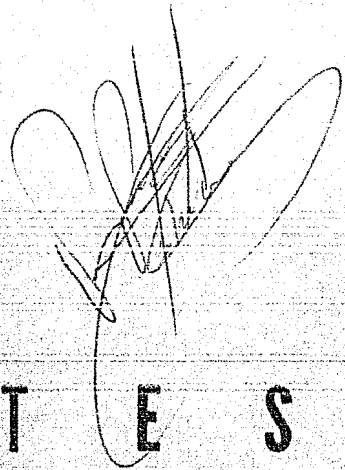


320-A  
201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"CANINOS RETENIDOS"



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A N  
MIGUEL ALBERTO MORENO RAMIREZ  
MARCO ALONSO PATIÑO RIVERA

MEXICO, D. F.

1986



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

## CANINOS RETENIDOS

	Página
INTRODUCCION	
TEMA I ANATOMIA HUMANA: ANGIOLOGIA, MIOLOGIA, OSTEOLOGIA, NEUROLOGIA.	4
TEMA II ETIOLOGIA DE CANINOS RETENIDOS SUPERIORES E - - INFERIORES.	21
TEMA III ESTUDIO RADIOLOGICO	28
TEMA IV ASEPSIA Y ANTISEPSIA	31
TEMA V CLASIFICACION DE RETENCIONES	37
TEMA VI INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS Y DUROS	43
TEMA VII TECNICAS DE BLOQUEO SUPERIORES E INFERIORES	50
TEMA VIII TRATAMIENTO PREOPERATORIO	56
TEMA IX PASOS A EFECTUAR EN LA INTERVENCION QUIRURGICA	63
TEMA X TRATAMIENTO POS TOPERATORIO	94
CONCLUSIONES	97
BIBLIOGRAFIA	99

## INTRODUCCION

La enfermedad la podemos percibir como: Una alteración que acelera el proceso de degradación de un ser vivo y en la clínica como un conjunto de manifestaciones que se originan en un organismo como efecto de una alteración y que directamente repercute en el funcionamiento de un sistema y tarde o temprano en el comportamiento global de un individuo.

Estas manifestaciones son los signos y síntomas del sujeto enfermo y éstos no sólo representan el efecto desorganizador o de deterioro del agente patógeno sino también de cierto grupo de reacciones adaptivas que el organismo genera para superar la enfermedad.

Conocidas las causas y los factores ~~coadyuvantes~~ podremos establecer toda una estrategia de tratamiento y oportunamente un pronóstico.

Debido a la importancia que tienen los caninos como parte funcional y estética, trataremos el tema de CANINOS RETENIDOS, tratándose desde sus orígenes, causas, clasificaciones, ubicación por cada zona y tejidos que lo rodean.

En esta tesis se tratará también el Tratamiento Preoperatorio, el Tratamiento Quirúrgico, ya sea solo o combinado con otra especialidad de apoyo, Tratamiento Postoperatorio, los Resultados, etc.

Se ha visto que este tema es poco manejado por los pacientes en general y aún por un gran número de Odólogos, se tratará de dar a conocer lo más claro, técnico y profesional todo lo relacionado a uno de los padecimientos que sufre el ser humano a nivel de la cavidad bucal, ya que pocas son las personas que están exentas de tener un diente retenido cualquiera que sea.

TEMA 1

ANATOMIA HUMANA, ANGIOLOGIA, MILOGIA, OSTEOLOGIA, NEUROLOGIA

ANGIOLOGIA

De acuerdo a la anatomía clásica para poder describir a la arteria por estudiar, describiremos a ésta desde su origen, que es: - - - La Arteria Aorta, la cual emerge de la base del corazón en el ventrículo izquierdo, a la altura de la cuarta vértebra lumbar donde se forman las bifurcaciones primitivas.

De su trayecto diremos que se dirige hacia arriba y adelante y a la izquierda unos cinco cms. inclinándose hacia la tercera vértebra dorsal, formándose el arco aórtico que está en relación con el pericardio y el esternón; por detrás con la aurícula derecha y la arteria pulmonar; a la derecha con el repliegue preaórtico y con la cava superior; a la izquierda con la arteria pulmonar; en su porción horizontal es extrapericárdico, estando en relación con el nervio recurrente izquierdo y con el bronquio izquierdo por arriba con las ramas que de él salen: Tronco Braquiocefálico Derecho, Carótida Primitiva y Subclavia Izquierda.

El Tronco Braquiocefálico es relativamente corto y se dirige oblicuamente hacia arriba, afuera y a la derecha de la parte posterior de la articulación esternoclavicular donde termina, dividiéndose en dos ramas terminales que son la Carótida Primitiva Derecha y la Subclavia Derecha.

La Carótida Primitiva Izquierda nace directamente de la aorta, de ahí que su trayecto sea más largo. Ahora que tenemos la descripción de donde emergen ambas arterias, las cuales van a irrigar cabeza y cuello, empezaremos por describir sus relaciones comunes.

Ocupan la región carótida donde se relacionan por detrás con los procesos transversos cervicales, con el ganglio cervical medio del -- simpático y con la tiroidea inferior. Por dentro, con la tráquea y la -- laringe, y más hacia atrás con el esófago, la faringe y los nervios recurrentes. La carótida primitiva por dentro, la yugular interna por fuera, el neumogástrico en el ángulo posterior y el diedro formado por el adosamiento de ambos vasos constituyen el paquete vasculonervioso del cuello, en donde al llegar al borde superior del cartilago tiroideo, se divide en carótida interna y carótida externa.

La arteria carótida interna, de la cual sólo describiremos -- parte de su trayecto, ya que a nivel del cuello no tienen ninguna ramificación, está situada por fuera de la carótida externa y siguiendo una -- dirección ascendente llega al cráneo introduciéndose en el seno cavernoso. La carótida externa que va desde el cartilago tiroideo hasta el cuello del -- cóndilo mandibular, donde se divide en dos ramos terminales.

En su porción superior está en relación, en el plano profundo, con los músculos estiloides, estiloides y más superficialmente, con -- el estilohioideo y digástrico. Más hacia arriba penetra en el interior -- de la glándula parótida y más superficial a ésta se encuentran la vena -- yugular externa y la facial.

Tiene seis ramificaciones colaterales que son: tiroidea superior, arteria lingual, arteria facial, arteria occipital, arteria auricular posterior y arteria faríngea inferior.

Tiene también dos ramificaciones terminales: la arteria --



temporal superficial, que emerge a nivel del cóndilo mandibular, en pleno tejido parótideo, dirigiéndose hacia el arco cigomático y luego pasa entre el conducto auditivo externo, el tubérculo cigomático y llega a la región temporal. Dentro de sus ramos colaterales se encuentra la arteria transversal de la cara que sigue el conducto de Sténon y se distribuye por todo el carrillo, un ramo articular para la articulación temporomandibular, el resto de los ramos colaterales de esta arteria son: arteria temporal profunda posterior, ramos articulares anterior y ramo orbitario.

La arteria maxilar interna, nace igual que la temporal superficial, rodea el cuello del cóndilo, corre entre el borde de los músculos pterigoiden externo y el músculo temporal, y llega a la parte más elevada de la fosa pterigomaxilar donde termina.

A continuación describiremos sus ramos colaterales.

Arteria timpánica, que atraviesa la fisura de glaser y llega a la cara interna del tímpano. Arteria meníngica media, que penetra por el agujero redondo menor al cráneo dividiéndose en dos ramos uno anterior y otro posterior, distribuyéndose en las meninges y los huesos adyacentes. Arteria meníngica menor, que también irriga las meninges. Arteria temporal profunda media y anterior para el músculo temporal.

Dentro de los ramos colaterales descendentes tenemos: Arteria dentaria inferior, penetra por el conducto dentario y sale por el agujero mentoniano, en el conducto da ramos para el hueso y cada pieza dentaria, a nivel del agujero mentoniano da un ramo incisivo que va por dentro del hueso y se distribuye por los incisivos, y un ramo mentoniano que se distribuye por la región mentoniana. Arteria maseterina para el masetero.

Arteria Bucal, para la región buccinatríz. Arteria pterigoidea, para los músculos pterigoideos. Arteria palatina superior, que atraviesa el conducto palatino posterior para irrigar la mucosa y hueso palatino.

Las ramas colaterales anteriores son: Arteria alveolar que da ramos que se introducen en los conductos dentarios posteriores del -- maxilar. Arteria suborbitaria, irriga la región del carrillo y da un ramo dentario anterior para cada uno de los dientes anteriores.

Las ramas colaterales posteriores son la Arteria viridiana y la Arteria pterigopalatina. La rama terminal la constituye la Arteria -- esfenopalatina, que va a irrigar a los meatos, cornetes y los senos maxilar y frontal.

## MUSCULOS MASTICADORES

### TEMPORAL

Este músculo ocupa la fosa temporal y se extiende en forma de abanico, el vértice de este músculo se dirige hacia el proceso coronoides de la mandíbula.

Al disecar cuidadosamente los haces musculares de éste, en su lugar de inserción se puede ver que dos superficies se fijan en la cara -- externa de la aponeurosis de inserción, mientras que las profundas lo -- hacen en la cara interna de las mismas.

Está relacionado con vasos y nervios temporales superficiales, arterias y nervios profundos anteriores, así como con las venas correspondientes. Por su parte inferior se relaciona por dentro con los pterigoideos, el buccinador y la bola grasosa de Bichat.

Tiene como acción la de elevar la mandíbula y la dirige hacia atrás por medio de sus haces profundos posteriores.

### MASETERO

Este músculo presenta dos haces, el superficial que va a insertarse en el borde inferior del arco cigomático y se dirige oblicuamente

hacia abajo hasta el ángulo mandibular, sobre su cara externa. El haz -- profundo se inserta también en el borde inferior y en la cara interna del proceso cigomático y luego se dirigen hacia abajo a la cara externa de la rama mandibular.

Relaciones. La cara externa se relaciona con la arteria -- transversal de la cara, las ramas nerviosas del facial y los músculos cigomáticos mayor, menor, risorio y cutáneo del cuello.

La cara profunda se relaciona con la escotadura sigmoidea y con la arteria y nervio maseterino, con el proceso coronoides, la bola - adiposa de Bichat y el buccinador.

Inervación. Se inerva por un ramo del maxilar inferior que es el nervio maseterino, el cual atraviesa por la escotadura sigmoidea y como principal acción tiene la de elevar la mandíbula.

#### PTERIGOIDEO INTERNO

Comienza en el proceso pterigoides y de una manera bastante fuerte en el fascículo palatino de Juvara. De aquí las fibras toman una dirección hacia abajo y hacia afuera para terminar en la cara interna de la rama mandibular.

Se relaciona por su cara interna con el pterigoideo externo y por su cara externa con la rama mandibular. Por este músculo se - - -

deslizan el nervio lingual, el dentario inferior y los vasos dentarios. Entre la cara interna del pterigoideo interno y la faringe encontramos el espacio maxilofaríngeo, por donde atraviesan muy importantes vasos y nervios, entre los que distinguimos el neumogástrico, glossofaríngeo, espinal e hipogloso; y además la carótida interna y la yugular interna.

Se encuentra inervado por el pterigoideo interno que es una rama del maxilar inferior. Su acción es la de elevar la mandíbula y -- darle pequeños movimientos de lateralidad.

#### PTERIGOIDEO EXTERNO

Se haya dividido en dos haces. El haz superior se va insertar en la superficie del ala mayor del esfenoides y el haz inferior se -- fija sobre la cara externa del ala externa del proceso pterigoideas. Las fibras de ambos convergen hacia fuera y se insertan en la parte interna -- del cuello del cóndilo. Por la parte de arriba se encuentra en relación con la fosa cigomática y con el nervio temporal, entre sus dos fascículos pasa el nervio bucal, su cara anteroexterna se encuentra en relación con la escotadura sigmoidea, su cara posteroexterna se relaciona con el pteri -- goideo interno, el cual se cruza con los vasos y nervios linguales denta -- rios inferiores. Su extremidad externa se relaciona con la arteria maxi -- lar interna, la cual rodea el cuello del cóndilo.

En su inervación recibe dos ramos nerviosos procedentes del bucal.

Su acción consiste en la contracción simultánea de ambos - - pterigoideos externos, produciendo movimientos de proyección hacia delante de la mandíbula, si se contraen, aisladamente ejecutan movimientos de lateralidad hacia uno y otro lado, estos movimientos son alternativos y - rápidos y se llaman de diducción; son los principales de la masticación.

## OSTEOLOGIA

El hueso como tejido duro está formado a expensas de las células derivadas del periostio y que se denominan osteoblastos, estas células proveen la matriz proteica sobre la que han de precipitarse las sales de P y Ca. Es decir, sin matriz ósea no hay posibilidad de precipitación de hidroxapatita. También existen otras células en el hueso denominadas osteoclastos, éstas tienen como función destruir y descalcificar el hueso formado, por lo tanto de la relación existente entre la actividad de los osteoclastos y osteoblastos depende en un momento dado el estado funcional del hueso; pero en la forma, tamaño, integridad y funcionalidad intervienen numerosos factores que debemos considerar.

a) Un factor genético del cual depende la forma y dimensiones posibles de alcanzar si el medio nutricional y la actividad del sujeto lo permiten.

B) Nutrición, dentro de la que destaca el aporte proteico - en primer lugar el Ca, P, de otros minerales y de las vitaminas D y C.

C) La acción hormonal que debe intervenir armónicamente en el desarrollo.

D) La actividad física y la gravedad como factor extrínseco.

E) Enzimático ya que la fosfatasa alcalina es una de las más importantes enzimas que están involucradas en el metabolismo óseo, particularmente en la formación de la matriz.

F) Edad: a medida que ésta aumenta los osteocitos mueren y hay un aumento de lagunas vacías así como de los demás elementos formos del hueso.

La mandíbula y el maxilar están compuestos por dos tipos de hueso: El proceso alveolar, que soporta al diente en su alvéolo, y el hueso mandibular propiamente dicho, que se continúa con el proceso alveolar. En un corte histológico, la lámina dura se observa rodeando las raíces dentarias en una delgada capa de hueso compacto. Más allá de las raíces se presenta una capa de hueso esponjoso, seguido por una capa exterior de hueso compacto. Juntos forman el hueso mandibular.

El hueso alveolar propiamente dicho es la porción compacta de la mandíbula y el maxilar los cuales limitan externamente el alveolo del diente. Forma una placa criforme que soporta los alveolos dentarios y a la cual están adheridas las fibras periodontales.

El hueso alveolar de soporte que rodea al alveolo, consta de dos porciones, la tabla cortical compacta, que forma la tabla lingual, y el vestibular y el hueso trabecular o esponjoso.

En la composición química del hueso encontramos que la mayor parte de éste es de materia inorgánica en un 75%, en menor cantidad la materia orgánica en 20% y 5% de agua.



Sin embargo, debemos considerar el hueso como un órgano del sistema hematopoyético.

### HUESO MAXILAR

Es un hueso par, de forma cuadrilátera, ligeramente aplanado de fuera hacia adentro, presenta una cara interna en la cual se observa el proceso palatino, la cual forma el techo de la boca y el suelo de las fosas nasales.

La cara externa está ocupada por una gran eminencia transversal que es el proceso piramidal, el cual se articula con el malar.

En la cara superior observamos el agujero suborbitario. Su cara posterior forma parte de la fosa cigomática y su borde inferior forma parte del reborde orbitario. Los bordes son: anterior muy irregular, presenta la escotadura nasal que corresponde al orificio anterior de las fosas nasales; el posterior constituye la tuberosidad del maxilar y se articula con el proceso pterigoideo del esfenoides y con la porción vertical del palatino, el borde superior se articula con el unguis, etmoides y proceso orbitario del palatino, el inferior o borde alveolar que presenta cavidades más o menos espaciales para los dientes.

Angulos: anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior y posteroinferior.

En el centro del hueso se halla una vasta excavación de la misma forma general que el hueso llamado seno maxilar.

### MANDIBULA

Hueso impar medio y simétrico situado en la parte anterior e inferior de la cara, se divide en:

Cuerpo. De forma de herradura con la concavidad dirigida -- hacia atrás, se le estudia la cara anterior, que presenta en la línea -- media la sínfisis mentoniana, a los lados la línea oblicua externa y a nivel del segundo premolar el agujero mentoniano.

Cara posterior. Presenta en la línea media los procesos -- geni, a los lados la línea oblicua interna, la fosita lingual y más externa la fosita submaxilar.

El borde superior alveolar ocupado por las cavidades alveolo- dentarias.

El borde inferior, redondeado y obtuso presenta la fosita -- digástrica y un pequeño canal por donde pasa la arteria facial.

Ramas Mandibulares. Son cuadriláteras más anchas que altas y dirigidas de abajo hacia arriba y de delante hacia atrás; tienen dos caras, interna y externa y tienen cuatro bordes: anterior, posterior, --

superior e inferior. El borde superior presenta en su parte media la escotadura sigmoidea, por delante se levanta el proceso coronoides y por -- detrás el cóndilo del maxilar.

NEUROLOGIANUCLEO MOTOR DEL TRIGEMINO

Este núcleo está situado en el casquete de la protuberancia interna. El núcleo sensitivo principal del trigémino inerva los músculos derivados del primer arco bronquial o músculos masticadores, al vientre posterior del digástrico y al milohioideo. En la parte dorsal del núcleo están localizadas las neuronas que inervan el vientre anterior del digástrico; en la parte interna se sitúan las neuronas que inervan al temporal; en la parte central al masetero y en la parte externa del núcleo los - - músculos pterigoideos.

En el polo cefálico se encuentran las neuronas que rigen al músculo perietefalino externo o tensor del velo del paladar. La situación del nervio motor del trigémino, en la inmediata vecindad del núcleo sensitivo del mismo nervio es aplicada por la ley de la neurotaxis de Ariens Kappers que dice: "cuando un núcleo del sistema nervioso central recibe la mayoría de sus impulsos de otro núcleo o de un fascículo, tiende a emigrar hacia esa fuente de impulsos".

El núcleo motor del trigémino se encuentra sometido al control reflejo, al control del cuerpo estriado y al de la corteza cerebral.

Los impulsos sensitivos de dolor que envía el núcleo o sensitivo bulbar, inhiben al núcleo masticador. Los impulsos que descienden -

del núcleo mesencefálico del trigémino, integran el arco reflejo de la masticación. El cuerpo estriado rige al núcleo motor del trigémino a través de fibras nacidas en el núcleo rojo y en el locus niger del mesencéfalo; por lo tanto es responsable de los movimientos de la masticación que se presentan en los actos instintivos.

La corteza cerebral ejerce un control doble sobre las neuronas del núcleo masticador, el más importante de estos en donde el control depende de la voluntad y es ejercido a través de la vía piramidal.

**Núcleo Sensitivo Principal del Trigémino.** Este núcleo está situado en el casquete por fuera del núcleo masticador, recibe las fibras sensitivas de la cara que conducen la sensibilidad táctil fina proveniente de la mucosa bucal y de los tegumentos de la cara.

Este núcleo envía sus fibras ascendentes al núcleo arciforme del tálamo óptico por un camino ventral; en el casquete de la protuberancia y del mesencéfalo, las fibras son cruzadas.

El trigémino es un nervio mixto; por sus filetes sensitivos inerva la cara y la mitad anterior de la cabeza; por los filetes motores inerva los músculos masticadores.

El origen aparente se forma por dos raíces colocadas en la cara inferior de la protuberancia anular, una que es voluminosa es sensitiva y la otra que es de menor tamaño por dentro de la primera es motriz.

Los orígenes reales. El principal núcleo masticador está - profundamente situado en la protuberancia, por encima del núcleo facial. El accesorio está representado por una larga hilera de neuronas que comienzan abajo a nivel del núcleo principal y siguen hasta el lado interno del tubérculo cuadrigémino anterior.

## TEMA 11

### ETIOLOGIA DE CANINOS RETENIDOS SUPERIORES E INFERIORES

### CAUSAS LOCALES DE RETENCION

Irregularidad en la posición y presión de un diente adyacente; la densidad del hueso que lo cubre; inflamaciones crónicas continuadas con su resultante; una membrana mucosa muy densa; falta de espacio en maxilares poco desarrollados; indebida retención de los dientes primarios; pérdida prematura de los dientes primarios; enfermedades adquiridas tales como: necrosis debida a infección o abscesos, cambios inflamatorios en el hueso por enfermedades exantemáticas en los niños.

### CAUSAS SISTEMICAS DE RETENCION

Las retenciones se encuentran a veces donde no existen condiciones locales presentes en estos casos hay según Berger:

#### A) Causas Prenatales

- 1) Herencia
- 2) Mezcla de razas

#### B) Causas Postnatales: todas las causas que pueden intervenir en el desarrollo del niño, tales como:

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



## C) Condiciones Raras

- 1) Disostosis Cleidocraneal
- 2) Oxicefalia
- 3) Progeria
- 4) Acondroplasia
- 5) Paladar Fisurado

DISOSTOSIS CLEIDOCRANEAL

Es una condición congénita muy rara, en la cual hay osificación defectuosa de los huesos craneales; ausencia total (completa) o - - parcial de las clavículas; recambio dentario retardado; dientes permanentes no erupcionados y dientes supernumerarios rudimentarios.

OXICEFALIA

Es la llamada "cabeza cónica", en la cual la parte superior de la cabeza es puntiaguda.

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 de anciano.

ACONDROPLASIA

Es una enfermedad del esqueleto que empieza en la vida fetal y produce una forma de enanismo, en estas condiciones el cartilago no se desarrolla normalmente.

PALADAR FISURADO

Es una deformidad manifestada por una fisura congénita en la línea media.

Las mismas causas locales o generales pueden ser el factor - etiológico de dientes en mal posición o no erupcionados.

El autor ha observado que los dientes retenidos se presentan en el siguiente orden de frecuencia:

10. Terceros molares superiores.
20. Terceros molares inferiores.
30. Caninos superiores.
40. Premolares inferiores.
50. Caninos inferiores.
60. Premolares superiores.
70. Incisivos centrales superiores.
80. Incisivos laterales superiores.

ACONDROPLASIA

Es una enfermedad del esqueleto que empieza en la vida fetal y produce una forma de enanismo, en estas condiciones el cartilago no se desarrolla normalmente.

PALADAR FISURADO

Es una deformidad manifestada por una fisura congénita en la línea media.

Las mismas causas locales o generales pueden ser el factor - etiológico de dientes en mal posición o no erupcionados.

El autor ha observado que los dientes retenidos se presentan en el siguiente orden de frecuencia:

10. Terceros molares superiores.
20. Terceros molares inferiores.
30. Caninos superiores.
40. Premolares inferiores.
50. Caninos inferiores.
60. Premolares superiores.
70. Incisivos centrales superiores.
80. Incisivos laterales superiores.

## FACTORES ETIOLÓGICOS

Además de los factores etiológicos generales responsables de los dientes retenidos, hay otros factores etiológicos causantes de la retención de los caninos superiores.

Damos un resumen del estudio de Dewell sobre estos factores:

1o. Los huesos del paladar duro ofrecen mayor resistencia de el hueso alveolar a la erupción de los caninos ubicados hacia el área - - lingual.

2o. La mucosa que cubre el tercio anterior del paladar está sujeta a repetidos esfuerzos y presiones durante la masticación, por lo - - cual se vuelve gruesa, densa y resistente. Está adherida más firmemente a la estructura ósea que ningún otro tejido blando de la cavidad bucal.

3o. La erupción de los dientes depende hasta cierto punto de un aumento asociado al desarrollo apical. Esta ayuda a la erupción de los caninos está disminuida porque su raíz se halla normalmente más formada - - en el momento de la erupción que la de cualquier otro diente permanente.

4o. Cuanto más grande es la distancia que un diente debe de - - recorrer desde su punto de desarrollo hasta la oclusión normal, tanto mayores son las posibilidades de que se desvíe su curso normal y se produzca la retención consiguiente. El canino debe recorrer la distancia mayor de

todos los dientes para llegar a la correcta oclusión. Es igualmente cierto que cuando menor es la distancia que un diente debe recorrer tanto menores son las posibilidades de retención. Los primeros molares permanentes son los que recorren la distancia más corta y los que rara vez son -- retenidos.

50. Durante el desarrollo, la corona de los caninos permanentes está colocada por lingual del largo ápice de la raíz del canino primario.

Cualquier cambio en la posición o condición de este último, - causado por caries o pérdida prematura de los molares primarios, se refleja a lo largo de su altura completa, hasta el extremo de la raíz, pudiendo causar fácilmente una desviación en la posición y dirección de nacimiento del germen canino permanente.

60. Reabsorción retardada de las raíces de los caninos primarios.

70. Los caninos son los últimos dientes por erupcionar, por lo cual están expuestos a las influencias ambientales desfavorables.

80. Los caninos erupcionan entre dientes que ya están en oclusión y entran en competencia por el espacio con los segundos molares -- generalmente también en erupción.

90. El canino está precedido por un canino primario, cuyo diámetro mesiodistal es mucho menor que el permanente.

Como consecuencia de estos factores el canino es el tercero en frecuencia de los dientes retenidos.

Rohner demostró que los caninos superiores retenidos son veinte veces más frecuentes que los inferiores.

La retención por palatino es tres veces más frecuente que por vestibular.

La gran mayoría de los casos de retención se encuentra en las mujeres, a causa de que los huesos del cráneo y los maxilares son casi siempre más pequeños que en el hombre.

El canino inferior en contraste con el superior presenta menos retenciones y cuando se presenta lo hace generalmente por vestibular y muy rara vez por lingual.

TEMA III

ESTUDIO RADIOLOGICO

## ESTUDIO RADIOLOGICO

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

La radiografía dental es un informe sobre una película fotográfica de densidades radiolúcida (negra) y radiopaca (blanca), y ésta es una manifestación bidimensional de un objeto tridimensional.

El uso de la radiografía está totalmente indicado en todas las condiciones de caninos retenidos, ya que en estos casos es imperativo operar y por lo tanto tener la localización exacta del diente como la principal ayuda para el operador, pero esta localización debe ser interpretada por comparación de vistas tomadas en distintos ángulos de proyección, más un conocimiento anatómico de la región radiográfica.

Los métodos de localización son: esteroescópico, (poco usado en la actualidad), desplazamiento del objeto oclusal (topográfica y corte transversal), extrabucal (cabeza lateral, maxilar lateral y posteroanterior) y la utilización de la sustancia de contraste.

La regla que gobierna el método del desplazamiento es la siguiente: si el diente no erupcionado o cuerpo extraño se mueve en la misma dirección que el tubo es desplazado, dicho diente o cuerpo está localizado del lado lingual.



Si se mueve en dirección opuesta a la cual el tubo se desplaza, están por vestibular. Este método puede ser aplicado también combinando la angulación vertical del tubo.

Las vistas topográficas oclusales se indican cuando el odontólogo desea observar "a grosso modo" una zona quística o diente retenido - que no ha sido orientado completamente en una película oclusal. Para la localización exacta del corte transversal oclusal debe usarse en combinación con una película periapical, ya que ésta extiende el ángulo de proyección a un arco que va de cero a 90°. Esta técnica de procedimiento estandarizada es la más ilustrativa. El método extrabucal es utilizado para -- suplementar los exámenes periapicales y oclusales para localizaciones que no se pueden obtener intrabucalmente. Estos métodos en conjunto son necesarios para complementar el estudio e información de un diagnóstico certero en casos de dientes retenidos.

La ausencia del canino permanente en la arcada... la persistencia del temporario pueden hacer sospechar la retención

TEMA IV

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

## ASEPSIA Y ANTISEPSIA

**Asepsia:** Del griego aseptos, que no se pudre; de a - priv. 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 sólo los instrumentos, manos del cirujano, etc., sino también la totalidad del quirófano, estando el -- aire totalmente libre de gérmenes patógenos.

**Antisepsia:** Del griego anti - contra, sepsis - putrefacción metodo que consiste en combatir o prevenir 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 gérmenes por sí mismo.

En 1866 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 antisepsia en las salas de operaciones y para ésto utilizó el fenol, hizo la diferencia entre asepsia y antisepsia y con lo cual disminuyó considerablemente la mortalidad en 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 haya 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 por el material quirúrgico ha de reducirse a un proceso mecánico, rutinario habiendo varios métodos que persiguen este fin, (esterilización) y no sólo 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 10 min. aproximadamente, 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 precaución de no

regresar a la zona ya previamente lavada, dirigiéndose después hacia las muñecas y antebrazos, se debe repetir esta operación por tres veces para después con una toalla estéril secarse 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 (antisepsia) la zona donde se ha de intervenir. La antisepsia 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:

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

## PRINCIPIOS DE ESTERILIZACION

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 este 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° 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 dirá si se ha esterilizado correctamente, y la temperatura será de 120° durante 45 ó 60 min.

TEMA V

CLASIFICACION DE RETENCIONES



## CLASIFICACION DE RETENCIONES

Como ya se ha dicho, los caninos retenidos se encuentran en el maxilar superior en proporción veinte veces mayor que en el inferior. ¿Por qué sucede esto cuando los factores etiológicos son los mismos?, ninguno ha sido capaz de explicárselo, con respecto al sitio de localización es tres veces mayor por palatino que por vestibular. En el maxilar superior se presentan generalmente en rotación sobre su eje longitudinal, y en posición oblicua. Con frecuencia se presentan en posición horizontal.

Los caninos inferiores retenidos muy rara vez se presentan en posición horizontal o en el lado lingual del arco. Los caninos aberrantes se encuentran entre el primero y segundo premoiar; en la nariz, en el seno maxilar, en la órbita, en el labio, debajo de la lengua y debajo del mentón.

### LOCALIZACION DE CANINOS SUPERIORES RETENIDOS

Es importante que la posición de un canino retenido sea cuidadosamente determinada antes de la operación. Esto se decide mejor por un examen radiográfico completo para establecer si se hallan en vestibular o en palatino; se utiliza la técnica radiográfica del desplazamiento de la imagen. Estas radiografías deberán ser estudiadas e interpretadas correctamente.

Por desgracia, rara vez ellos revelan la curvatura apical marcada que está presente. La radiografía puede sugerir que la raíz de los -

caninos localizados palatinamente pase a través del reborde alveolar finalizando en la cortical ósea vestibular. Es de lamentar que aún la imagen oclusal sea a menudo de escaso valor para determinar esta posibilidad o no.

Deberá decidirse por fin, cuando la corona y una parte de la raíz son expuestas en la intervención para la extracción.

Hay sin embargo algunos indicios que pueden investigarse: -- puede haber un bulto bien evidente sobre el paladar. Por palpación, el bulto puede sentirse sobre el lado vestibular del maxilar.

En las retenciones vestibulares, en las cuales la corona del canino está en contacto con el tercio apical de la raíz del incisivo lateral, desviará la porción apical de la raíz del lateral hacia lingual y la corona hacia vestibular. En las retenciones horizontales en que la corona del canino está en contacto con el tercio medio o gingival del incisivo lateral, también la corona del lateral es movilizada hacia vestibular.

El movimiento de la corona del incisivo lateral puede usarse como guía solamente, controlando con cuidado todos los demás indicios de diagnóstico.

Los caninos superiores retenidos se encuentran con mayor frecuencia en las siguientes posiciones:

1) En el paladar, con la corona localizada por lingual del incisivo lateral y la raíz extendida hacia atrás, paralela a las raíces del premolar.

2) Con la corona hacia lingual del incisivo central y la raíz extendida hacia atrás, paralela a las raíces de los premolares extendiéndose hacia la superficie vestibular.

3) Con la corona del diente retenido sobre la zona palatina y el cuerpo de la raíz sobre la superficie vestibular maxilar superior.

4) Con la corona del diente retenido sobre la cara vestibular y la raíz extendida hacia lingual de las raíces del premolar.

5) Con todo el diente colocado sobre la superficie vestibular.

6) En bocas desdentadas.

7) Retención bilateral sobre el paladar o sobre vestibular del maxilar superior.

#### CLASIFICACION DE LOS CANINOS SUPERIORES RETENIDOS

Los caninos superiores retenidos se clasifican en:

CLASE I: Caninos retenidos localizados en el paladar:

- A) Horizontal
- B) Vertical
- C) Semivertical

CLASE II: Caninos retenidos localizados en la superficie --  
vestibular del maxilar superior:

- A) Horizontal
- B) Vertical
- C) Semivertical

CLASE III: Caninos retenidos localizados a la vez en palatino  
v vestibular; ejemplo: la corona esta en el paladar y la raíz pasa entre  
las raíces de los dientes adyacentes terminando en ángulo agudo sobre la  
superficie vestibular del maxilar superior.

CLASE IV: Caninos retenidos localizados en la apófisis alveo-  
lar entre el incisivo y el primer premolar en posición vertical.

CLASE V: Caninos retenidos localizados en un maxilar supe-  
rior desdentado,

La extracción quirúrgica de un canino retenido profundamente  
en posición horizontal en el paladar, y en estrecha relación con el seno -

maxilar, cavidad nasal o ambas, es uno de los procedimientos quirúrgicos - más difíciles de realizar en la cavidad bucal.

De hecho el promedio de los caninos retenidos presenta mayores dificultades que los terceros molares inferiores retenidos. Por promedio, se entiende los casos menos difíciles de cada tipo de retención.

TEMA VI

INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS Y DUROS

## INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS Y DUROS

En la cirugía bucal es necesario contar con el instrumental adecuado para así poder realizar los movimientos con la máxima seguridad y la exactitud que requiere una intervención quirúrgica y a estos los -- podemos clasificar en:

A) Instrumental de Corte: es el que sirve para incidir o - separar los tejidos y comprende bisturí, tijeras rectas o curvas, sierra, leguas, escoplo, cincel, osteotomo, etc.

B) Instrumental de Presión: es el que sirve para mantener los tejidos en determinada posición y en este se encuentran comprendidos pinzas de disección, pinzas de pean, separadores, pinzas hemostáticas, - etc.

C) Instrumental de Sutura: que es el que consta de porta-  
gujas, agujas e hilo.

### INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS

Bisturí: este nombre deriva del latín "Pistoriensi", en -- relación con pistoia, célebre en la antigüedad por la perfección de sus -  
cuchillos.

Es un cuchillo quirúrgico generalmente de acero niquelado, - que puede ser de hoja fija o intercambiable, según la intervención a efectuar de mango corto o largo, de hoja finísima como por ejemplo para cirugía estética, para la cirugía oral se utiliza de mango corto, hoja intercambiable.

Tenotomo: Es un bisturí pequeño de hoja muy delgada montada también en un mango muy delgado, que puede terminar en punta aguda o roma y que nos sirve para practicar el corte exacto de algún tendón.

Tijeras: Es un instrumento que puede ser recto o curvo, son utilizadas en cirugía tanto como para cortar tejidos blandos, hilo de sutura, como para separar los distintos planos musculares a través de la -- maniobra de Doyen, la cual consiste en introducir cerrada la punta de las tijeras en el sitio que se pretende diseccionar y una vez introducidas se abren las ramas de las tijeras en el mismo sentido en que están colocados los -- músculos con lo cual se separan sin alterar sus relaciones.

También las hay pequeñas y finas para seccionar festones gingivales y encía.

Pinzas de disección: es un instrumento que en su parte activa termina en puntas de diferentes formas, pero generalmente son dentadas y con engranes entre sí, ayudando a la preparación y separación de colgajos y otras maniobras, ya que se puede tomar la mucosa sin lesionarla y poder así tener mayor seguridad de movimientos.



Pinzas hemostáticas: son de ramas cortas y acanaladas de -- tal manera que a la compresión engranan uno y otro lado, por lo que al -- pinzar algún vaso sangrante el cual se lesionó durante la maniobra quirúrgica nos mantendrá el campo libre de sangre.

Pinzas de curación: instrumento de bordes romos y acanalados que se utilizan en la zona quirúrgica para tomar la gasa y limpiar la sangre y otros líquidos y mantenerla lo más seca posible.

Legras: es un instrumento que en cada uno de sus extremos -- tiene una parte cóncava y otra convexa, lo cual le da la forma de una pequeña cuchara ligeramente alargada de bordes filosos; nos va a servir para separar la mucosa y periostio del hueso y así obtener el colgajo lo más -- sano posible.

Separadores: los encontramos de diferentes tipos, pero en -- cirugía oral se utilizan los separadores dentados o de garra, los cuales constan de un mango y una parte activa que como su nombre lo dice semeja una garra y mantiene los tejidos separados en el lugar más conveniente.

#### INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS DÚROS

Escopio: es una barra metálica de extremos cortados a bisel y convenientemente afilados; actúa a simple presión manual a golpes de -- martillo. La hoja puede estar recta o estar ahuecada en mediacaña -- -- (Gubia).

**Martillo:** consta de una masa y de un mango que permite esgrimirlo con facilidad, sólo se utiliza en casos muy necesarios ya que el golpeo de éste es traumático para el paciente.

**Pinzas Gubias:** se utilizan para realizar la resección del hueso; y pueden ser rectas o curvas; actúan cortando el hueso ya sea para agrandar una cavidad o para quitar los bordes cortantes o ásperos utilizando sus dos bocados acanalados.

**Limas para hueso:** es un instrumento que consiste en un mango y en dos extremos presenta bordes acanalados y diagonales, con respecto a su base, que actúan al traccionar sobre el hueso y así preparan el hueso para prótesis posteriores.

**Cucharillas para hueso:** las hay en gran variedad y pueden ser rectas o acodadas y de diferentes diámetros; son útiles en la eliminación de quistes, granulomas y toda patología que se encuentre dentro de alguna cavidad.

**Forceps:** la pinza para extracciones consta de dos partes, la activa y la pasiva, unidas entre sí por una articulación o charnela. La parte pasiva es el mango de la pinza la cual se va a adaptar cómodamente a la palma de la mano ya que las ramas se encuentran paralelas entre sí. Además son labradas para mayor seguridad en el manejo de éstas. La parte activa (bocados) se va a adaptar a la corona del diente, sus caras externas son lisas y las internas son cóncavas y estriadas para evitar el deslizamiento.

La pinza de exodoncia actúa como palanca de primer grado en donde la resistencia es el hueso alveolar.

Elevadores: son instrumentos que basados en principios de leyes físicas tienen su aplicación con el objeto de movilizar o extraer dientes o raíces dentarias, consta de tres partes que son: Mango, que adaptable a la mano del operador está dispuesto con respecto al tallo de dos maneras; en la misma línea o perpendicular al tallo. Tallo, es la parte del instrumento que une al mango con la hoja y es la parte que se adapta a las necesidades de la boca. La Hoja, se encuentra en línea con el tallo.

Fresas quirúrgicas: el empleo de la pieza de mano en cirugía es de vital importancia para eliminación de hueso, formar fisuras en el diente para mejor apoyo de los elevadores, o abrir camino a otros instrumentos, y para esto es necesario el uso de las fresas quirúrgicas ya sean de bola o de fisura.

### INSTRUMENTAL DE SUTURA

Las razones para realizar la sutura del coigajo mucoperiostico son:

- 1o. Mantiene los tejidos blandos en su posición original.
- 2o. Previene la hemorragia postoperatoria.

30. Se ayuda a la formación y mantenimiento del coágulo.
40. Disminuye el dolor postoperatorio por la protección del hueso.
50. Se evita la entrada de restos alimenticios.

**Agujas:** las encontramos de dos tipos, cóncavo-convexas en el sentido de sus caras o en el de sus bordes. Se prefieren las primeras ya que la herida que dejan en la mucosa es paralela a la trazada en la incisión, por lo cual la tracción del hilo sobre la herida no tiene efectos contraindicados. En la actualidad ya vienen en presentaciones con el hilo enebrado en diferentes calibres y materiales y son atraumáticas.

**Portaguas:** son los que están destinados a dirigir las agujas pequeñas en su trayecto para la correcta perforación del colgajo y así evitar que se desgarre el tejido.

Para esto se toma la aguja aproximadamente por la mitad de ésta y con el dedo índice se dirige dándole el sentido que lleva. Se sujeta la punta que generalmente apenas sobresale un poco por el borde de la herida y se sigue con el mismo viaje de la aguja; esta misma operación se repite en el otro borde de la herida.

**Hilo de sutura.** en cirugía oral se utiliza generalmente seda negra trenzada de dos o tres ceros ya que viene en el paquete con la aguja. También algunos casos catgut en los mismos calibres.

TEMA VII

TECNICA DE BLOQUEO SUPERIORES E INFERIORES

## TECNICA DE BLOQUEO SUPERIORES E INFERIORES

Para poder lograr una anestesia de calidad propia para cirugía oral es necesario contar con el apoyo de la premedicación anestésica, sobre todo en pacientes nerviosos, operaciones largas y traumáticas. En todos estos casos la administración de medicamentos antes de las anestésias tronculares ayuda y mejora los efectos a la vez que los dolores - - posoperatorios se reducen.

En general como medicamentos preanestésicos se pueden administrar barbitúricos por vía oral una noche antes en dosis de 5 mg. cada 12 horas.

La anestesia local puede realizarse de distintas formas, encaminadas todas a llevar la solución anestésica a las terminaciones nerviosas periféricas, para poder realizar así sin dolor las maniobras quirúrgicas.

Para las cirugías de los caninos retenidos las técnicas más comúnmente utilizadas son:

Anestesia troncular del nervio dentario inferior, subperióstica y anestesia de los nervios dentarios posteriores, palatino.

Hay dos tipos de anestesia submucosa: la que se realiza inmediatamente por debajo de la mucosa bucal y la profunda o supraparióstica.

La primera tiene escasa aplicación quirúrgica. La anestesia local ideal es la supraperióstica que se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa, en vecindad inmediata con el periostio. Esta técnica depende de la permeabilidad del hueso y sólo la utilizaremos en el maxilar, ya que este es sumamente esponjoso y el líquido es fácilmente difusible.

La técnica consiste en depositar el líquido lo más cercano al ápice dentario y para esto elegiremos el fondo de saco y la jeringa perpendicular al diente, con el bisel hacia el periostio, hacemos la punción con la jeringa aproximadamente  $45^\circ$  con respecto al diente y ligeramente hacia distal.

La técnica subperióstica. Consiste en llevar la solución anestésica inmediatamente por debajo del periostio, el sitio de la punción debe estar a mitad del camino entre el borde de la encía y el ápice dentario y se perfora el periostio perpendicularmente al hueso; el bisel de la aguja se dirige hacia la estructura ósea. Perforando el periostio se inclina en ángulo recto la jeringa, de modo que quede paralela a la tabla externa y se van depositando pequeñas cantidades de solución anestésica así hasta llegar al ápice donde se deposita 1.5 ml. de ésta.

Anestesia del nervio nasopalatino. En la bóveda palatina -- sobre la línea media y por detrás de los incisivos centrales se encuentra el orificio exterior de conducto palatino anterior, en el fondo del conducto aparecen dos orificios, uno anterior y otro posterior, por donde emergen los nervios nasopalatinos izquierdo y derecho. Estos nervios inervan la parte anterior del paladar hasta la altura del canino. Para la realización de esta técnica se punza la papila ya sea del lado derecho o izquierdo y -- después de atravesar la mucosa se llega al conducto palatino y se deposita 1 ml. de solución anestésica.

Anestesia de los nervios palatinos anterior medio y posterior. El anterior desciende a la bóveda palatina por el conducto palatino posterior y los otros por conductos accesorios, el nervio palatino anterior inerva la fibromucosa y encía palatina. El agujero se encuentra a nivel de la raíz palatina del tercer molar, en este sitio se deberá buscar una pequeña depresión y ahí se infiltrará 1 ml. de la solución.

El nervio dentario inferior, que es la tercera rama del nervio trigémino va a inervar al hueso mandibular y a los dientes de una arcada completa, por lo tanto para lograr una buena analgesia deberemos bloquearlo de la siguiente manera.

Para alcanzar el nervio dentario inferior es necesario penetrar la aguja en la proximidad del orificio del conducto dentario y para lograr correctamente nuestro objetivo debemos valernos de las referencias anatómicas necesarias que nos permiten una vía fácil y segura de realizarlo.

El orificio superior del conducto dentario se encuentra ubicado en la cara interna de la rama mandibular, de forma triangular, y el borde anterior de forma lingual; se denomina espina de Spix.

A este orificio lo vamos a poder localizar aproximadamente a las siguientes distancias de las distintas referencias anatómicas, del borde de la rama mandibular: B. anterior 18 mm. del B posterior 6 mm. - B inferior 22 mm., del B de la escotadura sigmoidea 12 mm., de la línea oblicua interna 8 mm., la proyección del orificio sobre la cara externa de la rama, está localizada por una inserción de dos líneas imaginarias -



perpendiculares entre sí, una vertical trazada desde el punto medio de la escotadura sigmoidea hasta el borde de la mandíbula y otra línea que une a ambos bordes de la rama, trazada en el punto medio de la línea -- vertical.

Al lado de la línea oblicua interna y paralela a ella se -- nota una bandeleta fibrosa que puede ponerse tensa a la abertura exagerada de la boca y que desaparece al cerrarla ligeramente; es el ligamento pterigomaxilar o apófisis bucinatofaríngea, cuya superficie de inserción en la mandíbula se encuentra ubicada sobre la línea oblicua interna por detrás y por dentro del tercer molar inferior.

La inserción superior se encuentra en el gancho del ala interna del proceso pterigoides. Individualizada la línea oblicua externa, se busca con el dedo la parte más profunda, que está situada un -- centímetro por encima de la cara oclusal de los molares inferiores. El dedo está apoyando sobre la línea oblicua externa y el borde de la uña sobre la interna, en donde se ha detenido el índice de la mano izquierda, rotar el dedo hasta que el borde radial se ponga en contacto con el ángulo bucooclusal de los molares, la cara dorsal del dedo se dirige -- hacia la línea media.

El paciente deberá tener la cabeza ligeramente hacia atrás, el plano oclusal paralelo al piso y el operador deberá estar por delante del paciente.

Para la inducción del anestésico se toma la jeringa cargada y se lleva a la boca del paciente y la aguja deberá coincidir con el --

punto medio de la uña del operador. Se perfora la mucosa, el músculo --  
bucinator, se encuentra tejido celular laxo entre la cara interna de la  
rama mandibular y la cara anteroexterna del pterigoideo interno. Se --  
avanza depositando pequeñas cantidades de anestésico, con esto se logra  
la anestesia del nervio lingual que está por delante y dentro del denta-  
rio. En esta posición se dirige la jeringa hacia el lado opuesto, lle-  
gando hasta la altura de los premolares, esto es con el objeto de llegar  
hasta la tabla interna de la rama mandibular, se profundiza la aguja --  
hasta 1 mm. del hueso y se inyecta lentamente la solución anestésica.

TEMA VIII

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

## TRATAMIENTO PREOPERATORIO

Este es uno de los puntos más importantes en el que nos debemos apoyar, por pequeña que sea la intervención que se ha de realizar, ya que ésta es la parte del plan del tratamiento que nos garantizará el éxito además de que se realizará con un mínimo de riesgo, tanto para el cirujano como para el paciente.

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

Historia Clínica.

Pruebas de Laboratorio.

Rayos X.

Premedicación.

Estas son las medidas de seguridad para que de antemano tengamos el conocimiento de la integridad crítica de nuestro paciente, por lo tanto 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.

## HISTORIA CLINICA

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 estas 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 preguntando 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, en vez de interrumpir la línea del pensamiento queriendo establecer primero la historia personal, familiar y social a menos que estén relacionadas con la situación actual. 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 las manifestaciones del proceso sospechado, sino también las de aquellas entidades consideradas 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 el tratamiento anterior y se detallarán todos 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 cómo reaccionó.

Permaneció inmóvil, o tuvo necesidad de dar vueltas impacientemente, o encontró alivio al presionar sobre la zona afectada. 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:

1o. Proporciona información sobre la gravedad de su enfermedad o grado de afectación.

2o. 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.).

### PRUEBAS DE LABORATORIO

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

**Biometría Hemática:** es la prueba que nos dará a conocer las - cifras de hemoglobina y masa eritrocitaria (valor hematocrito) y que el consumo de O<sub>2</sub> 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 infecciosos y mieloptísicos.

**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 plaquetaria 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 este órgano.

Examen General de Orina: para estudiar la función de excreción de la fase depuradora de toxinas, tal vez la más importante de la -- economía. En éste interesa conocer el P.H. que siendo ácido impide el desarrollo de la flora bacteriana, la densidad que soporta la capacidad de -- concentración, elementos formes de la sangre. La presencia o ausencia de estos que hablarían de alternaciones masivas o infecciosas a este nivel -- y por último las bacterias que hablarían de un cuadro asintomático de infección de estas vías.

Paralelamente se pueden medir con este 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 estos exámenes, habrá tiempo para poder remediar y controlar las -- diferentes alteraciones.

#### 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 este conjunto de exámenes tendremos listo el plan de tratamiento clínico.



## PREMEDICACION

La premedicación es la parte que nos brindará el apoyo en -- contra de las molestias transoperatorias y postoperatorias ya que contaremos con la prevención tanto dolorosa como contra cualquier infección.

La administración de los antibióticos será de acuerdo en primer lugar a la ideosincracia del paciente, del tipo de cirugía a realizar y dependiendo de si se presenta con infección o no. Ya sea para controlar la o en si para prevenirla, ya que ésto influirá para que la anestesia -- actúe a su máximo umbral. Ya que al no existir infección no habrá cambio de P.H. en la zona de administración del anestésico ni los tejidos por intervenir.

Los antiinflamatorios por via oral, 48 horas antes de la intervención harán que el organismo actúe de manera menos agresiva con respecto a la inflamación que presente debido al traumatismo operatorio.

Lo relativo a los sedantes fue comentado en el capítulo de --  
técnica anestésica.

TEMA IX

PASOS A EFECTUAR EN LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

## TECNICA PARA LA EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS CANINOS RETENIDOS POR PALATINO

El plan operatorio consiste en:

1o. Estudio cuidadoso de la radiografías, para determinar - la posición y relaciones con los otros dientes y con el seno maxilar.

2o. Clasificación de la retención.

3o. Determinación del tipo de colgajo.

4o. Decidir si el seccionamiento del diente facilitará su extracción y al mismo tiempo la conservación del hueso.

Factores que complican la extracción de los caninos superiores retenidos.

En razón de la proximidad de la corona o raíz de los caninos retenidos a los dientes adyacentes (centrales, laterales y premolares) - hay mucho peligro de lesionarlos y afectar también las estructuras vitales en el área de la intervención.

En gran porcentaje de estas retenciones, la porción radicular está separada del seno maxilar y cavidad nasal por una delgada pared

de hueso, y en algunos casos sólo por el epitelio ciliado que lo reviste. Por esta razón la posibilidad de forzar la raíz del canino dentro del seno maxilar, durante la extracción seccionada de un canino, debe tenerse siempre presente. Con bastante frecuencia se han producido aberturas de varios tamaños en el seno maxilar. Debe observarse rígida asepsia, pues de otro modo podría sobrevenir una infección aguda del seno maxilar, en cambio con estricta asepsia estas perforaciones accidentales de la membrana sinusal no traerán infección.

Cuando el colgajo mucoso se coloca en su lugar y se sutura, manteniéndolo en contacto con el hueso palatino por varias horas, por medio de apósitos de gasa, la cicatrización tiene lugar sin complicaciones.

Muchas de las raíces de los caninos retenidos tienen una pronunciada curvatura en el tercio apical; en la mayoría de los casos en ángulo recto.

con frecuencia, la corona está sobre el paladar y la raíz sobre los ápices de los premolares (clase III) o aún sobre la superficie vestibular del maxilar superior.

## TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS RETENIDOS DE LA CLASE I

1o. Con bisturí Bard Parker No. 12 se seccionan los tejidos (mesiales y linguales), alrededor del cuello de los dientes desde mesial del incisivo central superior y hasta distal del segundo premolar.

2o. Con una hoja no. 15 Bard Parker y a partir de la cresta de la papila interdental en lingual, entre los dos incisivos centrales, se hace una incisión longitudinal por el centro del paladar en una extensión de 4 cms. Esta incisión atraviesa el conducto nasopalatino (incisivo) y se produce algo de hemorragia, la cual se controla por presión con una gasa durante pocos minutos. Si así no se frena la hemorragia, se empaqueta una pequeña tira de gasa yodoformada en el conducto.

Se separa el colgajo mucoso del paladar duro por medio de un periostotomo, hasta que la estructura ósea esté completamente expuesta. Ahora podremos ver una prominencia en el hueso o la corona del canino.

3o. Con un taladro de punta de lanza o una fresa para hueso, se hacen orificios en el hueso palatino, a una distancia de 3 mm. -- uno de otro, alrededor de la corona del diente retenido con cuidado de no lastimar las raíces de los dientes vecinos.

4o. Por medio de una fresa o escoplo y martillo se unen -- estos orificios y se saca este troso de hueso que cubre la corona; se -- aumenta el tamaño de la abertura por medio de fresas hasta que se vea completamente la corona.

50. La excepción de esta regla será el caso en el cual una porción de la corona del diente retenido está en contacto con las raíces de los incisivos centrales, lateral o premolares. Si se exponen las raíces de estos dientes, se lesionarán. En estos casos, se aumenta la abertura sobre el lado opuesto a la corona por medio de fresas para hueso, o se corta la corona separándola de la raíz.

60. Después de que se ha expuesto la corona del canino retenido por palatino, se coloca el elevador apical sobre cada lado de la corona y con doble movimiento de elevación se trata de levantar el diente de su lecho. Hay que extremar los cuidados para no dañar los dientes vecinos.

70. Si no se tiene éxito en este primer intento se agranda la abertura y se repite el procedimiento por medio de los dos elevadores de la misma manera.

80. Si todavía no se ha extraído el canino, úsese una pinza para extracciones no. 226, con movimiento rotatorio. El uso de esta pinza es muy ventajoso cuando la raíz del diente retenido termina en un gancho. Se se emplean elevadores, probablemente se producirá una fractura de este tipo de raíz.

90. Límpiense todos los restos, sacando las astillas de hueso y suavizando los bordes del alveolo. Se removerá el folículo dentario si está presente, vuelva el colgajo a su sitio y suturesele.

10o. Colóquese un apósito de gasa sobre el paladar, al nivel de la superficie oclusal; corte un bajalenguas de un largo correspondiente a la distancia entre la superficie vestibular de los premolares superiores derechos e izquierdos y redondee el extremo cortado (la otra terminación ya está redondeada) colóquese éste sobre el apósito palatino; e instrúyase al paciente para morderlo. Si el paciente está dormido, se pasan suturas de seda por los puntos de contacto de los premolares de -- ambos lados del arco; se tienden sobre el apósito palatino y se anudan. Manténgase este apósito en su sitio durante cuatro horas.

#### OTRA TÉCNICA PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS CANINOS RETENIDOS DE LA CLASE I

Esta técnica se indica cuando la punta de la corona del canino está en contacto con las raíces de los incisivos centrales y laterales.

1o. Después que la corona del diente se ha expuesto parcialmente seccionese con una fresa de fisura dentada grande. Esta pérdida de substancia dentaria permite correr la corona hacia atrás, sin molestar -- los dientes bajo los cuales está apoyada.

2o. Hágase otro orificio en la raíz del diente con una fresa. Insértese la punta de un elevador apical en este orificio muévase la raíz hacia adelante; con el hueso palatino como punto de apoyo y extráigase.

3o. Límpiase el alveolo, suturese el colgajo y colóquese el apósito de gasa como se describió previamente.

## TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS RETENIDOS DE LA CLASE II

Extracción de canino superior retenido por vestibular.

10. Note la relación con la cavidad nasal, el seno maxilar y las raíces de los dientes superiores. El canino primario está aún en su lugar.

20. Con una fresa de fisura y una feldman expóngase la corona.

30. Con la cortical como punto de apoyo, coloque los elevadores aplicales Miller No. 73 y No. 74 debajo de la corona y eleve el diente de su alveolo.

40. Si el hueso que cubre la raíz es grueso y denso, permite liberar el diente y por la técnica anterior se corta a continuación, la mitad de la corona con fresa de fisura dentada. Se separa la corona de la raíz y se elimina la corona.

50. Con un escoplo, expóngase varios milímetros más la superficie de la raíz.

60. Realícese una perforación en la raíz, colóquese la punta del elevador No. 110 en ella y con punto de apoyo en la cortical, mueva la raíz hacia el espacio creado por la extirpación de la corona.



## TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS RETENIDOS DE LA CLASE III

En estos casos la corona está en el paladar y la raíz sobre - vestibular.

Pasos a seguir:

- 1o. Colgajo vestibular semicircular, sobre la raíz.
- 2o. Exposición radicular por eliminación de hueso, por medio de fresas y escoplo.
- 3o. La raíz es separada por medio de un escoplo afilado o - fresa de fisura. Si se usa el escoplo, el golpe se dirige hacia arriba para evitar la traumatización de las raíces vecinas.
- 4o. Se eleva la raíz de su lecho.
- 5o. Se hace un colgajo palatino y se quita completamente el hueso que cubre la corona para exponer la periferia.
- 6o. Se coloca un instrumento romo en contacto con el extremo radicular de la corona a través de la cavidad vestibular y se golpea con un martillo sacando la corona de su sitio.
- 7o. Se vuelven los colgajos a su lugar y se suturan.

## OTRA TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS RETENIDOS DE LA CLASE III

Donde la corona está por vestibular y la raíz se extiende -- dentro del paladar.

Los pasos de la técnica son los siguientes:

1o. La corona está por vestibular y la raíz se extiende hacia lingual de las raíces de los premolares.

2o. La incisión para el colgajo se hace alrededor de los -- cuellos de los dientes y a continuación hacia el surco vestibular, en -- ángulo de 45° levántese el colgajo con el periostótomo.

3o. Elimínese la cortical vestibular con fresas y escopios, -- háganse las perforaciones como ya se ha indicado, pero teniendo cuidado -- de controlar la profundidad de penetración para evitar dañar los dientes -- vecinos y el seno maxilar.

4o. Trate de tomar la corona con una pinza para extraccio- -- nes No. 226. Se hace un movimiento de rotación hacia mesial y hacia -- distal y después hacia vestibular y el diente saldrá de su sitio. Si -- no se tiene éxito, corte la corona, haga un colgajo palatino, quite el -- hueso que recubre la raíz y con instrumento romo empuja la raíz a través -- de la abertura vestibular.

50. Límpiense todos los restos, eliminando las espículas - - ósea agudas y suavizando la periferia de las aberturas vestibular y palatina.

60. Elimínese el folículo dentario, si está presente y sutúrense los colgajos, vueltos a su lugar, con seda negra para sutura. Empaquétese gasa en el paladar. Manténgase gasa empaquetada en su lugar, - durante cuatro horas.

#### TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS RETENIDOS EN UNA BOCA DESDENTADA

La incisión para el canino retenido por palatino se hace a lo largo de la cresta y en el centro del paladar en una extensión de 4 cms. La técnica es la misma que se ha descrito, sin embargo, no hay peligro de exponer o traumatizar las raíces de los dientes adyacentes.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS BILATERALES RETENIDOS EN EL  
PALADAR

La cuestión de si debemos extraer un canino o los dos al mismo tiempo, depende de las dificultades del caso. Una retención bilateral simple en un adulto joven y sano, puede ser efectuada al mismo tiempo.

Si se trata de retenciones difíciles, será preferible hacerlas por separado. La técnica ya se ha descrito.

El problema del tipo de colgajo se presenta en estos casos. Se hace un colgajo simple bilateral cortando el paquete vasculonervioso nasopalatino (incisivo) al entrar en el colgajo.

Las reacciones de vasos y nervios se restablecerán en pocas semanas. La provisión sanguínea colateral es adecuada para mantener la vitalidad del colgajo\*.

\*Es especialmente importante colocar y mantener un apósito palatino en estos casos.

## PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS COMO AYUDA EN EL TRATAMIENTO ORTODONICO

Por procedimientos quirúrgicos se puede exponer la corona de un diente retenido no erupcionado con la esperanza de que erupcione espontáneamente y sea llevado a su sitio por medios ortodónticos. Mediante radiografías oclusales se localiza el diente no erupcionado, también se utilizan radiografías periapicales y la técnica radiográfica del desplazamiento de la imagen.

Premédiquese al paciente en especial si es un niño.

### EXPOSICION DE CANINOS NO ERUPCIONADOS LOCALIZADOS POR PALATINO

Hágase la incisión alrededor del área de la corona y sobre ella; pasando por sobre su ecuador. Elimínese este tejido y contrólense la hemorragia con el ansa de coagulación. En los niños el hueso es bastante blando. Usense fresas para hueso para eliminar el hueso suprayacente hasta llegar a la corona del diente y sobrepasar su ecuador.

Tenese la cavidad con cemento medicamentoso consistente en óxido de zinc-eugenol y polvo de resina. Incorpórense fibras de asbesto o algodón en la masa del cemento, hasta que esté espeso colóquese por encima y por debajo de la corona.

Se cubre la zona con papel estaño, se bruña y se deja en su lugar por cuatro o cinco días. Si hay dificultades para mantener en su sitio se puede usar un aparato especial para su retención.

## CONSIDERACIONES CLINICORRADIOGRAFICAS SOBRE LOS DIENTES RETENIDOS

Se denominan "dientes retenidos" (dientes incluidos, impactados) aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción quedan encerrados dentro de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico.

La "retención dentaria" puede presentarse en dos formas, el diente está completamente rodeado por tejido óseo (retención intra-ósea) o el diente está cubierto por la mucosa gingival (retención subgingival).

Cualquiera de los dientes temporarios, permanentes o supernumerarios, pueden quedar retenidos en los maxilares.

La retención de los temporarios es un hecho excepcional. La denominada inclusión secundaria puede ser posible por una acción mecánica de los dientes vecinos que vuelven a introducir al diente temporario dentro del hueso de donde provenía. En estas condiciones se puede aceptar el término inclusión.

Pero hay un conjunto de ellos, los cuales tienen una mayor predisposición para quedar retenidos; en otras palabras hay un número de dientes a los cuales les corresponde la patología de los dientes retenidos: tales son los caninos y terceros molares.

Blum (1923) presenta un cuadro que contiene, según él, los dientes más frecuentemente retenidos.

Diente retenido	Mandíbula		Maxilar	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Temporarios	3	2	1	0.4
Supernumerarios	11	6	5	2
Incisivo central	9	5	0	-
Incisivo lateral	1	0.5	1	0.4
Canino	99	51	10	4
Primer premolar	0	-	2	0.8
Segundo premolar	5	3	14	6
Primer molar	0	-	2	0.8
Segundo molar	0	-	1	0.4
Tercer molar	62	33	231	86
	190		267	

Según la estadística de Berten-Cieszynski la frecuencia que corresponde a los dientes retenidos es la siguiente:

Tercer molar inferior	35.0%
Canino superior	34.0%
Tercer molar superior	9.0%
Segundo premolar inferior	5.0%
Canino inferior	4.0%
Incisivo central superior	4.0%
Segundo premolar superior	3.0%
Primer premolar inferior	2.0%
Incisivo lateral superior	1.5%
Incisivo lateral inferior	0.8%
Primer premolar superior	0.8%
Primer molar inferior	0.5%
Segundo molar inferior	0.5%
Primer molar superior	0.4%



Incisivo central inferior	0.4%
Segundo molar superior	0.1%

El número de dientes retenidos en un mismo paciente es variable. Hay muchas personas que sin trastornos aparentes, conservan sus - cuatro terceros molares o estos dientes y sus caninos superiores.

Lubner (1937) (citado por Thomas, menciona el caso de un joven de 16 años, con 25 dientes retenidos, 18 en el maxilar superior). -- Esta anomalía era probablemente hereditaria ya que su madre presentaba - 27 dientes en tales condiciones. Logsdon (1942) publica el caso de un - paciente con 21 dientes retenidos.

## PATOGENIA

El problema de la retención dentaria es ante todo de índole mecánica. El diente que está destinado a hacer su normal erupción y aparecer en la arcada dentaria, como sus congéneres erupcionados, encuentra en su camino un obstáculo que impide la realización del normal trabajo que le está encomendando. La erupción dentaria se encuentra, en consecuencia, impedida mecánicamente por ese obstáculo.

Se pueden clasificar las razones por las cuales el diente no hace erupción, de la siguiente manera:

Razones Embriológicas. La ubicación especial de un germen dentario en sitio muy alejado del normal de 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; este 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 la inclusiones son exclusiones, son exclusivamente de carácter embriogénico. Sostiene 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 estas estructuras se producen como consecuencia de alteraciones en la formación del tejido óseo y que hace desplazar al folículo dentario".

Obstáculos Mecánicos. Que pueden interponerse a la erupción normal.

1o. Falta material de espacio. Se puede considerar varias posibilidades; el germen del tercer molar inferior debe desarrollarse -- entre una pared inextensible (cara distal del segundo molar) y la rama montante del maxilar; el canino superior tiene un germen situado en lo más elevado de su fosa canina. Completada la calcificación del diente, y 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 aïto en el maxilar cuando los premolares van a hacer erupción. En este momento los incisivos se encuentran implantados en su posición en plano frontal. El canino temporario, que debe mantener el espacio para su sucesor permanente, es muy angosto para retener el espacio necesario mesiodistal. La presión -- mesial del segundo molar en su erupción es transmitida de un diente a otro, hasta el canino deciduo, causando su acufiamiento o retardando su retención por un periodo de tiempo considerable, aun estando su raiz casi resorbida. Esta situación origina una contracción parcial de esta zona -- donde descende el canino, causando su desviación hacia una posición -- anormal.

2o. Hueso con una condensación tal que no puede ser vencido en el trabajo de erupción (enostosis, osteitis condensante, osteoesclerosis), procesos óseos que originan una imagen "lechosa" o blanquesina.

3o. 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.

4o. Elementos patológicos pueden oponerse a la normal erupción dentaria: dientes supernumerarios, tumores odontogénicos (odontomas), constituyen un impedimento mecánico de la erupción dentaria.

Los casos presentados por nosotros (Iusem, R. y Ries Centeno, G. A., "Consideraciones sobre dos casos de odontomas compuestos". Revista Odontológica) comprueban la retención de diversos dientes por odontomas compuestos combinados.

Monti (1983) cita el caso de retención de canino e incisivo central por un odontoma compuesto; los quistes dentígeros, como es muy lógico, 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.

Causas Generales. Todas las enfermedades generales en directa relación con las glándulas endócrinas pueden ocasionar trastornos en la erupción dentaria, retenciones y ausencias de dientes. Las enfermedades ligadas al metabolismo del calcio (raquitismo y las enfermedades que le son propias) tienen también influencia sobre la retención dentaria.

Tarasido (1938) dice: "La causa más frecuente de la retención del canino es la que tiene origen en el desequilibrio de tensión entre la musculatura externa e interna de las arcadas dentarias. Cuando por hábito adquirio o contracciones espasmódicas, que se efectúan en los movimientos mímicos, tics y otras modalidades gesticulatorias, se produce un exceso de presión externa, que sumada al final del día, no ha sido igualmente compensada por la presión interna, como la de la lengua, por ejemplo, llegará a alterarse el equilibrio que mantiene a los dientes en su posición normal y es por sí solo, especialmente en los niños, capaz de perturbar el crecimiento y detener el desarrollo de los maxilares".

Y agraga este autor, después de otras consideraciones, que -- "esa ligera pero constante presión muscular que reciben los dientes anteriores y que es suficientemente fuerte para torcerlos, y esa misma presión transmitida sucesivamente a cada diente hacia atrás, puede influir hasta en el molar de juicio, de cuya inclusión, no dudo, sea también una de las causas, por estar limitada por delante la expansión de las arcadas y de este modo mantiene disminuido el crecimiento de los maxilares".

todo diente retenido es susceptible de producir trastornos de índole diversa, a pesar de que muchas veces pasan inadvertidos y no ocasionan ninguna molestia al paciente portador. Estos accidentes pueden ser clasificados de la manera que sigue:

Accidentes mecánicos. Los dientes retenidos actuando mecánicamente sobre los dientes vecinos, pueden producir trastornos que se traducen sobre su normal colocación en el maxilar y en su integridad anatómica.

A) Trastornos sobre la colocación normal de los dientes.

El trabajo mecánico del diente retenido en su intento de "desinclusión produce desviaciones en la dirección de los dientes vecinos y aun trastornos a distancia, como el que produce el tercer molar sobre el canino e incisivos, a los cuales desvía de normal dirección, produciendo entrecruzamientos de dientes y conglomerados antiestéticos.

B) Trastornos sobre la integridad anatómica del diente.

La constante presión que el diente retenido o su saco dentario ejerce sobre el diente vecino, se traduce por alteraciones en el cemento (rizalísis), en la dentina y aun en la pulpa de estos dientes. -- Como complicación de la invasión pulpar, puede haber procesos periodónticos de diversa índole, de diferente intensidad e importancia.

C) Trastornos "protéticos". Así denomina Maurel, de un "modo significativo" a los trastornos de índole protética que originan en múltiples ocasiones los dientes retenidos. Tenemos la confirmación de estos trastornos con innumerables casos, los cuales pueden concretarse como sigue: pacientes portadores de aparatos de prótesis advierten que sus placas basculan en la boca y no se adaptan con la comodidad a que estaban acostumbrados. Un examen clínico descubre una protuberancia en la encía y una radiografía aclara el diagnóstico de una retención dentaria. El diente, en su trabajo de erupción, cambió la arquitectura del maxilar con las naturales molestias.

## ACCIDENTES INFECCIOSOS

Estos accidentes están dados, en los dientes retenidos, por la infección de su saco pericoronario. La infección de este saco puede originarse por distintos mecanismos y por distintas vías.

A) Al hacer erupción el diente retenido, su saco se abre espontáneamente al ponerse en contacto con el medio bucal.

B) El proceso infeccioso puede producirse como una complicación apical o periodóntica de un diente vecino.

C) La infección del saco puede originarse por la vía hemática.

La infección del saco folicular se traduce por procesos de distinta índole: inflamación local, con dolores, aumento de temperatura local, absceso y fistula consiguiente, osteítis y osteomielitis, adenoflemones y estados sépticos generales (no considerados ahora, porque serán estudiados aparte los procesos de reicoronaritis de los terceros molares inferiores).

Deberán ser contenidos dentro de este título los procesos -- que se han originado como consecuencia de las caries en los dientes retenidos (resorción idiopática) y producidos por refracciones o perforaciones (pueden ser invisibles y, sin embargo, comunicar al diente con el medio externo).

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

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

#### ACCIDENTES NERVIOSOS

Los accidentes nerviosos producidos por los dientes retenidos son bastante frecuentes. La presión que el diente ejerce sobre los dientes vecinos, sobre sus nervios y sobre troncos mayores, es posible origine algias de intensidad, tipo y duración variable (neuralgias del trigémino).

La presión que el tercer molar en sus diversas formas de retención produce, a veces, sobre el nervio dentario inferior, puede ser causa de trastornos nerviosos de toda índole. Con todo, los verdaderos procesos neurálgicos por terceros molares retenidos, son tan frecuentes como el número de tales dientes; aún en molares después de extraídos, puede observarse en una de sus caras radicales, un surco creado por el conducto dentario; los dolores son excepcionales.



Los trastornos tróficos por retenciones dentarias son frecuentemente, tales las peladas y canicie.

Maurel y Cantonet han observado un caso de ulceración persistente de la córnea en relación con un tercer molar retenido, en el límite de la bóveda palatina, en la fosa pterigomaxilar.

Ataques epileptiformes (Carrea y Samengo) y trastornos mentales han sido comentados por varios autores (Aison, "J. Am. Dent. A." 1926).

Glasserman (citado por Loos) observó en un caso que ataques - epileptícos que se repetían con frecuencia, y que iban precedidos por dolores en la región nasal, desaparecieron después de la extracción de un diente retenido.

Nodie A. (~~Aberrant teeth~~, "Dent. Items of Int". 1943) presenta varios casos de trastornos mentales, que eran originados por dientes retenidos.

Accidentes Tumoraes. Quistes dentíferos. En su parte correspondiente serán estudiados estos tumores de origen dentario, que tienen su comienzo indudable en la hipergénesis del saco folicular a expensas del cual se forman. Todo diente retenido es un quiste dentífero en potencia. Los dientes portadores de tales quistes emigran del sitio primitivo de iniciación del proceso, pues el quiste en su crecimiento rechaza centrifugamente el diente originador.

Tumores de otro tipo. Maurel cita el caso de un éupulis. -- Otras formaciones tumorales, aunque también citadas, nunca las hemos encontrado. Loos presenta un caso de tumor maligno originado por un diente retenido.

Tratamiento de los dientes retenidos. Algunos dientes retenidos pueden ser llevados a su sitio por procedimientos ortodóncicos. -- Tal tratamiento corresponde a aquella disciplina (Ortodoncia y Ortodoncia Quirúrgica). Sólo consideramos 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, terceros molares y otros dientes, dando normas, algunas técnicas y tratando de explicar, -- por el método didáctico del dibujo, como hemos procedido en los casos particulares que consideramos.

Para la extracción de los dientes retenidos se ha concebido e -- ideado una cantidad de técnicas. Sería engorroso y poco fructífero explic -- carlas todas. Pensamos que es de mayor interés dar nuestro punto de vis -- ta particular, pues no podemos hablar de una "técnica del autor" porque no -- tenemos una técnica que nos corresponda, sino que hemos sacado de los --

distintos autores los diversos procedimientos, tomando los puntos que -- más interesan o que encontramos de más práctica o útil aplicación.

Si no podemos hablar de una técnica personal, podemos por lo menos, presentar el fruto de nuestra experimentación en el conjunto de -- casos de retenciones dentarias que el lector encontrará en el curso de -- las próximas páginas y que podrá aplicar, con su criterio personal, a las operaciones en que tenga que intervenir.

### CANINOS SUPERIORES

Las indicaciones para la extracción de los caninos retenidos ya han sido dadas y estudiados los problemas que originan los dientes retenidos. Si alguna vez hemos 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.

### CLASIFICACION 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 intraósea, cuando la pieza dentaria está por entero cubierta de hueso, y retención subgingival, cuando parte de la corona emerge del tejido óseo, pero está recubierta por la fibromucosa.

Los caninos pueden ser clasificados de acuerdo a: 1) el número de dientes retenidos; 2) con la posición que estos dientes presentan en el maxilar; 3) con la presencia o la ausencia de dientes en la arcada.

1o. La retención puede ser simple o doble, presentándose ambos caninos retenidos.

2o. Caninos situados en el lado palatino o situados en el lado vestibular.

3o. Caninos en maxilares dentados o en maxilares sin dientes.

De acuerdo a estos tres puntos se puede ordenar una clasificación que corresponda a todos los casos de estas retenciones.

CLASE I: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino.  
Retención unilateral: A) cerca de la arcada dentaria; B) lejos de la arcada dentaria.

CLASE II: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino.  
Retención bilateral, retención similar para el 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 vestibulopalatinos (con la corona o raíz hacia el lado vestibular) (retenciones mixtas o transalveolares, 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.

## COMPLICACIONES DERIVADAS DE LOS DIENTES RETENIDOS

Los dientes retenidos, no erupcionados o en mala posición, -- pueden ser extraídos a causa de la presencia de infecciones, reabsorción -- patológica de los dientes adyacentes y estructura ósea bloqueada, como se ve en los quistes y tumores, dolor, fracturas y otras complicaciones.

**Infecciones.** Entre las complicaciones que requieren la extrac- ción de los dientes retenidos pueden mencionarse las siguientes: Pericoro- nitis infecciosas, abscesos alveolares crónicos o agudos, osteitis supurati- va crónica, necrosis, osteomielitis.

**Dolor:** El dolor puede ser reflejo no solamente en las zonas -- de distribución de los nervios interesados, sino también en los plexos -- nerviosos asociados y regiones más alejadas; a menudo el dolor se releja -- en el oído.

El dolor puede ser ligero y localizado en el área inmediata -- del diente retenido. Puede ser grave y aun agudísimo e incluir todos los dientes superiores e inferiores en el lado afectado, el oído y la zona -- posauricular; cualquier parte atravesada por el nervio trigémino o aun toda la zona innervada por este nervio. Esto incluye el dolor temporal. El dolor puede ser intermitente, constante o periódico.

El dolor puede ser una neuralgia intermitente facial que si- mula un tic doloroso. El tic doloroso se distingue porque el dolor es -- agudísimo, lacinante y súbito como resultado del contacto con una zona -- esencial sobre la cara o labios. Esto lo diferencia de otras neuralgias faciales.

Fracturas: la frecuencia con que se producen las del maxilar inferior a nivel de zonas ocupadas por dientes retenidos demuestra que éstos son un factor de debilitamiento a causa del desplazamiento del hueso.

Otras complicaciones: los dientes retenidos son cuerpos en mal posición y como tales son fuentes potenciales de otras complicaciones, las cuales aunque no raras se encuentran con menor frecuencia que las ya mencionadas. Estas pueden ser:

1o. Sonido tintinante; susurrante; zumbante del oído (tinnitus aurium).

2o. Otitis.

3o. Afecciones de los ojos tales como:

A) Disminución de la visión.

B) Ceguera.

C) Iritis.

D) Dolor que simula el del glaucoma.

## CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE CANINOS RETENIDOS

Cuando el canino puede ser llevado a posición normal por procedimientos quirúrgicos o combinación de cirugía y ortodoncia a edad temprana no deberá ser extraído.



TEMA X

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

### TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Este tratamiento se refiere a las indicaciones higiéno-dietéticas que el paciente deberá seguir en su convalecencia, a fin de que ésta sea lo menos molesta y con el mínimo de riesgo de contraer alguna -- infección.

Las indicaciones a seguir incluyen:

1o. Reposo relativo, durante las siguientes veinticuatro -- horas a la operación, a fin de evitar la ruptura de algún punto de sutura y por ende la hemorragia.

2o. Aplicación indirecta de hielo, en la región, lo que -- coadyuva a evitar la inflamación, como hamostático, debido a la isquemia que provoca; es importante aclarar que sólo se deberá aplicar las siguientes doce horas posteriores a la operación.

3o. El paciente deberá llevar una dieta blanda y sus alimentos deberán estar exentos de grasas e irritantes, como lo es el picante y otros condimentos; así como carne de cerdo, sin embargo, es recomendable que durante las primeras veinticuatro horas, la ingesta sea a base de líquidos y paulatinamente pase a los alimentos blandos y así hasta llegar a su dieta normal.

4o. Se debe recomendar al paciente, el hecho de no asolearse y tampoco practicar deportes en aproximadamente ocho días.

5o. De igual manera en el tratamiento postoperatorio se administrarán por vía oral antibiotico durante setenta y dos horas, en caso de no presentarse infección, así como los anti-inflamatorios durante cuarenta y ocho horas, ya que hay un refuerzo anterior, y así la inflamación que llegue a presentarse será discreta, el uso de los analgésicos se deberá basar en lo traumático de la operación pero generalmente se utilizan -- antineurálgicos y en contadas ocasiones sedantes de tipo hipnótico o barbitúricos.

6o. En algunos casos, muy excepcionales, debido a lo extenso que pudo haber sido la operación y a la destrucción del tejido, se llega a utilizar la terapia con corticoesteroides; ya que éstos debido a su acción provocan una pronta cicatrización de los tejidos afectados.

Es importante considerar que para la utilización de éstos no debe existir la mínima infección o que haya indicios de que aparezca; ya que deprimen el sistema inmunitario y la infección se generalizaría fácilmente.

Se retirarán paulatinamente; disminuyendo la dosis, cada vez a la mitad, hasta la eliminación total; ya que al suprimir repentinamente los corticoesteroides, se correría el riesgo de dañar las glándulas suprarrenales.

Al tener en consideración estas indicaciones, se logrará una correcta regeneración de los tejidos injuriados, así como una buena cicatrización y el retiro de los puntos será más rápido y seguro.

## CONCLUSIONES

Después de realizar esta tesis hemos podido llegar a la conclusión de que varias de las causas que originan "DIENTES RETENIDOS" pueden detectarse y evitarse controlando al paciente desde la primera - - dentición.

Cualquier tratamiento resulta más sencillo que si se -- trata cuando el paciente nos lo retiera, ya sea por molestia, dolor, problemas en dientes adyacentes o el dentista por medio de inspección física y radiográfica de la zona, por ausencia de uno o varios dientes sospeche que estén retenidos.

También se destacó que entre las causas de dientes retenidos, aparecen: extracciones prematuras de dientes primarios, poco crecimiento de los maxilares, herencia, etc.

Por lo tanto debemos conscientizar a los padres que un buen control del desarrollo de la dentición de sus hijos puede prevenir - futuros problemas que van desde una simple molestia, hasta aspectos más - delicados como epilepsia, ceguera, parestesia, etc. y así evitar tratamien - tos delicados, largos y costosos, ya que cualquier tratamiento quirúrgico

ya sea solo o apoyado en alguna especialidad odontológica, llamese ortodoncia, prótesis, etc., resulta más complicado que cualquier tratamiento preventivo a temprana edad.

Por fortuna en nuestros tiempos la odontología actual tanto nacional como internacional ha llegado a niveles insospechados y -- por lo tanto, existen pocas cosas que el Médico Cirujano Dentista, no -- puede resolver.

B I B L I O G R A F I A**ANESTESIA EN CIRUGIA BUCAL,**

Niels Bjoyn Jorgensen,

Editorial Uteha,

México, D. F., 1963.

**CIRUGIA BUCAL,**

W. Harri Archer,

Editorial Mundi, S. A.,

Buenos Aires Argentina 1978.

**CIRUGIA BUCAL,**

Dr. Emmett R. Costich,

Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V.

México, D. F., 1974.

**CIRUGIA ESTOMATOLOGICA Y MAXILO FACIAL,**

G. Ginestet, H. Frelieres, J. Pons y M. Palfer Sollier,

Editorial Mundi, S. A.

Buenos Aires Argentina 1963.

**NEUROANATOMIA FUNCIONAL,**

José Nava Segura,

Impresiones Modernas,

México, D. F., 1979.

QUIMICA FISIOLÓGICA,  
Mayes Harper Rodwell,  
El Manual Moderno,  
México, D. F., 1978.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA,  
Fernando Quiroz Gutiérrez,  
Editorial Porrúa,  
México, D. F., 1975.

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL,  
Dr. Gustav O. Kruger,  
Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V.  
México, D. F., 1978.

TRATADO DE CIRUGIA ORAL,  
Walter C. Guralnick,  
Ed. Salvat, S. A.  
España 1971.

TRATADO DE FISILOGIA MEDICA,  
Guyton Arthur C.  
Editorial Interamericana,  
México, D. F., 1977.

TRATADO DE HISTOLOGIA HUMANA,  
Ham,  
Editorial Interamericana,  
México, D. F., 1977.