



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA
U. N. A. M.

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

TRACCION DE DIENTES RETENIDOS EN MAXILAR POR MEDIOS ORTODONCICOS

RODOLFO GAYOL ILIZALITURRI

SAN JUAN IZTACALA, MEX., 1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION.

CAPITULO I.	ANATOMIA DEL MAXILAR	1
I.	OSTEOLOGIA DEL MAXILAR	1
II.	INERVACION DE LA REGION	8
III.	IRRIGACION DE LA REGION	14
IV.	HISTOLOGIA DE LA MUCOSA ORAL	20
CAPITULO II.	HISTORIA CLINICA	24
I.	HISTORIA CLINICA	25
II.	ESTUDIO RADIOGRAFICO	26
CAPITULO III.	ETIOLOGIA Y CLASIFICACION	32
I.	FACTORES QUE OCASIONAN QUE SE PRESENTEN DIENTES RE- TENIDOS	33
II.	CLASIFICACION DE CANINOS RETENIDOS EN MAXILAR	38
CAPITULO IV.	INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA TRACCIONAR - CANINOS RETENIDOS	41
CAPITULO V.	TECNICA QUIRURGICA	46
I.	ANESTESIA	47
II.	INCISION	49
III.	DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO	49
IV.	TECNICA DE OSTEOTOMIA	50
V.	COLOCACION DEL ADITAMENTO PARA LA TRACCION ORTODON- TICA	50
VI.	SUTURA	56
CAPITULO VI.	POSTOPERATORIO	58
I.	FISIOTERAPIA	59
II.	DIETA	59
III.	MEDICACION	59
CAPITULO VII.	TRATAMIENTO ORTODONCICO	61
I.	COLOCACION DE BRACKET	63
II.	COLOCACION DEL TUBO BUCAL	67
III.	COLOCACION DEL ARCO	68
CASO CLINICO.....		71
CONCLUSIONES.....		78
BIBLIOGRAFIA.....		79

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

En la práctica diaria de la estomatología, al efectuar estudios radiográficos completos, podemos descubrir la presencia de dientes retenidos.

Un diente retenido plantea la disyuntiva de extraerlo o hacerlo erupcionar, por medios mecánicos.

La falta de espacio, en el arco dental, es uno de los factores etiológicos más frecuentes de dientes retenidos.

Debido a la importancia estética y funcional de los caninos es, en general, deseable hacerlos erupcionar.

El tratamiento de caninos retenidos, para intentar su erupción por medios quirúrgicos-ortodóncicos, requiere de un detenido estudio, en cada caso individual y la consideración de muchos factores como: edad, - estado general y local, espacio disponible, posición del diente retenido, reabsorción de raíces de los dientes adyacentes, relación con procesos - patológicos vecinos, tamaño y forma de la raíz del diente retenido, clase de maloclusión y por último, es de suma importancia, la cooperación - del paciente.

Las ventajas del tratamiento ortodóncico de los caninos retenidos, consiste en que el paciente termina con una oclusión correcta con - dientes naturales permanentes y sin necesidad de prótesis.

El tratamiento es permanente, siempre que el paciente practique los cuidados normales de salud dental.

Si en lugar del tratamiento ortodóncico se decide extraer el -- diente retenido, se tendrá que recurrir a una prótesis que corre el ries

go de tener que ser reemplazada, ya sea por cambios de color, problemas cariosos, parodontales o endodónticos, causados por la placa dentobacteriana que se acumula con más facilidad alrededor de una prótesis, por lo cual no puede considerarse tan permanente como la ortodoncia de dientes retenidos.

Además, una prótesis no corrige mal posiciones de los demás - - dientes, mientras que la ortodoncia corrige la posición del diente retenido y simultáneamente, la posición del resto de los dientes.

El propósito de éste trabajo, es realizar una investigación bibliográfica y presentar un caso clínico, puesto en práctica en pacientes de la Clínica Odontológica Ecatepec, algunas técnicas para traccionar caninos retenidos en el maxilar, sus ventajas y desventajas, indicaciones y contraindicaciones, técnica quirúrgica, mostrando algunos de los diversos aditamentos que existen, para traccionar dientes retenidos, las reacciones postoperatorias y por último, la tracción del diente retenido, para colocarlo en una posición correcta, por medio de tratamiento ortodónico.

C A P I T U L O I

- I. OSTEOLOGIA DEL MAXILAR.**
- II. INERVACION DE LA REGION.**
- III. IRRIGACION DE LA REGION.**
- IV. HISTOLOGTA DE LA MUCOSA ORAL.**

I. OSTEOLOGIA DEL MAXILAR.

El esqueleto de la cara, es un macizo oseo situado en la parte inferior y anterior del cráneo y se encuentra dividido en dos porciones llamadas mandíbulas, de las cuales una es superior y otra inferior.

La inferior, únicamente, se encuentra integrada por la mandíbula.

La superior, en cambio, es muy compleja y se encuentra formada por 13 huesos, 12 de ellos se encuentran dispuestos por pares a un lado y otro del plano sagital. Los 12 huesos son: los maxilares, los malares, los unguis, los cornetes inferiores, huesos propios de la nariz, y los palatinos. El hueso impar es el vómer.

El Maxilar.

Es un hueso par situado en el centro de la cara, presta a los dientes superiores su punto de implantación y entra en la constitución de las principales regiones y cavidades de la cara, bóveda palatina, fosas nasales, cavidades orbitarias, fosas cigomáticas y fosas pterigo-maxilares.

Su forma se aproxima a la cuadrangular, siendo algo aplanada de dentro a fuera. Estudiaremos 2 caras, 4 bordes y 4 ángulos.

Existe en este hueso una amplia cavidad que ocupa, casi toda su masa, y es el seno maxilar o antro de highmore.

Cara Interna. En el límite de su cuarta parte inferior, destaca una saliente horizontal, denominada apófisis palatina, aplanada de arriba a abajo y de forma cuadrilátera. Estudiaremos 2 caras y 4 bordes.

Cara Superior. Plana y lisa, forma parte del suelo de las fo-

nasales.

Cara Inferior. Rugosa y con muchos y pequeños orificios vasculares, forma gran parte de la bóveda palatina.

Borde Externo. Se encuentra unido al resto del maxilar.

Borde Interno. Más grueso por delante que por atrás y sumamente rugoso. Se articula con la apófisis palatina del lado opuesto, este borde, en su parte anterior, se termina a favor de una prolongación, formando una especie de semiespina, la cual uniéndose con la del lado opuesto, forma la espina nasal anterior.

Borde Anterior. Cóncavo hacia arriba y adentro, forma parte del orificio anterior de las fosas nasales.

Borde Posterior. Muy delgado y rugoso, se articula con el borde anterior de la porción horizontal del palatino. Al nivel del borde interno, por detrás de la espina nasal anterior, existe un surco que con el otro maxilar, origina el conducto palatino anterior, por el cual pasa el nervio esfenopalatino interior y una rama de la arteria esfenopalatina.

La apófisis palatina divide a la cara interna del maxilar en dos porciones muy desiguales; una que se encuentra por arriba y otra por abajo.

La porción situada por debajo de la apófisis palatina, forma parte de la bóveda palatina, es muy rugosa y, en estado fresco, se encuentra cubierta por la fibromucosa palatina.

La porción situada por encima de la apófisis palatina, más amplia que la inferior, presenta en su parte de atrás, rugosidades, en las que se articula la rama vertical del palatino. Más adelante encontramos el orificio del seno maxilar, muy irregular en su contorno, pero tenien-

do, generalmente, su eje mayor oblicuo hacia arriba y adelante. Este orificio, que en un maxilar aislado permite fácilmente el paso del dedo en una cabeza articulada, se encuentra considerablemente reducido por aplicarse en su contorno los cuatro huesos siguientes: por arriba, las masas laterales del etmoides, por abajo, el cortene inferior, por delante, el unguis y por detrás, la porción vertical del palatino. Delante del orificio del seno, existe un canal vertical o canal nasal, que lleva una dirección un poco oblicua hacia abajo y atrás, mucho más ancho en la parte inferior que en la superior, cuyo borde se encuentra limitado por la apófisis ascendente del maxilar, la cual sale del angulo anterosuperior del hueso. Esta apófisis, en su cara interna y en su parte inferior, tiene la cresta turbinal inferior, que se dirige de adelante hacia atrás y se articula con el cornete inferior, por encima de ella, se encuentra la cresta turbinal superior, que se articula con el cornete medio.

Cara Externa. Mira hacia fuera y un poco hacia adelante.

De adelante hacia atrás encontramos, un poco encima del lugar de implantación de los incisivos, una depresión vertical, cuya profundidad es muy variable en los distintos sujetos, esta depresión es la foseta mirtiriforme y en ella se inserta el músculo del mismo nombre.

Esta foseta, se encuentra limitada posteriormente, por una eminencia, generalmente muy marcada, que corresponde a la raíz del canino, llamada eminencia canina. No es raro ver que la fosilla mirtiriforme se encuentra subdividida en dos fosillas secundarias con una pequeña cresta que se corresponde con el incisivo lateral.

Más allá de la eminencia canina, la cara externa del maxilar se encuentra enteramente ocupada por una prominencia transversal que tiene

la forma de una pirámide de base triangular, por eso se llama apófisis-piramidal del maxilar. Esta apófisis presenta una base, por la cual se une con el resto del hueso.

Un vértice truncado, está formado por una superficie triangular y rugosa, destinada a articularse con el hueso malar, por lo que se le denomina superficie o apófisis malar.

Las tres caras de la apófisis piramidal se estudian como superior, anterior y posterior.

La cara superior y orbitaria es plana y regularmente lisa, forma parte del suelo de la órbita y en ella se encuentran un canal antero-posterior, el canal suborbitario, mismo que hacia adelante se transforma en el conducto suborbitario.

En la cara anterior encontramos un orificio ancho, el agujero suborbitario, que es la terminación del conducto antes mencionado y de donde sale el nervio suborbitario. Debajo del agujero suborbitario, se encuentra una depresión, la fosa canina, en la cual toma origen esta fosa; de la pared inferior del canal suborbitario salen unos conductillos, excavados en el espesor del hueso y que van a terminar en los alveolos destinados al canino y a los incisivos y que son los conductos dentarios anteriores.

La cara posterior es ligeramente convexa y corresponde, por dentro, a la tuberosidad del maxilar y por fuera, a la fosa cigomática, dicha cara exhibe diversos canales y orificios, denominados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares.

Los tres bordes de la apófisis piramidal son el inferior, anterior y posterior.

El borde inferior es concavo y romo y se dirige verticalmente - hacia abajo, formando la parte superior de la hendidura vestibulocigomática.

El borde anterior, constituye la porción inferior e interna del borde orbitario.

El borde posterior es redondeado y romo y se corresponde con el ala mayor del esfenoides, de la cual está separado por una hendidura, la hendidura esfenomaxilar.

Los 4 bordes del maxilar superior se distinguen por su situación, en anterior, posterior, superior e inferior.

El borde anterior presenta abajo, la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior, más arriba, muestra una escotadura que, con la del lado opuesto, forma el orificio anterior de las fosas nasales y más arriba aún, el borde anterior de la rama o apófisis ascendente.

El borde posterior es grueso, redondeado y constituye la llamada tuberosidad del maxilar, su parte superior es lisa y forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar y en su porción más alta, presenta rugosidades, para recibir a la apófisis orbitaria del palatino. En su parte baja, lleva rugosidades y se articula con la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoidea. Esta articulación tiene un canal que contiene el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

El borde superior forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante, con el unguis, después, con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino y presenta semiceldillas que se completan, al articularse con estos huesos.

El borde inferior, llamado también, borde alveolar, presenta -- una serie de cavidades cónicas o alveolos dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes. Estos alveolos son sencillos en la parte ante-- rior, mientras que en la parte posterior llevan dos o más cavidades se-- cundarias; su vértice se encuentra perforado, por donde pasa el paquete vasculonervioso del diente y los diversos alveolos se encuentran separados por tabiques oseos, que constituyen las apófisis interdentareas.

Angulos. De los cuatro ángulos del maxilar superior, dos son superiores y dos inferiores.

El ángulo anterosuperior, es el único que tiene algún interés, - ya que en él se destaca la apófisis ascendente del maxilar. Tiene una - dirección vertical, ligeramente inclinada hacia atrás, aplanada en senti-- do transversal y ensanchada en la base donde se confunde con el hueso -- que la origina. Su extremidad superior presenta rugosidades para articu-- larse con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna - de esta apófisis ascendente, forma parte de la pared externa de la fosas nasales, mientras que en su cara externa, más o menos lisa y cuadriláte-- ra, presenta una cresta vertical, llamada cresta lagrimal anterior. De-- lante de esta cresta se encuentra el músculo elevador común del ala de - la nariz y del labio superior, detrás de la cresta, forma la parte ante-- rior del canal lagrimal. Sus bordes que son el anterior y el posterior, se articulan con los huesos propios de la nariz y con el unguis, respec-- tivamente.

Estructura. La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar, contienen una pequeña ma-- sa de tejido esponjoso, todas las demás porciones, se encuentran consti-- tuidas por tejido compacto. El centro del hueso comprende una gran cavi--

dad, el seno maxilar.

La conformación interior del seno maxilar es una cavidad triangular de forma piramidal, cuya base es interna y el vértice, externo.

Las paredes son anterior, superior y posteriorinferior.

La pared anterior corresponde a la fosa canina, donde se abre el conducto suborbitario y es muy delgada, pues apenas alcanza 1 mm. de espesor.

La pared superior corresponde a la órbita y comprende el conducto supraorbitario. La pared de este conducto es muy delgada y a menudo se comunica con la cavidad, por lo cual, se concibe la importancia que puede tener la proximidad de este nervio, a la cavidad del seno, cuando en éste existe alguna infección o un tumor.

La pared posteroinferior corresponde a la fosa cigomática.

La base o pared nasal está formada, en una parte, por la pared externa de las fosas nasales; el cornete inferior divide esta cara en dos segmentos, uno posterosuperior, tapizado únicamente por mucosa y otro anteroinferior, en el que se comprueban de adelante hacia atrás, la embocadura del conducto lacrimo-nasal, la apófisis auricular del cornete inferior y el palatino.

El vértice corresponde a la pared interna del hueso malar, al que emite, en ocasiones, una prolongación.

Los bordes son cuatro: el anterior, posterior, superior e inferior.

El borde anterior está formado por la unión de la pared malar con la pared nasal.

El borde posterior corresponde al borde posterior del maxilar.

El borde superior se encuentra constituido, por la unión de la

cara orbitaria y la pared nasal.

El borde inferior o suelo del seno corresponde al segmento posterior del borde alveolar y a los dientes que en se hallan, es decir, sobre todo al segundo premolar y a los dos primeros molares. Las raices - de estos dientes sobresalen, a veces, en la cavidad del seno, estando separadas de ésta, sólo por una delgada capa de tejido esponjoso.

El seno maxilar, como las demás cavidades de la cara, se encuentra sujeto a numerosas variaciones, existen grandes senos con prolonga--ciones en los huesos próximos y senos pequeños.

Conexiones. El maxilar superior se articula con nueve huesos;- dos corresponden al craneo y siete a la cara y son: el frontal, el etmoides, el maxilar del lado opuesto, el malar, el unguis, el hueso propio - de la nariz, el vómer, la concha inferior y el palatino. En ciertos ca--sos, raros, se articula, también a nivel del borde inferoexterno de la - órbita, con el ala mayor del esfenoides.

Inserciones Musculares. Diez músculos, correspondientes, casi-- todos (menos uno) a los de la cara, toman inserción en el maxilar superior y son:

1. En la cara orbitaria, el oblicuo menor del ojo.
2. En la cara externa y en la apófisis ascendente, el orbicu--lar de los párpados, el elevador común del ala de la nariz y del labio - superior, el elevador propio del labio superior, el masetero, el buccinador, el canino, el transverso de la nariz, el mirtiriforme y el dilata--dor de las alas de la nariz.

II. INERVACION DE LA REGION.

La inervación de la cara se encuentra dada por el V par Craneal, Nervio Trigémino y el VII par Craneal Nervio Facial.

Nervio Trigémico (V Par Craneal).

El Nervio Trigémico es un nervio mixto, que transmite la sensibilidad de la cara, órbita y fosas nasales así como de la cavidad bucal y lleva las incitaciones motoras a los músculos masticadores.

Su origen sensitivo, se origina en el ganglio de Gasser; de su borde anterior convexo, se desprenden las tres ramas que dan origen a los siguientes nervios:

- 1.- Nervio Oftálmico.
- 2.- Nervio Maxilar.
- 3.- Nervio Mandibular.

Las fibras motrices, nacen de las células de dos núcleos masticadores, el principal, situado en la substancia reticular gris de la protuberancia. El accesorio, continuación del anterior, se sitúa en el mesencéfalo.

1.- Nervio Oftálmico. Este nervio, sólo es sensitivo, nace de la parte antero interna del ganglio de Gasser, se dirige hacia adelante, alcanza la pared externa del seno cavernoso y, poco antes de penetrar en la órbita, por la hendidura esfenoidal, se divide en tres ramas:

a) Nervio Lagrimal. Este nervio penetra en la órbita y se distribuye por la glándula lagrimal, la conjuntiva y la piel que cubre la parte externa del párpado superior.

b) Nervio Frontal. El Nervio Frontal penetra en la órbita, por la parte más ancha de la hendidura esfenoidal, por fuera del anillo de Zinn y del Patético, sale por el agujero supra-orbitario, distribuyéndose por la frente y el cuero cabelludo, hasta llegar al vértice de la cabeza, así como por el seno frontal y a la piel que cubre el párpado superior.

c) Nervio Nasal. Este nervio, llamado también Nasociliar, penetra en la órbita, por la parte ancha de la hendidura esfenoidal y pasa por el anillo de Zinn y se divide en dos ramas terminales que son: Nervio Nasal Interno y Nervio Nasal Externo, los cuales se distribuyen por las fosas nasales, emitiendo ramos faciales, que se distribuyen, a su vez, por la piel de la nariz, hasta la punta, donde constituyen el Nervio Nasolobar.

2. Nervio Maxilar. Es sensitivo, se desprende del ganglio de Gasser, por fuera del Oftálmico, sale del cráneo por el agujero redondo mayor y alcanza la fosa pterigomaxilar, sale de esta fosa para penetrar por el canal infraorbitario, situado en la pared inferior de la cavidad orbitaria, desembocando, en la fosa canina por el agujero infraorbitario, en su trayecto, emite seis rama colaterales:

a) Ramo Menfingeo Medio. Se desprende en la porción intracraneal del nervio y vá destinado a la Duramadre.

b) Ramo Orbitario. Nace en plena fosa pterigomaxilar, atraviesa la hendidura esfenomaxilar, anastomosándose con un ramo del Nervio Lagrimal; de ésta asa anastomótica, nacen filetes lagrimales para la glándula lagrimal.

c) Nervio Esfeno-Palatino. Esta pasa por un lado del ganglio esfeno-palatino, al cual está íntimamente ligado y le proporciona algunos ramos anastomóticos, se divide, a su vez, en numerosas ramas terminales, destinadas a la órbita, emite los nervios nasales superiores, los nervios nasopalatinos, pterigopalatinos, palatino anterior, palatino medio y palatino posterior.

d) Ramos Dentarios Posteriores. En número de 3 ó 2, se introducen por los agujeros dentarios posteriores, que se encuentran en la tube

rosidad maxilar y forman, anastomosándose, por encima de los molares y premolares, un plexo dentario que proporciona los ramos a las raíces de todos los molares superiores, al hueso maxilar y su mucosa.

e) Nervio Dentario Medio. Nace dentro del canal infraorbitario, desde ahí, desciende hasta el plexo dentario, donde se confunde con los dentarios posteriores.

f) Ramo Dentario Anterior. Nace en el conducto infraorbitario y se introduce, por las raíces de los incisivos y caninos.

Ramas terminales. El Nervio Infraorbitario, se divide a su salida del conducto infraorbitario, en numerosas ramas, destinadas a inervar el párpado inferior, los labios y las fosas nasales.

3. - Nervio Mandibular. Es un nervio mixto, resulta de la unión de dos raíces, una gruesa y sensitiva, que nace del borde antero-externo del ganglio de Gasser, por fuera del Nervio Maxilar y de una raíz delgada, motora, situada debajo de la precedente, que es la raíz motora del Trigémino, sale del cráneo, por el agujero oval, un poco por debajo de este orificio y se divide en dos ramas, anterior y posterior.

a) Ramas del Tronco Terminal Anterior son tres:

1] El Nervio Temporo Bucal, que pasa entre los dos haces del músculo pterigoideo externo y se divide en Nervio Temporal Profundo Anterior, destinado a la parte anterior del músculo Temporal y el Nervio Bucal, que es sensitivo, desciende por detrás de la tuberosidad del maxilar y se distribuye por la piel y mucosa de las mejillas.

2] El Nervio Temporal Profundo Medio, se dirige hacia afuera, entre el pterigoideo y el ala mayor del esfenoides y termina en la parte media del músculo Temporal.

3] Nervio Temporo-Masete-Rico, está destinada a inervar al mús-

culo masetero y parte posterior del músculo temporal, de donde deriva -- una rama para la articulación temporo-mandibular.

b) Ramas del Tronco Terminal Posterior. Emite cuatro ramas:

1º- El tronco común de los nervios del pterigoideo interno, del peristafilino externo y del músculo del martillo.

2º- Nervio Aurículo-Temporal.

3º- Nervio Dentario Inferior. Que es el más voluminoso, se dirige hacia abajo, alcanza el orificio dentario inferior, junto a la espina de Spix, camina por el conducto dentario junto con los vasos, hasta el agujero mentoniano, terminando a su salida, dando ramas para la región mentoniana y el ramo incisivo, dentro del conducto dentario, emite ramas destinadas a los molares, premolares y caninos.

4º- Nervio Lingual. Este nervio, después de recibir una anastomosis del facial, llamada nervio de la cuerda del Timpano, se coloca - bajo la mucosa gingivo-lingual, por encima de las glándula y del ganglio submandibular, por intermedio de los ganglios nerviosos.

Ganglios Nerviosos. Anexos a las tres ramas del Nervio Trigémino, se encuentran unos pequeños ganglios.

1. Ganglio Oftálmico o Ciliar, para el Nervio Oftálmico.

2. Ganglio Esfeno-Palatino o de Meckel, para el Nervio Maxilar.

3. Ganglio Ótico, para el Nervio Mandibular. Cada uno de los ganglios recibe una rama motora, una sensitiva y una simpática.

Nervio Facial (VII Par Craneal).

Es un nervio mixto, compuesto por una raíz motora destinada a los músculos cutáneos de la cabeza y el cuello que es facial, propiamente dicho, que lleva también fibras vegetativas, destinadas a regir la secreción lagrimal; y de una raíz sensitiva, el nervio intermediario de -- Wrisberg que inerva la mucosa de la lengua y posee, además, fibras vege-

tativas, destinadas a la inervación de las glándulas submandibulares y sublingual.

La raíz motora, nace del núcleo del facial, situado en la sustancia reticular gris de la protuberancia, sale del neuroeje, por la parte lateral del surco protuberancial.

Las fibras vegetativas parten de dos núcleos, situados por detrás del núcleo motor, el núcleo lacrimo-muco-nasal y el núcleo salival-superior.

La raíz sensitiva, tiene su origen en el ganglio geniculado, situado en el trayecto del facial, a nivel de su primer codo intrapetroso. Las prolongaciones celulfugas del ganglio geniculado, constituyen las fibras sensitivas del nervio intermediario de Wrisber, las cuales penetran, en el neuroeje, por el surco bulbo-protuberancial, por fuera del facial y por dentro de auditivo, terminan en la parte superior del núcleo del haz solitario. Fusionadas ambas raíces en un sólo tronco, se dirigen al orificio del conducto auditivo interno, por el cual penetra; recorre el conducto labrado en el espesor del peñasco y describe dos curvas-determinadas por los cambios de dirección. Finalmente, sale por el agujero estilo-mastóideo; a este nivel el nervio se encuentra por debajo de la apófisis mastóides, siendo por lo tanto, más expuesto en el niño, en virtud de que en éste, la apófisis se encuentra incompletamente desarrollada, alcanza entonces, la glándula parótida, en la cual penetra y donde se divide, en dos ramas terminales: la temporó facial y la cérvico-facial.

Emite ramas colaterales intrapretosas y extrapretosas:

a) Las ramas intrapretosas son: el nervio petroso superficial mayor, nervio petroso superficial menor, nervio del músculo del estribo,

la cuerda del tímpano, ramo sensitivo del conducto auditivo externo y el ramo de la fosa yugular.

b) Las ramas extrapetrosos son: el ramo anastomótico del glosofaríngeo, el ramo auricular posterior, los ramos del estilohioideo y el ramo lingual.

El Nervio Facial, es ante todo, el nervio de la mímica; los músculos cutáneos, reciben su inervación del facial. Accesoriamente, desempeña un papel en la transmisión de los sonidos, ya que inerva el músculo del estribo, cuya contracción baja la presión en el interior de oído interno. Es también, un nervio sensitivo y sensorial, lleva la sensibilidad del tercio medio, del pabellón, del conducto auditivo externo y del tímpano. Por las fibras de la cuerda del tímpano, que se proyectan por el lingual, asegura la sensibilidad gustativa de la punta y bordes de la lengua (salado y ácido). Finalmente, el facial, por intermedio del trigémino, que conduce sus fibras, hasta su término, rige las secreciones lacrimal, nasal y salival de las glándulas submandibulares y sublinguales.

III. IRRIGACION DE LA REGION

Hay en la boca numerosos vasos sanguíneos de importante calibre que pueden ser seccionados fácilmente.

La sangre arterial que irriga la cavidad oral y regiones vecinas, procede de un vaso principal, la Carótida Externa.

La Carótida Externa, se extiende desde el borde superior del cartilago tiroideo, al cuello de cóndilo mandibular, donde se opera su división terminal. Se distribuye en la mayor parte de la porciones blandas de la cabeza y la cara, las meninges, así como, en una gran superfi-

cie del cuello y víceras cefálicas.

La Carótida Externa, emite 6 ramas colaterales:

1) Arteria Tiróidea Superior. Esta Arteria irriga la laringe y la glándula tiróidea

2) Arteria Lingual. Irriga la lengua y el piso de la boca, nace de la parte anterior de la Carótida Externa, muy cerca del origen de ésta. Se dirige hacia arriba, adelante y adentro e inmediatamente, delinea una curva, en cuya concavidad inferior mira el asta mayor del Hiodes. Luego, toma su primitiva dirección hasta alcanzar la punta de la lengua donde termina.

En su trayecto, se encuentra acompañada por 1 o 2 venas principales y por el nervio hipogloso mayor. Las ramas colaterales son: ramo-suprahioideo, que irriga a los músculos vecinos a la región hioidea, la dorsal de la lengua, que asciende para vascularizar la base de la lengua, la epiglotis y pilar anterior del velo.

Se consideran terminales, la arteria sublingual y ranina.

La Arteria Sublingual nace sobre el borde posterior del hiogloso, se aplica a la cara profunda del músculo milohioideo y abandona numerosos ramos a la glándula sublingual, lo mismo que a la mucosa y músculos del piso de la boca. Después de emitir la arteria del frenillo, termina en 2 ramas: la mentoniana, para las partes blandas del mentón y la mandibular, que se pierde en la proximidades del periostio de la cara interna de la sínfisis. Se anastomosan con ramas de la submental, a través del músculo milohioideo.

La Arteria Ranina es un vaso de calibre bastante considerable, costea en trayecto, el borde inferior del músculo lingual inferior, hasta la punta de la lengua, donde finaliza; irriga los músculos y a la mucosa del órgano lingual.

3) Arteria Facial. Se destina a la región anterior de la cara,-

paredes laterales y suelo de la boca.

Nace de la Carótida Externa independientemente, o por un tronco común, con la arteria lingual.

Se desprende por encima de la lingual hacia arriba y adelante, hasta encontrar la cara interna de la glándula submandibular, a la que abraza, en seguida abandona a la glándula, delimitando una segunda curva que contornea, al borde inferior de la mandíbula, a nivel del ángulo anterior inferior del masetero. En este punto aparece en la cara apoyada sobre el cuerpo de la mandíbula y cubierto, solamente, por el músculo cutáneo del cuello. Detrás, se halla la vena facial. El vaso asciende, describiendo una tercera curva, acercándose a la comisura labial y ocupa el surco nasogeniano, terminando, finalmente, en el ángulo interno del ojo en anastomosis con la arteria nasal.

Las ramas colaterales se clasifican, según se origine, en la porción cervical o facial.

Las Cervicales son: la palatina ascendente o inferior, las submandibulares, la submentoniana y la pterigoidea.

Las Faciales son: Maseterica, la coronaria superior e inferior y la del ala de la nariz.

Su rama terminal es la angular.

4) Arteria Occipital. Esta nace en la parte posterior de la Carótida Externa, a un mismo nivel que la facial o lingual y finaliza en la parte posterior de la cabeza.

5) Arteria Auricular Posterior. Esta arteria nace en la parte posterior de la Carótida Externa, por encima de la Arteria Occipital, o en tronco común con esta arteria, se dirige hacia arriba, atrás y afuera hasta alcanzar el borde anterior de la apófisis mastoidea, donde se ope-

ra su división terminal.

6) Arteria Faríngea Inferior. Conocida también como Arteria Faríngea Ascendente, nace en la parte interna de la Carótida Interna y termina en la base del cráneo, dando la meningea posterior, provee colaterales, destinadas a la faringe y a los músculos prevertebrales.

Ramas terminales de la Carótida Externa.

A] Arteria Temporal Superficial. Nace por debajo del cuello del condilo mandibular, en plena glándula parótida, asciende entre el conducto auditivo externo y la articulación temporomandibular, para abandonar la glándula y cruzar el arco cigomático, en donde se hace subcutánea. Así aparece en la región temporal, donde se divide 2 o 3 cm. por encima del arco cigomático en dos ramas terminales.

B] Arteria Maxilar Interna. Vasculariza la cavidad bucal, las mandíbulas y el sistema dentario, nace de la Carótida Externa, en la región parotóidea, rodea por detrás el cuello del cóndilo de la mandíbula e invade la fosa cigomática en compañía del nervio aurículo temporal y de venas menores. Por esta ruta, alcanza el pterigoideo externo, hasta el transfondo de la fosa pterigomaxilar, describe una curva pronunciada, en donde su convexidad anterior descansa sobre la tuberosidad del maxilar, a nivel del orificio esfenopalatino, cambia su nombre por el de Arteria Esfeno Palatina, considerado como su rama terminal.

Ramas Colaterales: Estas son 14, clasificadas en ascendentes, descendentes, anteriores y posteriores.

Ramas Ascendentes:

- 1.- Arteria Timpánica.
- 2.- Arteria Meningea Media.
- 3.- Arteria Meningea Menor.

4 y 5.- Arterias Temporales Profundas Media y Anterior.

Ramas Descendientes:

1] Arteria Dentaria Inferior. Nace en las proximidades del cuello del cóndilo, orientada, hacia abajo y afuera, la arteria se ubica en el espacio pterigomandibular, hasta alcanzar el orificio dentario, en el cual penetra y recorre toda su extensión, acompañada por la vena y el nervio homónimos, hasta salir por el agujero mentoniano y termina en la parte blanda del mentón. En su trayecto, produce los ramos pterigoideo, para el pterigoideo interno y la rama milohioidea, que termina en el músculo milohioideo.

Las ramas dentarias, una para cada raíz de los molares y premolares, en las que se introduce por el foramen apical y van a distribuirse en la pulpa dental, emitiendo, antes, ramas para los alveolos y parodonto, las arteriolas intraalveolares, perforan las tablas óseas y se ramifican en la mucosa gingival.

A nivel de los premolares, la arteria dentaria inferior, se bifurca en: arteria mentoniana y arteria incisiva.

La Arteria Mentoniana se aloja en el conducto, de igual nombre, y desemboca en la cara, irrigando tejidos blandos de la región.

La Arteria Incisiva, aparentemente, continúa de la dentaria, emite ramos pulpares, óseos y gingivales, destinados al grupo de los incisivos y caninos, termina en la línea media, por anastomosis, con el lado opuesto.

2] Arteria Maseteriana.

3] Arterias Pterigoideas.

4] Arteria Bucal.

5] Arteria Palatina Superior o Descendente:

Es un vaso importante que tiene a su cargo, la nutrición del paladar, desciende por el conducto palatino posterior y después de originar, dentro del mismo canal, las arterias palatinas menores, que por los conductos palatinos accesorios, alcanzan al velo de las amígdalas, aparecen en el paladar, por el orificio palatino posterior, cambia entonces de dirección, se hace horizontal, alojándose en el surco situado entre la bóveda y el proceso alveolar, hasta perderse en las cercanías del orificio nasopalatino, donde se anastomosan con la arteria esfenopalatina interna. Irriga a: la mucosa, glándulas, encías y hueso de la bóveda palatina. Debe tomarse en cuenta, en la realización de colgajos, para evitar la necrosis de la mucosa.

Ramas anteriores:

1. Arteria Alveolar. Se dirige abajo y adelante, aplicada sobre la tuberrosidad del maxila, mientras el tronco principal, se encuentra en el borde alveolar, en la mucosa de la mejilla y en el buccinador, ramitas delgadas, en número variable, se introducen en conductos especiales, con el nombre de Arteria Dentaria Posterior, que en su trayecto, tienen las siguientes colaterales:

Ramos Pulpares, que penetran por el foramen apical de las raíces de molares y premolares.

Ramos Oseos, para las cavidades alveolares y Parodonto.

Ramos Gingivales, para las encías del reborde alveolar.

Ramos Centrales, destinados a la mucosa del seno maxilar.

Existe anastomosis con la dentaria anterior.

2. Arteria Suborbitaria. Penetra en la órbita, por la hendidura esfenomaxilar, de donde sale por el orificio suborbitario y -

finaliza en ramos para el párpado inferior y la mejilla, surco gingivo - labial y labio superior. Se consideran colaterales, el Ramo Orbitario y la Arteria Dentaria Anterior, que recorre el conducto de igual nombre, - con las siguientes colaterales:

- a) Ramas Pulpares, destinadas a las raíces de los incisivos y caninos.
- b) Ramo Oseo, para los alveolos de dichos dientes.
- c) Ramos Gingivales, que se distribuyen en las encías del reborde alveolar.
- d) Ramos Antrales, para la mucosa del seno maxilar.

Ramas Posteriores:

1. Arteria Vídiana.
2. Arteria Pterigopalatina.

IV HISTOLOGIA DE LA MUCOSA ORAL.

La mucosa bucal consta de:

- 1] La encía y el revestimiento del paladar-duro.
- 2] El dorso de la lengua.
- 3] El resto de la Mucosa Bucal.

Encía. Es aquella parte de la membrana mucosa bucal que cubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes y se divide en:

- a. Encía Marginal.
 - b. Encía Insetada.
 - c. Encía Interdentaria.
- a. La Encía Marginal (encía libre), es la que rodea a los dien-

tes, a modo de collar. Consta de un núcleo central de tejido conectivo, cubierto de epitelio escamoso estratificado. El epitelio de la cresta y de la superficie externa de la Encía Marginal, es queratinizado, paraqueratinizado o de los dos tipos, contiene prolongaciones epiteliales prominentes y se continúa con el epitelio de la encía insertada. El epitelio de la superficie interna está desprovisto de prolongaciones epiteliales, no es queratinizado ni paraqueratinizado y forma el tapiz del surco gingival.

b. La Encía Insertada se continúa con la Encía Marginal, es firme, resilente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente. Se compone de epitelio escamoso estratificado y un estroma de tejido conectivo subyacente. En la cara vestibular, se extiende hasta la mucosa alveolar de la que separa la línea mucogingival. En la cara lingual la Encía Insertada, termina en la unión de la membrana mucosa que tapiza el surco sublingual, en el piso de la boca. La superficie palatina de la Encía Insertada, se une, imperceptiblemente, con la mucosa palatina, igualmente firme y resilente.

El epitelio se diferencia en:

- 1.- Una capa Basal Cuboidea.
- 2.- Una capa Espinosa de Células Poligonales.
- 3.- Un componente granular de Capas Múltiples de células aplanadas con gránulos de queratohialina basófilos prominente en el citoplasma y núcleos hipercrómicos contraídos.
- 4.- Una capa cornificada queratinizada, paraqueratinizada o de las dos.

Las células del epitelio gingival, se conectan entre sí, mediante estructuras que se encuentran en la periferia de la Célula denomina--

das desmosomas.

c. La Encía Interdentaria ocupa el nicho gingival, que es el es
pacio interproximal, situado debajo del área de contacto dentario. Cons
ta de dos papilas, una vestibular y una lingual y el col. Cada papila in
terdentaral consta de un núcleo central de tejido conectivo, densamente co
lageno y cubierto de epitelio escamoso estratificado.

Paladar Duro.

Es importante que la boca posea un techo resistente, de manera-
que la parte anterior de la lengua pueda apoyarse contra el, para mez---
clar y tragar los alimentos; también es importante que la mucosa que re
viste el techo de la boca, a este nivel, se encuentre firmemente adheri
da al mismo, para que los movimientos enérgicos de la lengua no lo des
placen y su epitelio pueda resistir el desgaste, estas caracterfsticas -
estructurales, se logran mediante un techo de hueso que recubre la boca,
revestido, en su superficie inferior, por una mucosa, cuya lámina propia
se continúa por arriba, con el periostio del hueso y cuyo epitelio es --
del tipo plano estratificado queratinizado.

A los lados, la mucosa no está tan uniformemente adherida al te
cho óseo, se halla unida a el, por haces resistentes de tejido conectivo,
hay células grasas, situadas entre dichos haces, por delante y las glán-
dulas por detrás.

En la línea media hay un reborde óseo, al cual el epitelio que
da fijado por una lámina propia muy delgada que recibe el nombre de rafe.

Paladar Blando.

El Paladar Blando continúa por atrás del Paladar Duro, sus fun-
ciones son diferentes a las del Paladar Duro.

Tiene que ser móvil, de manera que al deglutir, pueda elevarse-

y cerrar la noso-faringe, evitando que el alimento pase a la nariz, por lo cual, contiene fibras musculares, ya que tiene que ser bastante fuerte, contiene tejido conectivo dispuesto como una verdadera aponeurosis.

El Paladar Blando se proyecta hacia atrás, en la faringe, a partir del Paladar Duro, por lo que la mucosa de la superficie superior forma parte del revestimiento de la faringe bucal.

CAPITULO II

- I. HISTORIA CLINICA.
- II. ESTUDIO RADIOGRAFICO.

I. HISTORIA CLINICA

Cada vez que dé consulta a un paciente, el dentista deberá obtener una historia clínica completa o poner al día la que ha hecho previamente.

La historia clínica puede ser en forma de cuestionario, que el paciente contesta, sobre su salud, el cual es revisado, por el dentista durante la entrevista con el paciente. También puede ser siguiendo el patrón tradicional de la historia clínica médica, el que es generalmente aceptado por médicos y dentistas.

Esta historia clínica incluye la declaración del padecimiento principal, la historia de la enfermedad presente y la descripción de las experiencias médicas y dentales pasadas, se revisan entonces, aparatos y sistemas.

Se empieza por cabeza, ojos, oídos, nariz, garganta, cavidad bucal, cuello y luego se continúa con aparatos y sistemas cardío-respiratorios, gastrointestinal, genitourinario, muscular, nervioso y endócrino.

Es seguido por historia familiar, personal y social, que incluye ocupación, situación socioeconómica y hábitos.

La exploración física debe empezar anotando, peso, estatura, -- temperatura, pulso, respiración y presión arterial. Debe incluir, palpación de ganglios linfáticos de cabeza y cuello, examen de la piel de la cara, cuello y manos.

Algunos dentistas han hecho una práctica sistemática, el no anotar los signos vitales, sin considerar que éstos son importantes, no sólo para los propósitos de determinación de anomalías y de asociación

de las mismas, con posibles afecciones médicas, que puedan influir en la terapéutica, sino también para los propósitos de establecimientos de medidas básicas, como puntos de referencia, en el caso de que pueda plantearse cualquier situación de urgencias, mientras el paciente es tratado en el consultorio dental.

Examen Bucal. Este examen deberá hacerse completo a cada paciente, en toda visita. Todas las membranas mucosas bucales deberán inspeccionarse y palpase. Debe seguirse un patrón de rutina sistemático, para asegurarse de que ninguna superficie bucal es pasada por alto.

Examen Radiográfico. Cualquier radiografía que esté indicada debe ser solicitada al paciente y es importante que el material que se utilice sea de buena calidad y debe ser observada en seco, antes de establecer el diagnóstico final.

Estudios de Laboratorio. Además de la historia y la exploración física debe llevarse a cabo, cualquier examen de laboratorio, que se considere necesario, basándose en los detalles de la historia y la exploración física.

Los estudios de laboratorio, tales como pruebas de coagulación de la sangre, química sanguínea, biometría hemática, pruebas de susceptibilidad bacteriana, para la selección de antibióticos, análisis de orina y otros, deben solicitarse, según esté indicado.

El dentista recordará que debe hacer un diagnóstico, mediante un examen cuidadoso, completo y sistemático, antes de dar el tratamiento definitivo.

II. ESTUDIO RADIOGRAFICO

La radiografía dental, es un informe sobre una película fotográfica de densidades radiolúcidas y radiopacas. Es un cuadro bidimensio-

nal de un objeto tridimensional y carece de la perspectiva de profundidad.

En los casos en que es necesario operar, es imperativo, se determine la exacta localización del diente o cuerpo extraño, como ayuda para el operador, la localización, por medio de radiografía, debe ser interpretada por comparación de vistas tomadas en distintos ángulos de proyección, ya que para encarar el problema quirúrgico, no es suficiente -- una radiografía intrabucal, tomada sin reglas radiográficas precisas, imprescindibles, para ubicar el diente por traccionar; tal radiografía intrabucal, sólo nos impondrá la existencia del diente.

Es necesario ubicar el diente, según los tres planos de espacio es imprescindible ver la cúspide y el ápice y conocer las relaciones de vecindad de estas porciones y de todo el diente con los órganos vecinos (seno y fosas nasales) y con los dientes vecinos.

Verificación de la relación Vestibular-Palatina.

Es natural que lo primero que se necesita conocer, es la posición vestibular o palatina del diente retenido, para elegir la vía de acceso, a pesar de que aproximadamente un 85% de los caninos retenidos son palatinos y que, en muchas ocasiones, el relieve que producen en la boca los identifica, hay que tener la absoluta seguridad de su posición. Un método que no siempre es preciso para ubicar con exactitud aproximada, la relación vestibulo-palatina, es el empleo de la radiografía oclusal, con el rayo central paralelo al eje de los incisivos.

La técnica, para obtener esta placa es la siguiente: Sentar al paciente con la espalda dirigida verticalmente, el plano del arco superior, deber ser horizontal, por lo tanto, la película oclusal, después de sostenerse, entre ambos maxilares en oclusión, debe estar también

horizontal.

En esta posición, para que el rayo central sea paralelo al eje mayor de los incisivos, el del aparato radiográfico, deberá colocarse sobre la cabeza del paciente, sobre el hueso frontal, aproximadamente 2.5-cm. sobre la glabella, que coincide con la prolongación del eje de los incisivos.

Con esta radiografía oclusal, los incisivos centrales, han de - aparecer radiografiados, de tal modo, que sólo sea perceptible al corte-elíptico del ecuador de cada diente, no viéndose la proyección de la ra-
fz.

El diente retenido aparecerá por delante o por detrás (vestibu-lar o palatino), de la proyección radiográfica, de los dientes anterio-res.

Esto, teóricamente, en la práctica, debido al escaso número de-caninos vestibulares y a la realidad anatómica, que en la porción vesti-bular del maxilar superior, en el espacio que existe entre el incisivo - lateral y primer premolar, no hay anatómicamente lugar para que se aloje un canino horizontal. La imagen radiográfica, de un presumible canino - horizontal retenido vestibular, raramente se encuentra en la práctica.

Otra técnica para la localización con Radiografía Oclusal, es - la siguiente: El aparato radiográfico, es colocado sobre los huesos proprios de la nariz, en este caso, la proyección del eje de los incisivos - no es paralela con el rayo central. El resultado de esta técnica oclu-sal, es que el canino palatino o vestibular, siempre aparece del lado palatino.

Como conclusión de lo anterior, el método para investigar la relación vestibulo palatina de los caninos superiores retenidos, no es ab-

solamente seguro, por medio de la radiografía oclusal, a lo sumo, puede certificarse que, con ambas técnicas oclusales, los caninos palatinos se proyectan siempre en el lado palatino. Por la técnica del rayo central, a nivel del frontal, los caninos vestibulares (horizontales), aparecen a nivel de los dientes anteriores o ligeramente vestibulares. Por la técnica del rayo central, a nivel de los huesos propios de la nariz, los caninos retenidos vestibulares, aparecen por el lado palatino.

Lo más exacto, hasta que no se demuestre otro método de desplazamiento de la imagen, es la técnica del procedimiento, que consiste en exponer y revelar 2 o más radiografías periapicales de la misma zona, moviéndose el tubo en dirección horizontal, entre las exposiciones.

Como resultado de los cambios en la angulación horizontal, el diente no erupcionado, se mueve hacia mesial o distal, en relación con los otros dientes o puntos de referencia.

La regla del método, es la siguiente: Si el diente no erupcionado se mueve en la misma dirección en que el tubo fue desplazado, dicho diente o cuerpo extraño, se encuentra localizado por palatino, si se mueve en dirección opuesta, a la cual el tubo fue desplazado, está por vestibular.

Ubicación del diente en el plano Antero-Posterior.

La ubicación del diente en el plano sagital y las relaciones de la corona y el ápice, con los órganos, cavidades y dientes vecinos se logra tomando 3 placas radiográficas. Estas tomas radiográficas las denominamos A M P (Anterior, Media y Posterior).

Toma Anterior. Se coloca la película, en el lado palatino, haciendo coincidir la línea media de la placa con el espacio interincisivo. Rayo normal a la película.

Toma Media. Se coloca la película, haciendo coincidir su borde anterior, con el espacio interincisivo, rayo normal a la película.

Toma Posterior. Se coloca la película haciendo coincidir el borde anterior con la cara distal del incisivo lateral, rayo normal a la película.

En las tres tomas, el borde inferior de la película ha de estar horizontalmente colocado y en lo posible, guardando una misma distancia, con el borde incisal de los dientes vecinos.

Reveladas las películas y puestas en el negoscopio, en sentido P M A, para el lado izquierdo y A M P, para el lado derecho, tendremos ubicado el diente en el plano sagital y las relaciones con órganos y dientes vecinos.

Delimitación del canino en el plano Horizontal.

Radiografía oclusal, con rayo central en la línea media e incidencia perpendicular a la placa. Con esta radiografía no se obtiene la precisa ubicación del canino, por lo que se debe tomar una segunda radiografía, también oclusal, con el rayo central perpendicular a la placa y pasando por los premolares, se evita el inconveniente, antes citado, obteniéndose una imagen del diente en relación con las demás piezas del maxilar.

Delimitación del canino en el plano Vertical.

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

De acuerdo con el examen radiográfico previo, la comparación -

de las radiografías y el examen clínico del caso, tendremos la ubicación del canino, su posición y sus relaciones con estructuras vecinas.

CAPITULO III

ETIOLOGIA Y CLASIFICACIONES.

I. FACTORES QUE OCASIONAN QUE SE PRESENTEN DIENTES RETENIDOS.

II. CLASIFICACION DE LOS CANINOS RETENIDOS EN MAXILAR.

ETIOLOGIA Y CLASIFICACION

Se sabe que hay un amplio margen de variación en la fecha de erupción normal de dientes primarios y permanentes, de unas personas a otras. En razón de esta variación biológica innata que es, particularmente, notable en el ser humano, es difícil determinar cuando las fechas de erupción de los dientes, de un determinado individuo, están fuera de los límites normales, no obstante, hay ciertos casos en los que el momento de la erupción, sobrepasa, ampliamente, los extremos de la normalidad y pueden ser considerados estados patológicos.

I. FACTORES QUE OCASIONAN QUE SE PRESENTEN DIENTES RETENIDOS.

La explicación de la incidencia de dientes retenidos, que parece más lógica, es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares humanos, ésto dá por resultado, maxilares demasiado pequeños para acomodar a todos los dientes.

Nodine, señala que por lo menos desde hace 200 años, se ha creído a la civilización, responsable de la disminución o falta total de estímulo, que excite un desarrollo adecuado de los maxilares humanos; un desarrollo que provea, de suficiente espacio para una erupción normal de todos los dientes. Este estímulo perdido, es la fuerza necesaria para la masticación de alimentos duros.

La dieta moderna, no requiere un esfuerzo decidido en la masticación y ésto es la causa de la falta de estímulo de crecimiento de los maxilares y la razón, por la que el hombre moderno tiene dientes reteni-

dos.

Factores Embriológicos.

a) La ubicación especial de un germen dentario, en un sitio muy alejado de su normal erupción; el diente originado por tal germen está imposibilitado de llegar hasta el borde alveolar.

b) 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, al tomar contacto con un diente vecino, el cual impide la normal erupción de dicho diente, sus raíces se constituyen, pero su fuerza impulsiva no logra colocar al diente en un eje que le permita erupcionar normalmente.

Factores Locales.

a) Falta de espacio. En este punto se pueden considerar varias posibilidades.

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

Goldsmith dice: "El canino se halla alto en el maxilar cuando los premolares van a hacer erupción, en este momento, los incisivos se encuentran implantados en su posición del plano frontal, el canino temporario, debe mantener el espacio para su sucesor permanente, el canino temporal es muy angosto, para retener el espacio necesario mesio-distal. La presión mesial del segundo molar, en su erupción, es transmitida de un diente a otro, hasta el canino decidido: causando su acunamiento o retardando su retención, por un período de tiempo considerable, aún

estando su raíz casi reabsorbida. Esta situación origina una contrac---
ción parcial de esta zona, de donde desciende el canino, causando su des
viación hacia una posición anormal.

b) Hueso con una condensación tal, que no pueda ser --
vencido en el trabajo de erupción (Hemostosis, osteitis condensante, os-
teoesclerosis).

c) Dientes vecinos, que por extracción prematura ---
del temporario han acercado sus coronas, constituyendo un obstáculo a la
erupción del diente permanente.

d) Elementos patológicos, como dientes supernumerarios
tumores odontogénicos, constituyen un impedimento mecánico de la erup---
ción dentaria.

Factores Sistémicos.

Los dientes retenidos en ocasiones se encuentran donde no exis-
ten condiciones locales presentes.

a) Causas prenatales.

1. Herencia.
2. Mezcla de razas.

b) Causas postnatales son todas las que pueden interfe-
rir en el desarrollo del niño, como:

1. Raquitismo.
2. Anemia.
3. Sífilis Congénita.
4. Tuberculosis.
5. Disendócrinas.
6. Desnutrición.

c) Condiciones raras.

1. Disostosis Cleidocraneal. Existe osificación defectuosa de los huesos craneales, ausencia completa o parcial de las clavículas, recambio dentario retardado, dientes permanentes no erupcionados y dientes supernumerarios rudimentarios.

2. Oxicefalia. Llamada cabeza cónica, en la cual la parte superior de la cabeza es puntiaguda.

3. Progeria. Representa envejecimiento prematuro. Es una forma de infantilismos caracterizado por estatura pequeña, ausencia de vello facial y púbico, piel arrugada, cabello gris y el aspecto facial, actitudes y maneras del anciano.

4. Acondroplasia. Enfermedad del esqueleto, que empieza en la vida fetal y produce una forma de enanismo, en esta condición, el cartilago no se desarrolla normalmente.

5. Paladar Fisurado. Es una deformidad, manifestada por una fisura congénita en la línea media.

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

Resumen del Estudio de Dewell, sobre estos factores.

1. Los huesos del paladar duro ofrecen mayor resistencia que el hueso alveolar a la erupción de los caninos mal ubicados, hacia lingual.

2. 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.

3. La erupción de los dientes depende, hasta cierto punto, de -

un aumento asociado al desarrollo apical. Esta ayuda a la erupción de los caninos, se encuentra disminuída porque su raíz se haya normalmente formada en el momento de la erupción, que la de cualquier otro diente permanente.

4. Cuanto más grande es la distancia que un diente debe 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 completa oclusión.

5. 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 crecimiento del germen del canino permanente.

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

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

8. 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.

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

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

Rohner demostró que el canino superior retenido, es 20 veces --

más frecuente que el inferior.

La retención del palatino es 3 veces más frecuente que por vestibular.

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

II. CLASIFICACION DE CANINOS RETENIDOS.

La retención de caninos superiores, puede presentarse en dos formas:

1. Retención Intraósea, que es cuando el diente se encuentra completamente cubierto por hueso.

2. Retención Subgingival, que es cuando parte de la corona emerge del tejido óseo, pero se encuentra cubierta por fibromucosa.

Los caninos superiores pueden ser clasificados, de acuerdo a:

1. El número de dientes retenidos, pudiendo ser retención uni o bilateral.

2. La posición, que estos dientes presentan en el maxilar, pudiendo ser: vestibular, palatina o intermedia.

3. Con presencia o ausencia de dientes en la arcada, -- siendo la retención en los maxilares, pudiendo éstos ser dentados o desdentados.

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

Clase I: Maxilar dentado. Diente ubicado 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.

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 vetibulopalatinos- (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.

Pero la mayoría de los autores, consideran que la clasificación entendida, está como una manera simple y rápida de catalogar las retenciones, teniendo así que:

Clase I. Caninos retenidos localizados en el paladar:

a. Horizontal.

b. Vertical.

c. Semivertical.

Clase II. Caninos retenidos localizados en la superficie vestibular:

a) Horizontal.

b) Vertical.

c) Semivertical.

Clase III. Caninos retenidos localizados en palatino y vestibular.

Clase IV. Caninos retenidos localizados en la apófisis alveolar, entre el incisivo y el primer premolar en posición vertical.

Clase V. Caninos retenidos, localizados en un maxilar desdentado.

C A P I T U L O I V

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA
TRACCIONAR CANINOS RETENIDOS.**

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA TRACIONAR CANINOS RETENIDOS.

El canino superior, es un diente que frecuentemente se encuentra retenido y debido a su importancia estética y funcional, es en general, deseable hacerlo erupcionar. Si la falta de espacio es la causa de la retención de los caninos y éstos se encuentran en buena posición y dirección de erupción, es suficiente hacer espacio por medios ortodóncicos para que erupcionen libremente, sin necesidad de cirugía del diente retenido. Frecuentemente, se observa que los caninos retenidos han destruido parte o toda la raíz de los laterales permanentes, en este caso se extraerán los laterales y se modelan las coronas, de los caninos, para que semejen laterales.

Cuando la etiología de caninos retenidos, que están en buena posición de erupción, es un impedimento, tal como un odontoma, un diente supernumerario, un quiste, etc., es suficiente eliminar el impedimento, mantener el espacio y tener paciencia, mientras brotan los caninos.

El tratamiento será quirúrgico ortodóncico, cuando la dirección de erupción de los caninos retenidos sea anormal o estén éstos en íntimo contacto con las raíces de los dientes adyacentes (o sea que están atrapados). En estos casos, a pesar de que se haya eliminado algún impedimento, la posición del canino, no permite que erupciones libremente y se recomienda colocar un aditamento para poder traccionarlo.

La conservación de dientes retenidos, para intentar su erupción por medios ortodóncicos, es asunto que debe meditarse mucho y considerar todos los factores que intervienen en el caso, para tomar la determinación de conservar el diente, para traccionarlo por medios ortodóncicos o

indicar su extracción.

Los factores que se deben considerar son los siguientes:

- 1] Un buen equipo cirujano-ortodoncista, evaluando los beneficios obtenidos, por los diversos tratamientos.
- 2] El deseo del paciente para someterse al tratamiento.
- 3] La edad del paciente.
- 4] El estado general.
- 5] El estado local.
- 6] Espacio disponible, en la arcada dentaria.
- 7] La posición del diente retenido.
- 8] Relación con procesos patológicos vecinos.
- 9] Tamaño y forma del diente retenido.
- 10] Posición del diente retenido con estructuras adyacentes.
- 11] Clase de Maloclusión.

Si el paciente desea someterse al tratamiento quirúrgico-Ortodóncico, la mayoría de los casos de caninos retenidos, pueden ser solucionados con éxito. Pero cada caso debe ser valorado consensudamente.

Hay casos en los que no existe duda, en cuanto la conducta a seguir.

Sin embargo, en casos en que se observa una arcada dentaria bien alineada y compensada, con un canino retenido y el primer premolar bien implantado que sería mejor, para el paciente extraer el premolar y traccionar el canino a su posición, o extraer el canino retenido.

Cuando el paciente no desea que se le efectue el tratamiento quirúrgico ortodóncico, es conveniente la extracción profiláctica del canino retenido, para evitar trastornos, que pueden ser clasificados de la siguiente forma:

Accidentes Mecánicos.

Los dientes retenidos, actuado mecánicamente sobre los dientes-vecinos, pueden reproducir trastornos, que se traducen sobre su colocación normal 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 "desinclusion", produce desviaciones en la dirección de los dientes vecinos.

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 aún, en la pulpa de estos dientes.

c. Trastornos "Protéticos". Así denomina Murel, 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 chapas 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.

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

2. El proceso infeccioso, puede producirse como una -- complicación apical o periodóntica de un diente vecino.

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

La infección del saco folicular, se traduce en procesos de distinta índole como: inflamación local, con dolores, aumento de temperatura local, absceso y fístula consiguiente, osteítis y osteomielitis, adenoflemones y estados sépticos generales.

Accidentes Tumoraes.

Quistes dentígeros, que tienen su comienzo, indudable, en la hipergénesis del saco folicular, a expensas del cual se forman.

Todo diente retenido es un quiste dentígero en potencia, los -- dientes portadores de tales quistes, emigran del sitio primitivo de iniciación del proceso, pues el quiste, en su crecimiento, rechaza, centrífugamente, al diente originador, también hay tumores de otro tipo.

No siempre se puede hacer la corrección quirúrgico ortodóncica del canino retenido, así que cuando el cirujano ortodóncista valore que no sería exitoso el tratamiento quirúrgico-ortodóntico, estará indicada su extracción, como sería en los siguientes casos:

1. Paciente que no desea un largo tratamiento ortodóncico.
2. Concrescencia de la raíz del canino, con los dientes -- adyacentes.
3. Canino ectópico, con gran distancia a su posición normal.
4. Imbricación de la raíces propias, con las adyacentes.

CAPITULO V

TECNICA QUIRURGICA.

- I. ANESTESIA.
- II. INCISION.
- III. DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.
- IV. TECNICA DE OSTEOTOMIA.
- V. COLOCACION DEL ADITAMENTO PARA LA TRACCION ORTODONCICA
- VI. SUTURA.

TECNICA QUIRURGICA

Se cree que la razón de la frecuencia, relativamente baja de infección consecutiva, a las operaciones bucales, se puede atribuir a la tolerancia adquirida por el hombre para sus propios microorganismos.

Estos gérmenes, transmitidos a otro individuo por contaminación cruzada, pueden dar como resultado una infección virulenta.

Por esta razón, es necesario usar una técnica aséptica, en regiones quirúrgicas, en que se dificulta la completa esterilización, como en la boca.

En la clínica dental, el nivel de los brazos del sillón dental, puede considerarse, como un línea de demarcación, todo lo situado, arriba de este nivel, debe cumplir con los requisitos asépticos.

La asistencia prequirúrgica, debe incluir la piel peribuca y la mucosa, en la que se va a operar.

Esto puede hacerse pidiendo que el paciente se lave la cara con detergente de hexaclorofeno, después se aplica un antiséptico incoloro y no irritante a la piel, alrededor de la boca y la mucosa. La boca del paciente, se lava con solución antiséptica de sabor agradable y la región inmediata a la incisión, se pincela con un antiséptico que contenga colorante, para que la región por operar se identifique como preparada antisépticamente.

I. ANESTESIA.

Como en toda intervención quirúrgica, la anestesia de que se dispone para el tratamiento quirúrgico es:

1. Anestesia Regional o Local.

La cual será anestesia infraorbitaria del lado a operarse, anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y del agujero palatino posterior del lado a operarse.

2. Anestesia local con sedación.

El paciente deberá recibir un barbitúrico al irse a la cama, la noche antes del día de la cirugía y otra vez una hora antes de la operación, pueden administrarse barbitúricos intravenosos, en el momento de la cirugía, para aumentar los ya administrados y se colocará anestesia infraorbitaria del lado a operarse, anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y del agujero palatino posterior del lado a operarse.

3. Anestesia General.

Los anestésicos generales usados, más frecuentemente, son los que se administran por inhalación, los barbitúricos, los barbitúricos con oxígeno y óxido nitroso y los barbitúricos con oxígenos y óxido nitroso en combinación con algún agente más potente, como el fluothane. Además se administra, a veces, un anestésico local, para lograr vasoconstricción y disminuir la cantidad de barbitúrico usado en procedimientos prolongados.

Los factores que determinan la elección del anestésico son:

1. Edad y estado físico del paciente.
2. Estado emocional del paciente.
3. Duración del procedimiento.
4. Deseos del paciente.
5. Alergias.

II. INCISION.

Para traccionar un canino retenido en la bóveda palatina, es necesario desprender parte de la fibromucosa, dejando al descubierto la bóveda ósea. Este colgajo, debe dar una suficiente visión del campo operatorio y debe ser dispuesto de tal modo, que no sea traumatizado en el curso de la intervención.

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

El colgajo, se realiza de la siguiente manera: Se usa un bisturí de hoja corta, el cual se introduce entre los dientes y la encía y se dirige, en sentido perpendicular, a la bóveda, llegando hasta el hueso. El desprendimiento se inicia en el límite, ya prefijado (cara distal del segundo premolar, cara distal del primer molar y se extiende, en sentido anterior, hasta los incisivos centrales, lateral o molar del lado opuesto, según sea el sitio que ocupe él o los caninos retenidos.

III. DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

Practicada la incisión, el desprendimiento del colgajo, se realiza con un instrumento romo (espátula de Freer), este instrumento se introduce entre la arcada dentaria y la fibromucosa palatina y, por pequeños movimientos, sin herir ni desgarrar la encía, se desprende la fibromucosa, hasta dejar al descubierto el hueso de la bóveda palatina.

Este colgajo debe ser mantenido inmóvil durante el curso de la operación, se pasa un punto de sutura por un punto de la fibromucosa y el hilo se anuda en un molar del lado opuesto. Se cohibe la hemorragia ósea o de los vasos palatinos, sin cuyo requisito la visión no es correcta y se pasa al otro tiempo quirúrgico.

IV. TECNICA DE OSTEOTOMIA

Para eliminar el hueso que cubre el canino retenido, pueden - - usarse varios métodos y son: La fresa quirúrgica y el escoplo, impulsado a golpes de martillo. Se retira cierta cantidad de hueso bajo la superficie de la corona del diente impactado, evitando dañar la unión perio-dontal en el cuello de dicho diente impactado y sin causar daño al hueso y al tejido blando que soporta los dientes vecinos.

Uso de la Fresa.

Es el instrumento de preferencia para eliminar hueso y limpiar- rápidamente, para ésto se utilizan las fresas redondas números 4 y 5.

Una vez ubicada con precisión, la corona del diente retenido, - se practican orificios, circundando la corona. Los diversos orificios - - creados por la fresa, se unen entre si, seccionando el huso que los separa, con una fresa de fisura fina No. 568, esta tapa ósea, se separa con- una legra.

Uso del Escoplo.

Se emplea un escoplo recto, angulado o de media caña, se aplica verticalmente al hueso y con golpes de martillo se elimina el hueso que- sea necesario.

Esta osteotomía se cumple por partes, retirando el hueso en pe- queños trozos.

V. COLOCACION DEL ADITAMENTO PARA LA TRACCION ORTODONCICA.

Existen múltiples aditamentos, para la tracción de caninos retenidos, algunos de ellos son:

Ligadura, por medio de alambre.

Este es un buen aditamento de tracción, porque al colocarlo no es necesario perforar el diente y es un aditamento resistente, más, no debe usarse cuando la corona del diente a tratar, no sea retentiva o cuando el cíngulo del canino esté en contacto con la raíz de un diente, en forma que impida pasar la ligadura, sin causar una lesión a dicha raíz.

Ligadura Simple.

La fijación, por medio de una ligadura metálica simple, se realiza rodeando el cuello anatómico dentario con un alambre inoxidable destemplado de .020" de diámetro.

El alambre se fija al cuello del diente, torciendo sus extremos para que la ligadura se ciña al diente y queden los 2 cabos de la misma, trenzados, se corta el entorchado, dejando un excedente, lo suficientemente largo, para permitir la aplicación sobre su extremo, de un resorte auxiliar que se fija al aparato ortodóncico, que producirá la tracción controlada del mismo.

Doble Ligadura.

Es un eficiente aditamento de tracción de dientes retenidos, -- que se efectúa siguiendo la técnica, para la colocación de la ligadura simple, con una variante que consiste, en la adición de un segundo alambre, colocado en la misma forma, antes mencionada, pero con su trenzado en dirección opuesta al primero, la finalidad de permitir al ortodoncista tener 2 guías o riendas que aseguren al canino, obteniendo así, la certeza de la tracción, en caso de pérdida de una de ellas, se usa alambre de acero inoxidable destemplado de .010" a .012" de diámetro.

Ligadura en cincho.

Este alambrado, tiene la particularidad que al correr en forma doble, por el cuello del diente, durante el trenzado, se va ciñendo la -

luz del alambrado, anulando la posibilidad de que el alambre resbale y - se salga del cuello dentario.

Se ha notado, en algunas ocasiones, que una vez que ha erupcionado el diente retenido traccionado por una ligadura, la cresta ósea no se forma normalmente y la inserción epitelial, se encuentra migrada hacia apical. Creemos que por ir la ligadura a nivel del cuello dentario, se traumatiza el cemento de la unión cemento-esmalte, por lo que es recomendable usar la ligadura, el mínimo tiempo posible (o sea, colocarla sólo en el momento en que ya se va a traccionar y quitarla en el momento en que erupciona el diente retenido).

Ligadura Transcoronaria.

Este tipo de ligadura se utilizó hace años, siempre como último recurso, en aquellos casos en que por inaccesibilidad de la corona del diente retenido, no era posible colocar ningún otro tipo de ligadura. La técnica consiste en realizar una perforación que abarque esmalte, dentina y esmalte de cara vestibular a lingual o palatina, teniendo cuidado de no lesionar tejido pulpar, por lo que debe realizarse en la región de la cúspide, para que, a través de la luz de la perforación, sea pasado un alambre y se coloque la ligadura, con la cual, posteriormente, se guiará la tracción.

El Poste Metálico.

Es llamado también, perno o pin. La tracción, por este medio, se hace usando un poste metálico colocado en una pequeña cavidad de la corona del diente retenido.

Está indicado, sólo cuando se puede exponer una parte de la corona del diente, debido a que el acceso a ella resulta incómodo, por la profundidad en la que se encuentra situada o por su proximidad a la raíz

de un diente adyacente.

En la actualidad, existe una gran variedad de postes metálicos para traccionar dientes retenidos, entre éstos tenemos los postes cementados, los de fricción, los de tornillo y los diseñados especialmente, para tracción de dientes retenidos.

Postes Cementados.

Según la técnica del Dr. Markley, se incia con una pequeña cavidad, preferentemente, en la cara lingual del diente con una fresa No. ½ o No. 1, hasta llegar a la línea de unión amelodentinaria, continuando con una broca o trépano hasta 2mm. en dentina.

La perforación debe estar 2mm. sobre dentina, para lograr que el poste sea suficientemente retentivo. Este poste se dobla en su extremo libre, en la forma de asa y se cementa con fosfato de zinc, queda una porción del poste y asa terminal, sobresaliendo de la corona del diente y sirviendo de punto de apoyo para que actúe la fuerza de tracción.

Poste de Fricción (UNITEK).

Para colocarlo, se siguen los mismos pasos de la técnica anterior, excepto que en este caso se emplea un poste que es 0.025 mm. más grande que la broca, para que, efectivamente, la retención de poste sea por fricción en dentina y no por cementación, como en el caso anterior, debido a que este poste se retiene, gracias a la elasticidad dentinaria, deberá introducirse golpeando en el extremo del porta pin.

Poste atornillado, de rosca o T.M.S.

Este poste ofrece una retención 6:1 con relación al poste cementado y de 3:1 con relación al de fricción. Se hace la perforación, como en los casos anteriores, asegurándose que penetre 2 mm. en dentina, para obtener la retención deseada, se atornilla el poste en el diente, en el-

sentido de las manecillas del reloj, no olvidando hacer el doblé, en el extremo libre, para poder efectuar la tracción.

Poste de tracción, para dientes retenidos.

Este es un poste especialmente diseñado, para efectuar la tracción ortodóncida, que tiene cuerpo roscado, para ser atornillado y en su cabeza o extremo saliente, presenta una argolla, por cuya luz es pasado el alambre, para efectuar la tracción. La técnica para la colocación de este perno, es la misma descrita en el párrafo anterior.

Bracket cementado con la técnica de grabado de esmalte.

Este es un sistema para traccionar el canino retenido, con un mínimo de exposición quirúrgica, de trauma y de molestia, ya que se emplea una resina líquida, para que se retenga en las irregularidades obtenidas por el grabado ácido del esmalte y una resina sólida para el bracket, las cuales pueden ser activadas químicamente o por medio de luz ultravioleta. Se puede llevar a cabo en una o dos citas.

Cuando se realiza en una sólo cita, se efectúa la exposición de una porción de la corona del canino retenido, se limpia y aísla perfectamente, se trata el esmalte con ácido ortofostórico, se enjuaga y seca -- hasta que el diente tenga una apariencia de blanco gris, se coloca la resina líquida y después de polimerizada, nuevamente se seca el diente con aire, se prepara la resina sólida, se coloca el bracket, en la región de la corona que ha sido sellada, manteniéndose en posición 5 minutos. Transcurrido este tiempo está lo suficientemente, adherida para resistir las fuerzas ortodóncicas de una ligadura o de una liga atada al bracket.

En dos citas, se efectúa la exposición de una porción de la corona del canino retenido, debido al sangrado, no podemos obtener un cam-

po limpio y perfectamente aislado, por lo cual, colocaremos un áposito - en la zona del canino retenido y en una segunda cita cementaremos el bracket, en dicho canino.

Las causas de fracaso con esta técnica son comunes y lamentables, ya que si cae el bracket, es necesario efectuar otra operación. -- Estos fracasos son debidos a la dificultad para mantener un campo absolutamente seco y para realizar una correcta profilaxis en el área a cementar, durante la intervención quirúrgica.

Cofia Metálica.

Este es un método seguro de fijación, que permite tener un buen control de movimiento del diente retenido. Consiste en una cofia vaciada con una argolla o cualquier otro aditamento, que permita asir al diente. La técnica se inicia exponiendo quirúrgicamente la corona del diente retenido, para poder tomarle una impresión con anillo de cobre, adecuado al tamaño del diente y modelina. Es suficiente con impresionar -- 2/3 partes de la corona.

Completada la impresión, se cubre la corona dentaria y se llena la cavidad o nicho que la aloja, con cemento quirúrgico, ésto se hace - en casos en los que por la profundidad, en que se halla la corona expuesta, es conveniente evitar la formación de tejido de granulación, que cubre el diente, obstaculizando la cementación ulterior de la cofia, además, por su acción analgésica, mitiga el dolor postoperatorio, terminando con ésto la primera cita.

Con la impresión tomada, el técnico protésico, puede confeccionar en pasos sucesivos, un colado de oro, en forma de cofia, al que se -- sueldan una o dos argollitas o cualquier otro aditamento, que permita -- asir el diente, una vez que la cofia se haya cementado.

En otra intervención quirúrgica, se cementa la cofia.

No es frecuente el uso de esta técnica, porque difícilmente --- acepta el paciente ser intervenido quirúrgicamente dos veces, además, la cirugía es cruenta, ya que para obtener una buena impresión, es necesario descubrir la totalidad de la corona del diente retenido. Podría cementarse una corona de celuloide o de acrílico, que tenga una perforación para pasar una ligadura de tracción, esta técnica, a pesar de tener la ventaja de hacerse en una sola cita, tiene el inconveniente de que la corona, al no ajustar perfectamente, puede caerse y obligar a una nueva operación.

VI. SUTURA.

Se corta la hebra de seda, que mantiene unido el colgajo palatal al molar, después se coloca el colgajo en su posición normal. Esto se hace, con el objeto de hallar la posición correcta, sobre el colgajo (inmediatamente sobre el aditamento de tracción), para hacer un agujero con un pequeño escalpelo aguzado, a través del cual pasen los dos extremos del alambre de ligadura, para traccionar al canino.

Se enhebran, simultaneamente, los dos extremos del alambre de ligadura, a través del agujero abierto en el colgajo, después de que la ligadura se ha pasado por dicho agujero, se asegura que esté en su posición en el paladar, se suturan, cuidadosamente, los bordes palatales alrededor de los cuellos de los dientes, pasando la sutura de seda No. 4-0 por los espacios interproximales y ligándolos en la superficie bucal de los dientes. Se liga el alambre de ligadura al diente vecino más próximo, después de pasar un extremo del alambre por el canal del perno de cierre del bracket de dicho diente. De esta forma, el alambre de ligadu

ra queda listo, para su empleo en la tracción del canino impactado.

Algunos autores aconsejan que antes de suturar y una vez realizado el secado del campo operatorio, se coloque, en el proceso alveolar, correspondiente al lugar normal del diente retenido, un áposito compacto de cemento quirúrgico.

No se colocará ninguna clase de áposito, con objeto de impedir la formación de hueso o tejido blando sobre la corona del canino retenido, porque esta formación, no retardará, de ninguna manera, que el canino se mueva rápidamente a su posición, en la forma que vamos a describir.

En muchos casos, las coronas de los caninos impactados están situadas muy altas en el hueso palatal, por lo que existe una neoformación ósea sobre la corona del diente, pero se reabsorbe pronto, como respuesta a la pequeña fuerza que se ha empleado para mover estos dientes, - no hay aumento en la velocidad a la que los caninos impactados bajan a oclusión, cuando esta neoformación se quita continuamente, por medios quirúrgicos.

CAPITULO VI.

POSTOPERATORIO.

- I. FISIOTERAPIA.
- II. DIETA.
- III. MEDICACION.

P O S T O P E R A T O R I O.

Efectuada la operación, se deberá realizar un estudio radiográfico, para verificar que todo se encuentra en orden.

I. FISIOTERAPIA.

Trás la intervención quirúrgica, conviene sugerir la aplicación de una bolsa de hielo sobre la región facial exterior (una pauta de veinte minutos de aplicación y diez minutos de descanso, durante las seis horas siguientes a la operación), no es recomendable la aplicación de calor durante el período postoperatorio, porque podría estimular el edema.

II. DIETA.

El paciente, después de la intervención quirúrgica, no podrá -- comer normalmente, por lo que se recomendará que tome jugos, alimentos -- infantiles (blandos), durante los primeros días después de la operación. Debe hacersele comprender que ha de satisfacer sus requerimientos de líquidos y de calorías y que privarse de las bebidas y de los alimentos durante este período, puede poner en peligro su rápida recuperación.

III. MEDICACION.

Después de cualquier intervención quirúrgica, son de esperarse algunas molestias, como dolor y tumefacción, por lo que se administrarán algunos medicamentos, para disminuirlos, como son los analgésicos y los anti-inflamatorios.

Antibióticos. Los antibióticos, pueden dar una falsa seguridad y hacer que se confie más en el medicamento, que en principios qui--

rúrgicos sólidos.

El empleo inadecuado de antibióticos, origina la aparición de cepas resistentes, puede originar una movilliasis, una enterocolitis, una neumonía o una infección de las heridas por supresión de la flora bacteriana normal, al igual que las reacciones tóxicas.

Los antibióticos, generalmente, no son necesarios en el tratamiento de pacientes normales, que requieren una intervención, para traccionar caninos retenidos, sin embargo, en algunas situaciones, pueden ser necesarios como medida profiláctica.

C A P I T U L O VII,

TRATAMIENTO ORTODONCICO

- I. COLOCACION DE BRACKET.
- II. COLOCACION DE TUBO BUCAL.
- III. COLOCACION DEL ARCO.

TRATAMIENTO ORTODONCICO.

Para realizar el tratamiento ortodóncico para traccionar caninos retenidos, existen numerosas técnicas, por lo que este trabajo se limitará a mencionar la técnica de Begg, por ser la usada en la Clínica de Ecatepec.

Es de gran importancia, para los pacientes, que el tratamiento ortodóncico se efectúe rápidamente, por lo que es innecesario y también una pérdida de tiempo, hacer brotar los dientes impactados antes y separadamente, del tratamiento ortodóncico general.

Con esta técnica, es posible elevar los dientes impactados, simultáneamente, al tratamiento ortodóncico requerido por los pacientes.

Para extraer el canino temporal y si el paciente así lo requiere, se extraerán los cuatro primeros premolares, el premolar del lado -- del canino incluído, se extraerá el mismo día de la colocación del aditamento para traccionar al canino haciendo con ésto más fácil la operación para descubrir la corona del canino.

Antes de colocar el aditamento para traccionar al canino, se coloca un bracket en el incisivo lateral del mismo lado del canino impactado, para que la ligadura del canino quede fija a este diente.

Una manera eficaz, para hacer posible el movimiento de un canino impactado a su posición apropiada en el arco dental, es colocar primero el aditamento de tracción y después los tubos bucales, los brackets y los arcos en los dientes.

El riego sanguíneo es tan grande y las condiciones de la boca son tan favorables, para la cirugía, que la curación es rápida y eficaz, después de la operación. Al cabo de una semana se quitan los puntos.

Es frecuente colocar los tubos bucales, los brackets y los arcos, sobre los dientes, dos semanas después de haber quitado la sutura.

I. COLOCACION DE BRACKETS.

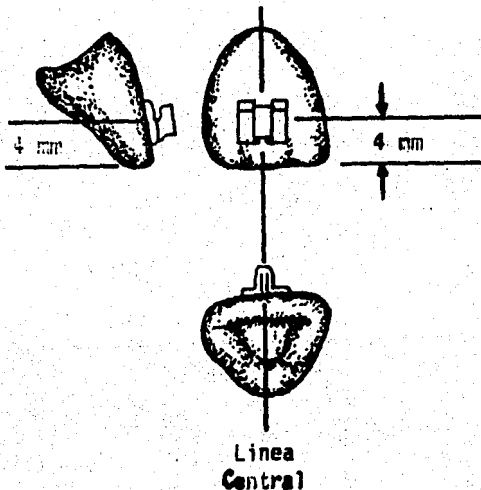
Los brackets se colocan en todos los dientes, exepto en los molares, usando la técnica de grabado de esmalte. Se cementan en las superficies labiales, en el centro mesiodistal de los dientes.

La distancia de cementación del bracket cérvico incisal o cérvico oclusal, varía según el diente y se mide del borde incisal o cima de la cúspide de caninos y premolares, a la entrada de los arcos, en el bracket.

Esta variación, en la colocación vertical del bracket, es para que automáticamente, nos proporcione el desado acortamiento (laterales superiores) y alargamiento (caninos) estético, en estos dientes.

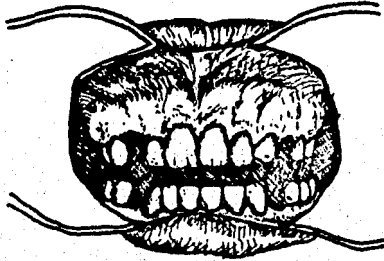
Los incisivos centrales superiores, incisivos inferiores y premolares superiores e inferiores se cementan a 4 mm.

Los laterales superiores se cementan a 3.5 mm. Los Caninos superiores e inferiores se cementan a 4.5mm.

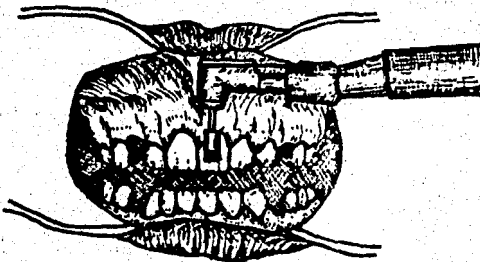


Técnica para cementar brackets, por medio de grabado de esmalte.

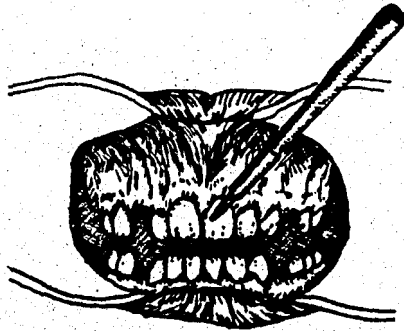
1. Se colocan, al paciente, separadores de labios y carrillos y un retractor de lengua, para obtener un campo de trabajo sin contaminación de saliva.



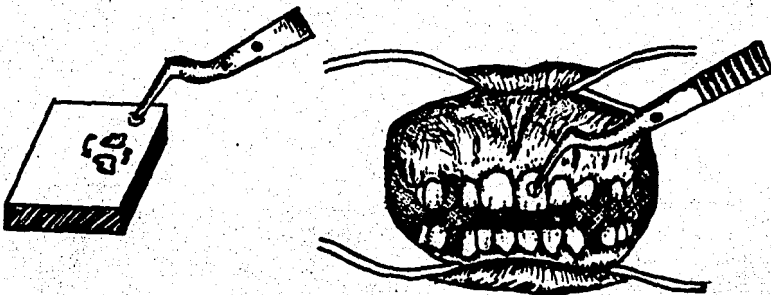
2. Se hace profilaxis de las caras labiales de los dientes, a los cuales se les colocarán los brackets, usando pasta de profilaxis sin fluor, teniendo cuidado de no lesionar la encía, para no producir sangrado y contaminación del campo operatorio.



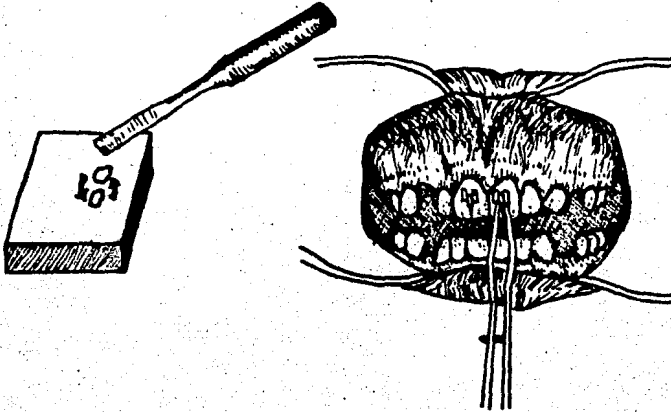
3. Se graba el esmalte, colocando sobre la superficie labial -- del diente, ácido Ortofosfórico, con una concentración del 35% aproximadamente, mismo que destruye la sustancia interprimástica y deja el espacio entre prisma y prisma. Este ácido se aplica con un pincel, sobre el esmalte, se deja actuar durante 2 minutos y se lava con agua natural, se observa si ya se efectuó el grabado, se seca con aire el diente, si se nota opaca la zona barnizada, es señal de que ya se efectuó el grabado, de lo contrario, se repetirá la operación.



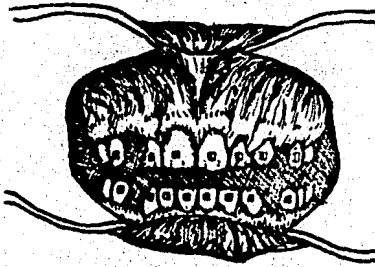
4. Sobre una loseta, se prepara la resina líquida, o sea una gota de resina universal y una de resina catalizadora, pincelando, con esta preparación la zona ya grabada.



5. En seguida, se prepara la resina sólida, pasta universal y catalizadora, mezclándose sobre una loseta y se aplican sobre la maya del bracket, llevando el bracket a su posición en el diente.

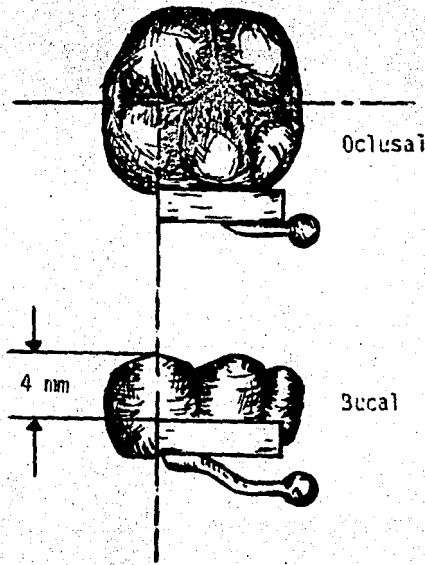


6. Una vez polimerizada la resina, se retiran los topes para medir la distancia correcta del bracket al borde incisal u oclusal, los separadores de labios y carrillos y el retractor de lengua.



II. COLOCACION DEL TUBO BUCAL.

Los tubos bucales se colocan en las caras bucales de los molares. Para cementarlos, se construyen bandas en los molares y se marca, en la cara bucal de la banda, una línea paralela al plano oclusal a 4mm. de distancia y el centro de la cúspide mesio bucal, se retira la banda de la boca y se solda el tubo, tomando de referencia, las marcar hechas, de manera, que el tubo bucal, quede paralelo con la superficie oclusal, - visto desde la superficie bucal y paralelo a la bisectriz, en sentido mesiodistal de la superficie oclusal, visto desde la superficie oclusal.



III. COLOCACION DEL ARCO.

Primer paso. Se pone el alambre en el tubo molar y se forma el círculo interpróximo, que debe descansar en mesial del bracket del canino.

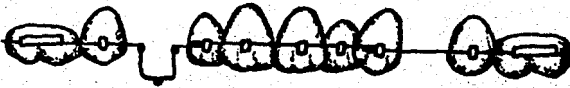


Segundo paso. Se pone el alambre en el tubo molar y el primer círculo interpróximo en su lugar, se forma el segundo círculo interpróximo, que debe descansar en distal del bracket del lateral.



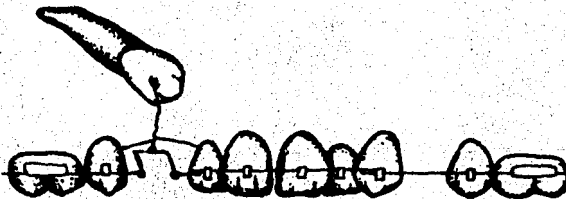
Tercer paso. Se pone el alambre en el tubo molar y los círculos interpróximos, en posición de marcar la situación del resorte de tracción, que deberá quedar a distal del lateral y a mesial del segundo premolar.

El resorte de tracción tendrá forma de columpio. A distal del lateral, se formará un resorte que se continuará hacia incisal y se hará un doblez hacia distal, aproximadamente a 8 mm. del resorte, en el centro del columpio, se hará un círculo, que nos servirá para ligar al canino. Distal al círculo, se doblará el alambre hacia cervical, para hacer un resorte hacia mesial del segundo premolar y el alambre se continuará, hacia distal, para colocar el tubo molar.



Cuarto paso. Se le dá forma al arco, dando dobleces de la curva de caninos y dobleces de anclaje y se coloca en el paciente, fijándolo a los brackets con pins de fase 1.

Se liga el canino al columpio, para comenzar con la tracción del diente. Se toma una radiografía de control.



Se cita al paciente cada 21 días, para observar los avances del tratamiento, tomando una radiografía de control, cada 42 días.

El tiempo que durará la tracción, dependerá de la angulación y la distancia que tenga que recorrer el canino a erupcionar.

Una vez erupcionado el canino, se continuará el tratamiento ortodóncico, hasta llevar a una oclusión correcta, a todos los dientes.

CASO CLINICO

Paciente masculino de 8 años, sin antecedentes heredofamiliares y personales patológicos de importancia.

El paciente se presentó a nuestra consulta, el 7 de diciembre de 1981, refiriéndonos, como principal motivo de la consulta, apiñamiento dental.

El examen de admisión reveló la presencia de mesiodent, que provocó la palatinización del incisivo lateral superior izquierdo. (Fig. 1).

El examen radiográfico (Rx periapicales) mostró dientes permanentes sin alteraciones, en forma y tamaño.

El análisis de espacio mostró que existía un desequilibrio entre el espacio disponible y el espacio requerido en el arco dentario, para los dientes permanentes. El espacio requerido es mayor que el disponible para alojar a dichos dientes.

El 9 de febrero de 1982, se realizó la exodoncia del mesiodent.

El 2 de marzo de 1982, se colocó aparatología ortodóncica, para mesializar los incisivos centrales superiores y vestibularizar el incisivo lateral superior izquierdo. (Fig. 2).

El 16 de febrero de 1983, los incisivos centrales superiores, se encontraban en su posición correcta. (Fig. 3).

El 14 de marzo de 1983, se extrajo el primer premolar y el canino temporal, superiores izquierdos, para que el canino permanente superior izquierdo, se dirigiera hacia distal, hasta ocupar su posición correcta.

Por medio de Rx de control (Fig. 4), se observó que el canino su

perior izquierdo, no se dirige distalmente sino en dirección mesial por lo cual se decidió traccionarlo distalmente por medios quirúrgicos ortodónticos para que ocupe su lugar correcto dentro de la arcada.

PREOPERATORIO

Para determinar la localización del canino se tomaron Rx periapicales y a la palpación se observaba isquémica la zona donde se encontraba localizado el canino.

No se administro ningún tipo de medicamento.

Se recomendo al paciente que seayunara bien el día de la intervención quirúrgica (leche, huevo, fruta pan ó cereal).

TRANSQUIRURGICO

El 8 de noviembre de 1983, se cito al paciente para colocar el aditamento para traccionar al canino.

Se le pidió al paciente, que se labará la cara, se aplico un antiséptico alrededor de la boca y mucosa, se lavo la boca con una solución antiséptica.

Se uso bloqueo anestésico en fosa canina con un cartucho de Xilocaina con Epinefrina al 2%, para el bloqueo de las ramas alveolares anteriores superiores.

Una vez que hizo efecto el anestésico, con una hoja de bisturi del No. 15, se hizo la insición, de una sola intención, hasta tocar el diente y en forma de media luna, siguiendo en cierta manera, la anatomía del diente en lo que corresponde a su tercio incisal. (Fig. 5).

Se levanto el colgajo con una legra, recargando la legra contra el diente y efectuando la elevación del colgajo. (Fig. 6).

Se elimino el colgajo cortandolo con tijeras para encía, el cual presento hemorragia que no se pudo cohibir con presión, ni con gasa con solución de adrenalina presionada contra la zona sangrante. Hu

bo que ligar: el vaso con un punto simple, con seda negra de tres ceros- (Fig. 7).

Una vez cohibida la hemorragia, se procedió a lavar perfectamente el diente expuesto.

Se colocó el aditamento de tracción, por medio de la técnica de grabado de esmalte. (Fig. 8).

Se colocó ligadura metálica, haciendo las torciones necesarias, girando sobre sí misma la ligadura, para formar una asa, y el extremo libre no quede expuesto, para evitar que cause lesión a los tejidos blandos. (Fig. 9).

Se colocó una liga de 2.5 onzas de presión, detenida del asa del tubo que se encuentra en el primer molar superior izquierdo al asa del aditamento de tracción, del canino superior izquierdo, para traccionarlo distalmente, hacia su posición correcta. (Fig. 10).

POSTQUIRURGICO.

Técnica de cepillado igual, pero con más delicadeza en esa zona.

Dieta blanda, durante los primeros días después de la operación.

Dolotanderil (tabletas), 1 cada 8 horas mientras existan molestias.

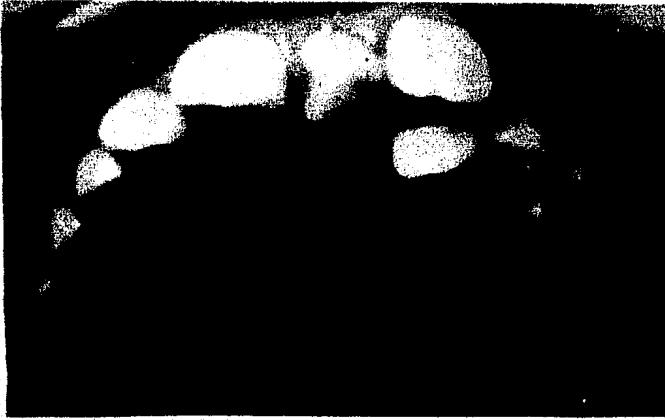
Cambiar las ligas cada tercer día, colocándolas en la misma posición.

El punto de sutura, se retiró al quinto día.

Se citó al paciente cada 21 días, para controlar la tracción del diente retenido.

El 28 de febrero de 1984, el canino se encontraba distalmente en condiciones de colocar arco multilap, para desapiñar los dientes y conti-

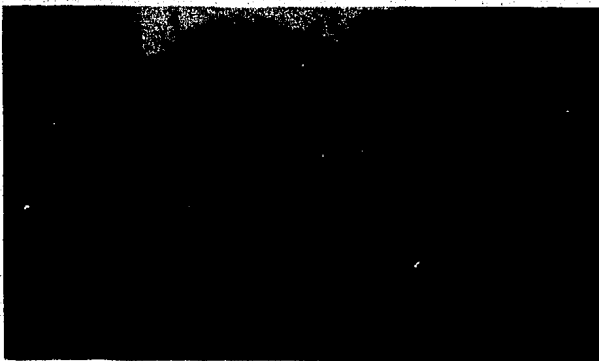
nuar el tratamiento ortodónico, para llevar los dientes a una oclusión -
correcta. (Figs. 11 y 12).



(Fig. 1)



(Fig. 2).



(Fig. 3)



(Fig. 4)



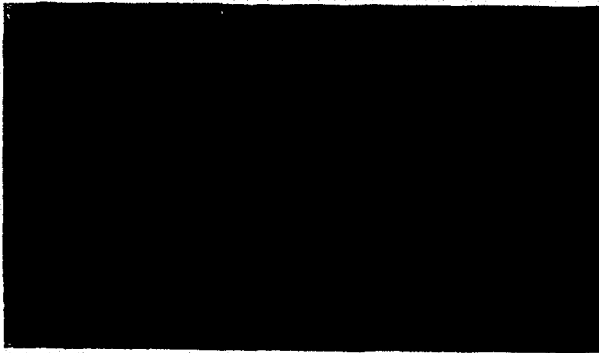
(Fig. 5)



(Fig. 6)



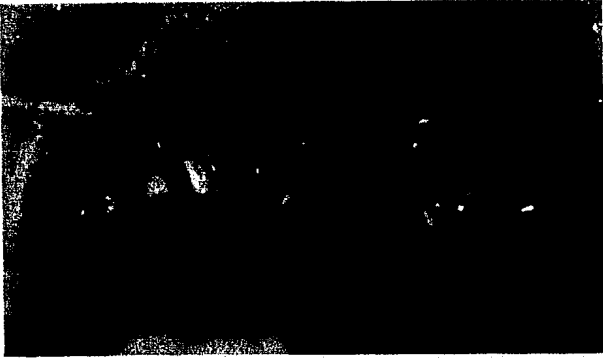
Fig. 9)



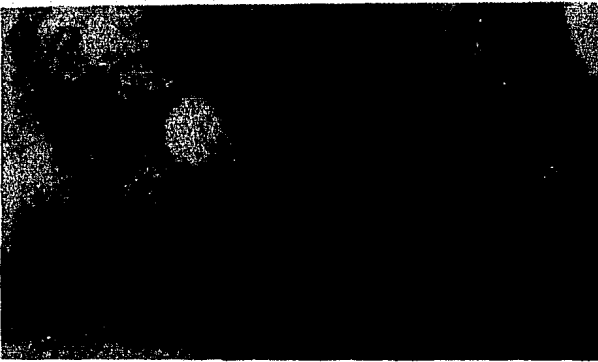
(Fig. 8)



(Fig. 7)



(Fig. 10)



(Fig. 11)



(Fig. 12)

CONCLUSIONES

1. El cirujano dentista de práctica general, es el responsable de detectar, tempranamente, los dientes retenidos.
2. Para efectuar con éxito, la elevación de los dientes impactados, es necesaria la estrecha cooperación del cirujano oral y el ortodóncista.
3. El número de retenciones dentales, es relativamente, tan alto, que las medidas de los resultados de los tratamientos ortodóncicos, se ha elevado considerablemente, ahora que, llevar a oclusión los dientes retenidos, ha dejado de constituir una dificultad.
4. Debido a la importancia estética y funcional de los caninos, es, en general, su tracción, por medios ortodóncicos, el tratamiento a seguir.
5. Cuando el paciente no desea que se efectúe el tratamiento quirúrgico ortodóncico, o no está indicado, es conveniente la extracción profiláctica del canino retenido.
6. Cuando, por causas propias, el paciente no desea que se efectúe la tracción del diente retenido ni la extracción profiláctica, es obligación del cirujano dentista, indicar al paciente la necesidad de tomarse radiografías de la zona, cada 6 meses, para poder detectar cualquier índice de patología, en sus inicios.

BIBLIOGRAFIA

1. Alcaraz Del Rfo Ignacio. Anatomía Humana Para Odontología. Librería de Medicina. México, 1977. Págs. -- 134-145, 224-233.
2. Archer W. Harry. Cirugía Bucal. Editorial Mundi. - Buenos Aires, Argentina, 1978. Págs. 124, 125, 175 y 178.
3. Begg P.R. Ortodoncia de Begg Teoría y Técnica. Editorial Revista de Oxidente, S.A. Madrid, España, 1973. Págs. 116, 118 y 666-684.
4. Costich White. Cirugía Bucal. Editorial Interamericana. México, 1974. Págs. 17-20.
5. Coote J.P. Tratamiento Conservador de Piezas Dentarias Impactadas. Revista Española de Estomatología, - Tomo XXII. Págs. 175 y 179.
6. Glickman Irving. Periodontología Clínica. Editorial Mundi. Buenos Aires, Argentina, 1967. Págs. 6-18.
7. Ham W. Arthur. Tratado de Histología. Editorial Interamericana. México, 1970. Págs. 584, 585, 589 y 590.
8. Justus Roberto, Liceaga Carlos. Indicaciones y Contraindicaciones en el Uso y Colocación de Aditamentos, para Traccionar Caninos Retenidos. Revista A.D. M. Vol. 24-5 Sep.-Oct., 1977. Págs. 355 y 361.
9. Kruguer Gustavo. Tratado de Cirugía Bucal. Editorial Interamericana. México, 1973. Págs. 26, 85, y 90-92.
10. Morris Alvin L. Las Especialidades Odontológicas en la Práctica General. Editorial Labor. España, 1980.- Págs. 539, 540, 547 y 548.
11. Phillips Ralph W. La Ciencia de las Materiales Dentales. Editorial Interamericana. México, 1976. Págs. 195 y 196.
12. Quiroz Fernando. Anatomía Humana. Editorial Porrúa, - S.A. México, 1970. Págs. 66-73, 97-101 y 392-411.

13. Ries Centeno G. Cirugía Bucal. Editorial El Ateneo. - Buenos Aires, Argentina, 1974. Págs. 221-225, 229, - 242, 301-304 y 310-319.
14. Rfo Del S. La Cirugía y La Ortodoncia en los Dientes Retenidos. Revista A.D.M. Vol. 26. Marzo 2, 1969. -- Págs. 175-179.
15. Shafer William G. Patología Bucal. Editorial Intera-mericana. México 1977. Pág. 64.
16. Testut L. y Latarjet A. Tratado de Anatomía Humana. - Tomo I. Editorial Saivat. Barcelona, España, 1971. - Págs. 224-231.