrgico posterior.<sup>8,9</sup>

## 4.2 HISTORIA CLÍNICA

La historia clínica o interrogatorio, es un documento ordenado, cronológico y legal. Que nos orienta para llegar al diagnóstico, pronóstico y manejo de la enfermedad del paciente. En términos generales, la elaboración de una historia clínica, y el examen físico general, se relaciona con tres situaciones típicas:

- El paciente acude al consultorio para recibir algún tratamiento repetitivo durante años, se supone que éste paciente originalmente fue sometido a una buena revisión, por lo que ahora solo se requieren datos adicionales, pertinentes desde la última cita.
- El paciente llega al consultorio por primera vez buscando algún procedimiento quirúrgico bucal, en el cual requiere de un cuidadoso examen, así como un estudio de sus antecedentes médicos.
- El paciente que se presenta para atención dental en el hospital, requiere el mismo estudio cuidadoso por el cirujano, datos que deberán ser consignados al expediente del paciente, además de los datos obtenidos por el médico durante su examen físico general.<sup>10</sup>

La historia clínica consta de dos partes:

- El interrogatorio o anamnesis.
- La exploración física.

El interrogatorio puede ser directo con el paciente, o indirecto por medio de una persona que conozca bien la sintomatología del paciente, cuando este no pueda expresarse.<sup>10</sup>

En el interrogatorio se investigan los siguientes datos:

**FICHA PERSONAL.**

Nombre	Ocupación
Edad	Fecha y lugar de nacimiento
Sexo	Dirección y teléfono
Estado civil	

**ANTECEDENTES FAMILIARES.** Permite obtener información acerca de enfermedades transmisibles hereditarias, o que tienden a afectar familias enteras. Las enfermedades hereditarias son comunes en el sistema nervioso, y es clásica la naturaleza hereditaria de las hemofilias y diabetes, deben anotarse la edad y estado de salud de los padres, hermanos e hijos, y debe preguntarse la causa de muerte de los familiares finados.<sup>10</sup>

**ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS.** Se refiere a la edad, lugares de reincidencias, ocupación, estado civil, costumbres y hábitos del paciente.

**ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS.** Sirve para conocer las enfermedades que ha padecido el paciente (infecciones, traumatismos, operaciones, alergias, inmunizaciones, enfermedades de la infancia, etc.).

**PADECIMIENTO ACTUAL.** Es la enfermedad principal por la que acude el paciente y que el médico investigará a través de las molestias o síntomas que se refieran.<sup>10</sup>

**ESTADO ACTUAL.** En este punto de la historia clínica se enmarcan inmunizaciones, pruebas específicas de laboratorio, riesgos ambientales (hogar, escuela y trabajo), ejercicio, pasatiempos, dieta habitual,

terapéutica empleada (remedios, medicamentos, todo lo que haya administrado por más de 24 horas), tabaco, alcohol y drogas.

**INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS.** Es para reconocer la forma en la que la enfermedad principal ha repercutido o se ha acompañado de otros trastornos en otros órganos; los aparatos y sistemas que debemos preguntar son los siguientes:

Digestivo	Nervioso
Respiratorio	Endocrino
Cardiovascular	Tegumentario
Genitourinario	Hematopoyetico
Músculo esquelético	Ficha gineco-obstetra

Para realizar un buen diagnóstico y tratamiento en cirugía oral, es necesario realizar una historia clínica enfocada a dicha especialidad, en la cual se debe especificar el diagnóstico de la patología presente y tipo de tratamiento quirúrgico que se va a realizar. Al igual que la historia clínica general, es necesario que lleve los datos personales del paciente, enfermedades sistémicas que padece, si ha estado hospitalizado o recibido una transfusión sanguínea.<sup>10</sup>

#### **4.3 DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO**

##### **RADIOGRAFÍA DENTOALVEOLAR**

Esta nos sirve para explorar el diente en su totalidad, desde la corona hasta el ápice, el espacio periodontal, el tejido óseo que lo rodea y la relación que tiene con dientes vecinos o estructuras anatómicas importantes. Se puede observar la forma de las raíces, la longitud del

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

diente, si la corona está íntegra o careada o si está presente alguna patología peridientaria.<sup>11</sup>

## RADIOGRAFÍA OCLUSAL

Se llaman así porque la colocación de la película se hace sobre el plano oclusal, dirigiéndose el rayo desde arriba o desde abajo perpendicular a la película. Se utiliza como complemento de las radiografías dentoalveolares, para estudios más amplios del maxilar o la mandíbula, en estas podemos observar fracturas dentoalveolares, palatinas o del cuerpo mandibular, límites de lesiones quísticas o tumorales, retenciones dentarias, cuerpos extraños, etc. En cirugía bucal se utilizan para observar la tendencia palatina o vestibular de los caninos retenidos superiores y la localización vestibular o lingual de un tercer molar inferior retenido.<sup>11</sup>

## ORTOPANTOMOGRAFÍA

Esta placa radiográfica es la forma más rápida y efectiva de obtener una imagen total y panorámica del macizo facial, con maxilar, mandíbula, ATM, senos maxilares órganos dentarios y áreas peridientarias. En una sola película se puede detectar la presencia de caries, anomalías dentarias de posición y número, ectopias, alteraciones óseas, quísticas, tumorales, traumáticas, etc.

En cirugía bucal y maxilofacial es de gran utilidad en las siguientes áreas: retenciones dentarias, patología infecciosa, tumoral, cirugía ortopédica de los maxilares, patología de senos maxilares, de ATM.<sup>11</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 5. TERCEROS MOLARES

### 5.1 TERCEROS MOLARES INFERIORES

ETIOLOGÍA. La retención del tercer molar inferior puede darse por diferentes causas, entre ellas las más aceptadas como locales son:

- Falta de sitio. El molar ha de emerger entre dos paredes que no son extensibles, como son la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama mandibular.
- Teoría filogenética. Que se refiere a la disminución de la dimensión del maxilar y la mandíbula debido a la evolución, aunado a la modificación de los hábitos alimenticios que provocan un espacio muy reducido para el tercer molar.
- Aumento de la densidad del hueso circundante.
- Fuerza de erupción insuficiente.<sup>14</sup>

DIAGNÓSTICO. El estudio preoperatorio del tercer molar inferior es clínico y radiográfico. El estudio radiográfico es fundamental. Los factores a considerar en la radiografía antes de la extracción quirúrgica son los siguientes:

- Angulación. Se considera como referencia el eje longitudinal del segundo molar comparado con el del tercer molar.
- Relación con la rama ascendente de la mandíbula. Se valora el espacio existente entre la superficie distal de la corona del segundo molar y el borde anterior de la rama. A menor espacio mayor dificultad.
- Profundidad de la retención. Se mide en relación con el plano oclusal de los demás órganos dentarios mandibulares.
- Ligamento periodontal. Si se observa un ensanchamiento, la extracción se realiza con mayor facilidad.
- Saco folicular. La presencia de este facilita la extracción.

- Morfología de las raíces. Debe valorarse cada una de ellas y su dirección para indicar la necesidad de la odontosección.
- Forma y tamaño de la corona. Los órganos dentarios con corona cuadrada, grandes y cúspides prominentes son más fáciles de extraer.
- Relación con el segundo molar. Es muy importante considerar la proximidad con el segundo molar, la existencia de hueso, etc. Los segundos molares con raíces fusionadas, cónicas, cortas, pueden ser luxados fácilmente al tratar de extraer el tercero.
- Conducto mandibular. Se debe observar la relación que tiene con las raíces para evitar cualquier contacto con este.
- Densidad ósea. Nos dará una referencia para la mayor o menor dificultad de la extracción.<sup>14</sup>

**INDICACIONES DE LA EXTRACCIÓN.** Esta es claramente indicada en terceros molares sintomáticos. La indicación es menos dura en asintomáticos.

- Pericoronitis crónica.
- Caries del tercer molar semierupcionado o del segundo molar.
- Enfermedad periodontal distal del segundo molar.
- Reabsorción radicular del diente adyacente.
- Patología folicular (quistes y tumores odontogénicos).
- Indicación ortodóntica.
- Prevención de fractura mandibular.
- Indicación protésica factores sociales y económicos.<sup>14</sup>

**CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCIÓN.**

- Compromiso en el estado general del paciente.
- Alto riesgo de lesión a dientes o estructuras vecinas.
- Indicación ortodóntica y protésica.
- Extracciones múltiples en pacientes jóvenes.
- Decisión del paciente.<sup>14</sup>

CLASIFICACIONES. Para la localización de los terceros molares inferiores describiremos dos clasificaciones, la de Winter y la de Pell y Gregory.<sup>12, 13,14,15,16</sup>

Clasificación de Winter. En esta se valora la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.

- Mesioangular.
- Horizontal.
- Vertical.
- Distoangular.
- Invertido.
- Linguoangular.
- Vestibuloangular.
- Heterotópico.

Clasificación de Pell y Gregory. Esta se basa en el espacio que existe entre el segundo molar y el borde anterior de la rama mandibular, y la profundidad en relación con el plano oclusal.

De acuerdo con el espacio entre el segundo molar y el borde anterior de la rama mandibular se describen tres posiciones que son:

- Clase I. Existe suficiente espacio para albergar todo el diámetro de la corona del tercer molar.
- Clase II. El espacio es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase III. Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama mandibular.

De acuerdo a la profundidad se describen también tres posiciones que son:

- Posición A. El punto más alto del tercer molar está al nivel o por arriba del plano oclusal.

- Posición B. El punto más alto del tercer molar se encuentra por debajo del plano oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.
- Posición C. El punto más alto del tercer molar está al nivel o debajo de la línea cervical del segundo molar.

12, 13, 14, 15, 16

## **5.2 TERCEROS MOLARES SUPERIORES**

**ETIOLOGÍA.** La retención del tercer molar superior se puede presentar por malposición, es decir que el eje longitudinal de este esté mesializado y produzca impactación con el segundo molar impidiendo así la erupción. Otra causa puede ser simplemente la falta de fuerza de erupción.

**DIAGNÓSTICO.** El estudio radiográfico es importante ya que con este averiguaremos la posición, la forma del tercer molar, forma de la corona, número, forma y disposición de las raíces, relación que guarda con estructuras anatómicas importantes, etc. <sup>12, 13, 14, 15, 16</sup>

**CLASIFICACIÓN.** La clasificación de Winter también puede aplicarse en los terceros molares superiores, clasificándose de la siguiente forma:

- Vertical.
- Distoangular.
- Invertido.
- Horizontal.
- Mesioangular.
- Vertical por arriba de las raíces del segundo molar.
- Heterotópico.

### 5.3 TÉCNICA QUIRÚRGICA

Planificación de la intervención. Debemos preparar cuidadosamente un plan quirúrgico que resuelva los problemas de acceso y visibilidad, de modo que podamos hacer la extracción del tercer molar con el mínimo traumatismo de los tejidos blandos y duros (hueso y dientes vecinos) y un tiempo lo más corto posible. Con los datos obtenidos en la historia clínica y el estudio radiográfico, estando consciente del estado general y emotivo del paciente, se programara el acto quirúrgico. En este momento se determinaran los siguientes puntos:

- Tipo de anestesia que utilizaremos.
- El colgajo que realizará.
- La necesidad de realizar osteotomía y en qué cantidad.
- La necesidad de practicar odontosección.

12, 13, 14, 15, 16

**ANESTÉSICOS LOCALES.** Son fármacos que producen un bloqueo reversible de la conducción del impulso nervioso en el lugar de administración o en el área inervada por las estructuras nerviosas. Su mecanismo de acción es bloquear los canales de sodio de la membrana de la célula nerviosa. Los anestésicos locales son fármacos relativamente seguros, en particular en odontología. A diferencia de la mayoría de los fármacos que producen su efecto terapéutico una vez que alcanzan la circulación sistémica, la acción analgésica desaparece conforme disminuye la concentración del fármaco en el punto de inyección y la sustancia pasa a la circulación general. La duración del bloqueo es proporcional al tiempo que las fibras están en contacto con el fármaco. La vasodilatación producida por el anestésico facilita la reducción rápida de la concentración en la zona, acortando la duración de sus efectos. La asociación de los anestésicos locales con un vasoconstrictor permite:

Localizar el anestésico en el punto deseado; Aumentar la intensidad y prolongar la duración de la analgesia; Retrasar el paso del fármaco a la circulación, disminuyendo sus niveles plasmáticos y la incidencia de efectos indeseables, reducir la hemorragia quirúrgica.<sup>14,15</sup>

#### **Factores que pueden modificar la utilización de anestésicos locales.**

- **Inflamación / infección en la zona de inyección.** La acidificación del medio extracelular aumenta la forma ionizada que atraviesa mal las membranas nerviosas. Esto aumenta la latencia y disminuye la acción anestésica local. A su vez, la hiperemia inflamatoria favorece su rápida eliminación desde el lugar de la infección. Si existe infección local, la infiltración del anestésico puede contribuir a extenderla.
- **Embarazo.** La gestación no contraindica la anestesia local, aunque la embarazada parece ser más sensible a las acciones cardiotoxicas. Si es posible, se evitará la aplicación de anestesia en el primer trimestre y se utilizará siempre la menor dosis posible.
- **Hepatopatías.** Los anestésicos de tipo amida se biotransforman en el hígado, por lo que las hepatopatías graves aumentarán sus niveles plasmáticos, su vida media y la incidencia de reacciones adversas.
- **Epilepsia.** Aunque no está demostrado que los anestésicos locales aumenten la incidencia de crisis epilépticas, en estos pacientes sólo se administrarán anestésicos después de consultar con el médico internista neurólogo.

**COLGAJOS.** La realización de un colgajo en la cavidad oral debe seguir una serie de normas que son las siguientes:

- Conocer perfectamente la anatomía de la región.
- Respetar los vasos sanguíneos, para no comprometer la irrigación del colgajo.

- La incisión debe realizarse verticalmente y de un solo trazo.
- El colgajo debe diseñarse de tal forma que al suturarse la sutura quede siempre sobre hueso sano.
- La base del colgajo debe ser siempre mayor que su vértice.
- Debe ser de espesor total o mucoperiostico.
- El despegamiento y la tracción serán suave pero firme.
- El diseño debe permitir una buena visión.
- La incisión debe prever la posibilidad de ser ampliada sin causar un trauma exagerado.

**Osteotomía.** Corte o sección del hueso.

**Ostectomía.** Eliminación o exéresis del hueso.

**Odontosección.** Corte o sección de un órgano dentario.

## **ACTO QUIRÚRGICO.**

**Anestesia.** En la mandíbula se realizará un bloqueo troncular del nervio dentario inferior y del nervio lingual; además infiltraremos en el vestíbulo para el bloqueo del nervio bucal largo y local en el triángulo retromolar.

En el maxilar la anestesia se infiltrará en el fondo del vestíbulo por detrás del segundo molar para bloquear los nervios alveolodentarios posteriores y por palatino en la unión de la fibromucosa y la mucosa laxa del paladar blando para bloquear el nervio palatino anterior.<sup>12, 13,14,15,16</sup>

**Incisión.** Esta debe permitir una buena visibilidad del campo operatorio al levantar el colgajo para poder realizar la osteotomía y la odontosección de ser necesario sin peligro de lesionar alguna estructura vecina.

La incisión se inicia en el borde anterior de la rama mandibular cruzando el triángulo retromolar hasta la cara distal del segundo molar. En caso de que el tercer molar este semierupcionado, la incisión llegara hasta este

tercer molar, desde este punto se continuará a través del surco vestibular del segundo molar y se realizará la incisión liberatriz en mesial de este diente. En algunos casos no es necesario hacer la incisión liberatriz, en estos casos se puede extender la incisión a través del surco hasta el primer molar, este colgajo es más fácil de suturar, es menos doloroso en el postoperatorio y la cicatrización es más rápida y con menos complicaciones.

En superior se realiza de forma similar pero parte aproximadamente 2cm por detrás del segundo molar siguiendo la línea media de la tuberosidad.

12, 13, 14, 15, 16

**Despegamiento del colgajo.** Será siempre mucoperiostico, se utiliza una legra o periostomo, con cuidado y sin despegar el instrumento del tejido óseo para no perforar el colgajo; se debe actuar con decisión y tacto a la vez, ayudándose de tijeras en ocasiones para seccionar posibles adherencias. El campo se hace visible mediante la utilización de un separador.

**Eliminación ósea u osteotomía.** La cantidad de hueso que debe eliminarse, dependerá de la angulación, profundidad y de la disposición de las raíces. Debe eliminarse el hueso de las superficies oclusal, vestibular y distal hasta exponer la línea cervical. La secuencia es la siguiente: eliminación en la superficie oclusal para exponer la corona, fresar la cortical vestibular hasta exponer la línea cervical, fresar un surco por la cara distal del tercer molar para permitir la luxación y un ligero fresado en mesial para proporcionar un buen punto de apoyo al elevador para realizar dicha luxación. <sup>12, 13, 14, 15, 16</sup>

**Odontosección.** Después de haber luxado el tercer molar en algunos casos será necesario realizar una odontosección para facilitar la extracción. Esta va a depender de la angulación del diente. En ningún caso durante la sección del molar debe llegar la fresa hasta la superficie

lingual, se hará una sección incompleta, y se finalizará insertando un elevador en la fisura que realizamos aplicando una fuerza de giro para fracturar para evitar una lesión al nervio lingual.

**Mesioangular.** Se secciona la corona con un corte longitudinal en sentido corona ápice, desde un punto medio de la superficie oclusal hasta la furca en dientes con raíces divididas o hasta el punto más apical si las raíces están fusionadas. Se extrae primero el segmento distal y después el resto del molar insertando un elevador por mesial y luxando hacia distal.

**Horizontal.** En este caso se separa la corona de las raíces con una sección en la línea cervical. Se extrae primero la corona y después las raíces. En caso de raíces divergentes se seccionan y extraen por separado.

**Vertical.** A pesar de su aspecto inocente, son dientes de difícil extracción. Se secciona en segmentos, mesial y distal y se extrae por separado, en caso de raíces fusionadas se secciona el segmento distal de la corona y se extrae, finalmente se luxa el resto hacia distal.

**Disto angular.** En este caso la odontosección puede realizarse a la altura del cuello del diente, se extrae primero la corona, si las raíces son divergentes, se seccionan y se extraen por separado.<sup>12, 13,14,15,16</sup>

**Tratamiento de la cavidad o lecho quirúrgico.** Se retiran los fragmentos óseos con una cureta pequeña. Debe prestarse atención a las astillas o esquirlas alojadas bajo el colgajo, se debe aspirar e irrigar con abundante suero para asegurar que la cavidad quede limpia. Los restos de tejido blando en el alveolo como son: tejido de granulación y folículo de erupción, se eliminan. Se evita raspar las profundidades de la herida donde yacen el nervio dentario inferior y vasos. Los bordes de las heridas

óseas se alisan con la cureta o lima para hueso y por ultimo, se observa si hay algún vaso sangrante para verificar su hemostasia.

**Reposición del colgajo y sutura.** Es necesario proteger la cara distal del segundo molar, para eso vamos a colocar una sutura al reposicionar el colgajo, se puede hacer de lingual a vestibular con puntos de sutura separados. Se utiliza hilo de seda o catgut de 3-0, sobre la herida ya suturada colocaremos una gasa doblada con una ligera presión de arcada antagonista.<sup>12, 13,14,15,16</sup>

## 6. CANINOS

### CANINOS SUPERIORES

**ETIOLOGÍA.** El germen del canino se sitúa muy alto, por encima de los gérmenes del primer premolar y del incisivo lateral, que hacen erupción antes que él, de ahí que descienda muy tardíamente lo que puede implicar una falta de espacio para su ubicación definitiva.

Se puede explicar también por acción de fuerzas contrapuestas. Esto consiste en el crecimiento anteroposterior del seno maxilar y posteroanterior de la premaxila.

Otras causas de retención del canino son las discrepancias dentomaxilares provocadas por alteraciones del desarrollo de la base ósea, o por malposiciones dentarias, así como la existencia de obstáculos a la erupción, tales como quistes o tumores, malformaciones del propio diente y determinadas causas generales entre las que cabe destacar la herencia.<sup>12, 13,14,15,16</sup>

**LOCALIZACIÓN.** Los caninos ectópicos se localizan en el 60% de los casos en el paladar, en 30% de los casos en el vestíbulo y en el 10% en posición intermedia. Otras posiciones anormales o heterotópicas incluyen el seno maxilar, o las fosas nasales; y en un 40% - 50% la retención es bilateral.

**DIAGNÓSTICO.** Ausencia del canino en la arcada a los 14 o 15 años, con persistencia o no del diente de la primera dentición, o migración de los dientes vecinos hacia el espacio correspondiente al canino. En ocasiones es posible palpar la corona submucosa. Al desplazarse los dientes vecinos, en especial el incisivo lateral, este puede hallarse vestibularizado o rotado sobre su eje mayor, o con su corona inclinada hacia mesial o distal.<sup>17</sup>

Radiográficamente se debe valorar la posición del canino con respecto a los tres ejes del espacio y con los ápices de los dientes vecinos y las estructuras anatómicas circundantes, para ello se debe recurrir a las radiografías dentoalveolares, oclusal, ortopantomografía y lateral de cráneo. En resumen, a través del estudio radiográfico podemos llegar a determinar:

- El número de dientes retenidos. Unilateral o bilateral.
- La posición. Palatina, vestibular, intermedia.
- Forma del diente.
- Las relaciones topográficas.
- La presencia o ausencia de dientes en la arcada.
- La presencia de lesiones asociadas.

## **CANINOS INFERIORES**

La retención del canino inferior es mucho menos frecuente que la del superior. El diagnóstico de la posición es generalmente más fácil, su posición puede ser al igual que en el superior vestibular, lingual e intermedia.

### **6.1 TÉCNICA QUIRÚRGICA**

Dependiendo de cada caso en particular se pueden realizar tres tipos de tratamiento en los caninos:

- Extracción quirúrgica.
- Tratamiento ortodóntico – quirúrgico.
- Transplante.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA**

### **INDICACIONES PARA LA EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DEL CANINO RETENIDO**

- Malposición de los dientes contiguos.
- Cuando existe resorción de las raíces de los dientes contiguos.
- Presencia de dolor.
- Infección.
- Presencia de quistes o tumores.

#### **Superior Posición vestibular.**

Anestesia. Bloqueo del nervio nasopalatino, nervios palatinos anteriores, alveolar superior medio e infraorbitario.

Incisión. Se pueden realizar dos incisiones, la de Newman y la semilunar de Partch de concavidad superior.

Colgajo. Con la legra levantaremos un colgajo mucoperióstico de espesor total.

Ostectomía y extracción. La cortical casi siempre está adelgazada por lo que el acceso al diente se consigue con la legra. Si esto no es posible se recurrirá a instrumentos rotatorios y se seguirá el procedimiento de descubrir la corona hasta el cuello del diente, se moviliza con suavidad, si es necesario se procede a la odontosección del canino, en general por apical del ecuador del diente. Se elimina el tejido blando, se irriga la cavidad y se sutura según la técnica habitual. <sup>12, 13, 14, 15, 16</sup>

#### **Superior Posición palatina**

Anestesia. Bloqueo del nervio nasopalatino, nervios palatinos anteriores, alveolar superior medio e infraorbitario, también se infiltra la fibromucosa palatina para facilitar su elevación. <sup>12, 13, 14, 15, 16</sup>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**Incisión.** Esta sigue el surco gingival desde el segundo premolar hasta el segundo premolar contralateral.

**Colgajo.** Con legra se levanta el colgajo fibromucoso, preservando el paquete vasculonervioso nasopalatino. Se facilita si se levanta de la parte más posterior hacia delante y línea media.

**Ostectomía y extracción.** Se localiza la corona, se expone totalmente hasta descubrir el cuello del diente y se moviliza con suavidad, si el diente no puede ser luxado, o la corona se encuentra atrapada entre los ápices de los dientes vecinos, para evitar su lesión, se prosigue a realizar la odontosección, al extraer una rodaja del mismo diente, se crea un espacio para retraer la corona y luxarla, si no es suficiente se procede de la misma forma sobre la porción radicular, después se luxa la raíz y se extrae. Se eliminan los restos del folículo con cureta y pinzas y se regularizan los bordes con lima para hueso, se irriga la cavidad y se sutura. <sup>12, 13,14,15,16</sup>

#### **Superior Posición intermedia.**

Si se prevén dificultades en la extracción del canino por cualquiera de las dos técnicas, es mejor efectuar un tratamiento combinado, en estos casos la técnica quirúrgica se debe individualizar para cada paciente. <sup>12, 13,14,15,16</sup>

#### **Inferior Posición vestibular**

La vía de elección es la vestibular, aún para los casos en que los caninos se encuentren lingualizados en forma vertical, y con espacio en la arcada por la ausencia de los dientes vecinos.

La incisión se realiza en el arco, desde el segundo premolar a la cara mesial del lateral. Se puede trazar una incisión liberadora vertical. Se desprende el colgajo con una legra fina y este se sostiene con un separador romo. Si es necesario se realiza osteotomía. Para facilitar la extracción se realiza la odontosección. Las porciones se extraen por

separado con elevadores rectos o angulares, se irriga y se sutura.<sup>12</sup>  
13,14,15,16

### **Inferior Posición lingual**

Esta posición es rara, la intervención puede realizarse por vestibular cuando existe espacio entre los dientes vecinos. La extracción por lingual es muy laboriosa por las dificultades de acceso así como por la ubicación del diente retenido, la mala iluminación y poca visibilidad a este nivel.

Los caninos en posición vestibulo lingual, se consideran así cuando la raíz se encuentra en el lado vestibular y la corona en el lado lingual.<sup>12</sup>  
13,14,15,16

## **TRATAMIENTO ORTODÓNTICO – QUIRÚRGICO**

En un paciente en el que las condiciones locales y generales no indican a extracción quirúrgica del diente retenido, está justificado este tratamiento. Consiste en una primera fase ortodóntica en la que se aumenta el espacio correspondiente de la arcada, seguida de la exposición de la corona por medio de cirugía, y por último la tracción ortodóntica hacia su posición en la arcada.<sup>17</sup>

### **Posición vestibular.**

Con anestesia local, se practica una incisión amplia, festoneando en el surco gingival, que permite un acceso a la corona del diente. Se localiza dicha corona, si es necesario se utilizará un instrumento rotatorio. Se expone el cuello del diente y se moviliza suavemente, si es necesario se realiza una osteotomía conductora para facilitar la trayectoria de descenso. Se extirpa el saco folicular, se irriga cuidadosamente y cierra la herida de forma habitual, a continuación se realiza una ventana en la encía, se cubre con un apósito quirúrgico para evitar el cierre, y se remite con el ortodoncista.<sup>17</sup>

### **Posición palatina.**

Se bloquea con anestesia local, se infiltra la fibromucosa para facilitar su elevación. Se practica una incisión que va desde la papila incisal siguiendo el surco gingival hasta el primero o segundo premolar. Con una legra se levanta el colgajo, preservando el paquete vasculonervioso nasopalatino. Se localiza la corona, si es necesario se hace osteotomía, hasta descubrir totalmente la corona, se moviliza suavemente, se realiza una osteotomía conductora para facilitar la trayectoria de descenso del canino hasta su posición en la arcada, se extirpa el saco folicular, se irriga y se cierra la herida de forma habitual, a continuación se practica una ventana en la encía, se coloca un apósito y se remite con el ortodoncista.

17

### **TRANSPLANTE**

En aquellos casos que sea permisible, se procederá a una meticulosa extracción quirúrgica del diente retenido y a su transplante a la posición adecuada.<sup>12, 16.</sup>

## **7. SUPERNUMERARIOS**

La mayoría de las literaturas definen a los dientes supernumerarios como una alteración en el número de dientes los cuales pueden presentarse en cualquier región de las arcadas dentales, la cual puede estar asociada a la raza, a algunos síndromes, al sexo y a la herencia

La etiología de los dientes supernumerarios es todavía bastante desconocida y aún no se comprende del todo, pero el tipo de dentición humana, difiodonta (dos denticiones) y heterodonta (distinta morfología de cada grupo dentario), el número de dientes de cada dentición y las variaciones de todo tipo sufridas en la evolución, favorecen a su formación. Así pues, distintos estudios han puesto de manifiesto que la formación del supernumerario es debida a una sobre actividad epitelial, pero existe desacuerdo en cuanto a partir de formación o en que momento embriológico se genera.

Los dientes supernumerarios son dientes accesorios de forma y tamaño variable. Pueden erupcionar o estar retenidos; cerca del 90% aparecen en la región anterior del maxilar, seguida por el cuarto molar superior y por un tercer premolar inferior.<sup>12, 13,14,15,16</sup>

### **7.1 MESIODENT**

El término mesiodent, se refiere a la presencia de dientes supernumerarios en la región incisiva del maxilar. Se presenta de forma única o múltiple, aunque generalmente son denticulos rudimentarios. Puede adoptar la forma y tamaño de un diente definitivo. La corona puede estar orientada hacia apical o coronalmente, o bien, disponerse transversalmente en la arcada.

Clínica. Puede ser un hallazgo radiográfico o bien causar problemas de erupción de dientes vecinos en forma de retención o malposición de

incisivos. En ocasiones puede originar la aparición de un quiste folicular, con la consiguiente complicación de expansión, infección o fistulización.

**Diagnóstico.** Ortopantomografía, radiografía dentoalveolar y oclusal además de los datos clínicos ya mencionados.

**Tratamiento.** Se realiza la extracción quirúrgica. Se programa esta cirugía hasta que los ápices de los incisivos de la segunda dentición hayan cerrado, porque entonces hay menos peligro de dañar la porción mesenquimatosa en el crecimiento de estos dientes. Los dientes supernumerarios se extraen por vía palatina ya que pocos están localizados en posición vestibular, cuando no se logra establecer la localización en la radiografía, se hace una intervención palatina. La técnica de extracción es similar a la usada para un canino retenido.

## **7.2 PREMOLAR SUPERNUMERARIO**

Son difíciles de extraer por la presencia de hueso compacto y en el caso de inferiores, la presencia de estructuras como el contenido del agujero mentoniano en el lado bucal y glándulas salivales y estructuras neurovasculares en el lado lingual.

Las radiografías oclusales pueden localizar al diente en su posición, ya sea, bucal, lingual o intermedia (menos frecuente).

La técnica quirúrgica es la misma que se utiliza en los caninos inferiores retenidos. <sup>12, 13, 14, 15, 16</sup>

### **7.3 MOLARES SUPERNUMERARIOS**

La segunda localización más frecuente de dientes supernumerarios es el diente más posterior en la arcada en forma de cuarto molar, suele tratarse de hallazgos radiográficos, aunque pueden causar problemas de erupción de segundo y tercer molar.

Tratamiento. Extracción según la técnica para los terceros molares. <sup>12, 13,14,15,16</sup>

### **7.4 ODONTOMAS**

Se incluyen en este apartado porque existe continuidad entre ambas entidades.

El odontoma es un tumor que se caracteriza por la producción de esmalte, dentina, cemento y tejido pulpar maduro, que son clínica, radiográfica e histológicamente iguales a los tejidos de los dientes normales. El odontoma compuesto, muestra esmalte, dentina, cemento y tejido pulpar en forma organizada. Se localizan con mayor frecuencia en la región anterior del maxilar. El odontoma complejo muestra los mismos tejidos dispuestos en forma desorganizada y aparece con más frecuencia en la región posterior.

Suelen diagnosticarse en la adolescencia y aunque son asintomáticos, con frecuencia se acompañan con alteraciones de erupción.

Radiográficamente se observa una imagen densa, bien delimitada y tamaño variable, el compuesto se asemeja a un diente mal formado, y con frecuencia aparecen múltiples dentículos identificables. El complejo es conglomerado irregular radiopaco y no adopta la forma del diente.

**Tratamiento.** Es quirúrgico, aunque el compuesto puede extraerse con técnica habitual de extracción de dientes retenidos, suele requerir abordajes más amplios con múltiples odontosecciones de la tumoración.<sup>8</sup>

## 8. POSTOPERATORIO

Las molestias postoperatorias pueden ser muy variables, ya que aparecerán en relación con el tipo de manipulación de los tejidos blandos y duros durante el procedimiento quirúrgico. Un mayor despegamiento periostico, una osteotomía muy amplia, una técnica quirúrgica traumática y sin seguir las reglas, un tratamiento previo insuficiente, actuaciones en fase aguda, etc. Darán como resultado un postoperatorio más tormentoso.<sup>15</sup>

El curso postoperatorio normal tras la extracción quirúrgica de un diente retenido se caracteriza por ser relativamente molesto y por presentar, en menor o mayor medida, dolor, inflamación, sangrado y trismo. Incluso en ocasiones aparecen algunas décimas de fiebre durante algunos días.

Dolor. Este se presenta tras la cirugía de dientes retenidos, a menudo es fácil de controlar con analgésicos, como el paracetamol, o medicamentos del grupo de los AINEs. El dolor más fuerte se produce durante las primeras 24 – 72 horas, y decrece paulatinamente en los días sucesivos. Se puede prolongar hasta alrededor de una semana (5 a 10 días). Ocasionalmente el dolor puede provocar insomnio y agudizarse con los movimientos, con el tacto etc. Y finalmente dificultar la alimentación.

Es aconsejable que el paciente inicie la toma del analgésico antes que desaparezca el efecto del anestésico; de esta forma se evitará un fuerte dolor. En todos los casos se recomienda que la prescripción del analgésico sea pautaada y no debe indicarse nunca al paciente que los tome solo si tiene dolor; si se actúa así, se establecerá un cuadro de dolor que los fármacos resolverán tardíamente y con dificultades.<sup>15</sup>

Inflamación. Por lo regular se produce un grado variable de inflamación de la zona. Esta aumenta durante las primeras 24 - 72 horas del

postoperatorio. Para minimizarla es aconsejable que el paciente se aplique bolsa de hielo en la zona durante las 6 – 8 horas siguientes a la intervención, y a intervalos de 20 – 30 minutos. Esta tumefacción dificulta la apertura de la boca y altera la deglución. El trismo es consecuencia de la irritación y el espasmo de los músculos masticadores por la inflamación y el trauma quirúrgico.

Salvo contraindicación o alergias, se prescribirá un analgésico – antiinflamatorio no esteroideo, junto con antibiótico terapia, durante 4 – 7 días, a dosis adecuadas y a intervalos pertinentes.

La práctica de administrar antibióticos profilácticos para las extracciones quirúrgicas dentarias suele realizarse de manera rutinaria, considerando a la cirugía bucal como limpia – contaminada. Los antibióticos de elección son la penicilina y derivados, y la eritromicina y clindamicina para los alérgicos a la penicilina.

Así mismo se le darán instrucciones al paciente para que mantenga una buena higiene de la zona intervenida, mediante enjuagues con un colutorio (clorhexidina) o agua con sal, a partir de las 24 horas de la intervención, lo que compensa la dificultad de cepillarse adecuadamente los dientes en la zona dolorosa.<sup>15</sup>

Sangrado. Durante el postoperatorio inmediato es normal que haya cierta cantidad de sangrado, que cesa a las pocas horas. La colocación de una gasa en la zona, con una presión constante durante 30 minutos aproximadamente, es una buena solución. Deben evitarse los enjuagues en el postoperatorio inmediato.<sup>15</sup>

Dieta. Durante las primeras 24 horas es aconsejable una dieta líquida o blanda y a temperatura ambiente; posteriormente el paciente irá adaptándola dependiendo del grado de molestias que tenga. Es

importante que el paciente tome muchos líquidos para evitar la deshidratación.<sup>15</sup>

Instrucciones al paciente. Estas deben explicarse detalladamente al paciente o al acompañante responsable, asimismo es preferible darlas por escrito especificando los consejos para controlar el dolor, la inflamación, el sangrado, la dieta y la medicación que deberá tomar. En este mismo escrito se apuntará un número de teléfono de urgencias. Se citará al paciente en 4 – 7 días, para retirar puntos de sutura. En caso de detectar alguna anomalía seguiremos controlando periódicamente al paciente, en la mayoría de los casos sería aconsejable efectuar varios controles para tener la seguridad de que la herida mucosa y ósea cicatrizan correctamente.<sup>15</sup>

## 9. COMPLICACIONES EN LA CIRUGÍA DE DIENTES RETENIDOS

La mejor forma de combatir las complicaciones es su prevención. No obstante, cuando a pesar de una planificación y un tratamiento correctos se producen, es necesario saber diagnosticarlas.

Las complicaciones se dividen en intraoperatorias y postoperatorias inmediatas y tardías.<sup>15,16</sup>

### 9.1.COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

**LESIÓN DE TEJIDOS BLANDOS.** Esta ocurre fundamentalmente debido a una técnica poco cuidadosa y al uso de fuerza incontrolada.

Desgarro de la mucosa oral. Es la lesión más frecuente y suele deberse a un colgajo de insuficiente tamaño.

Lesiones punzantes. Uso de fuerza incontrolada en el empleo de elevadores, perióstomos, jeringas u otros instrumentos cortantes.

Abrasiones o quemaduras. Se deben al uso del material rotatorio con poco cuidado y afecta con más frecuencia a la comisura y a la mucosa yugal.<sup>15,16</sup>

### LESIÓN DE LAS ESTRUCTURAS ÓSEAS.

Fractura de apófisis alveolar. Generalmente se debe al uso de fuerza excesiva y a una dirección inadecuada de los elevadores.

Fractura mandibular. Complicación poco frecuente pero conocida en la cirugía de tercer molar.

Fractura de la tuberosidad maxilar. Raíces largas, tuberosidad muy neumatizada por seno maxilar, impactación mesioangular, fuerza excesiva.<sup>15,16</sup>

## LESIÓN DE ESTRUCTURAS VECINAS

Lesiones nerviosas. Afecta en orden de frecuencia a los nervios alveolar, lingual y bucal. Se debe principalmente, mala técnica quirúrgica, especialmente en lesiones del nervio lingual; al momento de la infiltración de anestesia, lesión de vasos perineurales con hemorragia alrededor de los fascículos nerviosos, que producen hematoma y fibrosos.

Fisiología de la lesión nerviosa.

Neuropraxia. Déficit inmediato de la conducción nerviosa, con mantenimiento de la continuidad del nervio y de su vaina. Recuperación en días o semanas.

Axonotmesis. Mantenimiento de las vainas endoneurales. Degeneración de los axones distales a la lesión. Recuperación en 2 – 6 meses.

Neurotmesis. Separación física de todo el tronco nervioso, con degeneración de los axones.

Lesiones vasculares (hemorragia). Puede ser provocada por la lesión de algún vaso de cierto calibre: en paladar la arteria palatina anterior, el paquete del conducto dentario inferior, y raramente la arteria facial. El tratamiento en estos caso es pinzar el vaso y posteriormente ligarlo o electrocoagulación. La lesión de los vasos del conducto dentario inferior, se soluciona regularmente con compresión y colocación de apósitos

hemostáticos reabsorbibles. Si la hemorragia está provocada por pequeños vasos, la presión local es la primera medida a usar, otras son la electrocoagulación, colocación de esponjas o apósitos hemostáticos reabsorbibles de colágeno, y la cera para hueso si la extravasación es ósea.

Complicaciones sinusales. La extracción de algunos dientes retenidos puede resultar en una comunicación entre la cavidad oral y el seno maxilar. Sus dos posibles secuelas son la sinusitis maxilar y la fístula bucoantral crónica. El diente que con mayor frecuencia es desplazado hacia el seno maxilar es el tercer molar, seguido del segundo premolar. Esto a causa de raíces largas y divergentes y un seno maxilar grande y neumalizado.

Luxación mandibular. Puede ocurrir al aplicar una fuerza excesiva durante la extracción de dientes mandibulares en pacientes con predisposición, por excesiva laxitud ligamentosa u otros motivos.<sup>15,16</sup>

## COMPLICACIONES EN ESTRUCTURAS DENTARIAS.

Lesión de dientes vecinos: 1. fractura de una restauración o de un diente cariado al intentar luxar el diente con el elevador. 2. luxación del diente al hacer palanca con el elevador, si se produce necrosis pulpar habrá que hacer endodoncia. 3. lesión por acción directa con la fresa. 4. lesión de dientes de la arcada opuesta por uso de fuerza excesiva. 5. extracción del diente equivocado.

Lesión del diente a extraer. Fractura radicular. Es una complicación muy frecuente. Los dientes con raíces largas, finas, curvadas y divergentes tienen alto riesgo de fracturarse. Casi siempre es el resultado de una escasa osteotomía.

Desplazamiento a espacios vecinos. Los desplazamientos de algún fragmento o todo el diente se producen a menudo al intentar extraerlos con los elevadores. El tercer molar superior puede ser desplazado hacia el interior del seno maxilar, fosa infratemporal, espacio pterigomaxilar o hacia vestibular. En la mandíbula los desplazamientos más frecuentes son hacia el conducto dentario inferior, el piso de boca y el espacio submandibular.

Aspiración o deglución. Es una complicación a tener en cuenta, especialmente en pacientes en posición supina y en aquellos sedados con reflejo nauseoso abolido o disminuido. Sin embargo, un objeto que caiga en la orofaringe será con mayor frecuencia deglutido que aspirado. En todos los casos debe efectuarse una radiografía de tórax para descartar la posibilidad de aspiración asintomática. <sup>15,16</sup>

#### COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL INSTRUMENTAL

Rotura. A veces se rompen por un defecto en el metal, pero lo más frecuente es que suceda por ejercer una fuerza excesiva sobre el diente. Las fresas pueden romperse al realizar la osteotomía o la odontosección. También es posible la rotura de la aguja de anestesia al realizar la técnica troncular inferior.

Enfisema. El enfisema subcutáneo es una complicación poco frecuente que puede ocurrir en relación con el uso de materia rotatorio de alta velocidad o con la irrigación mediante aerosol de aire comprimido. Es una tumefacción de inicio súbito. Es característica su crepitación a la palpación. El aire se absorbe con lentitud en 1 –2 semanas. <sup>15,16</sup>

## 9.2 COMPLICACIONES POSOPERATORIAS

Dolor. Este es más intenso en las primeras 4- 8 horas, el dolor moderado a intenso no ha de durar más de 24 – 48 horas. Si el dolor persiste más tiempo o se acentúa, hay que indicar al paciente que acuda para un control. El dolor que dura más tiempo o que empieza a los 3 ó 5 días casi siempre se debe a infección.<sup>15,16</sup>

Edema. La tumefacción que persiste ó que inicia varios días después suele ser de causa infecciosa; se le puede distinguir del edema postoperatorio por la mayor temperatura cutánea, enrojecimiento y presencia usual de fiebre.

Hemorragia secundaria. Es la que ocurre a los 3 – 5 días después de la intervención. Suele deberse a la infección de la herida que ocasiona la disolución del coagulo o la disolución de vasos en el tejido de granulación. También puede estar causada por la disrupción mecánica del coagulo. Se debe identificar el origen y revisar la herida en busca de cuerpos extraños.

Alveolitis o alveolo seco. Es la causa más común de dolor en el postoperatorio tardío. Se debe a la pérdida del coagulo sanguíneo quedando las paredes del hueso desnudas y secundariamente infectadas. Entre los factores predisponentes estacan: traumatismo quirúrgico excesivo, isquemia, cuerpos extraños, tabaquismo o anticonceptivos.

Infección. Cuando la tumefacción y dolor postoperatorios no disminuyen, aumentan o se inician a los 3 – 5 días de la cirugía, la causa suele ser infecciosa. Esta puede ser causada por patologías previas a la cirugía, técnica inadecuada o higiene oral inadecuada en el postoperatorio. Tratamiento. Localización y drenaje del absceso asociado con antibiótico terapia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Trismus. Es la disminución de la apertura bucal normal. La causa más común es el espasmo muscular debido a la inflamación producida por el traumatismo de la cirugía. Otras causas del trismus son: infección, técnica anestésica incorrecta y lesión de la ATM.

Patología de la ATM. Durante la extracción de los dientes mandibulares se puede ejercer una tensión considerable en la cápsula y los ligamentos de la ATM, que provoque dolor y limitación de los movimientos mandibulares en el postoperatorio.

Reacciones farmacológicas. Se producen en el postoperatorio inmediato como resultado de la administración de fármacos que en algunos pacientes actúan como estimulantes antigénicos provocando una reacción alérgica tipo I. Las manifestaciones menos severas son las dermatológicas (eritema, urticaria y angioedema). Aunque no peligrosas por si mismas alertan la posible aparición de manifestaciones más graves.

15,16

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

Para llegar a un buen diagnóstico clínico, y brindarle un mejor tratamiento a nuestros pacientes, es necesario realizar una muy buena historia clínica, aunada a un estudio radiográfico eficiente de los órganos dentarios y estructuras adyacentes.

Es nuestra obligación brindar un tratamiento integral y en la medida que sea posible, prevenir cualquier tipo de alteración que comprometa el estado de salud de nuestro paciente.

El indicar la extracción de un diente retenido en muchas ocasiones causa controversia, no se acepta tan fácilmente, debido a las técnicas de reimplantes y tracción ortodóntica actuales, que permitiente a los dientes retenidos adoptar su posición en la arcada y por lo tanto realizar su función. Sin embargo cualquier tratamiento que se realice, ya sea la extracción quirúrgica, el reimplante o tracción ortodóntica, requieren de que el cirujano conozca la técnica y la región en donde va a trabajar, además de estar conciente de que en cualquier momento puede presentarse una complicación y estar capacitado para darle la mejor solución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LATARGET RUIZ LIARD; Anatomía Humana; Ed panamericana; 3ª ed; México, 1997.
2. QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO; Tratado de Anatomía Humana; Ed. Porrúa; 37ª ed; México D. F. 2000.
3. L. TESTUT – A. LATARGET; Compendio de Anatomía Descriptiva; Salvat editores; 1984.
4. DIENHART, CHARLOTTE; Anatomía y Fisiología Humana; Ed interamericana.
5. NEGRONI MARTA; Microbiología Estomatológica Fundamentos y guía Practica; Ed. Panamericana; 2001.
6. BURNETT, G. W.; Microbiología y enfermedades de la boca; Ed. Limusa 1ª ed 1986.
7. FINN, S. B.; Odontología Pediátrica; Ed Interamericana; 9ª ed; 1996.
8. REGEZI JOSEPH A.; Patología Bucal; Ed. Mc Graw Hill interamericana; 3ª ed 1999.
9. SAPP J. FILIP; Patología oral y maxilofacial; Ed Harcourt; 1998.
10. BATES BARBARA; Manual de propedéutica medica, Ed. Interamericana, 1992.
11. LANGLAIS, ROBERT P. MIRÓN, J. KASLE; Interpretación radiológica bucal; Ed. Manual Moderno; 1991.
12. LOPEZ ARRANZ; Cirugía Oral; Ed. Interamericana; 1991
13. KRUGER GUSTAVO A.; Cirugía bucomaxilofacial; Ed. Panamericana; 5ª ed; 1998.
14. DONADO ROGRIGUEZ MANUEL; Cirugía bucal, Patología y técnica; Ed. Masson; 2ª ed 1999.
15. GAY ESCONDA COSME; Cirugía Bucal; Ed. Ergon; 1999.
16. RASPALL GUILLERMO; Cirugía Oral; Ed. Panamericana; 1994.
17. KABAN LEONARD B.; Cirugía bucal maxilofacial en niños; Ed. Interamericana; 1992.

18. LASKIN DANIEL M.; Cirugía bucal y maxilofacial; Ed. Panamericana; 1987.
19. ARCHER, WILLIAM, HARRY; Cirugía bucal; Ed. Mundi; Argentina.
20. COSTICH; Cirugía Bucal; Ed interamericana; México.
21. OVALLE C. WILERT, VELAZQUEZ H. SOCORRO. Patologías asociadas a sacos pericoronarios de órganos dentarios incluidos, impactados. Revista ADM. Vol LV, enero – febrero 1998.
22. Manejo quirúrgico – ortodóntico de dientes retenidos. Revista Latinoamericana d Ortodoncia y Odontopediatria, Caracas Venezuela. [www.ortodoncia.ws/g.asp](http://www.ortodoncia.ws/g.asp)
23. DIENTES RETENIDOS (CONCEPTO).  
[www.facest.sld.cu/conferencias/cirurgia\\_bucal/dientes\\_retenidos.pdf](http://www.facest.sld.cu/conferencias/cirurgia_bucal/dientes_retenidos.pdf)
24. Procedimientos de Cirugía bucal como extracción de terceros molares y otros dientes retenidos. [www.maxilofacial.com.mx](http://www.maxilofacial.com.mx)
25. Retención del tercer molar y su incidencia en la fractura de ángulo mandibular. [www.jorge-alonso.com/Rodriguez-calzadilla/retención.htm](http://www.jorge-alonso.com/Rodriguez-calzadilla/retención.htm)
26. Tumores de dientes múltiples. Presentación de tres casos. Dr. Reinaldo Alain Rivas. [www.odontologia-online.com](http://www.odontologia-online.com)