

288  
rej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**Facultad de Odontologia**

**Caninos Retenidos y  
Tratamiento Quirurgico**

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Silvia Mendez Gallegos'.

**TESIS**

Que para obtener el título de :

**CIRUJANO DENTISTA**

**P r e s e n t a :**

**MA. SILVIA MENDEZ GALLEGOS**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# I N D I C E

Página

INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I	
ANATOMIA HUMANA	
1.1 Osteología (Huesos del Macizo Facial) .....	3
1.1.1 Maxilar Superior .....	3
1.1.2 Hueso Malar .....	5
1.1.3 Huesos propios de la nariz .....	6
1.1.4 Unguis o hueso lagrimal .....	7
1.1.5 Huesos Palatinos .....	7
1.1.6 Cornete Inferior .....	8
1.1.7 Vomer .....	8
1.1.8 Cara en general .....	10
1.2 Miología .....	11
1.2.1 Músculos masticadores .....	14
1.3 Angiología (Arterias y Venas) .....	15
1.3.1 Arterias .....	15
1.3.2 Venas .....	17
1.4 Neurología .....	19
1.4.1 Nervio Trigémico .....	19
1.4.1.1 División Oftálmica del trigémico .....	21
1.4.1.2 División Maxilar del trigémico .....	22
1.4.1.3 División Mandibular del trigémico .....	27
1.4.2 Nervio Facial (séptimo par) .....	29

CAPITULO II

ETIOLOGIA DE LOS CANINOS RETENIDOS SUPERIORES E INFERIORES.

2.1	Razones Embriológicas .....	34
2.2	Obstáculos Mecánicos .....	35
2.3	Causas Sistémicas de retención .....	36

CAPITULO III

CLASIFICACION Y RETENCION DE LOS CANINOS SUPERIORES E INFERIORES.

3.1	Clasificación de los caninos superiores retenidos.....	39
3.2	Clasificación de los caninos inferiores retenidos.....	40

CAPITULO IV

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

4.1	Principios de Esterilización .....	44
-----	------------------------------------	----

CAPITULO V

ESTUDIO RADIOGRAFICO

5.1	Verificación de la relación vestibulopalatina .....	47
5.2	Ubicación del diente en el plano anteroposterior.....	49

5.2.1	Importancia de conocer la porción coronaria	50
5.2.2	Importancia de conocer la porción radicular	51
5.2.3	Delimitación del canino en el plano horizontal.....	51
5.2.4	Delimitación del canino en el plano vertical.....	52
5.2.5	Estudio Clínico .....	53

CAPITULO VI

TECNICAS DE BLOQUEO

6.1	Anestesia en Caninos Superiores.....	55
6.1.1	Bloqueo del Nervio Infraorbitario .....	56
6.1.2	Anestesia Supraperióstica .....	59
6.1.3	Bloqueo de los Nervios Palatino anterior y esfenopalatino .....	61
6.2	Anestesia en Caninos Inferiores .....	64
6.2.1	Medidas y estructuras importantes para la anestesia del nervio dental inferior y de sus ramas.....	64
6.2.2	Bloqueo del Nervio dental inferior, lingual y bucal.....	65
6.2.3	Bloqueo de los nervios Mentoniano e Incisivo.....	68
6.2.4	Bloqueo del nervio Mandibular .....	70

CAPITULO VII

INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS Y TEJIDOS DUROS

7.1	Instrumental para sección de tejidos blandos .....	71
7.2	Instrumental para sección de tejidos duros.	73

CAPITULO VIII

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

8.1	Historia Clínica .....	77
8.2	Pruebas de Laboratorio .....	80
8.3	Rayos X .....	81
8.4	Medicación Preliminar .....	82
8.4.1	Indicaciones y Objeto de la premeditación ,	83

CAPITULO IX

CIRUGIA DE CANINOS RETENIDOS SUPERIORES E INFERIORES

9.1	Cirugía de Caninos Retenidos Superiores ...	86
9.1.1	Plan Operatorio .....	86
9.1.2	Extracción de los Caninos por la vfa vestibular.....	97
9.1.3	Extracción Simultánea de los caninos retenidos y dientes de la arcada .....	103
9.1.4	Extracción de los caninos en maxilares desdentados.....	104
9.2	Extracción de los Caninos Inferiores Reteni	

	Página
dos y dientes de la arcada .....	105
9.2.1 Extracción de los caninos Inferiores en des_	
dentados.....	107

**CAPITULO X**

<b>TRATAMIENTO POSTOPERATORIO SIGUIENTE A LA EXTRACCION</b>	
<b>DE DIENTES RETENIDOS .....</b>	<b>108</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>111</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>113</b>

## INTRODUCCION

Algunos dientes retenidos pueden ser llevados a su sitio - por procedimientos ortodónticos, tal tratamiento corresponde a - aquella disciplina.

Sólo consideraremos el tratamiento quirúrgico de los dientes retenidos, es decir, su extracción.

La extracción de un diente retenido consiste esencialmente en un problema mecánico: es la búsqueda por medios mecánicos e instrumentales del diente retenido y su eliminación del interior del hueso donde está ubicado, aplicando los principios de la extracción a colgajo y del método de la extracción por seccionamiento. Tales métodos constituyen la denominada extracción quirúrgica de los dientes retenidos.

Consideraremos la extracción de los caninos, dando normas, algunas técnicas y tratando de explicar, por el método didáctico del dibujo, como hemos procedido en los casos particulares que consideramos, es por eso que he tomado de los distintos autores los diversos procedimientos, tomando los puntos más interesantes o por lo menos que se encuentran de más práctica o útil aplicación.

Si alguna vez se ha pensado que los dientes retenidos que no produzcan trastornos evidentes, pueden ser dejados, hoy creemos que la extracción del diente, antes de la aparición de los -

trastornos que puede originar, es la conducta inteligente a aplicarse. Las indicaciones para la extracción de caninos retenidos serán dadas y estudiados los problemas que originan los dientes.

## **CAPITULO I**

### **ANATOMIA HUMANA**

## CAPITULO I

### ANATOMIA HUMANA

#### 1.1 OSTEOLOGIA (HUESOS DEL MACIZO FACIAL)

Los huesos de la cara se dividen en 2 porciones, llamadas mandíbula y maxilar. La inferior está integrada por un hueso -- únicamente; la superior, en cambio, es muy compleja y está constituida por trece huesos: doce de ellos dispuestos por pares, a un lado y otro del plano sagital o de simetría, y el restante es impar y coincide con éste plano.

Los huesos pares son los maxilares superiores, los malares, los unguis, los cornetes inferiores, los huesos propios de la narz y los palatinos. El impar es el vómer.

##### 1.1.1 Maxilar Superior:

Cara Interna.- En el límite de su cuarta parte inferior destaca una saliente horizontal de forma cuadrangular denominada apófisis palatina, la cual divide la cara interna del maxilar en dos porciones. La inferior forma parte de la bóveda palatina y está cubierta por la fibromucosa palatina. La superior en la -- cual se articula la rama vertical del palatino. Más adelante se encuentra el orificio del seno maxilar y el canal nasal, cerca se encuentra la espina nasal anterior.

Cara Externa.- En su parte anterior, a nivel de los incisivos se encuentra la foseta mirtiforme limitada por la eminencia o giba canina; arriba de ésta eminencia destaca la apófisis piramidal.

Esta apófisis presenta una base por la cual se une con el resto del hueso un vértice que se articula con el hueso malar, tres caras y tres bordes. La cara superior u orbitaria que lleva un canal anteroposterior que penetra en la pared con el nombre de conducto suborbitario, en la cara anterior se abre el agujero suborbitario por donde sale el nervio suborbitario, entre éste orificio y la giba canina está la fosa canina.

De la pared inferior del canal suborbitario, salen los conductos dentarios anteriores.

La apófisis piramidal exhibe los agujeros dentarios posteriores.

Bordes.- Se distinguen en el maxilar cuatro bordes, a saber:

- a) Borde anterior.
- b) Borde posterior.- Constituye la tuberosidad del maxilar.
- c) Borde superior.
- d) Borde inferior o borde alveolar.

Ángulos.- Presenta cuatro, dos superiores y dos inferiores, del ángulo anterosuperior se destaca la apófisis ascendente, cuyos bordes se articulan, el anterior, con los huesos propios de la nariz, el posterior con el unguis.

Estructura.- La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar están formados de tejido esponjoso, mientras el resto del hueso está constituido por tejido compacto. En el centro del hueso se encuentra el seno maxilar en cuya pared anterior está la fosa canina,

La pared superior lleva el conducto suborbitario y la pared posterior se corresponde con la fosa cigomática, la pared inferior se relaciona con las raíces de los dientes, la base es parte de las fosas nasales.

El vértice está hacia el hueso malar y se corresponde con el vértice de la apófisis piramidal.

Osificación.- Se origina el maxilar superior mediante cinco centros de osificación que aparecen a final del segundo mes de vida fetal:

- 1° El externo o malar
- 2° El orbitonasal
- 3° El anteroinferior o nasal
- 4° El interno inferior o palatino
- 5° El que forma la pieza incisiva

#### 1.1.2 Hueso Malar:

Forma el esqueleto del pómulo y está situado entre el maxilar superior, el frontal, el ala mayor del esfenoides y la escama del temporal. Se distinguen dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos.

La cara externa es lisa, convexa, y sirve de inserción a los músculos cigomáticos.

La cara interna forma parte de las fosas temporal y cigomática.

El borde anterosuperior, que es cóncavo.

El borde posterosuperior forma parte del límite de la fosa temporal.

El borde anteroinferior que se articula con la apófisis piramidal del maxilar superior.

El borde posteroinferior sirve de inserción al músculo masetero.

Los ángulos son más o menos dentados.

Estructura.- Está formado por tejido compacto en la periferia y tejido esponjoso en el centro, de éste hueso nace el conducto malar.

Osificación.- Son tres centros de osificación, uno de ellos da origen a la porción cigomática y los otros dos a la orbitaria.

### 1.1.3 Huesos propios de la Narfz o Huesos Nasales.

Son planos, de forma cuadrangular, situados entre el frontal y las ramas ascendentes de los maxilares superiores, se distinguen en ellos dos caras, y cuatro bordes.

La cara anterior presenta un orificio vascular y sirve de inserción al músculo piramidal de la narfz.

La cara posterior ostenta múltiples surcos para vasos y nervios.

El borde superior es dentado y grueso, y se articula con el frontal.

El borde inferior es más delgado, se une al cartilago de la narfz.

El borde anterior es grueso y rugoso.

El borde posterior se articula con la apófisis ascendente del maxilar superior, y presenta dos caras.

#### 1.1.4 Unguis o hueso lagrimal;

Es un hueso plano de forma cuadrilátera colocado en la parte anterior de la cara interna de la órbita, entre el frontal, el etmoides y el maxilar superior, presenta dos caras y cuatro bordes.

La cara externa lleva la cresta lagrimal posterior que sirve de inserción al tendón reflejo del orbicular de los párpados.

La cara interna se divide en dos y corresponde con la cresta de la cara externa.

El borde superior se articula con la apófisis orbitaria interna del frontal.

El borde inferior contribuye a formar el conducto nasal.

El borde anterior se articula con la rama ascendente del maxilar superior.

El borde posterior se articula con la lámina papirácea del etmoides.

Estructura.- Está formado de tejido compacto.

#### 1.1.5 Huesos Palatinos;

Se encuentran detrás de los maxilares superiores, contienen dos láminas:

Lámina Horizontal.- Posee dos caras y cuatro bordes, es cuadrilátera.

Lámina Vertical.- Su cara interna lleva dos crestas anteroposteriores: cresta turbinal superior y cresta turbinal inferior, y cuatro bordes.

La cara externa presenta tres zonas: dos rugosas y una lisa.

Se relaciona con el esfenoides, la apófisis pterigoides, apófisis orbitaria y apófisis piramidal del palatino.

Estructura.- Está formado principalmente por tejido compacto.

Osificación.- Se desarrolla a partir de dos centros primitivos uno que forma la apófisis piramidal y el otro origina el resto del hueso.

#### 1.1.6 Cornete Inferior.

Está adherido a la pared externa de las fosas nasales.

Se distinguen en el dos caras, dos bordes y dos extremidades.

En el borde superior se observa la apófisis lagrimal o nasal y por detrás de ésta se encuentra la apófisis maxilar o auricular en la parte posterior se encuentra la apófisis etmoidal

Extremidades.- Se apoyan sobre las crestas turbinales inferiores del palatino y el maxiliar inferior.

Estructura.- Está formado de tejido compacto

Osificación.- Se origina a expensas de un solo centro de osificación.

#### 1.1.7 Vomer.

Hueso impar, de forma cuadrangular y muy delgado, se distinguen dos caras y dos bordes.

**Cara anterior.-** Lleva en la línea media una cresta vertical llamada sínfisis mentoniana cuya parte inferior se denomina eminencia mentoniana y atrás se encuentra el agujero mentoniano, más atrás se encuentra la línea oblicua externa sobre la cual se insertan los músculos: triangular de los labios, cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

**Cara posterior.-** En ella se encuentran las apófisis geni, de la cual los dos tuberculos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos y en los inferiores los geniohioideos. Partiendo del borde anterior se encuentra una línea oblicua interna o milohioidea, encima de ésta y por fuera de las apófisis geni se encuentra la foseta sublingual y más afuera está la foseta submaxilar.

**Bordes.-** El borde inferior presenta las fosetas digástricas, el borde superior presenta los alveolos dentarios, los alveolos dentarios posteriores se hallan separados por apófisis interdientarias.

**Ramas.-** Derecha e izquierda, tienen dos caras y cuatro bordes.

**Cara externa.-** Sobre ésta se inserta el músculo masetero.

**Cara interna.-** En su parte media se encuentra el conducto dentario y una saliente triangular o espina de Spix.

En el canal milohioideo se alojan el nervio y los vasos milohioideos.

**Bordes.-** El posterior recibe el nombre de borde parotídeo, el borde superior posee la escotadura sigmoidea situada entre la

apófisis coronoides y el cóndilo de la mandíbula, y comunica la región maseterica con la fosa cigomática.

El cóndilo es de forma elipsoidal y se articula con la cavidad glenoidea del temporal, se une al resto del hueso merced al cuello del cóndilo en cuya cara interna se inserta el músculo pterigoideo externo.

El borde inferior se une con el borde posterior formando el ángulo de la mandíbula o gonion.

Estructura.- Está formada por tejido esponjoso recubierto por tejido compacto.

La mandíbula es recorrida por el conducto dentario inferior que empieza detrás de la espina de spix y se dirige hacia abajo y adelante a lo largo de las raíces dentarias llegando hasta el nivel del segundo premolar, aquí se divide en un conducto externo que va a terminar al agujero mentoniano y otro interno que se prolonga hasta el incisivo medio.

Osificación.- Es a partir del cartílago de Meckel, en el cual aparecen seis centros de osificación:

Centro inferior, centro incisivo, centro suplementario del agujero mentoniano, centro condil , centro coronídeo y el centro de la espina de spix; a expensas de dichos centros, los dos semimaxilares se sueldan definitivamente constituyéndose la sínfisis mentoniana, al tercer mes de vida extrauterina.

#### 1.1.8 Cara en General.

Está situada en la parte anteroinferior de la base del crá

neo.

Contribuyen a formar las bases, la cara externa del malar, la parte posteroexterna del maxilar superior y la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula. En cada una de ellas se observan: el agujero malar, las suturas frontomalar, temporomalar y maxilomalar y atrás la escotadura sigmoidea, formada por el cóndilo y la apófisis coronoides de la mandíbula.

La cara está formada por un conjunto de huesos que constituyen la encrucijada respiratoria digestiva puesto que limitan las cavidades iniciales de los aparatos respiratorios y digestivo.

Al articularse los huesos de la cara entre sí y con los dos de la base del cráneo, se origina una serie de cavidades, a saber: las cavidades orbitarias, las fosas nasales, las fosas cigomáticas, las fosas pterigomaxilares y la cavidad bucal con la bóveda palatina.

## 1.2 MIOLOGIA

### Músculo Piramidal.

Inserción.- Cartílagos y huesos de la nariz. Cara profunda de piel interciliar.

Acción.- Desplaza piel frontal hacia abajo.

Inervación.- Temporofacial.

### Transverso de la Nariz.

Inserción.- Dorso de la nariz. Piel del ala de la nariz y fibras mirtiformes.

Acción.- Aplasta el ala de la nariz.

Inervación.- Temporofacial.

Músculo Mirtiforme.

Inserción.- Fosa mirtiforme y giba canina. Tabique nasal y cartílago de la nariz.

Acción.- Depresor del ala de la nariz.

Inervación.- Temporofacial.

Dilatador de las Aberturas Nasaes.

Inserción.- Borde posterior, cartílago del ala y piel del borde inferior del mismo.

Acción.- Dilatador de la abertura nasal.

Inervación.- Temporofacial.

Orbicular de los labios.

Inserción.- Haz labiocomisural. Haz nasocomisural y haz incisivo comisural superior.

Acción.- Cierra o modifica abertura bucal.

Inervación.- Temporofacial.

Músculo Buccinador

Inserción.- Reborde alveolar. Gancho del ala interna del pterigoides. Ligamento pterigomaxilar y borde anterior, rama ascendente de la mandíbula y comisura labial.

Acción.- Lleva hacia atrás comisura labial y auxiliar en la masticación.

Inervación.- Temporofacial.

Elevador común a la Nariz y el Labio Superior.

Inserción.- Cara externa del maxilar superior. Piel del ala de la nariz y piel del labio superior.

Acción.- Eleva la nariz y el labio superior.

Inervación.- Temporofacial.

Elevador del Labio Superior.

Inserción.- Abajo reborde orbitario y piel del labio superior.

Acción.- Eleva el labio superior.

Inervación.- Temporofacial.

Músculo Canino.

Inserción.- Fosa canina, piel y comisura de los labios.

Acción.- Eleva y lleva hacia adentro la comisura.

Inervación.- Temporofacial.

Cigomático Menor.

Inserción.- Hueso malar y piel del labio superior.

Inervación.- Eleva y lleva hacia afuera el labio superior.

Acción.- Temporofacial.

Cigomático Mayor.

Inserción.- Hueso malar y piel de la comisura labial.

Acción.- Desplaza arriba y afuera la comisura labial.

Inervación.- Temporofacial.

Risorio de Santorini.

**Inserción.-** Tejido celular, región parotídea y comisura labial.

**Acción.-** Desplaza hacia atrás la comisura labial.

**Inervación.-** Cervicofacial.

**Triangular de los labios.**

**Inserción.-** Tercio interno, línea oblicua externa del maxilar inferior y comisura de los labios.

**Acción.-** Desplaza hacia abajo la comisura labial.

**Inervación.-** Cervicofacial.

**Cuadrado de la Barba.**

**Inserción.-** Tercio interno, línea oblicua externa de la mandíbula piel del labio inferior.

**Acción.-** Desplaza abajo y afuera el labio inferior.

**Inervación.-** Cervicofacial.

**Borla de la Barba.**

**Inserción.-** Sinfisis del mentón y piel del mentón.

**Acción.-** Levanta la piel del mentón.

**Inervación.-** Cervicofacial.

### 1.2.1 Músculos Masticadores.

**Músculo temporal.**

**Inserción.-** Línea curva temporal inferior, fosa temporal, cara profunda de la apófisis temporal y apofisis coronoides.

**Acción.-** Eleva y dirige atrás el maxilar inferior.

**Inervación.-** Maxilar inferior.

**Músculo Masetero.**

Inserción.- Arco cigomático y cara externa, tercio inferior de la rama ascendente de la mandíbula.

Acción.- Eleva la mandíbula.

Inervación.- Mandíbula.

**Pterigoideo Interno.**

Inserción.- Cara interna, ala externa del pterigoides y fondo de la fosa pterigoidea y porción interna del angulo de la mandíbula.

Acción.- Elevador de la mandíbula.

Inervación.- Mandíbula.

**Pterigoideo Externo.**

Inserción.- Bóveda de la fosa cigomática y cara externa del ala externa del pterigoides. Porción interna del cuello del cóndilo y cápsula articular.

Acción.- Movimientos de diducción y proyección hacia delante del maxilar inferior.

Inervación.- Mandíbula.

**1.3 ANGIOLOGIA (ARTERIAS Y VENAS)****1.3.1 Arterias.**

Arteria carótida común.- Es el principal tronco vascular de la cabeza y el cuello; se bifurca en dos ramas:

- a) Arteria carótida interna.- Irriga el cerebro.
- b) Arteria carótida externa.- Esta irriga la cara, la bo

ca, el paladar y la parte anterosuperior del cuello; - de ella nace la arteria tiroidea superior.

Arteria Oftálmica.- Se desprende de la carótida interna, da las siguientes ramas.

- a) Arteria Central- que entra en la retina con el nervio óptico.
- b) Arterias Ciliares que irrigan el cuerpo ciliar y el iris.
- c) Arteria supraorbitaria.- Irriga la frente y la parte anterior del cuero cabelludo.
- d) Arteria etmoidal anterior.
- e) Arteria lagrimal que irriga la glándula lagrimal y da las ramas conjuntiva y palpebral.

Arteria Lingual.- Irriga la mayor parte de la lengua.

Arteria maxilar externa.- Irriga al paladar blando, amígdalas, parte posterior de la lengua.

De ésta arteria nacen ramas faciales que van al masetero y al buccinador.

Arteria labial inferior.- Irriga al labio inferior.

Arteria labial superior.- Parte de ésta irriga la parte inferior del tabique nasal.

Arteria nasal lateral.- Irriga la piel de ésta región, y el labio superior y los músculos de ésta región.

Arteria Angular.- Irriga la región que hay entre la nariz y el carrillo y el ojo.

Arteria transversal de la cara.- Irriga el conducto paro-

tídeo y la parte superficial del masetero.

Arteria maxilar interna.- Sus ramas musculares irrigan al buccinador, masetero, temporal y pterigoideo.

Arteria alveolar inferior.- Se divide en ramas mentoniana--nas e incisivas, irriga los dientes posteriores.

Arteria incisiva.- Irriga los caninos y los incisivos, --forma parte de la irrigación sanguínea de la encía sobre todo en la región anterior.

Arteria mentoniana.- Irriga al músculo milohioideo.

Arteria alveolar superior.- Irriga los molares y premolares superiores, su envía y el mucoperiostio del centro maxilar.

Arteria suborbitaria.- Irriga las estructuras de la re---gión suborbitaria, cuando está en el canal da una o dos ramas alveolares anteriores que irrigan los dientes anteriores, su encía y la membrana mucosa del seno maxilar.

Arteria palatina descendente.- Pasa por el agujero esfeno palatino, se divide en arterias palatinas mayores y menores, las menores irrigan el paladar blando y las amígdalas y las mayores irrigan la mucosa, las glándulas y la encía palatina; otras r---amas irrigan el suelo de la faringe, el mucoperiostio y el tabi---que nasal.

### 1.3.2 Venas.

Vena facial común.- Está formada por la unión de las ve---nas faciales anteriores y posteriores. Las venas superficiales del cuero cabelludo y de la cara desembocan en la yugular inter-

na por conducto de la vena facial anterior.

Vena frontal.- Recoge la sangre de la parte anterior del cuero cabelludo, se une a la pequeña supraorbitaria para formar la vena angular.

Vena angular.- Desciende al borde inferior de la orbita y se convierte en la vena facial anterior, continúa su trayectoria en el tejido adiposo de la cara, cruza el borde inferior de la mandíbula, continúa en el triángulo submaxilar y se une por detrás de la glándula submaxilar a la vena facial común.

Vena labial superior.- Nace en el orbicular del labio superior, se extiende en la superficie del elevador del labio superior y entra en la vena facial anterior.

Vena facial anterior.- Las afluentes posteriores son la parotídea y la maseterina, la bucal y la labial inferior; al unirse a una división de la facial posterior se anastomosa con la facial común.

Vena mentoniana.- Corresponde al labio inferior y la mandíbula, corre por debajo del borde inferior de la mandíbula y se une a la parte cervical de la facial anterior en el submaxilar. Recibe ramas de los músculos contiguos y la glándula submaxilar.

Vena palatina inferior.- Recoge la sangre del paladar blando y de un plexo alrededor de la amígdala, se une también a la vena facial anterior o a una de sus afluentes.

Vena labial inferior.- Nace de un plexo venoso en el labio inferior, se une a la vena facial anterior después que cruza

la mandíbula.

Vena Yugular anterior.- Se comunica con una rama de la vena facial.

Vena Temporal superficial.- Está formada por afluentes frontales y parietales, se une a la vena temporal media para formar la facial posterior o temporomaxilar.

Vena temporal media.- Recoge la sangre de la aponeurosis temporal y del músculo temporal.

Plexo pterigoideo de venas.- Recoge la sangre de los tejidos situados en la fosa cigomática. Recibe afluentes que acompañan a las ramas de la arteria maxilar interna.

Vena maxilar interna.- Termina en la vena facial posterior entre la glándula parótida y el cuello de la mandíbula.

Vena yugular externa.- Recoge la sangre de la parte superficial de la cara.

## 1.4 NEUROLOGIA

### 1.4.1 Nervio Trigémino (Quinto par)

El trigémino es un nervio mixto, con un componente motor y dos sensitivos.

Las grandes neuronas que forman su componente motor están consideradas como eferentes viscerales especiales, a pesar de que su estructura microscópica y su plan general corresponden a las neuronas somáticas. El núcleo masticador es la extremidad craneal de una columna interrumpida de núcleos motores de los nervios trigémino, facial, glossofaríngeo, neumogástrico y espi-

nal.

Inervan músculos estriados y forman una columna somática - ventrolateral.

La raíz motora recibe el nombre de nervio masticador por que se encuentra distribuida en los músculos de la masticación, incluyendo el milohioideo y el vientre anterior del digástrico.

En la raíz motora también se hallan fibras propioceptivas cuyos receptores se encuentran en los músculos de la masticación y probablemente en otros músculos de la cara y receptores de presión relacionados con los dientes.

Sus células de origen están en el núcleo mesencefálico del trigémino. Este es el único caso en que hay neuronas receptoras en el sistema nervioso central. Por lo general se encuentran en los ganglios craneales o raquídeos.

La voluminosa raíz sensitiva del trigémino está formada -- por las prolongaciones centrales de las células unipolares del - ganglio de Gasser. Estas neuronas terminan en el principal nú-- cleo sensitivo o en el núcleo raquídeo del trigémino. Forman el componente aferente somático general, el cual constituye la inervación sensitiva general para la frente, la cara, la nariz, los senos paranasales, el paladar, la cavidad bucal, los dientes y - los dos tercios anteriores de la lengua, transmitiendo los impul-- sos de los receptores del tacto, del dolor, y del calor; la raíz sensitiva es mucho más grande que la motora. Las dos raíces del trigémino salen de la cara anterior de la protuberancia anular.

La raíz motora es ligeramente anterior a la raíz sensitiva.

Las dos raíces pasan hacia adelante por debajo de la parte anterior de la tienda del cerebelo, se introducen en la duramadre, - conocida con el nombre de cávum de Méckel.

El ganglio que se encuentra en la raíz sensitiva del trigémino recibe el nombre de ganglio de Gasser, también se llama semilunar debido a su forma, éste ganglio ocupa una depresión en la cara anterior del peñasco, a mitad de la fosa craneal. Se -- aplana en la fosa ósea y toma la forma de una lúnula que es cóncava de adelante a atrás y de un lado a otro. Anteriormente, - el ganglio se divide en tres partes y de aquí su nombre (trigémino) que se aplica a todo el nervio.

Las tres divisiones son las siguientes:

#### 1.4.1.1 División Oftálmica del Trigémino.

La oftámica es la más pequeña de las tres divisiones del - trigémino. Es enteramente sensitiva, y da filetes sensitivos al globo del ojo, la glándula lagrimal, la piel del párpado supe- - rior, la conjuntiva y otros tejidos orbitarios, parte de la mucosa nasal y de la piel de la nariz y la frente.

El oftálmico corre hacia adelante en la pared lateral del seno cavernoso, dando un filete a la tienda del cerebelo, hay filetes del nervio oftálmico que lo unen con el motor ocular común y el motor ocular externo.

Poco antes de salir del cráneo por la hendidura orbitaria superior (esfenoidal), el nervio oftálmico se divide en:

a) El nervio lagrimal.- Es la más pequeña de éstas ramas,

penetra en la órbita, corre hacia el músculo rectolateral y pasa a la glándula lagrimal, a la que inerva. -- Después de pasar por la glándula da filetes a la conjuntiva y a la piel del párpado superior.

b) El nervio frontal.- Es la mayor de las tres ramas. Pasa por la hendidura esfenoidal, continúa hacia adelante y luego se divide en supraorbitario y supratroclear. El supraorbitario continúa en la parte anterior, sale de la órbita por el agujero supraorbitario y envía ramas a la conjuntiva, el párpado superior, la frente y el tuero cabelludo. El supratroclear corre hacia adentro por encima de la polea del músculo oblicuo mayor e inerva la piel de las partes inferior y media de la frente.

c) El nervio nasociliar.- Corre hacia adelante después de entrar en la órbita. Da la raíz sensitiva del ganglio ciliar, los grandes nervios ciliares al cuerpo ciliar, el iris y la córnea, y el nervio etmoidal posterior. Luego se divide en los nervios etmoidal anterior, la piel de los lados y la punta de la nariz. El nervio infratroclear inerva la glándula lagrimal, los párpados y la nariz.

#### 1.4.1.2 División Maxilar del Trigémino.

La división maxilar ocupa un lugar intermedio en posición y tamaño entre la primera división y la segunda. Nace en la par

te intermedia del ganglio de Gasser y corre anteriormente en la parte inferior de la duramadre, que forma la pared lateral del seno cavernoso. Es plano y acintado en su origen, pero se vuelve cilíndrico al pasar por el agujero redondo mayor para entrar en la fosa pterigopalatina (esfenomaxilar). Después de cruzar la parte superior de ésta fosa, pasa por la hendidura orbitaria inferior para entrar en la órbita donde se convierte en el nervio suborbitario. Siguiendo por el canal suborbitario, el nervio sale por el agujero suborbitario, después se divide en sus ramas terminales cubierto por el elevador del labio superior.

El nervio maxilar se distribuye en las siguientes ramas, - que se desprenden en el cráneo, la fosa pterigopalatina, el canal suborbitario y la cara.

En el cráneo, el meníngeo medio, es la única rama que se desprende del ganglio de gasser, antes de que la división maxilar salga del cráneo. Es un nervio delgado, acompaña a la arteria del mismo nombre e inerva a la duramadre.

Las siguientes son ramas que se desprenden en la fosa pterigopalatina.

- a) El nervio cigomático.- Es una pequeña rama que nace de la cara superior del nervio maxilar. Entra en la parte lateral de la órbita y se divide en cigomático temporal y cigomático facial. Estas ramas salen de la órbita por sus respectivos agujeros en el hueso cigomático. El primero es la inervación cutánea de la región temporal anterior, el último de la piel que cubre

la región cigomática.

En la pared lateral de la órbita, el cigomático temporal se une al nervio lagrimal y le da fibras secretoras del ganglio esfenopalatino para la glándula lagrimal. Este pequeño ganglio se encuentra precisamente debajo del nervio maxilar, en la parte superior de la fosa pterigopalatina, cerca del agujero esfenopalatino.

- b) Nervios esfenopalatinos.- Los dos o tres nervios esfenopalatinos pasan hacia abajo, hacia el ganglio esfenopalatino. Estas ramas forman la llamada raíz sensitiva del ganglio, aunque la mayor parte de éstas fibras pasan por el ganglio sin entrar en él.

La raíz motora (parasimpática) del ganglio es de la rama petrosa superficial del nervio facial. La raíz simpática del ganglio sale del plexo carotídeo como nervio petroso profundo, se une a la raíz motora en el canal pterigoideo y se convierte en el nervio vidiano (nervio del canal pterigoideo) que entra en la parte posterior del ganglio esfenopalatino.

La mayoría de las fibras de los nervios esfenopalatinos continúan directamente hasta las ramas que nacen de ganglio. Varios grupos de ramas han sido designados por su dirección como ascendentes, descendentes posteriores y medios. Diversas ramas orbitarias ascendentes muy finas inervan el periostio orbitario y mucoperiostio de los senos etmoidal y esfenoidal.

Las ramas descendentes son las mayores e inervan la mayor parte del paladar, son los nervios palatinos.

El palatino anterior o mayor pasa hacia abajo desde el ganglio y atravieza el canal pterigopalatino para salir del paladar duro por el gran agujero palatino. Antes de pasar por el agujero el nervio se divide en dos o tres ramas que corren hacia adelante en surcos profundos del paladar duro y se hacen prominentes al disminuir de tamaño los nervios.

Inervanla mucosa del paladar duro y la encía lingual hasta la región incisiva.

Hay ramas nasales para los cornetes medio e inferior que nacen del nervio palatino anterior cuando desciende por el canal pterigopalatino. El nervio palatino medio corre por el conducto y el agujero palatino menor para inervar la mucosa de la región amigdalina del paladar blando. El nervio palatino posterior pasa por otra pequeño agujero palatino e inerval mucosa de la superficie bucal del velo del paladar.

Las ramas medias del ganglio esfenopalatino son el nasal superior y el nasopalatino. Hay varias ramas nasales superiores distribuidas en la mucosa de los cornetes superior y medio, las células etmoidales posteriores y la parte posterior superior del tabique nasal. Una de las ramas nasales se une al nervio alveolar anterior en la cara interna del seno maxilar.

Los nervios nasopalatinos cruzan el suelo de la nariz para llegar a la parte posterior del tabique donde pasan hacia adelante y hacia abajo al agujero incisivo y por el agujero de la scarpa para llegar a la superficie bucal del paladar, donde se anastomosan con ramas de los grandes nervios palatinos e inervan la

región incisiva.

- c) Nervios alveolares superiores posteriores.- Nacen del nervio maxilar en la fosa pterigopalatina, descienden a la tuberosidad del maxilar y dan ramas a la encía bucal en la región molar y lamucosa bucal contigua, antes de entrar en el agujero alveolar posterior y los canales alveolares superiores posteriores, los nervios corren hacia adelante en los canales y se unen al nervio alveolar superior medio en su canal. En los canales se desprenden ramas para distribuirse por el recubrimiento del seno maxilar y el ápndice de cada raíz de los molares.

En los canales nacen ramas que forman gazas bucales externas y gazas linguales internas del plexo alveolar superior. Las gazas externas corren en la pared bucal del centro e inervan las ramas bucales, en tanto que las gazas internas corren en el seno del suelo e inervan las raíces linguales.

- c.1) Del canal orbitario nace el nervio alveolar superior medio anastomosa con los nervios alveolares superiores anteriores y posterior para formar el plexo alveolar (dental) superior. De los nervios alveolares superiores medios, se distribuyen ramas a los premolares y a la raíz mesio bucal del primer molar.

- c.2) Nervio alveolar superior anterior.- Nace del nervio suborbitario, corre hacia abajo y se divide en dos ra-

mas:

Incisiva y cuspidal; se une al nervio alveolar superior medio y a una rama nasopalatina del ganglio esfenopalatino.

#### 1.4.1.3 División Mandibular del Trigémino.

La tercera división del ganglio de Gasser y el nervio masticador (raíz motora) pasan por el agujero oval y se unen para formar el nervio mandibular.

Las ramas que nacen del corto tronco del nervio mandibular son un pequeño ramo recurrente meníngeo que pasa hacia arriba por el agujero redondo menor con la arteria meníngea media.

El nervio para el pterigoideo interno está íntimamente relacionado con el ganglio ótico. Las ramas motoras para el periestafilino externo y el periestafilino interno nacen del nervio para el pterigoideo interno, donde termina. El tronco común del nervio mandibular es corto.

La división anterior es principalmente motora e inerva a los músculos temporal y pterigoideo externo. De ésta división nace un solo nervio sensitivo, el buccinador que se distribuye en la mucosa bucal. El nervio maseterino nace de un tronco común con el nervio temporal profundo posterior que inerva la porción posterior del músculo temporal. El nervio meseterino corre lateralmente por encima del pterigoideo externo y por la hendidura mandibular para llegar a la cara profunda del mesetero. Hay tres nervios temporales profundos, uno posterior, uno medio y --

otro anterior, que intervengan al músculo temporal. El temporal -- profundo medio corre por encima del pterigoideo externo al temporal. Un tronco común que pasa los dos vientres del pterigoideo externo, da origen al nervio temporal profundo anterior y al nervio buccinador que es la continuación principal de éste tronco. Continúa hacia abajo y hacia adelante, detrás de la apófisis coronoides y queda en la cara lateral del buccinador y da varias ramas que perforan al músculo buccinador, forman la inervación sensitiva general de toda la mucosa bucal.

La división posterior está formada en gran parte por fibras sensitivas, de ésta división nacen los siguientes nervios sensitivos.

1. Auriculotemporal
2. Lingual
3. Alveolar inferior

El nervio auriculotemporal se divide en finas ramas cutáneas que inervan la región que está frente al oído externo y la región temporal que se halla encima de él.

Las ramas linguales distribuidas en la membrana mucosa de los dos tercios anteriores de la lengua.

El nervio alveolar inferior desciende por debajo del músculo pterigoideo externo, inerva los dientes inferiores, llevando los impulsos del dolor y presión.

Hay dos pequeños ganglios parasimpáticos asociados con la tercera división del trigémino, son el ganglio óptico y el ganglio submaxilar, éste último se considera parte del nervio fa-

cial.

#### Inervación Cutánea de la Cabeza y el Cuello.

La inervación de la piel de la cara, la frente, la mitad anterior del cuero cabelludo y la región temporal corresponde al trigémino.

La parte media de la mitad posterior del cuero cabelludo y la parte posterior del cuello están inervadas por las divisiones primarias posteriores del motor ocular común, el trigémino, el motor ocular externo y el facial.

El cutáneo del cuello inerva la piel de la parte anterior del cuello y el borde inferior de la región mandibular, donde se sobre pone a las ramas del nervio mentoniano.

#### 1.4.2 Nervio facial (Séptimo par)

Es un nervio mixto con tres componentes, dos motores y un sensitivo. Las neuronas motoras somáticas nacen de grandes células situadas en el núcleo motor del facial, en la parte inferior de la protuberancia anular. Sus fibras constituyen la raíz del facial cuya principal distribución está en los músculos de la cara. Hay fibras de los otros componentes que corren en el pequeño nervio intermediario.

El componente eferente visceral general está formado por neuronas cuyos cuerpos celulares se encuentran en el núcleo salival superior; termina en los ganglios esfenopalatino y submaxilar.

Las segundas neuronas de ésta cadena parasimpática inervan

la glándula lagrimal, las glándulas mucosas de la nariz y el paladar y las glándulas submaxilar y sublingual.

El componente sensitivo está formado por neuronas cuyos cuerpos celulares se hallan situados en el ganglio geniculado; sus fibras corren en el nervio intermediario de Wrisberg. Estas neuronas transmiten los impulsos del sentido del gusto. El nervio facial y el nervio intermediario abandonan el borde inferior de la protuberancia anular en íntima relación mutua y con el nervio auditivo éstos nervios entran juntos en el conducto auditivo interno. En él, el facial y el intermediario se separan del auditivo y entran en el canal facial o acueducto de falopio. Cerca del extremo proximal del canal hay un acomodamiento en que se encuentra situado el ganglio geniculado. Los nervios petrosos superficiales mayor y menor se separan del facial, en el ganglio geniculado.

En la parte distal de la acodadura el acueducto de falopio, que contiene el nervio facial, corre hacia un lado y hacia atrás en la pared media del oído medio; el canal se encorva luego hacia abajo en íntima relación con el antro mastoideo y las células mastoideas.

En la parte inferior del acueducto, la cuerda del tímpano se separa del nervio facial. Poco antes de salir del acueducto de falopio, el facial se une a la rama auricular del neumogástrico.

El acueducto; termina exteriormente en el agujero estilomastoideo de donde nacen tres ramas motoras.

1.- La auricular posterior, que inerva al músculo occipital y a los músculos auriculares posteriores.

2.- La digástrica, se inerva al vientre posterior del músculo digástrico.

3.- La estilohioidea, que inerva al músculo estilohioideo.

El resto del nervio facial corre hacia adelante y hacia afuera por la parte profunda de la glándula parótida, pasando por detrás y luego por un lado de la vena facial posterior y de la arteria carótida externa, se divide en dos ramas terminales:

1) La temporofacial.- División mayor.

2) Cervicofacial.

La temporofacial inerva los músculos auriculares superior y anterior, el frontal, el corrugador y la parte superior del orbicular de los párpados, músculo buccinador, músculo del labio superior y de la nariz y la inferior del orbicular de los párpados.

Las terminaciones de la rama cervicofacial inervan el buccinador y los músculos del labio inferior, músculos del mentón y cutáneo del cuello.

Hay anastomosis entre las ramas faciales del nervio facial y las ramas adyacentes del trigémino.

Fibras Eferentes Viscerales.- Se separan del nervio facial por el nervio petroso superficial mayor y la cuerda del tímpano.

1.- Nervio petroso superficial mayor.- Pasa del acue--

ducto de falopio y entra en la cavidad craneal para el acueducto de falopio. Corre hacia adelante pasando por el hiato de falopio y prosigue con una rama simpática, el nervio petroso profundo, del plexo carotídeo. Estas dos ramas entran por el orificio posterior del canal pterigoideo (vidiano) en el cual se unen para formar el nervio vidiano.

En el orificio anterior del canal, el nervio entra en el ganglio esfenopalatino, en la parte superior de la fosa pterigomaxilar en la cual terminan fibras preganglionares que vienen del nervio facial por el nervio petroso superficial mayor, se unen por sinapsis a las células postganglionares en el ganglio - las fibras simpáticas de éste ganglio pasan al plexo carotídeo - saliendo como nervio petroso profundo y pasan por el ganglio de Meckel para distribuirse con las fibras parasimpáticas postganglionares que nacen en el ganglio y son las fibras secretoras para las glándulas de la mucosa de la nariz y el paladar y la glándula lagrimal y las fibras vasodilatadoras para la misma región. Las fibras simpáticas son vasoconstrictoras para el músculo liso de los vasos sanguíneos de la nariz y el paladar.

2.- Cuerda del Tímpano.- Hay otras fibras aferentes y eferentes viscerales que se separan del nervio facial por el iterahordae posterius y luego sigue hacia adelante en la parte superior de la membrana timpánica. La cuerda del tímpano sale del oído medio del iter chordae anterius, pasa hacia abajo y sale del cráneo en la fisura petrotimpánica en la parte posterior de la fosa mandibular, luego corre hacia abajo y hacia adelante

en la fosa cigomática, detrás y debajo del músculo pterigoideo - externo, y se une al nervio lingual en la cara lateral del pteri goideo interno.

Estas fibras eferentes viscerales se separan del nervio -- lingual y terminan en el ganglio sumaxilar. Las fibras pregan-- glionares se unen por sinapsis con las neuronas postganglionares en el ganglio submaxilar.

Las fibras postganglionares son fibras secretoras y vasodi latadoras para las glándulas salivales mencionadas.

#### Fibras aferentes Viscerales Especiales.

Las fibras gustativas de la cuerda del tímpano se hallan - distribuidas con las fibras sensitivas generales del nervio lin- gual en los dos tercios anteriores de la lengua. Las fibras -- gustativas terminan en sus receptores especiales que son las di- versas papilas gustativas de la superficie de la lengua.

## CAPITULO II

### ETIOLOGIA DE LOS CANINOS RETENIDOS SUPERIORES E INFERIORES

## CAPITULO II

## ETIOLOGIA DE LOS CANINOS RETENIDOS SUPERIOR E INFERIOR

El problema de la retención dentaria es ante todo de índole mecánica. El diente destinado a erupcionar normalmente y a aparecer en la arcada dentaria como sus congéneres erupcionados, encuentra en su camino un obstáculo que impide la realización del trabajo normal que le está encomendado. La erupción dentaria se encuentra en consecuencia impedida mecánicamente por ese obstáculo. Las razones por las cuales el diente no hace erupción se clasifican de la siguiente manera.

## 2.1 Razones Embriológicas.

La ubicación especial de un germen dentario en un sitio -- muy alejado del de normal erupción, por razones mecánicas, el diente originado por tal germen, está imposibilitado de llegar hasta el borde alveolar.

El germen dentario puede hallarse en su sitio, pero en una angulación tal, que al calcificarse el diente y empezar el trabajo de erupción, la corona toma contacto con un diente vecino, retenido o erupcionado; éste contacto constituye una verdadera fijación del diente en "erupción" en posición viciosa. Sus raíces se constituyen, pero su fuerza impulsiva no logra colocar al diente en un eje que le permita erupcionar normalmente.

Radasch (1927) dice que "los factores etiológicos de las inclusiones son exclusivamente de carácter embriogénico". Sostie

ne que la inclusión se produce por trastornos de las relaciones afines que normalmente existen entre el folículo dentario y la cresta alveolar, durante las diversas fases de su evolución.

Los cambios de evolución que sufren éstas estructuras se producen como consecuencia de alteraciones en la formación del tejido óseo y que hace desplazar al folículo dentario".

## 2.2 Obstáculos Mecánicos. Que pueden interponerse a la erupción normal.

### a) Falta material de espacio. Se pueden considerar varias posibilidades:

El canino superior tiene su germen situado en lo más elevado de la fosa canina. Completada la calcificación del diente, y en maxilares de dimensiones reducidas, no tiene lugar para ir a ocupar su sitio normal en la arcada. Se lo impiden el incisivo lateral y el premolar que ya están erupcionados.

Goldsmith (1931) dice "El canino se halla alto en el maxilar cuando los premolares van a hacer erupción. En éste momento los incisivos se encuentran implantados en su posición del plano frontal. El canino temporario, que debe mantener el espacio para su sucesor permanente, es muy angosto para retener el espacio necesario mediodistal. La presión mesial del segundo molar en su erupción es transmitida de un diente a otro hasta el camino decíduo causando su acuñamiento o retardando su retención por un periodo de tiempo considerable, aún estando su raíz casi resorbida. Esta situación origina una contracción parcial de ésta zona

donde desciende el canino, causando su desviación hacia una posición anormal".

- b) Hueso con una condensación tal que no puede ser vencido en el trabajo de erupción, procesos óseos que originan una imagen lechosa o blanquecina.
- c) El impedimento que se opone a la normal erupción puede ser: un órgano dentario; dientes vecinos, que por extracción prematura del temporario han acercado sus coronas, constituyendo un obstáculo mecánico a la erupción del permanente; posición viciosa de un diente retenido que choca contra las raíces de los dientes vecinos.
- d) Elementos patológicos pueden oponerse a la normal erupción dentaria. Dientes supernumerarios, tumores odontogénicos (odontomas), constituyen un impedimento mecánico de la erupción dentaria.

Monti (1938) cita el caso de retención del canino e incisivo central por un odontoma compuesto; los quistes dentíferos no permiten al diente, cuya corona envuelven, hacer erupción.

Por otra parte, un quiste puede rechazar o incluir profundamente al diente que encuentra en su camino impidiendo su normal erupción.

### 2.3 Causas Sistémicas de Retención.

Las retenciones se encuentran, a veces, donde se existen condiciones locales presentes. En éstos casos hay, según Ber--

ger:

A) Causas Prenatales.

- 1) Herencia
- 2) Mezcla de Razas

B) Causas postnatales.- Todas las causas que pueden interferir en el desarrollo del niño, tales como:

- 1) Raquitismo
- 2) Anemia
- 3) Sífilis congénita
- 4) Tuberculosis
- 5) Disendocrinias
- 6) Desnutrición

C) Condiciones Raras.

- 1) Disostosis Cleidocraneal.- Es una condición congénita muy rara, en la cual hay osificación defectuosa de los huesos craneales, ausencia completa o parcial de las clavículas, recambio dentario retardado, dientes permanentes no erupcionados y dientes supernumerarios rudimentarios.
- 2) Oxicefalia es la llamada "cabeza cónica" en la cual la parte superior de la cabeza es puntiaguda.
- 3) Progeria.- Representa envejecimiento prematuro. - Es una forma de infantilismo caracterizada por estatura pequeña, ausencia de vello facial y púbico, piel arrugada, cabello gris, y el aspecto facial, actitudes y maneras del anciano.

- 4) Acondroplasia.- Es una enfermedad del esqueleto, que empieza en la vida fetal y produce una forma de enanismo.

En éstas condiciones el cartilago no se desarrolla normalmente.

- 5) Paladar fisurado.- Es una deformidad manifestada por una fisura congénita en la línea media.

En las mismas causas locales o generales pueden ser el factor etiológico de dientes en malposición o no erupcionados.

Se ha observado que los dientes retenidos se presentan en el siguiente orden de frecuencia.

- 1.- Terceros molares superiores.
- 2.- Terceros molares inferiores.
- 3.- Caninos superiores.
- 4.- Premolares inferiores.
- 5.- Caninos inferiores.
- 6.- Premolares superiores.
- 7.- Incisivos centrales superiores.
- 8.- Incisivos laterales superiores.

### **CAPITULO III**

## **CLASIFICACION Y RETENCION DE LOS CANINOS SUPERIORES E INFERIORES**

## CAPITULO III

## CLASIFICACION Y RETENCION DE LOS CANINOS SUPERIOR E INFERIOR.

## 3.1 Clasificación de los Caninos Superiores Retenidos.

La retención de los caninos superiores puede presentarse - de dos maneras, de acuerdo con el grado de penetración del diente en el tejido óseo: retención intraosea, cuando la pieza dentaria está por entero cubierta de hueso, y retención subgingival, cuando parte de la corona emerge del tejido óseo pero está cubierta por la fibromucosa. Los caninos pueden ser clasificados de acuerdo:

- a) Con el número de dientes retenidos:
- b) Con la posición que éstos dientes presentan en el maxilar;
- c) Con la presencia o la ausencia de dientes en la arcada.
  - 1) La retención puede ser simple o doble, presentándose - ambos caninos retenidos.
  - 2) Caninos situados en el lado palatino o situados en el lado vestibular.
  - 3) Caninos en maxilares dentados o en maxilares sin dientes.

De acuerdo con éstos tres puntos se puede ordenar una clasificación que corresponda a todos los casos de éstas retenciones.

Clase I. Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino Retención unilateral: cerca de la arcada dentaria.

Clase II. Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino. Retención bilateral (retención similar del lado opuesto).

Clase III. Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular. Retención unilateral.

Clase IV. Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado vestibular. Retención bilateral.

Clase V. Maxilar dentado. Caninos vestibulo palatinos --- (con la corona o raíz hacia el lado vestibular) (retenciones mixtas o trans alveolares según Gietz).

Clase VI. Maxilar desdentado. Dientes ubicados del lado palatino:

- a) Retención unilateral.
- b) Bilateral.

Clase VII. Maxilar desdentado. Dientes ubicados del lado vestibular;

- a) Retención unilateral.
- b) Bilateral.

### 3.2 Clasificación de los Caninos Inferiores Retenidos.

Los caninos inferiores retenidos existen en número mucho menor que los superiores (51% - 4%).

En nuestra práctica, tenemos un número reducido de tales dientes retenidos, la proporción es de 99 a 1.

Los caninos inferiores retenidos, lo mismo que los superiores son susceptibles de encuadrarlos dentro de una clasificación, de la siguiente manera:

Clase I. Maxilar dentado (ésta consideración es a nivel del diente retenido). Retención unilateral. Diente ubicado en el lado lingual:

- a) Posición vertical,
- b) Posición horizontal.

Clase II. Maxilar dentado. Retención unilateral. Diente ubicado en el lado bucal:

- a) Posición vertical.
- b) Posición horizontal.

Clase III. Maxilar dentado. Retención bilateral:

- a) Dientes ubicados en el lado lingual a<sup>1</sup>) Posición horizontal a<sup>2</sup>) Posición vertical,
- b) Dientes ubicados en el lado bucal b<sup>1</sup>) Posición horizontal, b<sup>2</sup>) Posición vertical.

Clase IV. Maxilar desdentado. Retención unilateral:

- a) Posición horizontal,
- b) Posición vertical.

## CAPITULO IV

### ASEPSIA Y ANTISEPSIA

## CAPITULO IV

### ASEPSIA Y ANTISEPSIA

**Asepsia:** Del griego aseptos, que no se pudre, sepsis, putrefacción, ausencia de materiales sépticos o carencia de gérmenes infecciosos.

Método para evitar la contaminación, o sea es la técnica -aséptica en la cual se esterilizan no solo los instrumentos, manos del cirujano, etc., sino también la totalidad del Quirófano, estando el aire totalmente libre de gérmenes patógenos.

**Antiseptia:** Del griego anti-contra, sepsis-putrefacción, método que consiste en prevenir o combatir los padecimientos infecciosos destruyendo los microbios que los causan, especialmente por medios químicos sin desinfección, o sea, fisiológicamente es la combinación de métodos por los cuales el cuerpo elimina -- los germenos por sí mismo.

En 1886 Lister fue el inventor del tratamiento antiséptico de las heridas, ya que coincidió con Pasteur en su concepción de los métodos para prevenir las infecciones y para conservar la -- asepsia y la antiseptia en las salas de operaciones y para ésto utilizó el fenol, hizo la diferencia entre asepsia y antiseptia y con ésto disminuyó considerablemente la mortalidad de los hospitales.

La cirugía ha avanzado considerablemente desde los tiempos de Lister (aún cuando las bases dictadas por él son todavía válidas) pero debido a la experiencia ha sufrido modificaciones

El éxito de la cirugía aséptica requiere el cumplimiento de la esterilización preparatoria del material quirúrgico, las precauciones estrictas contra la infección durante el acto operatorio y las medidas para proteger la herida contra la infección hasta que halla curado.

La profilaxis de la infección de las heridas exige que cualquier utensilio empleado en una operación ha de estar exento de gérmenes y que el campo operatorio ha de ser protegido de toda contaminación proveniente del personal que se encuentra en contacto con el paciente durante el acto quirúrgico.

El cuidado requerido para el material quirúrgico ha de reducirse a un proceso mecánico, rutinario, habiendo varios métodos que persiguen éste fin (esterilización) y no solo han de tomarse medidas para prevenir la introducción de microorganismos en una herida quirúrgica, sino que procuraremos, de manera directa, combatir la difusión de cualquier proceso de infección que exista en los tejidos vivos.

La técnica para el lavado de manos y brazos es una labor sumamente delicada, se realizará con un cepillo duro y una solución de jabón de hexaclorofeno, durante un tiempo aproximado de diez minutos, teniendo el cuidado de que a lo largo de todo el procedimiento se conserven las manos y antebrazos por encima de la cintura, de modo que el agua escurra de las manos hacia los codos y ésta no regrese nuevamente hacia las manos.

Empezaremos por lavar cuidadosamente cada una de las cuatro caras de los dedos y borde de las uñas, teniendo la precau-

ción de no regresar a la zona ya previamente lavada, dirigiéndose después hacia las muñecas y antebrazos, se debe repetir ésta operación por tres veces para después con una toalla estéril sacarse las manos para la colocación de guantes.

La asepsia en el preoperatorio consiste en mantener estériles todos los materiales quirúrgicos que van a estar en contacto con la herida o los tejidos desnudos. Esto incluye instrumentos, agujas, material de sutura, apósitos, guantes, campos, etc.

Una vez preparada la mesa del instrumental, se desinfectará, (antiseptia) la zona donde se habrá de intervenir. La antiseptia del campo operatorio consiste en distribuir los gérmenes que se hayan sobre la piel, o sobre mucosas en cavidades naturales.

Las condiciones esenciales de un buen antiséptico deben ser:

- 1) Acción bactericida, o sea la destrucción inmediata de todos los gérmenes.
- 2) Acción bacteriostática, que es la inhibición de la proliferación de nuevos gérmenes patógenos.
- 3) Persistencia del poder antiséptico durante varias horas y falta de causticidad.

#### 4.1 Principios de esterilización.

La esterilización en cirugía, significa la destrucción de todos los microorganismos incluyendo esporas.

Los métodos de esterilización son físicos y químicos, la -

esterilización física es de dos clases: térmica y por energía radiante.

La esterilización por calor de los materiales quirúrgicos asegura la destrucción de los microorganismos y sus esporas.

Antes de someter los materiales a éste método de esterilización es indispensable que estén limpios, suelen emplearse dos formas principales de calentamiento: calor seco y calor húmedo.

En la esterilización por calor seco el instrumental se coloca en el interior de un horno calentado generalmente por electricidad elevando la temperatura hasta  $135^{\circ}$  manteniéndola por 30 ó 40 min.

La esterilización por calor húmedo tiene dos variantes, la primera de ellas es la que realizamos por medio de la ebullición que tiene un tiempo de aproximadamente 30 min.

La segunda y la más efectiva es la que se lleva a cabo en el autoclave en la cual interviene el calor húmedo a presión, éste consiste en una cámara donde se colocará el instrumental previamente lavado y empaquetado y colocando un papel testigo el cual nos indicará si ha sido esterilizado correctamente y la temperatura será de  $120^{\circ}$  durante 45 ó 60 min.

## CAPITULO V

### ESTUDIO RADIOGRAFICO

## CAPITULO V

### ESTUDIO RADIOGRAFICO

El examen radiográfico del canino retenido debe ser realizado según ciertas normas para su utilidad. Para encarar el problema quirúrgico, no es suficiente una radiografía intrabucal, - tomada sin "reglas radiográficas precisas" imprescindibles para ubicar el diente a extraer, tal radiografía intrabucal solo nos impondrá de la existencia del diente; las normas para las radiografías de utilidad quirúrgica serán dadas en seguida.

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

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

### 5.1 Verificación de la relación Vestibulopalatina.

Naturalmente, necesitamos conocer primero la posición vestibular o palatina del diente retenido, para elegir la vía de acceso. A pesar de que aproximadamente un 85% de los caninos retenidos son palatinos y que en muchas ocasiones el relieve que producen en la bóveda los identifica, hay que tener absoluta seguridad de su posición.

Un método que no siempre es preciso para ubicar con exactitud aproximada a la relación vestibulo palatina, es el empleo de la radiografía oclusal, con el rayo central paralelo al eje de los incisivos. La técnica para obtener ésta placa es la siguiente:

Paciente sentado con la espalda dirigida verticalmente. El plano del arco dentario superior debe ser horizontal, por lo tanto, la película oclusal, después de sostenida entre ambas maxilares en oclusión, debe estar también horizontal. En esta posición, para que el rayo central sea paralelo al eje mayor de los incisivos, el cono del aparato radiográfico deberá colocarse sobre la cabeza del paciente, sobre el hueso frontal, aproximadamente 2.5 cm. sobre la glabella que coincide con la prolongación del eje de los incisivos.

Con ésta radiografía oclusal, los incisivos centrales han de aparecer radiografiados de tal modo que solo sea perceptible el corte elíptico del ecuador de cada diente moviéndose la proyección de la raíz.

El diente retenido aparecerá por delante o por detrás (ves

tibular o palatino) de la proyección radiográfica de los dientes anteriores.

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

En maxilares superiores con ligera retrognasia o que presentan la tabla vestibular y los dientes anteriores ligeramente perpendiculares, puede ser visible, en una radiografía oclusal - realizada por el método que a continuación se detalla, en canino vestibular; los verticales sobre todo.

El rayo central y el eje mayor de los incisivos centrales son una misma línea; el resultado de ésta técnica, se puede observar en dos (canino vestibular y canino palatino).

En la figura tres, se observa la ubicación del rayo central (perpendicular a la película) sobre los huesos propios de la nariz (A) y la proyección del eje de los incisivos centrales, como tres, que en éste caso no coincide con dicho rayo. El resultado de ésta técnica oclusal, colocando el rayo central en A huesos - propios, es el que se presenta en el esquema cuatro.

El método para investigar la relación vestibulopalatina de los caninos retenidos superiores, no es absolutamente seguro por

intermedio de la radiografía oclusal.

Por la técnica del rayo central a nivel del frontal, los caninos vestibulares (horizontales), aparecen a nivel de los dientes anteriores, o ligeramente vestibulares; por la técnica del rayo central a nivel de los huesos propios, los caninos retenidos vestibulares aparecen por el lado palatino.

Lo más exacto hasta ahora es el método de las tres películas anteriores, media posterior estudiando para la "ubicación del diente en el plano anteroposterior (sagital)", con el rayo central perpendicular a cada una de ellas y aplicando la ley de objeto bucal.

## 5.2 Ubicación del Diente en el Plano Anteroposterior. (Plano Sagital).

Esto se logra merced a varias tomas radiográficas con placas comunes, gracias a la siguiente técnica: tres tomas son necesarias para conocer la dirección anteroposterior del diente retenido, y las relaciones de la corona y el ápice con los órganos, cavidades y dientes vecinos.

- a) Toma anterior (a): Se coloca la película en el lado palatino, haciendo coincidir la línea media de la placa con el espacio interincisivo, el rayo debe ser normal, a la placa.
- b) Toma Media (m): Se coloca la película orientada verticalmente haciendo coincidir su borde anterior con el espacio interincisivo. Rayo normal a la película.

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

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

#### 5.2.1 Importancia de conocer la porción coronaria.

La radiografía debe mostrar, con perfecta nitidez:

- 1.- La forma de la corona.
- 2.- La existencia y dimensiones del saco pericoronario.
- 3.- La distancia y relación de la cúspide del canino con los incisivos central y lateral y la distancia con el conducto palatino anterior.

La cúspide del canino puede encontrarse enclavada entre dos dientes, o en contacto con una cara de la raíz del central o lateral. Cualquiera de las dos formas significa un sólido anclaje para la corona del diente retenido y uno de los principales obstáculos para su eliminación. La corona no puede franquear, o lo hace a expensas de la elasticidad de los alveolos de los incisivos (peligro de fractura alveolar) el rincón donde está en-

clavada.

El obstáculo para la extracción del canino retenido, como para cualquier diente en las mismas condiciones, está en su corona y no en su porción radicular.

Por eso, el examen radiográfico debe dilucidar las relaciones de la corona, antes del acto operatorio, para fijar el método que conviene para la extracción del canino.

### 5.2.2 Importancia de Conocer la porción Radicular.

El ápice del canino presenta, por lo general, una pronunciada dilaceración. La existencia de ésta anomalía y la ubicación exacta del extremo radicular deben ser conocidas antes de la operación. Su colocación a nivel o por encima de los ápices de los dientes vecinos, su proximidad con el seno maxilar, deben ser satisfactoriamente investigadas por el examen radiográfico.

No siempre es fácil la gran cantidad de tramos óseos que se interponen al paso de los rayos, oscurecen el diagnóstico del ápice del canino.

"Cuando en los caninos se ve el extremo radicular muy grueso, debe sospecharse de una dilaceración radicular, que se presenta prácticamente en todos los casos de caninos incluidos" - (Gietz).

### 5.2.3 Delimitación del Canino en el Plano Horizontal.

Gietz y Craviotto aconsejan la siguiente técnica para localizar el canino retenido en el plano horizontal:

a) Radiografía oclusal, con rayo central en la línea media e incidencia perpendicular a la placa.

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

#### 5.2.4 Delimitación del Canino en el Plano Vertical.

Gietz y Craviotto indican un método para ubicar el canino en el plano vertical. Se coloca una placa (películas oclusales o una película común, para radiografías extrabucales) sobre la mejilla opuesta al canino retenido, "dirigiendo el rayo central atravesando el maxilar en sentido horizontal y con incidencia -- perpendicular a la placa".

De acuerdo con el examen radiográfico previo, la comparación de las radiografías y el examen clínico del caso, tendremos la ubicación del canino, su posición y sus relaciones con los -- dientes y cavidades vecinas. Ahora se plantea el tratamiento -- quirúrgico y la vía de acceso a elegirse.

Los caninos que estén colocados del lado palatino de los -- dientes (con arcada dentaria completa), deben ser extraídos por la vía palatina; los caninos que se encuentran colocados del la -- do palatino, pero cerca de la arcada dentaria, y con un espacio entre incisivo lateral y primer premolar o entre incisivo -- central y primer premolar (por ausencia del lateral), pueden ser abordados por la vía vestibular.

Cuando la retención es francamente vestibular, la vía de acceso, desde luego, es la vestibular. La vía vestibular es más sencilla, más cómoda y da mejores resultados. No siempre puede ser aplicada.

#### 5.2.5 Estudio Clínico.

El diagnóstico de un canino retenido en el maxilar superior, su posición, la relación con los dientes vecinos y su clasificación también se realizan por los medios clínicos de la inspección y la palpación, además del examen radiográfico,

a) Inspección: La ausencia del canino permanente en la arcada, la persistencia del temporario, pueden hacer sospechar la retención. En caso de retención palatina o vestibular, la inspección visual descubre una elevación o relieve en el paladar o vestibulo,

La altura y forma de la bóveda palatina nos dará una indicación preliminar de la probable ubicación del diente retenido.

No debe ser confundido el relieve originado por el canino, con el que puede producir la raíz del incisivo lateral o del premolar; confusión que puede suceder con facilidad en algunas condiciones.

b) Palpación.- El dedo índice, que investiga, confirma la existencia de esta elevación, de la misma consistencia que la tabla ósea.

En caso de existir algún proceso infeccioso y una fistula,

una zona introducida por ella nos lleva a chocar contra un cuerpo duro, que representa la corona del canino.

## CAPITULO VI

### TECNICAS DE BLOQUEO

## CAPITULO VI

### TECNICAS DE BLOQUEO

#### 6.1 ANESTESIA EN CANINOS SUPERIORES.

Como en toda intervención quirúrgica, la anestesia es fundamental. La anestesia debe prever la longitud de la operación.

Es importante el empleo de una anestesia base, administrando al paciente un barbitúrico.

a) Retención unilateral.- Anestesia infraorbitaria del lado a operarse.

Anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y del agujero palatino posterior - del lado a operarse.

b) Retención bilateral.- Anestesia infraorbitaria en ambos lados.

Anestesia infiltrativa local en la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y de ambos agujeros palatinos posteriores.

c) Anestesia general.- Los caninos retenidos pueden ser operados bajo anestesia general (barbitúricos por vía endovenosa, más protóxido de azoe, oxígeno); es inconveniente colocar la cabeza en posición de Rose.

A continuación se explican más detalladamente las técnicas de bloqueo utilizadas para la cirugía de caninos retenidos.

### 6.1.1 Bloqueo del Nervio Infraorbitario.

Finalidad.- La inyección infraorbitaria es el método de elección para la eliminación de caninos incluidos o de quistes voluminosos, o cuando está indicada la inyección supraperióstica en enfermos con inflamación o infección moderada. Si la propagación de la celulitis es extensa, se puede escoger el bloqueo del nervio maxilar superior.

El bloqueo del nervio suborbitario está también indicado para tratamientos restaurativos o quirúrgicos en los niños.

Disponemos de tres tipos de bloqueo nervioso para el maxilar y los dientes superiores:

1) El bloqueo infraorbitario, también llamado bloqueo infraorbitario anterior, para los nervios dentales anterior y medio.

2) La inyección de la tuberosidad para los nervios dentales posteriores.

3) El bloqueo del nervio maxilar superior, también llamado bloqueo infraorbitario posterior según el sitio de su administración. A continuación vamos a describir la técnica que debe seguirse en el bloqueo infraorbitario.

#### Técnica Adulto Morfología:

El agujero infraorbitario se encuentra sobre la misma línea que el eje del segundo premolar, ésta línea axial se extiende a través de la escotadura supraorbitario, el agujero se halla directamente debajo de la sutura entre el hueso maxilar y el maxilar. Por último, y como regla general, cuando el paciente mira

directamente hacia adelante, el agujero está a 1.4 mm hacia adentro de la pupila del ojo.

La inyección produce la anestesia de los dientes incisivos, caninos y premolares y de su periodonto, con excepción de la encía palatina. Es evidente que los tejidos inervados por las ramas cutáneas terminales del nervio suborbitario serán también afectados.

Preparación del paciente.- La posición del enfermo y la preparación de los tejidos para la inyección.

Después de tomar historia clínica y antes de inyectar el anestésico, el dentista debe confirmar al paciente que el procedimiento será indoloro.

Entonces se ajusta el sillón para colocar al enfermo en una posición semiacostada; por medio de la palpación y observación el dentista estudia la topografía de las estructuras que van de anesthesiarse. Se limpia con gasa estéril el área de inyección y se aplica un anestésico tópico. Cuando éste halla hecho efecto, se vuelve a limpiar la mucosa con gasa estéril y antiséptico.

Nunca debe ponerse una inyección sin limpiar antes la cavidad bucal. Si el área de inserción de la aguja no puede mantenerse seca por exceso de flujo de saliva, se colocarán rollos de algodón en los vestíbulos bucales, sobre el conducto parotídeo y debajo de la lengua se colocará una gasa sobre el conducto submaxilar.

Inyección.- Utilizando uno de los métodos antes descritos

el dentista sitúa gradualmente el agujero y coloca sobre él la llima del índice. Entonces con el pulgar, levanta el labio y la mejilla hacia arriba y afuera. Sujetando la jeringa como una pluma, se coloca la aguja paralelamente al eje del segundo premolar y la misma jeringa se apoya ligeramente en el labio inferior. Se inserta la aguja de tal manera que al alcanzar la fosa suborbitaria su extremidad apunte hacia la punta del dedo, cuando la punta de la aguja haya penetrado en la mucosa se inyecta una gota de la solución anestésica, esperando unos cuatro o cinco segundos antes de empujarla otra vez suavemente. Generalmente, al penetrar la aguja en el tejido alveolar adiposo, entre los músculos elevador del labio superior y canino, el enfermo casi no experimenta molestia, pero si el enfermo manifiesta dolor, se detiene la aguja para inyectar otro poco de la solución y se espera otros segundos para obtener la anestesia. A medida que la aguja va aproximándose al área situada bajo la punta del dedo del anestesista se inyectan unos 0.24 ml de la solución.

La infiltración de los tejidos puede notarse con el dedo. Se esperan unos diez segundos para obtener la anestesia el periostio del agujero y se avanza entonces con cuidado la aguja para pasar al borde inferior del agujero suborbitario. Presionando firmemente con la punta del dedo el agujero, se inyecta lentamente la solución anestésica. Si la aguja se encuentra en el conducto la solución fluye fácilmente y la presión digital no nota ninguna infiltración de los tejidos.

Niños.- En el niño, la profundidad de penetración de la -

aguja, para la inyección infraorbitaria, es algo mayor que en la inyección supraperióstica, debido a la poca altura que presenta el maxilar superior infantil.

Precauciones.- Como el nervio dental anterior se separa del nervio suborbitario 7 a 10 mm detrás del agujero, hay quienes recomiendan introducir la aguja sobre ésta distancia en el conducto. Entonces la jeringa se apoya en los incisivos centrales y la aguja entra al conducto en dirección posterior y lateral (existe el peligro de penetrar en el globo ocular).

Es indispensable aspirar con la jeringa antes de proceder a inyectar lentamente cantidades mínimas de la solución.

#### 6.1.2 Anestesia Supraperióstica.

Finalidad.- La inyección supraperióstica se aplica para provocar la anestesia del plexo en casos favorables, se obtiene la anestesia de la pulpa y los tejidos duros. El método se refiere estrictamente a la técnica de inyección de soluciones, directamente en los tejidos que han de ser tratados. La solución anestésica, depositada sobre o a lo largo del periostio, debe difundirse primero a través del periostio y del hueso cortical para llegar al plexo alveolar superior de los nervios que se alojan en el hueso esponjoso. Generalmente, el hueso cortical que cubre los ápices de los dientes superiores es delgado y está perforado por una multitud de pequeños agujeros que le dan un aspecto poroso. Esta consistencia permite la rápida difusión de la solución anestésica hacia el plexo dental, siendo ésta inyección

la más simple de todos los métodos.

Técnica.- Si la técnica fracasa, el dentista debe ser capaz de completar la inyección suprapariosteal con bloqueo nervioso.

La técnica varía según la densidad y espesor del hueso.

Inyección.- Se debe mantener el labio y la mejilla del enfermo entre el pulgar y el índice, estirándolos hacia afuera a fin de distinguir bien la línea de separación entre la mucosa alveolar móvil y la mucosa gingival firme y fija.

La aguja se inserta en la mucosa alveolar, cerca de la gingiva, y se deposita inmediatamente una gota de la solución anestésica en éste punto. Se espera unos 4 ó 5 segundos, después de lo cual el dentista empuja la aguja hacia la región apical del diente que quiere anestesiar. Antes de tocar el periostio, de sensibilidad exquisita, se inyectan una o dos gotas del anestésico. Para evitar que la aguja resbale entre el periostio y el hueso se aconseja dirigirla de manera que forme un ángulo obtuso con el hueso. La profundidad de la inserción de la aguja no debe pasar de unos cuantos milímetros. Entonces se inyecta lentamente la solución, sin provocar la distensión o hinchazón de los tejidos. Los mejores resultados suelen observarse con medio centímetro cúbico de solución inyectada durante un lapso de dos minutos.

Vía de acceso modificada.- Cuando la inyección suprapariosteal resulta ineficaz debido a variaciones anatómicas, el fracaso suele corregirse usando un procedimiento modificado. Des

pués de haber preparado los tejidos, se coloca un pequeño rollo de algodón estéril en el fórnix vestibular manteniéndolo firmemente contra la mucosa con el dedo índice o pulgar de la mano izquierda, se inserta la aguja, empujándola por etapas hacia el periostio. La inyección se pone lentamente, sin depositar más de 0.25 ml. en dos a tres minutos y sin provocar el levantamiento de los tejidos. La solución utilizada debe contener solo una cantidad mínima de epinefrina a fin de evitar el dolor o la necrosis por isquemia que pueden presentarse después. Esta técnica sencilla convierte el área del tejido blando alveolar en un espacio casi cerrado; la solución se dirige de tal manera que la difusión se hace medialmente a través del hueso cortical, en lugar de extenderse por las estructuras faciales blandas. Generalmente, con ese procedimiento queda también anestesiada la encía marginal palatina.

Precauciones.- Teóricamente, el método puede utilizarse en todos los casos. Pero debido al tiempo que ocupa, éste método no debe de emplearse nunca en caso de infección o inflamación aguda; después de insertar la aguja se hace una aspiración con la jeringa antes de empezar la inyección lenta de volúmenes mínimos de la solución.

Por último es preciso prolongar la observación a fin de determinar el efecto de la concentración del anestésico y el de la vasoconstricción sobre las células de los tejidos anestesiados.

### 6.1.3 Bloqueo de los Nervios Palatino Anterior y Esfenopalatino.

**Finalidad.**- Siempre que una operación o un traumatismo ha de afectar los tejidos blandos del lado palatino de los dientes superiores, está indicado el bloqueo de los nervios palatino anterior o del esfenopalatino, o de ambos, según la extensión de la operación o de los procedimientos quirúrgicos.

**Técnica, nervios palatinos anteriores morfología.**- Al salir de sus respectivos agujeros, las ramas de ambos nervios se anastomosan en la región del canino.

**Inyección.**- Se coloca el bisel de la aguja en sentido plano sobre la mucosa distal del primer molar y en un punto medio entre el borde gingival y la bóveda del paladar; la jeringa se encuentra entonces paralela al plano sagital del molar y apunta a cierta distancia. Se advierte al paciente que sentirá la presión del bisel de la aguja; ésta debe aplicarse con bastante fuerza, llegando a doblarla ligeramente. Se aprieta lentamente el émbolo de la jeringa para forzar la solución contra el epitelio. Al observar que la mucosa palidece, se disminuye la presión enderezándose la aguja, cuya punta penetra entonces en el epitelio; sin avanzar la aguja, se inyecta una gota de la solución y se espera unos cuatro o cinco segundos, entonces se empuja la aguja unos cuantos milímetros volviendo a inyectar una gota de la solución y se espera otra vez unos segundos. Se procede de ésta manera hasta que la aguja haya penetrado por debajo del tejido fibroso duro que recubre la depresión en forma de embudo que presenta el paladar duro. Esta depresión está ocupada por tejido areolar laxo y contiene también nervios y vasos san-

guíneos. Al inyectar la solución en éste espacio, no se nota ninguna resistencia y la difusión del líquido es muy rápida, por tanto, no se debe inyectar más de 0.5 de ml. Generalmente, con ese método no se anestesian los nervios palatinos medio y posterior - qu inervan el paladar blando, su anestesia provocaría una sensación desagradable que debe evitarse.

Nervio Esfenopalatino.- El bisel de la aguja se coloca en sentido plano contra la mucosa y sobre el lado de la papila incisiva (tubérculo palatino), apretandolo contra la mucosa. Se inyecta la solución en el epitelio, donde se difunde rápidamente -- provocando el palidecimiento de los tejidos. Se empuja un poco - la aguja en el epitelio y se inyecta una gota del anestésico.

Después de una pausa de unos cuantos segundos se dirige la aguja por debajo de la papila y se inyectan lentamente 0.5 ml. de la solución. En éste momento, la punta de la aguja se encuentra debajo de la papila y a la entrada del agujero. Los dos nervios esfenopalatinos, el derecho y el izquierdo quedan anestesiados. - Se recomienda inyectar la solución directamente en el canal cuando el dentista prevee que el procedimiento puede ser largo.

Precauciones.- La aguja no debe penetrar más de 0.5 cm. en el canal incisivo. La entrada al piso de la nariz puede provocar una infección.

Estas dos inyecciones, tanto la del palatino anterior como la del esfenopalatino, suelen considerarse como procedimientos dolorosos, aunque, un anestésista hábil y experimentado puede administrarlas sin producir dolor.

Como en todas las inyecciones, se debe aspirar antes de inyectar lentamente volúmenes mínimos de la solución.

## 6.2 Anestesia en caninos inferiores.

Los caninos inferiores retenidos pueden ser operados con anestesia regional o con anestesia general.

### 6.2.1 Medidas y Estructuras Importantes para la Anestesia del Nervio Dental Inferior y de sus Ramas.

Se debe tomar en cuenta la tersura y densidad del hueso cortical de la mandíbula, el borde inferior de la mandíbula y el reborde alveolar son casi paralelos también hay variaciones en el plano oclusal de los dientes posteriores.

En el adulto encontramos tres excepciones:

1) Es evidente que debido a las variaciones en la altura de la mandíbula un plano que pase por la escotadura coronoides, siendo paralelo al plano oclusal de los dientes, se encontrará en este caso, por debajo de la espina de Spix. La altura del maxilar inferior a nivel de la sínfisis es casi el doble de su altura en la región del segundo molar.

2) En las mandíbulas prognáticas, la espina de Spix está siempre situada más alto de lo normal hallándose hasta a un centímetro por encima del plano que pasa por la escotadura coronoides.

3) El ancho de las ramas ascendentes puede presentar variaciones importantes.

### 6.2.2 Bloqueo del Nervio Dental Inferior, lingual y Bucal.

El bloqueo del nervio dental inferior se considera como el bloqueo nervioso más importante utilizado en odontología, simplemente porque no existe otro método seguro que pueda proporcionar una anestesia total para los dientes posteriores inferiores. La zona anestesiada comprende los dientes de una de las mitades de maxilar inferior, una parte de la encía bucal, la piel y la mucosa del labio inferior y la piel, de la barbilla.

Con frecuencia se observa un "decaimiento" de la anestesia que será entonces incompleta en la línea media. La anestesia de la encía lingual y de la mucosa adyacente, así como la de la encía bucal, adyacente al segundo premolar y primer molar del maxilar inferior, suele realizarse simultáneamente por medio de los bloqueos lingual y bucal, respectivamente.

Técnica, vía de acceso anatómica. Morfología.- Entre los factores que han de asociarse para producir la anestesia profunda del nervio dental inferior uno predomina sobre los demás; el concepto activo de las relaciones anatómicas en el espacio. Por tanto, se debe conocer la osteología y las estructuras blandas de la mandíbula, dedicando un cuidado especial al trayecto del nervio dental inferior, sus ramas y relaciones con las estructuras, tanto blandas como duras.

Inyección.- Es necesario emplear una aguja grande, fuerte y de bisel corto. La rigidez de la aguja le permite actuar como sonda. El dedo índice del operador, colocado sobre el cuerpo adiposo de la mejilla, se utiliza para empujarlo cuidadosamente

hasta que la punta del dedo quede apoyada en la escotadura coronoides.

Se procede a limpiar con antiséptico la zona del rafé, palpando al mismo tiempo el tendón profundo del músculo temporal. - Se apoya la jeringa en los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja a la altura indicada, lo más cerca de la profundidad del músculo temporal, a la altura de la escotadura coronoides; se detiene la guja y se inyecta una gota de solución, después de unos segundos, se avanza la aguja unos 0.5 mm, moviéndola ligeramente hacia los lados, se puede sentir el tendón profundo del músculo temporal, se mueve la aguja unos cuantos mm. hacia la espina de Spix y se inyecta otro poco de solución para anestesiar el nervio lingual. En éste lugar siempre debe aspirarse con la jeringa. Para anestesiar el nervio, dental inferior se vuelve a empujar la guja inyectando una o dos gotas de la solución antes de que la aguja toque el periostio en la parte anterior de la espina de Spix. Después de unos segundos, se desliza suavemente la aguja a lo largo del periostio y sobre la escotadura de la espina de Spix hacia el surco donde se inyecta un ml. de solución.

La velocidad de la inyección debe ser de 1 ml. por minuto, siendo preferible emplear el doble de tiempo; para el niño, la técnica es la misma.

Acceso directo por presión.- La técnica que más se utiliza para dicha inyección es la llamada presión directa cuya ejecución es muy sencilla. Después de haber preparado los tejidos, el anes

tesista coloca la punta del pulgar sobre la escotadura coronoides, y deja apoyada la jeringa en los premolares inferiores del lado opuesto. Se escoge la altura adecuada, se inserta la aguja en la mucosa, lateralmente al rafé y se hunde la aguja hasta el piso del surco mandibular donde se inyecta la solución.

Se suelen conservar unos 0.5 ml. del anestésico para bloquear el nervio lingual mientras se va sacando la aguja.

**Bloqueo del nervio bucal.-** Para anestésiar el nervio bucal pueden utilizarse tres métodos diferentes:

1) La técnica más sencilla fué elaborada por Sloman. La inyección se hace aproximadamente a un cm. por encima del plano oclusal y a unos cuantos mm. hacia adentro del borde anterior de la mandíbula; en éste sitio el nervio bucal pasa dirigiéndose hacia abajo, adelante y afuera, después de haber salido entre los dos fascículos del músculo pterigoideo externo.

2) En éste método, la inyección es submucosa y se hace a un cm. por debajo del conducto parotídeo. La aguja avanza lentamente mientras se inyecta el anestésico, de ésta manera quedan bloqueadas las ramas terminales del nervio bucal, en caso de infección o inflamación del vestíbulo bucal o de la región retromolar que impida el uso de la técnica de Sloman, es preciso recurrir a ésta vía de acceso.

3) El método utilizado con más frecuencia consiste en poner la inyección en el vestíbulo enfrente de los molares bloqueando así, las ramas terminales del nervio antes de que entren a la mucosa gingival alveolar.

**Precauciones.-** El método por presión directa presenta dos inconvenientes principales:

a) La posibilidad de lesionar el nervio lingual o el dentario inferior es mayor con esta técnica que con la de la vía anatómica directa.

b) Con éste método, la aguja debe penetrar la parte inferior del ligamento esfenomaxilar para entrar en el surco, entonces existe la posibilidad de que no todo el bisel de la aguja este externo al ligamento y el anestésico se difundirá a lo largo de la cara interna de dicho ligamento en lugar de su cara externa la anestesia, así producida, será incompleta. Se puede lograr una anestesia completa, pero la duración del tiempo dependerá de la velocidad de difusión de la solución a través del ligamento esfenomaxilar y de la fascia interpteroidea.

Como en las demás técnicas, es necesario aspirar con la jeringa antes de inyectar lentamente cantidades mínimas de la solución.

### 6.2.3 Bloqueo de los Nervios Mentoniano e Incisivo.

**Finalidad.-** Estos bloqueos producen la anestesia de las estructuras inervadas por las ramas terminales del nervio dental inferior cuando éste se divide en los nervios mentoniano e incisivo al salir del agujero mentoniano. El nervio mentoniano inerva el labio y los tejidos blandos, desde el primer molar permanente hasta la línea media. El nervio incisivo inerva las estructuras óseas y las pulpas de los premolares, canino e incisivos.

Técnica, bloqueo en el agujero mentoniano. Morfología.- - El aspecto radiográfico puede aportar datos muy útiles.

Inyección.- El mismo aplicador de algodón que fué utilizado para extender el antiséptico es empleado como sonda para encontrar la depresión en forma de embudo donde desemboca el conducto mentoniano. El aplicador se sujeta apuntando hacia abajo, hacia adelante y medialmente. Habiendo encontrado la depresión, el dentista pide al ayudante que mantenga firmemente el aplicador en esta posición y coloca la jeringa en la misma dirección, pero ligeramente posterior al aplicador. Al quitar el ayudante el aplicador, queda una ligera depresión en la mucosa. Se inserta entonces la punta de la aguja en dicha depresión, inyectando una o dos gotas de la solución. La aguja avanza lentamente hacia el agujero, se inyectan unas cuantas gotas dejando transcurrir cuatro o cinco segundos antes de deslizar la punta de la aguja en el conducto donde se inyectan lentamente 0.5 ml. de la solución obteniéndose la anestesia de los dientes anteriores a los molares, así como de las estructuras blandas de la lengua.

Bloqueo en la Fosa incisiva.- La eficacia de ésta inyección se deba a la presencia de pequeños canalículos nutricios en el hueso cortical del piso de la fosa incisiva. Se suele obtener una anestesia pulpar y quirúrgica de los incisivos, depositando lentamente en esa región un ml. de la solución. Cuando se necesita anestésicar la mucosa lingual se inyecta una pequeña cantidad de anestésico en la mucosa dura.

Precauciones.- Estas inyecciones no deben hacerse nunca en el fórnix del vestíbulo bucal, donde la aguja puede penetrar en -

la glándula sublingual y provocar una infección.

#### 6.2.4 Bloqueo del Nervio Mandibular.

Después de la inyección preliminar, se inserta una aguja - grande, larga, en el centro de un semicírculo formado por el borde inferior del arco cigomático y el borde superior agudo de la rama mandibular (escotadura sigmoidea). Smith, recalca que la - aguja, al avanzar, debe mantenerse en ángulo recto con la superficie de la piel. La aguja encontrará el nervio mandibular - - aproximadamente a un cm. por delante del agujero de Botai (agujero oval).

## **CAPITULO VII**

### **INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS Y TEJIDOS DUROS**

## CAPITULO VII

### INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS Y TEJIDOS DUROS

#### 7.1 Instrumental para Sección de Tejidos Blandos.

**Bisturí.-** En cirugía bucal se usa comunmente un bisturí de hoja corta. Este instrumento consta de un mango y de una hoja de distintas formas y tamaños, que se eligen según la clase de operación a realizar.

Mead ha creado un bisturí cuyas características consisten en la curvatura de su hoja presente en sus dos bordes; con éste bisturí se pueden realizar incisiones en sitios poco accesibles - pues corta por los dos filos. Austin, de la Mayo Clinic, usa el bisturí llamado sindesmótomo, que se usaba para separar la encía del cuello del diente.

**Tijeras.-** Como instrumentos de sección de tejidos son de esa aplicación. Se les emplea para seccionar lenguetas y festones gingivales y trozos de encía en el tratamiento de las parodontosis.

Carranza aboga por el uso de las tijeras de Newman para tal operación, son curvas, de buena adaptación y permiten alcanzar las regiones palatina y lingual, de difícil acceso.

También pueden usarse tijeras para seccionar bridas fibrosas cicatrices y trozos de colgajo, unas rectas y otras curvas.

Los puntos de sutura se cortan con tijeras de hojas pequeñas, en especial curvas.

**Pinzas de disección.**- Con las dentadas, es posible tomar la fibromucosa bucal sin lesionarla; es útil también la pinza de Kocher o la atraumática de Chaput, de cirugía gastrointestinal, que permite tomar dicha fibromucosa sin ocasionarle daño alguno.

Las pinzas de dientes de ratón poseedoras de tres dientecitos que engranan entre sí, permiten sostener firmemente el colgajo.

Instrumentos de galvano y termocauterio, radiobisturí o -- electrotomo.- Permiten efectuar la sección de los tejidos gingivales del gálvano o del termocauterio o el radiobisturí, instrumentos con los que asimismo pueden abrirse abscesos o destruirse los capuchones que cubren el tercer molar.

Legras, periostótomos, espátulas romas.

Seccionada la fibromucosa, su separación y desprendimiento para preparar los colgajos exigen instrumentos adecuados.

Pueden emplearse las pequeñas legras insinuandose las entre los labios de la herida y entre mucoperiostio y el hueso.

Pueden utilizarse asimismo los periostótomos de Mead, pueden utilizarse también espátulas rectas o acodadas; éstas últimas están indicadas en sitios de difícil acceso, tales como la bóveda palatina y la cara lingual de la mandíbula. Estos instrumentos se emplean también para despegar las bolsas de los quistes del hueso que los aloja.

**Separadores.**- Para mantener apartados los labios o los -- colgajos, sin que sean heridos ni traumatizados, pueden usarse los separadores de Farabeuf, de extremos acodados; y también los

de Volkman, que constan de un mango y un tallo que termina en -- forma de dientes, lo cuales se insinúan debajo del colgajo, el - cuan mantienen fijos, y otros, de distintos diseños y formas.

Los periostótomos y las espátulas pueden asumir la función del separador para sostener y apartar el colgajo.

## 7.2 Instrumental para Sección de Tejidos Duros.

Escoplos y Martillo.- De uso muy frecuente en cirugía bucal, se los emplea para resectar la sección quirúrgica (osteotomía) y aún la resección (ostectomía) del hueso que cubre el objeto de la intervención: la tabla externa en las extracciones del tercer molar inferior retenido, el hueso palatino que protege a los caninos u otros dientes retenidos y en general la tabla ósea vestibular, para eliminar los quistes de distinto tipo que se desarrollan en los maxilares. También se emplean para seccionar - dientes en las maniobras llamadas de odontosección.

El escoplo, barra metálica con un extremo cortado a bisel a expensas de una de sus caras y convenientemente afilado, actúa a presión manual o a golpes de martillo.

Los distintos tipos varían de acuerdo a detalles. La hoja puede ser recta o estar ahuecada en media caña.

El martillo que consta de una maza y de un mango que permite esgrimirlo con facilidad, debe ser dirigido por el mismo operador o por el ayudante.

Pinzas gubias.- Para realizar la resección del hueso (ostectomía) podemos utilizar las denominadas pinzas gubias, rectas o curvas, que actúan extrayendo el hueso por mordiscos sobre

este tejido, previa preparación de una puerta de entrada con los escoplos (osteotomía) como cuando se desea eliminar bordes cor--tantes, crestas óseas o trozos óseos que emergen de la superfi--cie del hueso.

Existen varios tipos, y dentro de éstos, variedades con di--ferencias en la angulación de sus ramas o en la disposición de - su parte cortante.

Fresas.- El empleo del torno dental en las operaciones de la boca es de extraordinaria utilidad.

La fresa puede sacar el hueso de por sí o abrir camino a - otros instrumentos, ostectomía u osteotomía respectivamente, que cuando son efectuadas con cuidado resultan sencillas y carentes de inconvenientes. Pueden usarse las fresas comunes de dentísti--ca, redondas del número 5 al 8, o de fisura número 560. La fre--sa se coloca en la pieza de mano o en el ángulo, según las nece--sidades.

Son así mismo útiles las fresas quirúrgicas de Schamber, - las fresas para labrar el caucho, las de allport y las fresas de Lindermann.

Limas para hueso.- Se usan para preaparar maxilares que lle--varán aparatos de prótesis o para alisar bordes y eliminar puntas óseas.

Pinzas para tomar algodón, gasa, etc.- El campo operatorio debe mantenerse libre de la sangre que emana de los vasos seccio--nados. Por tratarse de vasos pequeños, su ligadura es imposible por lo que procedemos a eliminar la sangre con trozos de gasa - -

aplicados sobre la herida, con pinzas para algodón o pinzas con ramas en bayoneta. Esta pinza sirve también para introducir mechas en el interior de las cavidades óseas, alveolos o cavidades patológicas.

**Pinzas de Kocher.**- En cirugía general se usa para hemostasia, Comprimen la arteria o vena seccionadas que quedan expuestas así para ser ligadas (nudos) con catgut. Sin embargo, su empleo en cirugía bucal con fines hemostáticos es reducido, dadas las pocas oportunidades que existen en ella de ligar vasos por tratarse de casos pequeños de la fibromucosa o de casos grandes intra óseos, cuya prehensión es imposible, hay dos tipos, la común y la mosquito.

La pinza de Kocher o su similar, la de Halsted, se usan en cirugía bucal como sostenedoras de colgajos, o para tomar bolsas quísticas, trozos de hueso o de dientes del interior de una cavidad, tejidos patológicos o sangrantes, caso éste último en que actúan como hemostáticas.

**Cucharillas para Hueso.**- Las colecciones patológicas, granulomas, fungosidades, quistes, etc., deben eliminarse del interior de las cavidades óseas con cucharillas para hueso (curetas), de las que existe infinita variedad. Las hay rectas o acodadas.

La parte activa puede tener formas y diámetros distintos.

**Pinzas para extracciones dentarias.**- Son los instrumentos indicados para la exodoncia.

La pinza para extracciones es instrumento basado sobre el principio de la palanca de primer grado, con el cual se toma el

diente a extraer y se le imprimen movimientos particulares destinados a eliminar el órgano dentario del alveolo.

Existen dos tipos de pinzas para extracciones.

a) Las destinadas a extraer dientes del maxilar superior.

b) Las destinadas a extraer dientes de la mandíbula.

Las del maxilar superior poseen ambas partes, pasiva y activa, dispuestas sobre la misma línea, mientras que las pinzas para extracciones de dientes de la mandíbula tienen ambas partes en ángulo recto.

Constan de dos partes:

Pasiva.- Es el mango de la pinza y sus ramas son paralelas.

Activa.- Se adapta a la corona anatómica del diente.

Elevadores.- Son instrumentos que basados en principios de física, tienen aplicación en exodoncia, con el objeto de movilizar o extraer dientes o raíces dentarias.

Como palanca, deben ser considerados en el elevador tres factores, además de la palanca propiamente dicha:

Agujas para sutura.- Casi todas las operaciones de cirugía bucal incluyendo exodoncia, exigen efectuar suturas. Pero por la delgadez y delicadeza de los tejidos gingivales, tan propensos a desgarrarse, las agujas deberán ser sencillas, curvas o rectas, pero de dimensiones pequeñas.

## **CAPITULO VIII**

### **TRATAMIENTO PREOPERATORIO**

## CAPITULO VIII

### TRATAMIENTO OPERATORIO

Por pequeña que sea la intervención, a realizar, el tratamiento preoperatorio es un punto muy importante en el cual nos debemos apoyar, ya que ésta es la parte del plan de tratamiento que nos garantizará el éxito además de que se realizará con un riesgo mínimo, tanto, para el cirujano como para el paciente.

Dentro del tratamiento preoperatorio se deben considerar fundamentalmente los siguientes pasos:

Historia Clínica.

Pruebas de Laboratorio.

Medicación Preliminar.

Rayos X.

Tomando en cuenta éstas medidas de seguridad, tendremos conocimiento de la integridad física de nuestro paciente, y podremos realizar con precisión la labor de preparación directa de nuestro paciente que va de un tiempo de 72 horas antes de la intervención hasta minutos antes de realizarla.

#### 8.1 Historia Clínica.

La historia clínica es esencial en la valoración de los enfermos y es una de las ayudas más importantes para establecer un diagnóstico. Una buena historia comprende los datos más importantes sobre el padecimiento que lleva al enfermo a consultar con el médico.

El médico debe saber el peso, edad, estado civil y ocupación del enfermo antes de empezar la entrevista, ya que éstas variables ayudan en seguida a colocar los síntomas en ciertas categorías. Desde el momento en que el enfermo penetra en la habitación el entrevistador debe prestar atención a la conducta, configuración física, marcha, color de piel, forma de respirar, etc. Los elementos de sospecha por parte del entrevistador, las respuestas vagas o contradictorias deben ser confirmadas por la repetición de la misma pregunta más tarde.

Ante todo se deberá preguntar con consideración sobre la naturaleza del padecimiento que ha llevado al enfermo a la consulta.

Es lógico empezar la historia sobre la molestia responsable de la visita del enfermo. El enfermo describirá entonces lo que se conoce como motivo de la consulta. Se harán preguntas adicionales que definan la naturaleza y duración de la molestia más importante. Siguiendo la exposición relativa al motivo de la consulta se continúa la entrevista haciendo preguntas sobre ello.

Las preguntas deben ser específicas, claras y hechas de manera comprensible, que permitan al enfermo dar una respuesta concisa.

Cada respuesta debe valorarse por su posible relación con el problema principal.

Debe hacerse un relato cronológico, empezando por el momento del comienzo de la enfermedad y contendrá un resumen sobre el estado de salud anterior. La sintomatología debe extraerse en --

forma clara y sistemática. Por lo que el médico necesita saber no sólo o las manifestaciones del proceso sospechado, sino también las de aquellas entidades considera en el diagnóstico diferencial. A las preguntas indagadoras de los síntomas les deben seguir las preguntas calificadoras de los mismos, se resumirá en forma breve lo anterior y se detallarán los medicamentos usados con la dosis y el grado de respuesta.

Es importante darse cuenta de que todos los síntomas son subjetivos. Para valorar la naturaleza de tales síntomas es por lo general más fácil disponer de un vocabulario y ofrecerlo al enfermo para que describa sus síntomas. ¿Es el dolor suave, parecido al de una presión; o punzante como si fuese producido -- por una aguja o abrasador, parecido al de un corte reciente?. Para valorar la intensidad de un síntoma, no se debe fiar de la -- descripción del enfermo, sino preguntarle como reaccionó.

Permaneció inmóvil o tuvo necesidad de dar vueltas impa- - cientemente, o encontró alivio al presionar sobre la zona afecta da. Es importante registrar los datos negativos cuando se valoran los síntomas de una enfermedad. Es conveniente anotar tanto los datos negativos como los positivos por dos razones:

- 1) Proporciona información sobre la gravedad de su enfermedad o grado de afectación.
- 2) Permite una mejor valoración sobre el curso de la enfermedad.

**Antecedentes Patológicos:** Un resumen conciso de las enfermedades, exploraciones clínicas y hospitalizaciones anteriores.

**Antecedentes Familiares:** Hechos importantes relativos a parientes consanguíneos, edad, salud y causa de muerte de los familiares infecciones y enfermedades con predisposición familiar (gota, diabetes, etc.)

## 8.2 Pruebas de laboratorio.

Los estudios clínicos que sin lugar a duda nos apoyarán y corroborarán el estado general del paciente, las pruebas que se indican antes de cualquier cirugía son:

**Biometría Hemática:** Es la prueba que nos dará a conocer las cifras de hemoglobina y la masa eritrocitaria (valor hematocrito) y que el consumo de oxígeno sean adecuados y en caso de sangrado transoperatorio tendremos la cuantificación plaquetaria además de analizar los leucocitos en su diferencial proporcional como indicación precautoria de procesos infecciones y mieloptisicos.

**Tiempo de Sangrado:** Es el examen esencial para considerar el riesgo operatorio de los factores hemostáticos espontáneos -- del paciente, ya que mide en forma indirecta la forma plaqueta--ria y los factores de la cascada del complemento T P T que se -- conjugan a nivel hepático por lo que también se miden en forma - indirecta la función enzimática de éste órgano.

**Examen General de orina:** Para estudiar la función de ex--creción de la fase depuradora de toxinas. En éste interesa cono--cer el P H que siendo ácido impide el desarrollo de la flora bac--teriana, la densidad que soporta la capacidad de concentración,

elementos formes de la sangre, La presencia o ausencia de éstos que hablarían de alteraciones masivas o infecciones a éste nivel y por último las bacterias que hablarían de un cuadro asintomático de infección de éstas vías,

Paralelamente se pueden medir con éste examen la presencia de glucosa o cuerpos cetónicos, lo que significaría un cuadro de alteración metabólica de tipo diabético.

Con las alteraciones que pudieramos encontrar en los resultados de éstos exámenes, habrá tiempo para poder remediar y controlar las diferentes alteraciones.

### 8.3 Rayos X

Los rayos X nos darán el panorama general de la zona en la que se realizará la cirugía, corroborará el diagnóstico, por lo tanto con éste conjunto de exámenes tendremos listo el plan de tratamiento clínico.

Lo relativo al estudio radiológico fue comentado en el tema V,

#### Instrucciones Preoperatorias:

Se advierte al enfermo que no debe tomar ni alimentos ni líquidos, por lo menos cuatro horas antes de la cita con el dentista.

Un adulto responsable acompañará al paciente, si el enfermo es nervioso se le prescribe una pastilla de pentotal sódico - (50 a 100 mg] para tomar al acostarse la noche anterior a la cita.

Algunos enfermos aprensivos necesitan la misma medicación una hora antes de la cita, aunque la mayoría de los pacientes -- pueden prescindir del pentotal. Estos medicamentos han de utilizarse sólo cuando responden a una necesidad específica, puesto -- que cuando se combinan indistintamente varios fármacos o anestésicos, resulta difícil determinar la verdadera necesidad o el -- efecto del medicamento realmente indicado.

Preparación para la anestesia.- Todo lo que se necesitará para la anestesia y el tratamiento operatorio debe estar listo -- para el momento de la cita. El paciente, sentado en el sillón, se coloca en posición semireclinada y se cubre con una sábana. -- Se colocan en su lugar el manguito para tomar la presión arterial y el dispositivo aspirador. Todos los medicame<sup>ntos</sup>, ins-- trumentos y equipos se encuentran a la mano a fin de poder lle-- var a cabo la operación sin interrupción. Se examina la boca -- del enfermo para localizar las prótesis, dientes móviles, coronas frágiles o puentes,

#### 8.4 Medicación Preliminar.

Para administrar la premedicación es preferible emplear la vía intravenosa. Para que el efecto de la premedicación sea completo, ésta debe administrarse cinco minutos antes de principiar la anestesia; su uso no se recomienda en procedimientos de corta duración (cinco minutos o menos, de tiempo de anestesia). Para intervenciones más largas se puede emplear atropina (0.5 mg), la cual es un depresor del sistema nervioso para simpático y, por

Lo tanto domina al sistema nervioso simpático.

En dosis terapéuticas, los barbitúricos reducen el índice metabólico y la irritabilidad nerviosa, las dosis mayores producen sueño.

#### 8.4.1 Indicaciones y objeto de la premedicación.

La resistencia a la tensión nerviosa es diferente en cada paciente, si el dentista no logra despertar la confianza de su enfermo ni resistencia al dolor mediante la anestesia local, entonces es preciso reforzar su acción con un medicamento que tenga efecto calmante sobre el sistema nervioso central.

La premedicación es imprescindible para todos los casos de cirugía bucal grave o prolongada como las extracciones múltiples y difíciles, o la eliminación de un diente incluido, en enfermos bajo anestesia local.

Los propósitos más importantes de la premedicación son los siguientes:

1. Mitigar la aprensión, ansiedad o miedo.
2. Elevar el umbral del dolor.
3. Controlar la secreción de las glándulas salivales y mucosas.
4. Controlar las arcadas.
5. Contrarrestar el efecto tóxico de los anestésicos locales.
6. Controlar los trastornos motores (en enfermos con parálisis cerebral).

7. Disminuir la tensión a fin de poder obtener el 2 registro central en enfermos que resisten con energía a los movimientos pasivos

En la mayoría de los casos, cuando se desea obtener sedación es suficiente administrar por la boca, un barbitúrico, como el pentobarbital o el secobarbital, 15 a 20 minutos antes de la operación. La dosis se determina teniendo en cuenta la edad del enfermo, su peso y su temperamento. En caso de ser necesario, la dosis puede repetirse después de treinta minutos, continuando éste régimen hasta obtener el grado deseado de sedación.

La administración de medicamentos depresores no ha de llegar nunca al grado de provocar una sedación profunda, es decir, el paciente no debe caer en estado hipnótico puesto que entonces estará bajo anestesia general con todos sus peligros concomitantes.

El sedante ideal que ha de administrarse antes de la anestesia local al paciente ambulatorio sería aquél que deprime solo algunos de los centros superiores específicos del sistema nervioso central, que no afecta al bulbo raquídeo y que actúa y desaparece rápidamente sin provocar efectos residuales como suelen hacerlo los medicamentos que ahora se usan. Este tipo de medicamento no se ha encontrado todavía. Sin embargo, el empleo de --narcóticos representa un paso hacia la realización de ese ideal. Un barbitúrico de corta acción como el pentobarbital sódico, administrado a dosis pequeñas, se acerca también a las características del sedante ideal. El pentobarbital sódico es un deprimen

te cortical que actúa como sedante a dosis terapéuticas pequeñas o como hipnótico a dosis mayores.

Existen otros barbitúricos a elegir, tales como:

Clorhidrato de meperidina.- Es más analgésico que hipnótico y tiene cierto valor como sedante, eleva el umbral del dolor y procura una sensación de bienestar, aunque puede causar adicción.

Bromhidrato de escopolamina U.S.P.- Produce cierto grado de amnesia, y algunos autores renombrados recomiendan utilizarla para contrarrestar el efecto depresor de los narcóticos.

La administración de éstos medicamentos puede ser por vía bucal, que es el método más simple y seguro, la vía intramuscular que también ofrece seguridad y la administración por vía endovenosa.

**CAPITULO IX**

**CIRUGIA DE CANINOS RETENIDOS SUPERIORES E INFERIORES**

## CAPITULO IX

## 9.1 CIRUGIA DE CANINOS RETENIDOS SUPERIORES

## 9.1.1 El plan operatorio consiste en:

- 1) Estudio cuidadoso de las radiografías para determinar la posición y relaciones con los otros dientes y seno maxilar.
- 2) Clasificación de la retención.
- 3) De limitación del tipo de colgajo.
- 4) Decidir si el seccionamiento del diente facilitará su extracción y al mismo tiempo la conservación del hueso.

Anestesia.- Como en toda intervención quirúrgica, la anestesia es fundamental; la extracción de los dientes retenidos es una operación larga y molesta. La anestesia debe prever la longitud de la operación.

Es interesante el empleo de una anestesia base, administrando al paciente un barbitúrico.

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

Retención bilateral.- Anestesia infraorbitaria en ambos lados Anestesia infiltrativa local en la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y de ambos agujeros palatinos posteriores.

Anestesia General.- Los caninos retenidos pueden ser opera

dos bajo anestesia general (barbitúricos por vía endovenosa más - protóxido de azoe, oxígeno); es conveniente colocar la cabeza en posición de Rose.

**Operación:**

**Incisión.-** Para extraer un canino retenido en la bóveda palatina, es necesario desprender parte de la fibromucosa dejando - al descubierto la bóveda ósea. Es decir, preparar un colgajo que permita un amplio descubrimiento del lugar donde está retenido el diente a extraer.

Para conseguir tal colgajo, se ha de practicar una incisión en la bóveda palatina.

Este colgajo debe dar una suficiente visión del campo operatorio, y debe ser dispuesto de tal modo, que no sea traumatizado en el curso de la intervención. Pequeñas incisiones en la bóveda son insuficientes y artiquirúrgicas.

La extensión del colgajo debe estar dada por la posición -- del canino retenido.

Cúspide y ápice del canino son los extremos por fuera de - los cuales se traza la incisión.

La forma de incisión ideal, para éste tipo de retención es la que tiene por objeto, desprender el talón palatino, después de haber hecho lo propio con la fibromucosa, palatina del cuello de los dientes.

Este es el colgajo que se prefiere, se realiza de la siguiente manera:

Se usa el bisturí de hoja corta, el cual se insinúa entre -

los dientes y la encía, dirigido en sentido perpendicular a la bóveda, llegando hasta el hueso.

El desprendimiento se inicia en el límite ya prefijado (cara discal del segundo premolar, cara distal del primer molar), y se extiende en sentido anterior hasta los incisivos centrales lateral o molar del lado opuesto, según sea el sitio que ocupe el o los caninos retenidos, la incisión sigue la cresta de la arcada y se continúa hasta el lugar elegido si existe el canino temporario, la incisión lo rodea por su cara palatina. En caso de un canino situado más posteriormente, no es necesario que la incisión pase la línea media.

Ampliando suficientemente el límite de desprendimiento de los dientes, no es necesaria la incisión transversal en la bóveda palatina.

Desprendimiento del colgajo.- Practicada la incisión, el desprendimiento del colgajo se realiza con un instrumento romo -- (periostótomo).

Este instrumento se insinúa entre la arcada dentaria y la fibromucosa palatina, y por pequeños movimientos, sin herir ni desgarrar la encía, se desprende la fibromucosa hasta dejar al descubierto el hueso de la bóveda palatina.

Es conveniente después de desprendido un trozo de fibromucosa tomar éste con una pinza de disección. Este colgajo debe ser mantenido inmóvil durante el curso de la operación.

Se pasa hilo de sutura por un punto de la fibromucosa, de preferencia a nivel de la lengüeta gingival del espacio del cani-

no. se cohibe la posible hemorragia ósea, o de los vasos palatinos, sin cuyo requisito la visión no es correcta y se pasa al -- otro tiempo quirúrgico.

Para eliminar el hueso que cubre el canino retenido puede el cirujano valerse de varios métodos que, aunque llevan al mismo fin, tienen diferentes fundamentales que se refieren al shock quirúrgico y a las molestias que pueda sentir el paciente. Los instrumentos usados son: la fresa quirúrgica y el escoplo impulsado a golpes de martillo.

Cantidad de hueso a eliminarse.- Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminarse. Deben quedar ampliamente descubiertas, en la ostectomía toda la corona retenida y parte de la raíz.

Uso de la fresa.- Elimina el hueso, limpia rápidamente, -- sin molestar al operado.

Los inconvenientes que pudieran derivarse del recalentamiento del instrumento se subsanan cambiando fresas nuevas continuamente en el curso de la extracción porque al embotarse con los -- restos óseos y la sangre, bruñen el hueso y lo calientan.

Es útil irrigar el hueso con suero fisiológico tibio esterilizado. El empleo de fresas de carburo y torno de alta velocidad, favorecen la operación. La ostectomía a fresa se realiza -- con fresas redondas número cuatro o cinco. Una vez ubicada la corona del diente retenido se practican orificios óseos circundando la corona y el primer tercio radicular; la fresa debe llegar a tocar la corona del canino y el operador percibir la sensación par-

ticular de dureza del esmalte, los diversos orificios creados por la fresa se unen entre sí, seccionando el hueso que los separa, - con una fresa de fisura fina o con un escoplo. Esta "tapa ósea" - se levanta con el mismo escoplo o con una pequeña legra. Cuando la corona del canino está muy superficial y el hueso que la cubre es papiráceo, puede ser eliminado en total con una fresa redonda grande.

Uso del escoplo.- Se emplea un escoplo recto, angulado o - de media caña. Se aplica verticalmente al hueso, y con golpes de martillo se elimina totalmente el hueso que sea necesario. Esta estectomía se cumple por partes, retirando el hueso en pequeños - trozos.

Extracción Propiamente Dicha.- Realizada la resección ósea, hay que considerar el objeto primordial de la operación, que es - la extracción del diente retenido.

La operación consiste en eliminar un cuerpo duro e inextensible (el diente) de un elemento duro (hueso). Esta maniobra solo puede realizarse con palancas que apoyadas en el hueso vecino más sólido y más protegido (hueso del lado interno) elevan el -- diente siguiendo la brecha ósea creada. Esta maniobra exigiría - extraordinario esfuerzo, por algún medio, la eliminación de éste cuerpo inextensible.

Este medio se resuelve por dos procedimientos: o se aumenta ampliamente la ventana ósea por donde debe eliminarse el diente - o se disminuye el volúmen del diente a extraer. El primer procedimiento exige el sacrificio estéril del tejido óseo vecino, por-

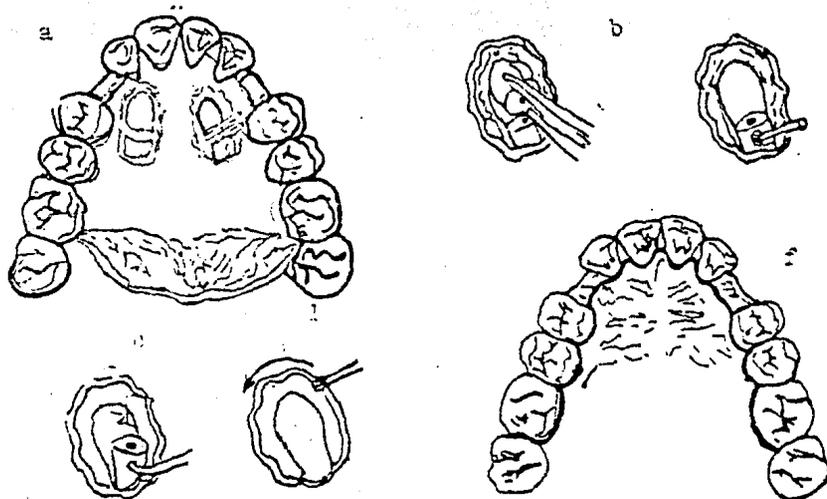
que para extraer sin traumatismos un canino retenido, será necesario extirpar una cantidad considerable de hueso. El segundo procedimiento es sencillo, rápido y elegante. Es la aplicación del clásico método de la odontosección. Se corta el diente en el número de trozos que sea necesario y se extraen sus partes por separado, y a expensas de los espacios creados por las partes desalojadas se completa la extracción de los trozos que quedan.

Existen algunos casos en que el diente está dirigido en un sentido próximo al vertical, en los cuales la sección no es aplicable. En tal posición, se crea un espacio con fresas, alrededor de la corona del canino, y siempre que la cúspide no se encuentre enclaustrada, puede ser extraído con un elevador recto, introducido entre la cara del retenido que mire a la línea media y la pared ósea contigua con movimientos de rotación se introduce el instrumento, con lo cual se consigue imprimir al diente cierto grado de luxación. La extracción, en tales casos, se termina tomando el diente a nivel de su cuello ( en los casos accesibles), con una pinza de premolares superiores y ejerciendo suaves movimientos de rotación y tracción en dirección del eje del diente. Dificultades a éstos movimientos, significan dilaceración radicular. Hay que ser, en éstas circunstancias, muy parcós en el esfuerzo empleado, por los peligros de fractura de un ápice dilacerado, cuya eliminación es difícilísima.

La odontosección puede realizarse con dos instrumentos:

Uso de la fresa.- La maniobra de la sección del diente retenido es maniobra sencilla. Exige como condición necesaria, una

perfecta visión del diente y su fácil acceso; la osteotomía previa lo habrá logrado. El diente debe ser cortado a nivel de su cuello, con fresa de fisura 702 ó 560 dirigida perpendicularmente al eje mayor del diente (fresa montada en el ángulo).



Sección a fresa, de los caninos; a, la corona, una vez seccionado el diente, se extrae con un elevador o con una pinza de disección; b, con una fresa redonda, se practica un orificio en el diente, donde se introducen elevadores angulares finos que dirigen la raíz hacia adelante, a favor del espacio logrado por la extracción de la corona, c; d, se regularizan los bordes óseos -- con fresa redonda; f, vuelto el colgajo a su sitio, se realiza la sutura.

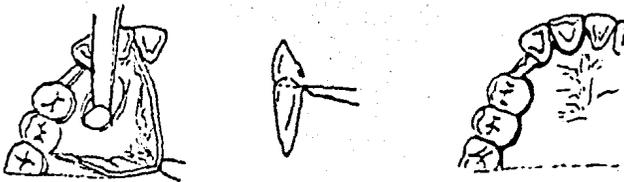
Si la región cervical no es accesible, habrá que cortar el diente a nivel de su corona. Para ésto será necesario desgastar previamente el esmalte con una piedra, para permitir la introduc-

ción de la fresa.

Seccionado el diente, se introduce un elevador recto en el espacio creado por la fresa y se imprime al instrumento un movimiento rotatorio, con el cual se logrará separar definitivamente raíz y corona, si aún quedaran unidas por algún trozo dentario, y dar a la corona un cierto grado de movilidad. Luego aplicando el elevador a nivel de la cúspide del canino, se dirige la corona en dirección del ápice, aprovechando el espacio creado por la fresa de fisura. Con ésto se logra desconectar la cúspide del retenido de su alojamiento óseo y de su contacto con los dientes vecinos.

Uso del escoplo.- La odontosección puede realizarse, merced al escoplo; en contadas ocasiones tienen éxito éstos instrumentos. El diente debe ser cortado a nivel de su cuello, el cual puede ser previamente debilitado realizando una muesca con una fresa.

El escoplo tiene que ser dirigido perpendicularmente al eje mayor del diente; dos o a lo sumo tres golpes, son suficientes para realizar la odontosección.



Extracción de las partes seccionadas, extracción de la corona.

La extracción de la corona se logra introduciendo un elevador angular, de hoja delgada, entre la cara del diente que mira hacia la línea media y la estructura ósea. Con un movimiento de palanca, con punto de apoyo en el borde óseo y girando el mango del instrumento se desciende la corona.

Extracción de la raíz.- Eliminada la corona, hay un amplio espacio para dirigir la raíz hacia la cavidad ósea vecina. Es más sencilla y exitosa ésta maniobra que tratar la luxación de la raíz, a expensas de la "elasticidad" de la "porción" ósea del paladar que la cubre. Esta elasticidad se puede considerar de valor cero.

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

En otras condiciones es útil practicar, con una fresa redonda, un orificio en la bóveda ósea que llegue hasta la raíz, introduciendo por ésta perforación un elevador fino o un instrumento sólido se dirige la raíz hacia el espacio vacío. También puede practicarse, con una fresa redonda, un orificio en la raíz en el cual se introduce el elevador llevando la raíz hacia adelante. Si después de recorrer un trecho se nota una nueva sensación de residencia, deberá inculparse a la dilaceración radicular (que debió ser prevista por el examen radiográfico).

Una sección nueva de la raíz, a fresa o escoplo, permitirá vencer el acodamiento y eliminar la porción radicular.

Tratamiento de la cavidad ósea.- Extraído el canino debe inspeccionarse cuidadosamente la cavidad ósea y extraer las esquirlas de hueso o de diente que puedan quedar y eliminar el saco pericoronario del diente retenido; éste se extirpa con una cucharilla filosa, la omisión de ésta medida puede traer trastornos infecciosos y tumorales.

Los bordes óseos agudos y prominentes deben ser alisados con una fresa redonda o con limas para hueso.



Sutura.- El colgajo se vuelve a su sitio, readaptándolo perfectamente, de manera que las lenguetas interdientarias ocupen su normal ubicación.

En los caninos unilaterales, generalmente un punto de sutura es suficiente; se coloca a nivel del espacio. Es necesario desprender, en una pequeña extensión, la fibromucosa vestibular para poder pasar con comodidad la aguja.



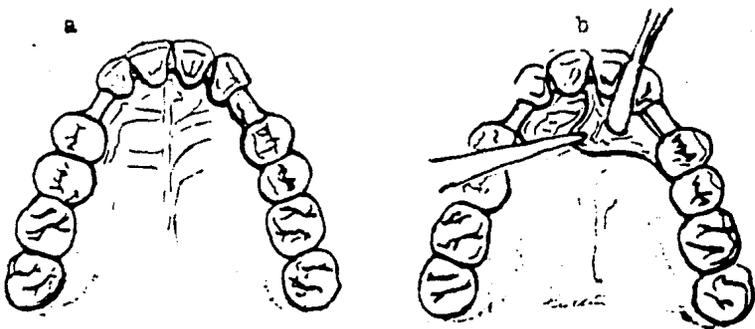
Si persiste el canino temporario, la sutura del colgajo debe realizarse con una aguja recta y fina, la cual se pasa por el espacio interdentario más ancho. El extremo interno del hilo se vuelve, atravieza el punto de contacto para llegar al triangulo subgingival y se anuda con el extremo externo del hilo.

Termina la operación, se coloca un trozo de gasa en la bóveda palatina, comprimiendo adosada la fibromucosa.

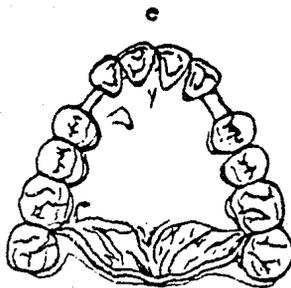
Consideraciones especiales en la doble retención de caninos, en maxilares con dientes.

Incisión.- La incisión que conviene, en caso de caninos bilaterales, es el desprendimiento del colgajo palatino, separando la fibromucosa del cuallo de los dientes, desde distal del segundo premolar o del primer molar, según la ubicación de los ápices de los caninos.

Desprendimiento del colgajo.- Con el periostótomo, y con la misma técnica señalada para la retención unilateral, se desprende la fibromucosa. El colgajo se mantiene inmóvil, sujetando lo al segundo molar.



Extracción de caninos bilaterales a, incisión; b, desprendimiento del colgajo.



c, Descendido del colgajo, éste se mantiene fijado con un hilo a un molar vecino o a la compresa que cubre al paciente.

Ostectomía.- Se realiza como en la retención unilateral.

Extracción.- Seguirá los procedimientos enunciados.

Sutura.- Se pasan tres o cuatro puntos de sutura en los sitios más accesibles.

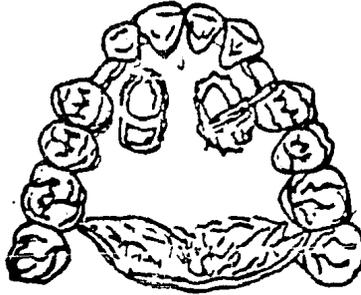
#### 9.1.2 Extracción de los Caninos por la Vía Vestibular.

Caninos retenidos en posición vestibular y caninos palatinos:

La vía vestibular para la extracción de los caninos en el lado vestibular y los palatinos próximos a la arcada dentaria, con espacio suficiente dado por diastemas o dientes ausentes, es más sencilla que la palatina. La iluminación es más fácil y el acceso del diente retenido es más directo.

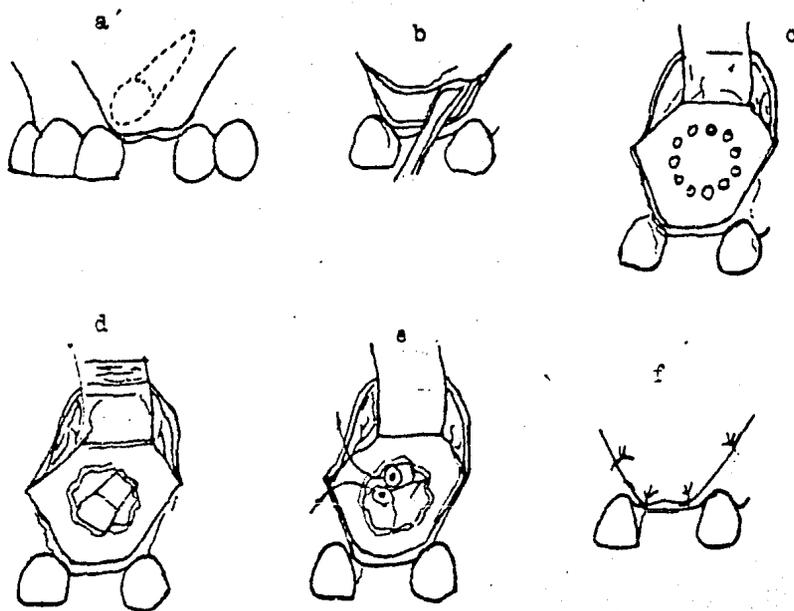
Las indicaciones para la extracción por ésta vía son, los caninos palatinos, cuyas cúspides están colocadas, por lo menos, a nivel del lateral; la extracción por vía vestibular de la corona de los que están muy próximos a la línea media, es muy difícil por ésta vía; en éstas circunstancias, cuando se ha iniciado la -

intervención por la vía vestibular y no se logra luxar la corona puede completarse la intervención por la vía palatina. El mecanismo de la extracción sigue los principios ya señalados para la de los dientes retenidos en la bóveda.



**Anestesia.-** La anestesia de elección es la infraorbitaria; se completa con anestesia del paladar a nivel del agujero palatino anterior y una anestesia distal a la altura del ápice del canino. Si se opera con anestesia general, es útil realizar una anestesia infiltrativa en el vestíbulo, confines hemostáticos.

**Incisión.-** Se emplea la incisión en arco (Partsch) o la incisión hasta el borde libre (Newman). Debe estar lo suficientemente alejada del sitio de implantación del diente, como para que ésta no coincida con la brecha ósea, al reponer el colgajo en su sitio.



Extracción de un canino superior, por vía vestibular; a, incisión; b, desprendimiento del colgajo; c, ostectomía con una fresa redonda; d, sección del canino retenido a nivel de su cuello; e, extracción de ambos elementos, corona y raíz por separado; f, sutura.

Desprendimiento del colgajo.- Sigue las normas trazadas para los otros tipos de colgajo. Este debe mantenerse levantado durante el curso de la operación con un separador romo que no traumatice.

Hay que evitar tironeamientos que repercutan sobre vitalidad del tejido gingival.

Ostectomía.- Se realiza a escoplo y martillo o a fresa. Ambos métodos son buenos. La tabla externa no tiene la dureza y solidez de la bóveda palatina y permite la ostectomía más fácilmente.

te.

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

Los caninos palatinos que se encuentran próximos a la arcada dentaria, y en caso de ausencia del incisivo lateral, del primer premolar o de ambos dientes, pueden ser intervenidos por la vía vestibular; para hacer posible su extracción es necesario seccionarlos.

La odontosección se realiza con fresa de fisura, el diente retenido se corta a nivel del cuello; la corona se extrae con un elevador recto o angular. En el espacio creado por la corona extraída se proyecta la porción radicular.

La raíz es movilizada en dirección de su eje mayor con elevadores, o se practica un orificio en la raíz con una fresa redonda en el cual se introduce un instrumento delgado, con el que se la desplaza.

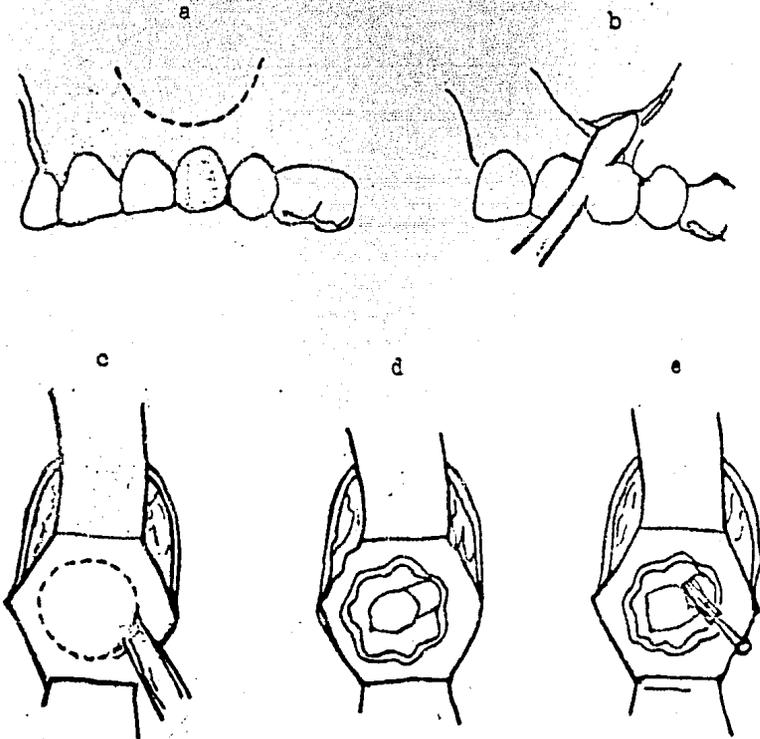
Puede ser necesaria una nueva sección de la porción radicular, cuando la raíz al ser dirigida hacia adelante tropieza con el diente vecino.

**Tratamiento de la cavidad ósea.-** Se inspecciona la cavidad ósea, se extirpa el saco pericoronario y los restos óseos o dentarios.

**Sutura.-** Dos o tres puntos de sutura con seda o hilo com--

pletan la operación, después de repuesto el colgajo en su sitio.

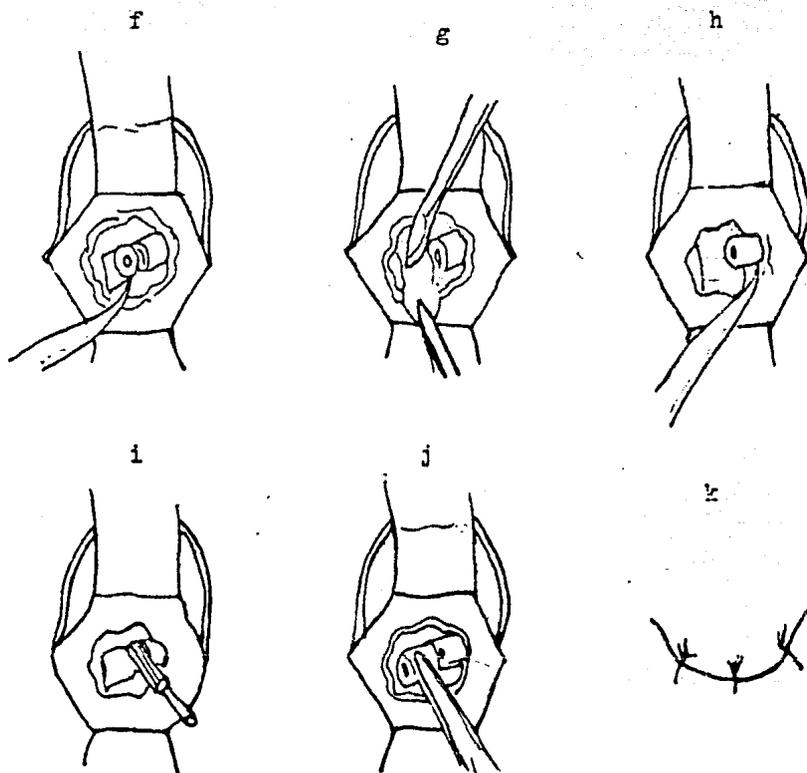
Los distintos tipos de retenciones vestibulares y palatinas pueden operarse siguiendo las normas señaladas, con las ligeras variantes que presente cada caso particular.



Extracción de un canino palatino, con espacio en la arcada, por ausencia del incisivo lateral (existe un aparato de prótesis)  
 a, incisión de Partsch; b, desprendimiento del colgajo con perios-  
 tótomo; c, ostectomía; d, aparece la corona del canino retenido,  
 cuya cúspide está colocada por detrás de la raíz del incisivo cen-

tral. Se impone por lo tanto, la sección del canino con fresa, -

e.



Extracción de un canino palatino. f, extracción de la corona, g, enucleación del saco pericoronario; h, se proyecta la raíz en dirección del incisivo central; i, nueva sección de la raíz -- con fresa de fisura; j. extracción de la mitad cervical de la -- raíz con pinza de disección; la mitad apical de la raíz se elimina con un elevador dirigiéndola hacia el lado mesial; k, sutura -- con nylon o seda.

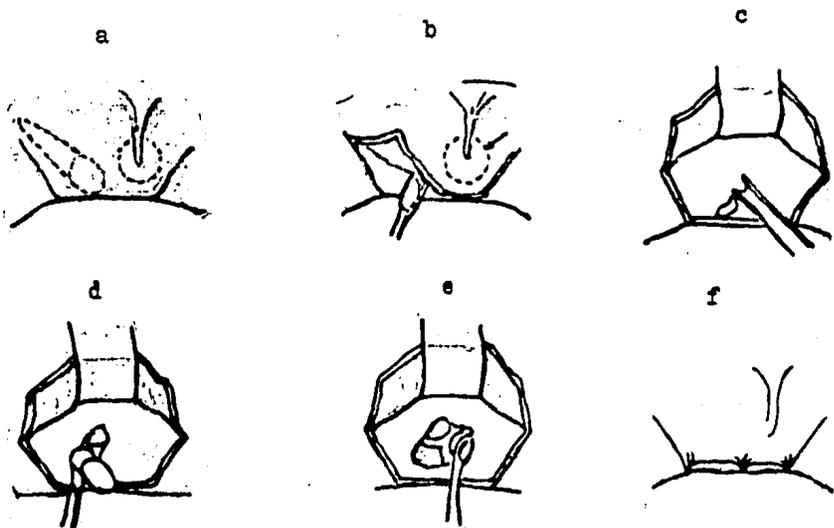
### 9.1.3 La extracción simultánea de los Caninos Retenidos y Dientes de la Arcada.

Puede presentarse el caso de tener que extraer un canino retenido y los dientes de la arcada, por ser éstos portadores de -- complicaciones de caries o paradentosis que indiquen la necesidad de la exodoncia. La extracción simultánea del canino y los otros dientes puede estar aconsejada en algunas oportunidades y contraindicada en otras. Extrayendo primero los dientes de la arcada, la porción alveolar queda así sumamente debilitada y la presión ejercida por lo elevadores sobre el diente retenido puede fracturar grandes extensiones de hueso alveolar. La indicación para la extracción simultánea está dada en los casos en que el canino se halla relativamente cerca de la tabla ósea de la bóveda y a condición de que el canino sea seccionado las veces que lo necesite, - para disminuir los riesgos de la operación. Los caninos profundamente retenidos deben ser intervenidos en distintos tiempos: antes que los dientes de la arcada, cuando se dispone de un proceso alveolar de escasas proporciones y dientes grandes, es decir, porción alveolar debilitada; se extraerá el canino y después de - un tiempo prudencial, hasta que la regeneración ósea haya llenado la cavidad creada por ésta operación, se eliminarán los dientes - de la arcada. Después de los dientes, cuando el proceso alveolar sea sólido y firme. Con todo, durante la intervención del canino retenido o de los dientes, pueden presentarse condiciones que a--consejan la extracción del canino y de los dientes en la misma -- sesión.

#### 9.1.4 La Extracción de los Caninos en Maxilares desdentados.

La vía de elección para la extracción de caninos en maxilares sin dientes, es la vestibular. La ausencia de dientes facilita el problema; prácticamente, todos los casos pueden resolverse por ésta vía, a no ser, los colocados muy profundamente, lejos de la tabla externa y próximos a la bóveda. Para éstos últimos, el camino más corto, es la extracción por vía palatina. Las normas para la extracción de éstos dientes se ajustan a las señaladas para los otros tipos de caninos retenidos.

Para la extracción de caninos retenidos en la proximidad de la arcada, deben preverse los riesgos de fractura de porciones de la tabla vestibular, lo cual acarrearía trastornos posteriores, desde el punto de vista protético. Es preferible seccionar el diente, que ejercer presiones peligrosas.



Extracción de un canino en desdentado. Quiste del conducto palatino anterior. a, incisión; b, desprendimiento de los colgajos; c, osteotomía; d, luxación del canino retenido con un elevador recto; e, extirpación del quiste del conducto palatino, con una cucharilla para hueso; f, sutura con seda del colgajo vestibular.

## 9.2 Extracción de los Caninos Inferiores Retenidos.

Los caninos inferiores retenidos existen en número mucho menor que los superiores.

Extracción de los caninos inferiores vestibulares:

Incisión.- La incisión en arco, por vía vestibular, sin llegar al borde gingival, provee un colgajo suficiente. Pueden hacerse, para éste tipo de incisión, las objeciones de la extracción de los caninos superiores palatinos, para no traumatizar el estrecho gingival entre la incisión en arco y el borde libre.

Puede prepararse un colgajo, a expensas del borde libre, trazando una incisión vertical y desprendiendo la encía de los cuellos dentarios. De ésta manera corren menor riesgo de ser traumatizadas, durante las maniobras quirúrgicas, las franjas gingivales entre el borde libre y la incisión. Correctamente adaptado el colgajo, no deja huellas.

Desprendimiento de los colgajos.- Como para los caninos superiores, de acuerdo con el tipo de incisión, con una legra fina con el periostótomo, o con la espátula de Freer se desciende el colgajo mucoperióstico, que se sostiene con un separador romo.

**Ostectomía.-** Puede realizarse a escoplo o con fresas redondas número 8.

**Extracción propiamente dicha.-** Para facilitar el problema quirúrgico, la odontosección se impone. Como en el maxilar superior la escasa elasticidad del hueso mandibular, en su porción basilar, exige la disminución del volúmen del diente retenido. La odontosección puede realizarse con fresa, con escoplo y martillo o con escoplo automático. Las porciones seccionadas se extraerán por separado, con elevadores rectos o angulares, según la posición y facilidad de acceso.

**Sutura.-** Se puede realizar la sutura con seda, hilo, catgut o nylon.

Cuando se presenta un caso de extracción de un canino inferior izquierdo retenido, en posición vertical, aunque tal posición es relativamente rara, la intervención puede realizarse por vía vestibular, cuando exista espacio entre los dientes vecinos. La extracción por el lado lingual es muy laboriosa, por las dificultades de acceso inherentes a la ubicación del diente retenido, y la mala iluminación y visibilidad a éste nivel. Por eso es preferible, aún a riesgo de sacrificar dientes, elegir la vía vestibular.

El método de la odontosección disminuye los riesgos de lesiones sobre los dientes vecinos y presión o fuerza excesiva que puede comprometer la integridad del maxilar. Aquí también la vía de menor resistencia y el control de la fuerza deben dirigir el acto operatorio.

## CAPITULO X

### TRATAMIENTO POSTOPERATORIO SIGUIENTE A LA EXTRACCION DE DIENTES RE TENIDOS.

Existe, como en el maxilar superior, una forma de presentación de los caninos inferiores retenidos, que se denominó transalveolares a los superiores y que pueden llamarse así vestibulolinguales a los inferiores. En éstos, la raíz o parte de ella, se encuentra en el lado vestibular y la corona en el lado lingual. En estos casos debe realizarse la alveolectomía vestibular, la sección del canino a nivel de su cuello y la extracción de los elementos por la vía en que están ubicados: la corona por el lado lingual y la raíz por el vestibulo.

#### 9.2.1 Extracción de los Caninos Inferiores en Desdentados.

La vía de acceso es siempre la vestibular. La incisión angular es la de preferencia; el tramo horizontal de ésta incisión llega hasta las proximidades del borde libre y el vertical de traza en ángulo recto con el primero. La incisión de Newman, también provee un útil y eficaz colgajo.

## CAPITULO X

TRATAMIENTO POSOPERATORIO SIGUIENTE A LA EXTRACCION DE DIENTES RE  
TENIDOS

Después que se ha extraído el diente, hay que secar los alveolos y explorarlos con una pequeña cureta, para eliminar los -- restos de estructura ósea o dentaria. Esto es muy importante -- cuando se ha usado la técnica del seccionamiento.

Si hay restos del órgano del esmalte, libérese con cuidado el tejido blando que lo forma, del tejido blando que los rodea, a fin de prevenir la formación de un quiste.

Suavícese el borde periférico del alveolo con un escoplo -- afilado o fresas de hueso y concluyase con una lima para hueso.

Si la cortical vestibular fué muy traumatizada cuando se -- usó como punto de apoyo con el elevador, ésta zona será eliminada con escoplo para evitar el secuestro.

Sutúrese el colgajo en su lugar, sobre el alveolo.

Si hay hemorragia, aplíquese presión firme sobre el alveolo con una gasa, durante cinco minutos.

Dense al paciente unas cuantas gasas e instrúyasele de modo que coloque una gasa sobre el alveolo y lo mantenga firme mor- - diéndola. Si una gasa no produce presión fuerte al morder, se -- colocan dos gasas.

Cuando esté muy mojada se le reemplazará por otra. Esto de -- be continuar durante una hora, o hasta que la hemorragia se deten -- ga.

La presión continua controlará la hemorragia en la cavidad bucal.

Prescribáanse comprimidos de vitaminas básicas. Una tableta, tomada una hora y media después de cada comida, dará al paciente un total diario de 30 mg. de tiamina (vitamina B 1); 15 mg. de riboflavina (vitamina B 2); 450 mg. de niacinamida y 450 mg. de ácido ascórbico (vitamina C).

Hay que tomarlas durante diez días por lo menos.

Si la retención era de un tercer molar, instrúyase al paciente que muerda de modo vigoroso y constante "goma de mascar", empezando una hora después de la operación.

Prescribáanse aplicaciones calientes y frías cada hora, alternadamente durante las primeras veinticuatro horas. Después, aplicación de calor en cualquier forma.

Si es necesario, prescribábase medicación analgésica.

Informe al paciente sobre la posibilidad de edema y equimosis posoperatoria, y sus razones.

Ante la posibilidad de que el conducto dentario inferior y su contenido hubieran sido traumatizados, explíquese al paciente sobre la falta transitoria de sensibilidad que experimentará en el labio.

El paciente deberá volver al día siguiente.

En ésta sesión, irríguese la cavidad bucal y límpiase el área operada suavemente, con una solución antiséptica.

Tres días después eliminense las suturas.

Si sobreviene dolor en el alveolo, por el llamado "alveolo

seco" (alveolitis), éste debe tratarse adecuadamente.

Hay que dar al paciente siempre una lista impresa con instrucciones.

## C O N C L U S I O N E S

El término "retención" implica que el diente no puede surgir porque está bloqueado por otro diente o dientes o por hueso - que está encima.

El promedio de los caninos retenidos presenta mayores dificultades que los terceros molares inferiores retenidos.

Independientemente de la terminología particular, cualquier diente que no haya logrado adoptar una posición funcional normal en el arco alveolar, que no haya hecho erupción o solo en parte y que no tenga ninguna función de utilidad, debe extraerse para evitar futuras complicaciones tales como el desarrollo de quistes -- dentígeros, lesiones periodontales, caries dental e irritación - crónica de los tejidos adyacentes.

En ésta tesis he enumerado paso a paso una serie de procedimientos y técnicas que gracias al debido asesoramiento he podido realizar y al mismo tiempo he ampliado mis conocimientos, lo - cual es indispensable para un buen ejercicio de la práctica odontológica.

En base a ésto, he podido concluir que los principios para extraer dientes retenidos son los mismos que para dientes que han hecho erupción total, pero, debido a su localización anormal presentan problemas de acceso y visibilidad. Debe desarrollarse cuidadosamente un plan antes de tocar éstos dientes, de modo que pue

dan extraerse con un mínimo de traumatismo al tejido blando adyacente y al hueso de sostén y en un tiempo tan corto como sea posible.

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

## CIRUGIA BUCAL.

W. Harri Archer,  
Editorial Mundi, S.A.,  
Buenos Aires Argentina 1978.

## TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.

Fernando Quiroz Gutiérrez,  
Editorial Porrúa,  
México, D.F., 1975.

## TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

Dr. Gustavo Rruger,  
Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V.  
México, D.F., 1978.

## TRATADO DE FISILOGIA MEDICA.

Guyton Arthur C.  
Editorial Interamericana,  
México, D.F., 1977.

## CIRUGIA BUCAL,

Dr. Emmett R. Costich,  
Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V.  
México, D.F., 1974.

**ANESTESIA ODONTOLOGICA**

Niels Bjorn Jorgensen, Jess Hayden, Jr.

Editorial Interamericana,

México, D.F., 1967.

**CIRUGIA ESTOMATOLOGICA Y MAXILOFACIAL**

G. Ginestet, H. Frelieres, J. Pons y

M. Palfer Sollier,

Editorial Mundial, S.A.

Buenos Aires Argentina 1963

**TRATADO DE CIRUGIA ORAL**

Walter C. Gurlanick;

Editorial Salvat, S.A.

España 1971

**PROSTODONCIA TOTAL**

Dr. José Osawa Deguchi;

Edición 1978, México, D.F.