

318322



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA 38

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

20

**METODOS Y ADITAMENTOS UTILIZADOS
EN LA LIGADURA DE CANINOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

GILBERTO VERA ZUÑIGA

Director de Tesis: David Rodríguez Del Rosal

TESIS CON FALLA DE ORIGEN México, D. F.

1994



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedico esta Tesis con cariño a:

Mis padres Manuel Vera Martínez

Adela Zúñiga de Vera

con respeto y admiración por todo el apoyo que me brindaron durante todo este tiempo. Por ser un ejemplo de unión y superación, por tener confianza en mí para la realización de mis estudios y por ser un ejemplo a seguir en la vida.

A mis hermanos: Manuel, Pedro y José Antonio

por el apoyo y confianza brindados.

A mi Tío: Gustavo Vera Martínez

por su apoyo y ejemplo.

A la memoria de mis Abuelos: Pedro Vera Redondo

Paulina Martínez de Vera

Gilberto Zúñiga Rodríguez

por su ejemplo y dedicación

para conmigo.

A mi Abuela: Clorinda Azuara de Zúñiga

por el cariño y apoyo recibido.

A mis: Tíos, sobrinos y familiares.

A mis compañeros y amigos: Gracias.

A mi Director de Tesis: Dr. David Rodríguez del Rosal
con respeto y admiración.
Gracias.

Al Honorable Jurado: Gracias.

INDICE

INTRODUCCION	.....	1
CAPITULO I		
ETIOLOGIA	.....	2
CAPITULO II		
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES QUIRURGICAS Y ORTODONTICAS		7
CAPITULO III	.....	11
HISTORIA CLINICA	.....	11
a) DIAGNOSTICO CLINICO		
b) EXAMEN RADIOGRAFICO	.....	23
CAPITULO IV		
TECNICAS QUIRURGICAS EN TRATAMIENTOS ORTODONTICOS DE		
CANINOS INCLUIDOS	.....	27
a) ANESTESIA	.....	30
b) INCISION	.....	30
c) OSTECTOMIA	.....	36
d) COLOCACION DE ADITAMENTOS PARA TRACCIONAR	.....	36

CAPITULO V

ADITAMENTOS Y DIFERENTES METODOS UTILIZADOS

EN CANINOS INCLUIDOS PARA SU CORRECTA ALINEACION	45
1. LIGADURA SIMPLE	49
2. DOBLE LIGADURA	49
3. LIGADURA POR MEDIO DE ALAMBRE	51
4. LIGADURA EN CINCHO	52
5. LIGADURA TRANSCORONARIA	52
6. POSTE CEMENTADO	53
7. POSTE DE FRICCION UNITEK	55
8. POSTE ATORNILLADO DE ROSCA O TMS	55
9. POSTE DE TRACCION PARA DIENTES RETENIDOS	57
10. BRACKET CEMENTADO POR MEDIO DE BANDA O BOTON PEGADO CON RESINA DA ACUERDO A LA TECNICA DE BONDING O DE ENLACE QUIMICO	57

CAPITULO VI

INDICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL USO DE

ADITAMENTOS DE ORTODONCIA DESPUES DEL

TRATAMIENTO QUIRURGICO	61
------------------------------	----

CONCLUSIONES	63
--------------------	----

BIBLIOGRAFIA	64
--------------------	----

INTRODUCCION

La realización del presente trabajo consiste en saber que cada día se hace lo posible por preservar estructuras dentarias como en el caso de algunos caninos retenidos para que esto sea posible tenemos que auxiliarnos de dos especialidades odontológicas: la cirugía y la ortodoncia, los cuales en unión nos brindan mayores opciones de trabajo.

También en este trabajo se darán a conocer las causas que originan la retención de dichos caninos para así poder realizar un diagnóstico preciso para cada caso.

De igual manera se mencionará que existen indicaciones y contraindicaciones para poder ligar caninos y llevarlos a su posición normal; para hacer posible esto debemos conocer los diferentes técnicas quirúrgicas existentes de las cuales se elegirán la más conveniente en cada caso en particular, todo es para darle un mejor servicio al paciente.

I. ETIOLOGIA

El canino superior es el tercer diente que se encuentra retenido con más frecuencia después de los terceros molares.

Grover y Larton examinaron a 500 soldados y encontraron una frecuencia elevada de dientes retenidos. Los terceros molares de maxilar y mandíbula fueron los dientes más comúnmente retenidos; 212 dientes, este estudio identificó al canino del maxilar como diente mas retenido, después de los terceros molares. (1)

Dachi y Howell ecncontraron que la incidencia de caninos retenidos en el maxilar es de 0.92% y de terceros molares que era de 0.38%. (3)

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

Otro hecho que se invoca es la anomalía del gubernaculum dentis que no corresponde con el vértice cuspídeo. Hoy en día se podría explicar por la acción de dos fuerzas contrapuestas;

-El crecimiento anteroposterior del seno maxilar

-El crecimiento posteroanterior de la premaxila

Otras causas de la retención del canino son las discrepancias dentomaxilares provocadas por alteraciones del desarrollo así como la existencia de obstáculos a la erupción, tales como Odontomas o Quistes entre otros; malformaciones del propio diente determinadas causas generales entre las que cabe destacar la herencia.

La retención de los caninos superiores plantea problemas derivados no sólo de su situación sino de sus aspectos de tipo funcional y estético; de ahí que su resolución esté condicionada a cada caso clínico riguroso y del examen pertinente, no olvidando nunca la edad del paciente.

CLINICA

Cabe sospechar de la existencia de un canino retenido cuando éste falta en la arcada a los 14 ó 15 años de edad, con persistencia o no del desiduo. OTros signos clínicos que pueden hacer sospechar su retención son los desplazamientos de los dientes vecinos y en concreto, el incisivo lateral, el cual puede hallarse en vestibuloversión y rotado sobre su eje mayor, o con su corona inclinada hacia mesial o distal. El pinzamiento del espacio entre el primer premolar y el incisivo lateral es un hecho que nos inducirá a pensar en un canino superior incluído.

Estos hechos subclínicos pueden acompañarse de un abultamiento o prominencia de consistencia dura, casi siempre por palatino y algunas veces, las menos, por vestibular, que se tornará doloroso si hay patología sobreañadida; de tipo inflamatorio.

Si bien es cierto que en la mayoría de las ocasiones, los caninos retenidos no suelen dar otra clínica que la señalada hasta el momento, no lo es menos que a veces son asiento de la patología descrita para el tercer molar inferior.

La infección del saco pericoronario, o bien por retracción de la mucosa o por patología periapical de un diente vecino da lugar en principio a una pericoronitis que se manifiesta por una tumefacción dolorosa, generalmente palatina, cuya fibromucosa se torna congestiva, y se acaba de fistulizar dando salida a un exudado seroso o purulento (absceso suprerióstico). Cuando la retención es vestibular, el proceso inflamatorio puede afectar al tejido celular de la región geniana (celulitis geniana) y al tejido periorbitario (absceso parpebral, etc.). En ambas circunstancias, generalmente cuando la evolución es prolongada, el hueso puede participar del proceso inflamatorio (osteitis maxilar).

La patología retenida va precedida en ocasiones de traumatismos de la mucosa, como en el caso de los portadores de prótesis removibles, quienes tras un periodo más o menos largo de tiempo, ven como se les desajusta, o incluso se les fractura.

La existencia de quistes dentígeros relacionados con estos dientes es bastante frecuente, generalmente pasan desapercibidos durante un periodo de tiempo largo y constituyen un hallazgo radiológico largo; otras veces son un asiento de la patología inflamatoria descrita y otras aunque las menos, dan lugar a un abombamiento de la cortical externa de la eminencia canina.

Por último, los trastornos nerviosos relacionados con la retención de estos dientes son las algias faciales de tipo vasomotor, los trastornos motores (espasmos faciales) y los tróficos (placas de paladar).

II. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES QUIRURGICAS
Y ORTODONTICOS

Si el agente causal de la retención de los caninos es la falta de espacio y éstos se encuentran en buena posición y dirección de erupción es suficiente hacer espacios por medios ortodónticos para que erupcione libremente, sin necesidad de cirugía del diente retenido.

Cuando la etiología de caninos retenidos que están en buena posición y dirección de erupción es un impedimento tal como un odontoma, un diente supernumerario, un quiste, etc., es suficiente eliminar el obstáculo cual sea, mantener el espacio y tener paciencia mientras erupcionan los caninos, valorando siempre la forma y posición de la raíz y ápice.

Para poder intentar realizar la erupción de un canino retenido

por medio de procedimientos quirúrgicos ortodónticos es necesario considerar varios factores:

1. El deseo del paciente a una intervención quirúrgica ortodóntica.
2. El estado general del paciente.
3. La edad del paciente.
4. El estado local.
5. El espacio disponible en la arcada dentaria.
6. La posición del diente.
7. La relación del mismo con la anatomía topográfica de la región.
8. La relación con procesos patológicos vecinos.
9. El tamaño y forma de la raíz del diente retenido.
10. Distancia máxima de 2 centímetros del ápice del canino retenido a su posición ideal.
11. Proximidad del mismo con las raíces de los dientes adyacentes
12. Un buen equipo Cirujano-Ortodoncista, evaluando así los beneficios aportados por los diversos tratamientos.

CONTRAINDICACIONES QUIRURGICAS Y ORTODONTICAS

1. Concurrencia de la raíz del canino retenido con los dientes adyacentes.
2. Canino ectópico con gran distancia a su posición normal.
3. Paciente que no desee un largo tratamiento ortodóntico.
4. Imbricación de las raíces con los propios adyacentes.
5. Posición horizontal.

En el caso que el paciente no desee que se le realice el tratamiento quirúrgico ortodóntico, es conveniente la extracción profiláctica del canino retenido, para evitar problemas como:

1. Resorción radicular de dientes vecinos.
2. Degeneración quística de su folículo pericoronar, dando lugar a un quiste dentífero.
3. Infección alrededor del diente.
4. Desplazamiento del incisivo lateral debido a la presión del canino retenido.
5. Dolor local y referido.

6. Desajuste de la prótesis parcial o total.
7. Formación de un tumor tal como el ameloblastoma.
8. Formación de un absceso agudo ó crónico.
9. Osteitis debido a una infección crónica.
10. Perforación de la mucosa del seno maxilar o de la fosa nasal con elápice del canino retenido.
11. Sinusitis ó rinitis.
12. Odontomas sólidos aunque excepcionales.
13. Problemas periodontales.
14. Malposición de dientes vecinos.

III. HISTORIA CLINICA Y DIAGNOSTICO CLINICO.

HISTORIA CLINICA

La historia clínica es la relación ordenada y detallada de todos los datos y conocimientos relativos a un enfermo. En toda historia clínica se debe contestar los siguientes datos:

I. DATOS PERSONALES

1. Nombre y apellidos

Dato importante para la identificación de la persona.

2. Dirección y número telefónico

Datos auxiliares para la localización del paciente o de sus familiares.

3. Edad

Hay que señalar y relacionar la edad cronológica con la aparente y psíquica, para comprender mejor su estado actual.

4. Sexo

En el que influyen las distintas funciones endócrinas, la ocupación y disposición anatómicas.

5. Estado civil

El celibato, la vida matrimonial y la viudez, son estados de la vida completamente diferentes que pueden intervenir

en la génesis de padecimientos psíquicos u orgánicos.

6. Profesión u oficio actual y anteriores.

En ocasiones son causas de enfermedades (enfermedades ocupacionales o profesionales), por lo que es de interés.

7. Lugar de residencia

El ambiente en el cual vivimos constituye una causa importante en la aparición de procesos morbosos.

8. Raza

La raza a la que pertenece el paciente, nos es útil saberlo, ya que cada una de ellas tiene sus características patológicas DE LA MISMA MANERA QUE PRESENTA SUS PECULIARES RASGOS FISICOS.

II. ANTECEDENTES PERSONALES

Los antecedentes personales familiares permiten obtener información acerca de enfermedades con carácter hereditario o con cierta predisposición para el paciente.

Debe preguntarse la edad y el estado de salud de los abuelos, padres, hermanos, esposa e hijos; en caso de fallecimiento se debe preguntar cuál fué la causa. Es importante corroborar la

presencia de enfermedades como: fiebre reumática, hipertensión, diabetes, tuberculosis, artritis, cáncer, enfermedades mentales u otros padecimientos en la familia que puedan sugerirnos el estado actual del paciente.

III. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Los antecedentes médicos del paciente contienen información acerca de cualquier enfermedad importante o grave que sufrió en el pasado. El interrogatorio sobre este punto es muy útil, puesto que la enfermedad puede ser consecuencia de otra anterior. Se interroga al paciente acerca de :

1. Enfermedades propias de la infancia tales como: SARAMPION, POLIOMIELITIS, VARICELA, TOSFERINA, FIEBRE REUMATICA, PAROTIDITIS.
2. Inmunizaciones practicadas: sarampión, triple DPT, BCG y antivarilosa.
3. Enfermedades anteriores, incluyendo alergias y sensibilizaciones a alimentos y medicamentos.
4. Si ha sido hospitalizado anteriormente, especificar la fecha, diagnóstico médico y quirúrgico y tratamiento médico.
5. Exámenes practicados y si se le encontró algo anormal.
6. Enfermedades vinculadas al sexo.

IV. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

Dentro de los antecedentes no patológicos del paciente, se encuentran los hábitos de vida como son :condiciones de vivienda, tipo de alimentación (cantidad y calidad), hábitos de alcoholismo y tabaquismo, aseo personal: que contribuyen en un momento dado a la causa de aparición de procesos morbosos.Otro dato a obtener del paciente es su grado de escolaridad.

V. PADECIMIENTO ACTUAL.

La narración del padecimiento actual es la parte más importante del interrogatorio, que consiste en pedir al paciente que nos relate su enfermedad actual, debe expresar sus emociones y el ambiente que le rodea pero sin alejarse del tema.

En este punto se especificará:

1. Aparición cronológica de la enfermedad actual.
2. Es útil preguntar cuál fué o es para el paciente la causa aparente de su estado.
3. Cómo se inició, así sabremos si el padecimiento se presentó de una manera rápida ó lenta.

4. La evolución nos indica si la enfermedad transcurre por crisis, perfodos ó sigue un curso progresivo ó regresivo.
5. Tratamiento efectuado y su acción ante el padecimiento.

INSPECCION GENERAL DEL PACIENTE

Es el exámen del paciente por medio de la vista. Para señalar los datos que se obtienen mediante este procedimiento, se utilizan los siguientes términos: estatura, peso, desarrollo físico, estado de nutrición, constitución y conformación: todos ellos se refieren a características semáticas del paciente.

Los términos facies, postura, actitud, movimientos anormales y marcha se refieren a determinadas características funcionales que también deberán especificarse. La adaptación de la conducta, grado de conciencia, cooperación, orientación, estado emocional, estado psíquico o mental y lenguaje, solamente tendrán la finalidad de señalar alteraciones nerviosas o psíquicas. Por último registraremos el pulso, tensión arterial, temperatura y respiración.

EXPLORACION FISICA DEL PACIENTE

La exploración del paciente tiene por objeto la organización de los signos y síntomas en función de los principales órganos, además nos ayuda a complementar los antecedentes del paciente que fueron pasados por alto durante el interrogatorio.

A continuación se mencionarán brevemente los órganos y sistemas que deberán ser examinados mediante las diferentes formas de exploración y por medio de ésta, obtener datos más precisos que complemente la realización de una buena Historia Clínica y a su vez podamos elaborar un diagnóstico clínico acertado.

I. CAVIDAD BUCAL.

Se encuentra en el tercio inferior de la cara y cuya inspección nos permitirá observar la localización, el tamaño, la forma y demás características de la lesión que se examina. Deberá examinarse cuidadosamente y en forma ordenada toda laboca, desde los labios hasta las fauces. Es conveniente ayudarse con un espejo dental y unas gasas.

Se examinarán: labios y frenillos labiales. El vestíbulo es una región exterior más pequeña y es el espacio comprendido entre las mejillas y los labios externamente. Los órganos dentarios y encías, internamente. En la cavidad bucal también hay una región mayor e interna que es la cavidad bucal propiamente dicha, está formada por varios componentes y son: los arcos dentarios, orofaringe, istmo de las fauces, pilares palatoglosos, paladar con su rafé medio, crestas palatinas, paladar blando o velo del paladar y úvula.

La lengua con sus diferentes tipos de papilas como son: las caliciformes, filiformes, fungiformes, papilas foliadas. En la porción faríngea de la lengua, o sea, la base de la lengua existe otro frenillo llamado lingual y en cuya parte inferior están presentes las papilas sublinguales.

El exámen de los órganos dentarios, se realiza con ayuda de un espejo dental con el cual separamos labios, mejillas, para poder observar la cara vestibular de los órganos dentarios existentes, esto se repite por la cara lingual o palatina de los mismos. Obteniendo datos del aparato dentario tales como higiene, (placa, sarro, caries), anomalías en la erupción (dentición pre-

coz o tardía), anomalías en número (supernumerarios o agenesia dental), implantación (diastemas, apiñamiento) y anomalías en forma, tamaño y color. También se deben examinar glándulas salivales tanto mayores como menores. Entre las glándulas mayores encontramos a las parótidas, submaxilares y sublinguales.

II. FARINGE.

La faringe se inspecciona al mismo tiempo que el paladar blando y amígdalas. Normalmente la superficie faríngea se observa por pequeñas elevaciones redondeadas y circunscritas, que son los folículos linfoideos.

III. LARINGE.

La exploración de la laringe o mejor dicho la exploración endolaríngea se verifica mediante la laringoscopia directa por medio del laringoscopio o indirecta a través del espejo para laringoscopia. Mediante la exploración estática de la laringe observamos: la superficie laríngea, cuerdas vocales falsas y verdaderas, punta de la epiglotis, cartílagos aritenoides y espacio glótico.

IV. FOSAS NASALES Y SENOS PARANASALES.

C

La inspección externa de la nariz incluye la observación

directa que haremos al lóbulo, a los orificios anteriores de las fosas nasales, dorso y pirámide nasal y movilidad de la región alar en el movimiento respiratorio.

Mediante la rinoscopia podemos estimar el color y grado de humedad de la mucosa, el volúmen y aspecto de los cornetes, la morfología del tabique y la presencia o ausencia de secreciones.

Se interroga al paciente sobre sintomatología de sinusitis, cefalea, dolor intenso localizado en el seno afectado, aumento de temperatura y malestar general. La sinusitis puede producir edema ó infiltración en regiones próximas al seno afectado, dolor referido a los órganos dentarios al realizar la percusión, así como complicaciones óseas (osteitis, osteomielitis, mucocelales frontales, etmoiditis poliposa deformante o tumores que pueden producir alteraciones de la morfología facial).

V. OIDOS.

Al iniciar la exploración se inicia con la inspección del pabellón auricular u oreja y regiones periauriculares, se observa piel e implantación.

Se continúa con el conducto auditivo externo en sus dos porciones, una externa cartilaginosa y otra labrada en el hueso temporal, comprendiendo desde la depresión de la concha hasta llegar al oído medio y está cerrado hacia dentro por la membrana del tímpano. Para la inspección del conducto se emplea el espejo frontal o lámpara frontal y un otoscopio. Para complementa el exámen del aparato auditivo se efectúan las pruebas audiométricas.

VI. OJOS.

La exploración funcional de los ojos comprende los exámenes de: agudeza visual, sentido cromático, campo visual y fondo de ojo.

VII. CUELLO

El cuello se presenta regularmente normolíneo, con tráquea central y móvil y sin adenopatías. Cualquier cambio de su forma y volúmen nos indica la existencia de un proceso patológico, un ejemplo de esto es el bocio tóxico difuso.

Los movimientos del cuello pueden estar disminuídos en fuerza. limitados en su amplitud ó abolidos. Mediante la palpación nos es posible explorar la glándula tiroides, también se puede palpar

la vena yugular externa y el latido carotídeo debe ser cuidadosamente palpado en cuanto a su ritmo, igualdad en ambos lados del cuello, frecuencia y fenómenos anormales.

La palpación de los ganglios del cuello se realiza bilateralmente para poder hacer comparaciones. Su estudio será sistematizado y en sentido descendente. Existen varios ganglios en el cuello y son: ganglio yugular superior, ganglio subangumandibular, ganglio submaxilar, cadena ganglionar submentoniana, ganglio yugular medio, ganglio espinal medio, cadena nugal y ganglios supraclaviculares.

1. APARATO RESPIRATORIO

INTERROGATORIO

Dentro del interrogatorio del aparato respiratorio están las siguientes preguntas: dolor, disnea, tos, expectoración, vómica y hemoptisis.

2. APARATO CARDIOVASCULAR

Por la situación anatómica del corazón lo incluiremos dentro de la exploración del tórax. El corazón es un órgano situado en

mediastino, localizado entre el segundo y quinto espacios intercostales, dirigido de derecha a izquierda y de arriba a abajo; en una vista ánteroposterior puede verse que el ventrículo derecho ocupa la mayor área y el ventrículo izquierdo ocupa una franja relativamente angosta y alargada sobre el borde izquierdo del corazón. La aorta situada en forma adyacente al esternón y a la arteria pulmonar, se proyecta en segundo espacio intercostal y a la izquierda del borde esternal.

La aurícula derecha recibe sangre mediante la vena cava superior e inferior, la aurícula izquierda recibe sangre oxigenada procedente de los pulmones mediante las cuatro venas pulmonares, el ventrículo derecho expulsa la sangre a través de la arteria pulmonar y el izquierdo por la aorta.

Dentro de las alteraciones del corazón aparecen las siguientes con sus síntomas subsecuentes: disnea de esfuerzo, disnea de decúbito, disnea permanente, dolor precordial, palpitaciones, edemas, cianosis, lipotimias y síncope.

EXAMEN RADIOGRAFICO

El estudio radiográfico de los caninos superiores nos causa cierta dificultad, motivo por el cual debemos apoyarnos en cierto tipo de radiografías tales como se mencionan a continuación.

RADIOGRAFIAS INTRAORALES RETROALVEOLARES

Este tipo de radiografías nos aportan detalles precisos sobre la morfología del diente y sus relaciones en el plano frontal. Así pues servirán para analizar a qué altura aproximada queda el diente del proceso alveolar y de las raíces de los otros dientes por abajo o qué distancia los separa de la fosa nasal o del seno maxilar por arriba. Servirán también para apreciar la dirección aparente del diente, si es vertical o más o menos paralelo a los demás dientes o si está en posición horizontal; también podremos estudiar la forma íntegra del diente, si está cerca o si existe alguna patología.

RADIOGRAFIAS EXTRAORALES

Para el estudio de las relaciones en el plano anteroposterior se recomienda la radiografía de perfil que informa adecuadamente la situación palatina, intermedia ó vestibular del diente.

ELIPSOPANTOMOGRAFIA: Para evaluar la ríz y el ápice en una proyección diferente.

En el estudio radiológico podemos llegar a determinar lo siguiente:

1. El número de dientes unilateral o bilateral.
2. La situación palatina (80-85%) vestibular (15%) intermedia (5.9%).
3. La forma del diente.
4. Las relaciones topográficas.
5. La presencia o ausencia de dientes.

Ericson y Luard estudiaron las radiografías de caninos retenidos y encontraron que los caninos palpables erupcionan en una posición relativamente normal. (5)

También estudiaron y pudieron observar que la mayoría de los caninos podían ser evaluados con la radiografía convencional, es decir, con la periapical, la panorámica y con una lateral de cráneo. (4)

Tras el estudio clínico-radiográfico se impone una actitud terapéutica que tendrá condicionada no sólo por la clínica y sus

relaciones topográficas, sino también por la edad del paciente y sus características (sociales, salud buco-dental, etc.).

Teniendo en cuenta la gran importancia del canino, no sólo estética sino funcionalmente creemos que el éxito del tratamiento se basa en el diagnóstico precoz, antes de los 12 ó 13 años de edad, con objeto de prevenir la retención mediante las maniobras ortodónticas oportunas para permitir el acceso del diente a su posición correcta a la extracción del canino debido si es menester.

Ericson y Luard realizaron un estudio en el cual indicó que que la edad óptima para evaluar la posición del canino es de los 10 a los 13 años de edad, dependiendo del desarrollo individual de cada paciente (4).

En el caso de retención submucosa, se combinarán el tratamiento ortodóntico con la cirugía simple.

La falta de erupción del canino a su posición normal en la arcada dentaria puede producir los siguientes problemas:

Maloclusión, pérdida de longitud de la arcada dentaria, enfermedad parodontal, migración o pérdida del diente adyacente, tumores odontogénicos, quiste dentífero y pericoronitis (2).

VI. TECNICAS QUIRURGICAS EN TRATAMIENTOS ORTODONTICOS
DE CANINOS INCLUIDOS.

Comúnmente los caninos retenidos están por oposición a los caninos impactados, totalmente ocultos en el hueso, sin tener ninguna relación con la mucosa bucal ni comunicación con la cavidad bucal.

Su aposición en el hueso varía, puede estar situado por apal-
tino ó vestibular, menormente a caballo sobre los dos.

Se localizan más o menos profundo en relación a la superfi-
cie. Pudiendo estar incluido uno solo o ambos.

Estos a menudo pasan inadvertidos y sólomente por medio de
radiografías pueden ser revelados. Su eliminación pueden reali-
zarse si ocasionan ciertas patologías como: quiste dentífero,
infección, sinusitis, etc.

Por lo tanto, la extracción profiláctica está indicada si
consideramos, que el canino retenido pueda degenerar o haya
degenerado en determinada patología que pueda provocar mayo-
res problemas, pero en la mayoría de los casos no es necesario.

Para que sea exitosa una intervención, todos los elementos que se utilizan deben estar perfectamente estériles, o sea, libre de gérmenes vivos. Por consiguiente, la asepsia es uno de los fundamentos de la cirugía moderna.

Compréndase dentro del término elementos, el sitio donde se realiza la operación, las manos y la ropa del operador y ayudantes, los instrumentos materiales ó cualquier cuerpo que forma parte del acto quirúrgico. Por su parte, la cavidad bucal, con su riquísima flora microbiana no debe apartarse de este principio quirúrgico; no admite concesiones de ninguna especie que debiliten este rigor, aún admitiendo que ella posee un extraordinario mecanismo de defensa.

ANTISEPSIA DE LA MUCOSA

Después de hacer enjuagar la boca del paciente o de proyectarse en ella con el atomizador del equipo una solución antiséptica, se completa la antisepsia pincelando el lugar elegido con una torunda mojada en tintura de yodo y alcohol, tintura de yodo y glicerina o tintura de mertiolate.

ANTISEPSIA DE LA PIEL

A través de la cual va a realizarse la anestesia. La piel debe ser lavada con agua y jabón, desengrasada con alcohol y pincelado con mertiolate. Se cubrirá el campo con compresas, ubicadas de tal manera que permitiendo reconocer los puntos o líneas de reparo aseguren la esterilidad de las maniobras anestésicas.

Después de tener una adecuada asepsia y antisepsia, se debe tener una parte visible el estudio radiográfico completo (negatoscopio), el cual nos ayudará en mucho durante la intervención quirúrgica.

Los pasos a seguir en la intervención quirúrgica se pueden enumerar de la siguiente manera;

1. ANESTESIA
2. DIERESIS
3. OSTEOTOMIA
4. COLOCACION DE ADITAMENTOS PARA TRACCIONAR
5. SINERESIS

La anestesia es fundamental en cualquier intervención quirúrgica.

En la retención unilateral la anestesia es infraorbitaria del lado a operarse. Anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino posterior por donde sale el nervio y del lado a intervenirse, y palatino anterior o canal incisivo.

Retención bilateral: anestesia INFRAORBITARIA EN AMBOS LADOS.

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

Los caninos retenidos pueden ser operados bajo anestesia general, con barbitúricos por vía intravenosa mas protóxido de azóe y oxígeno, etc.

OPERACION

DIERESIS

Para realizar la extracción o llevar únicamente a su exposi-

ción un canino retenido en la bóveda palatina, es necesario desprender parte de la fibromucosa, dejando al descubierto la bóveda ósea, es decir, prepara un colgajo, éste 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. Cúspide y ápice del canino son los extremos por fuera de los cuales se traza la incisión.

Para realizar el colgajo se utiliza un bisturí con hoja corta del número 15, el cual se incide entre los dientes y la encía, dirigido en sentido perpendicular a la bóveda, llegando hasta el hueso. El desprendimiento se inicia en el límite ya prefijado (cara distal del segundo premolar) (cara distal del primer molar) y se extiende en sentido anterior hasta los incisivos centrales, lateral o premolares del lado opuesto, según sea el sitio que ocupe el o los caninos retenidos. A esta incisión se le conoce como incisión en festón de la bóveda palatina.

La técnica de Neuman se basa principalmente en intervenir 6 dientes en una sola operación, pero podemos hacer unas ligeras variantes de la técnica de Neuman y éstas serían sólo en la extensión del colgajo. Esta técnica consiste en realizar la inci-

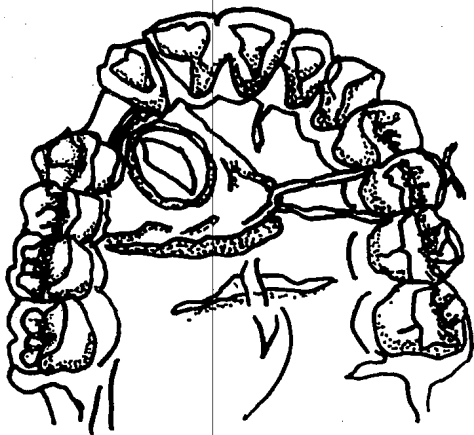
ción festoneada y se harán las liberatrices acorde a la posición de o de los caninos según sea el caso. Esta técnica es recomendable en vestibular por que nos proporciona una buena visión del campo operatorio.

Una vez realizada la incisión, el desprendimiento del colgajo se realiza con un instrumento romo.

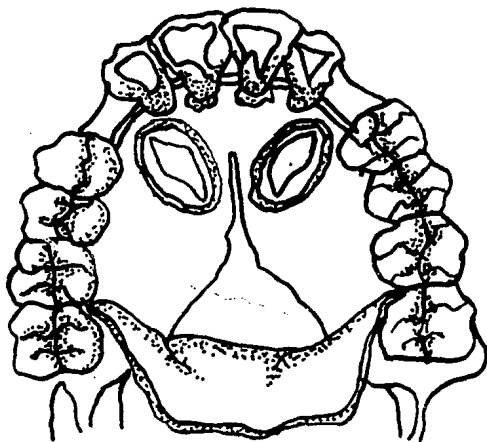
Este instrumento se incide entre la arcada dentaria y la fibromucosa palatina y mediante pequeños movimientos, sin herir ni desgarrar la encía, se desprende la fibromucosa hasta dejar al descubierto el hueso de la bóveda palatina. Es conveniente que después de desprendido un trozo de fibromucosa, tomar éste con una pinza de disección, éste colgajo debe ser mantenido inmóvil durante el transcurso de la operación.

Se pasa un hilo de sutura por un punto de la fibromucosa, de preferencia a nivel de la lengüeta gingival del espacio del canino, a este paso se le conoce como **transfijacion**.

El hilo se anuda a un molar del lado contrario.

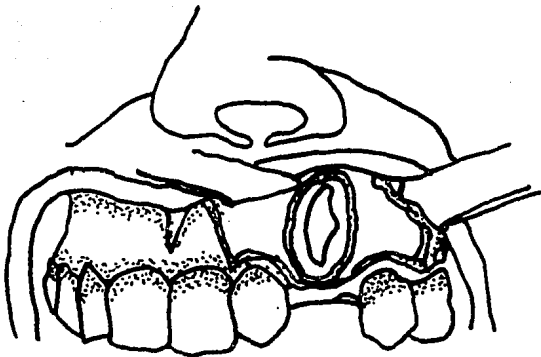


INCISION EN FESTON DE LA BOVEDA PALATINA
CANINO INCLUIDO UNILATERAL



COLGAJO NEUMANN

CANINOS INCLUIDOS BILATERALMENTE



COLGAJO DE NEUMANN

CANINO INCLUIDO POR VESTIBULO UNILATERALMENTE

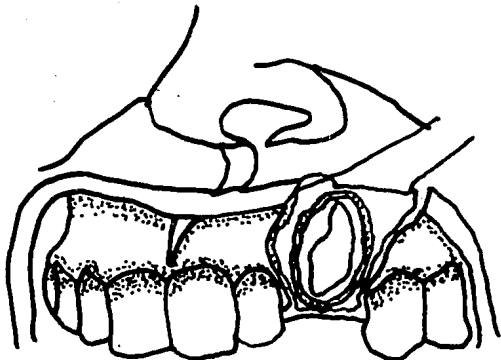
Se cohibe la posible hemorragia ósea o de los vasos palatinos.

Es posible tener también una plaquita Hawley que nos sirva como obturador palatino osea que mantenga en su sitio el colgajo en caso de que éste haya sido extenso y evite en cierta forma que el colgajo se llegue a infectar a causa de acumulación de alimentos en el área operada.

OSTEOTOMIA

Es muy importante considerar la cantidad de hueso a eliminarse, debe quedarse ampliamente descubierta en la osteotomía toda la corona retenida. Para eliminar el hueso que cubre al canino retenido puede el Cirujano valerse de fresas quirúrgicas de carburo de Tungsteno.

Es muy importante el saber diferenciar entre la osteotomía y la ostectomía. La osteotomía es la parte de la operación que consiste en abrir el hueso; en cambio la ostectomía es la extracción del hueso que cubre el objeto de la operación. Este



COLGAJO DE WASSMUND

POCO RECOMENDABLE POR LA FALTA DE ACCESIBILIDAD

tiempo operatorio se realiza con escoplos, pinzas guvias y fresas quirúrgicas.

La osteotomía se realiza con fresas redondas (#8). Una vez ubicada con presición la corona del diente retenido se practica la osteotomía por desgaste circundando la corona del diente retenido.

Es necesario irrigar el hueso con suero fisiológico esterilizado, cuando la corona del canino está muy superficial y el hueso que lo cubre es papiráceo, puede ser eliminado en total con una fresa redonde grande del número 8 ó 9, un Periostotomo u otro instrumento filoso.

RETENCION UNILATERAL VIA PALATINA

DIERESIS:

En el desprendimiento del techo palatino, habiendo desprendido antes la fibromucosa palatina del cuello de los dientes.

Esta debe darnos una amplia visión del campo operatorio de manera que no haya traumatismos durante la intervención.

La extensión de la incisión va a estar dada por la posición del diente retenido en cuestión.

Se lleva a cabo de la siguiente manera:

Se utiliza un bisturí de hoja corta número 15, la cual se introduce entre los dientes y la encía perpendicularmente a la bóveda llegando hasta el hueso.

La incisión se inicia desde el primer molar derecho hasta el primer premolar izquierdo, recordaremos que debemos tener un campo operatorio amplio y que durante la operación no desgarraremos la fibromucosa. La incisión se continúa en forma semicircular a lo largo del cuello de los dientes, festoneándolos, a dos mm. para evitar descubrir los cuellos y facilitar las suturas y la cicatrización en el caso de extracción. Esta incisión es de Neuman.

DESPRENDIMIENTO

Se lleva a cabo utilizando instrumentos romos como la Espátula de Freer, legra ó periostotomo. Este instrumento se introduce entre los dientes y la encía, desprendiendo la mucosa palatina con movimientos finos para evitar desgarrar la encía.

Para trabajar mejor durante la intervención podemos valernos de separadores, los cuales nos darán una visión mas amplia en la zona a intervenir.

OSTEOTOMIA

Este procedimiento consiste en eliminar el hueso que cubre la corona del canino retenido.

Se pueden utilizar las fresas quirúrgicas de baja velocidad, escoplo y martillo. Aquí debe quedar al descubierto principal y básicamente la corona. Generalmente en estos casos la fresa quirúrgica es la más utilizada para esta osteotomía, pues se elimina el hueso mas rápidamente y sin molestias para el paciente. El problema que existe es el calentamiento que sufre, pero esto lo podemos evitar utilizando fresas nuevas

e irrigando con suero fisiológico esterilizado durante el curso de la operación.

Una vez realizado este procedimiento se colocarán los aditamentos para traccionar al canino.

RETENCION BILATERAL EN VIA PALATINA

En el caso en que exista una retención bilateral se realizarán los siguientes pasos:

DIERESIS

Debemos hacer un colgjo palatino, separando la mucosa del cuello de los dientes, extendiéndose desde el primer molar derecho hasta el primer molar izquierdo.

DESPRENDIMIENTO

Este se realizará con una espátula de Freer, legra ó periostotomo desprendiendo la mucosa como ya se señaló en la técnica de retención unilateral.

OSTEOTOMIA

La osteotomía se lleva a cabo como ya se señaló en la retención unilateral.

Para finalizar se debe colocar la aparatología adecuada para la tracción del canino retenido.

VIA VESTIBULAR:

Esta técnica es la más indicada para la exposición de caninos retenidos por vestibular y palatinos próximos a la arcada dentaria, con espacio suficiente.

Generalmente en este caso la exposición es más fácil, pues el hueso es menos denso, el diente se encuentra mas superficial y con más visualización y así el acceso del diente retenido es más fácil.

INCISION

En este caso se emplea la incisión de Partch, Neuman y Wassmund.

Es importante recordar que en vestibular la técnica del colgajo de Neuman se realiza con las liberatrices y festoneado, todo esto con el fin de tener mayor visibilidad y un mejor campo operatorio esto todo se realizará si el canino a intervenir está en posición muy irregular. Por el contrario, si el canino está muy superficial se realizará la técnica de Partch, que en muchos casos el hueso que cubre al canino está muy delgado y no está en una situación muy irregular.

DESPRENDIMIENTO DE COLGAJO

Se realizará con una legra, con movimientos suaves obteniendo el colgajo de abajo hacia arriba, éste deberá permanecer levantado durante el curso de la operación, sostenido por un gancho romo o separador especial del labio y colgajo.

No se deben realizar movimientos fuertes excesivos ni tirones para evitar dañar el tejido gingival.

OSTEOTOMIA

Se lleva a cabo con una fresa de fisura quirúrgica de baja velocidad, con irrigación constante para evitar el calentamiento del hueso.

Posteriormente se colocará la aparatología indicada para la tracción del canino.

Por último se realizará la sinéresis para dejar el colgajo en su posición original. En algunos casos en donde no se utiliza la sinéresis se coloca una plaquita Howley para cumplir las funciones de la misma.

V. ADITAMENTOS Y DIFERENTES METODOS UTILIZADOS EN CANINOS
INCLUIDOS PARA SU CORRECTA ALINEACION.

Cuando la dirección de erupción de los caninos sea normal y estén éstos en íntimo contacto con las raíces de los dientes adyacentes, el tratamiento será quirúrgico ortodóntico.

En estos casos, apesar de que se haya eliminado cualquier obstáculo la posición del canino no permite que erupcione libremente, se recomienda colocar un aditamento para poder traccionarlo.

El tratamiento quirúrgico ortodóntico comprende tres tiempos :

1. Valoración del paciente por el ortodoncista y dependiendo de éste creará o no espacios ortodónticos utilizando mantenedores de espacio, bandas, arcos, etc; llamados también elementos primarios que posteriormente ayudarán a colocar el canino en su posición en la arcada dentaria. Actualmente la técnica se deja a consideración del especialista.

2. Este segundo tiempo consiste en llevar a cabo el acceso quirúrgico al canino retenido y en colocar los elementos y aditamentos necesarios para su tracción. En la mayoría de las técnicas se realizarán estos pasos en la misma intervención quirúrgica.

3. El tercer tiempo tiene como finalidad posicionar correctamente el canino dentro de la oclusión a base de tratamiento ortodóntico el cual será elegido por el ortodoncista dependiendo de las necesidades individuales de cada paciente.

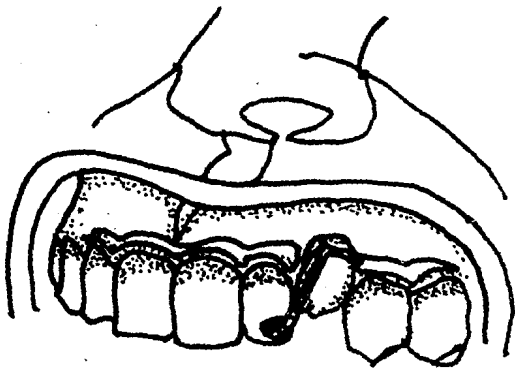
Para llevar a cabo el primer y tercer tiempo se necesita un tratamiento ortodóntico integral el cual requiere de variaciones en cada paciente, por lo tanto se mencionarán las indicaciones ortodónticas y las técnicas que el cirujano bucal emplea para la colocación de los aditamentos necesarios de tracción.

Los aditamentos o elementos secundarios que se utilizan son:

1. LIGADURA SIMPLE

2. Doble ligadura
3. Ligadura por medio de alambre
4. Ligadura en cincho
5. Ligadura transcoronaria
6. Poste cementado
7. Poste de fricción, UNITEK
8. Poste atornillado de rosca ó TMS
9. Poste de tracción para dientes retenidos
10. Bracket cementado por medio de banda ó botón; pegado con resina, de acuerdo a la técnica de bonding o de enlace químico.

Una vez realizada la valoración del ortodoncista y de la técnica a seguir, el paciente asistirá a la intervención con ó sin el aparato o elemento primario ya colocado en la boca y los aditamentos o elementos secundarios de anclaje en la mayoría de los casos se colocarán en el momento de la intervención quirúrgica



LIGADURA SIMPLE

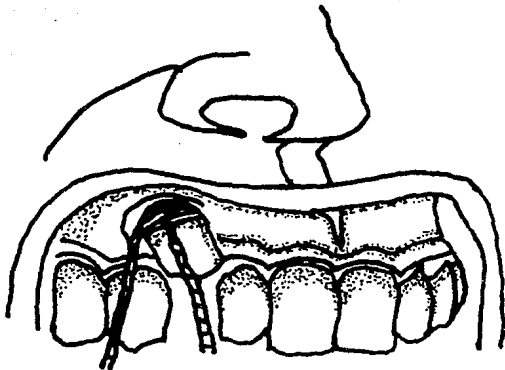
1. LIGADURA SIMPLE

La fijación por medio de una ligadura simple, se realiza redondeando el cuello anatómico dentario con un alambre de acero inoxidable destemplado de 0.10 a 0.20" de diámetro.

El alambre se fija en el cuello del diente torciendo sus extremos para que las ligaduras se ciñan al diente y queden los dos cabos del mismo prensado. 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 ortodóntico que producirá la tracción controlada del mismo.

2. DOBLE LIGADURA

La doble ligadura es un eficiente aditamento de tracción de dientes retenidos que se efectúa siguiendo la técnica para la colocación de ligadura simple, con una variante que consiste en adicionar un segundo alambre colocado en la misma forma, pero con un trenzado en dirección opuesta al primero con la finalidad de permitir al ortodoncista tener dos guías ó riendas que aseguren al canino obteniendo así la certeza de la tracción



DOBLE LIGADURA

en caso de que se pierda una de ellas. Los alambres son de 0.10" a 0.12" de diámetro.

3. LIGADURA POR MEDIO DE ALAMBRE

Es un excelente aditamento de tracción y se usará siempre que sea accesible, siendo la excepción cuando el canino retenido esté muy cerca de la raíz del lateral o del premolar pudiendo lesionarlas.

Se ha visto que cuando la ligadura va a nivel de cuello del diente se traumatiza el ligamento circular, la inserción epitelial y la cresta ósea no se forma muy bien al utilizar este método.

En algunas ocasiones al colocar esta ligadura se dificulta debido a la posición del diente retenido a la proximidad de dientes vecinos o bien en la falta de retención del alambre causado por tejidos dentarios poco retentivos, es por ello, que se han ideado múltiples formas de colocar las ligaduras superando estos problemas y facilitando la tracción ortodóntica.

4. LIGADURA EN CINCHO

Esta ligadura tiene la particularidad que al corre en forma doble por el cuello del diente, durante el trenzado se va ciñiendo la luz del alambrado, anulando la posibilidad de que el alambre resbale y se salga del cuello dentario.

Se ha visto en algunas ocasiones que una vez que erupciona el diente retenido traccionado por una ligadura, la cresta ósea no se forma normalmente y la inserción epitelial se encuentra migrada hacia apical.

Se cree que por ir la ligadura a nivel de cuello dentario se traumatiza el cemento de la unión cemento esmalte, por lo que se recomienda utilizar la ligadura el menor tiempo posible.

5. LIGADURA TRANSCORONARIA

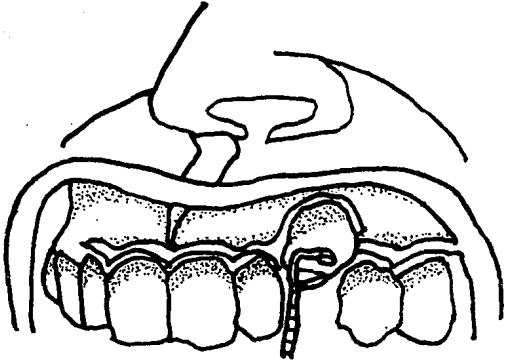
Este tipo de ligadura se usó hace años siempre como último recurso en aquellos casos en que por inaccesibilidad de la corona del diente retenido no era posible colocar ningún otro tipo

tipo de ligadura. La técnica consiste en realizar una perforación que abarque esmalte, dentina y esmalte de cara vestibular a lingual ó 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 una ligadura con lo cual posteriormente se hará la tracción. Actualmente no se debe utilizar este tipo de ligadura ya que ocasiona la fractura del diente.

6. POSTE CEMENTADO

Se inicia realizando una pequeña cavidad, preferentemente en la cara lingual del diente, con una fresa del 1/2 ó 1 hasta llegar a la línea de unión amelo-dentinaria continuando con un trépano hasta dos mm. en dentina.

La perforación debe estar 2 mm. sobre dentina para lograr que el poste sea retentivo. Este poste se dobla en su extremo libre en forma de asa terminal sobresaliendo de la corona del diente sirviendo de punto de apoyo para que actúe la fuerza de fricción. Esta será pequeña bien controlada y se aplicará con un resorte auxiliar ó ligadura.



LIGADURA TRANSCORONARIA

7. POSTE DE FRICCIÓN UNITEK

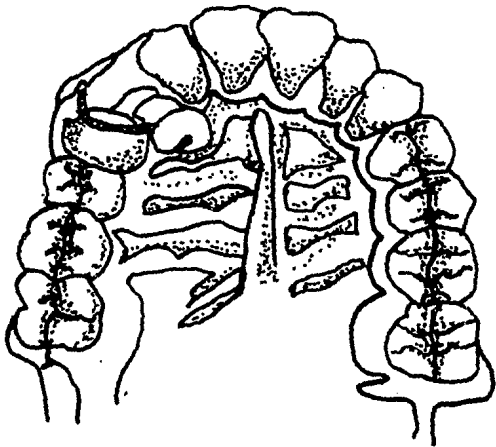
Para colocarlo se llevan a cabo los mismos pasos que en la técnica anterior, excepto que en este caso se utiliza un poste de 0.025 mm más grande que el trépano, para que la retención del poste sea por fricción en dentina y no por cementación como en el caso anterior. Debido a que este poste se retiene gracias a la elasticidad de la dentina; deberá introducirse golpeando en el extremo del portapin.

Como el poste es de alambre acerado, el doblar su extremo saliente en forma de asa presenta cierta dificultad.

8. POSTE ATORNILLADO, DE ROSCA O TMS

Este poste ofrece una retención de 6 a 1 con relación al poste cementado, y de 3 a 1 con relación al de fricción.

Primero se efectúa una pequeña perforación con fresa de bola del #1 hasta llegar a la unión amelo-dentinaria y ahora se usará la broca con un contrángulo reductor de baja velocidad (300 a 500 rev.); se empieza a taladrar de una sola intención



POSTE METALICO

y con la máquina se continúa perforando en dirección a las manecillas del reloj, esto debe de hacerse con un correcto apoyo con cuidado ya que la broca ó trépano es muy frágil.

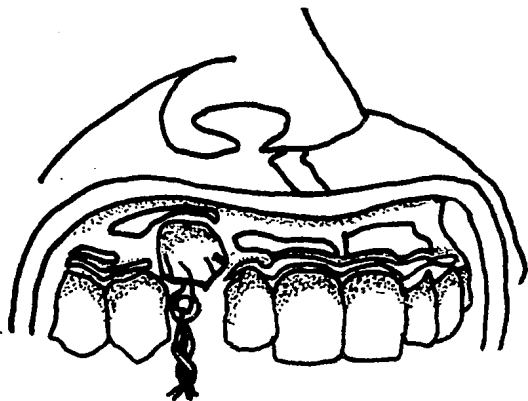
Se atornilla el poste en el diente asegurándose que penetre 2 mm en dentina para obtener una retención favorable al al tratamiento.

9. POSTE DE TRACCION PARA DIENTES RETENIDOS

Este poste está diseñado para efectuar la tracción ortodóntica, que tiene cuerpo roscado para ser atornillado y en su cabeza ó extremo saliente presenta una argolla por cuya luz es pasado el alambre para efectuar la tracción. La técnica para la colocación de este poste es la misma que la anterior.

10. BRACKET CEMENTADO POR MEDIO DE UNA BANDA O BOTON, PEGADO CON RESINA DE ACUERDO A LA TECNICA DE BONDING O ENLACE QUIMICO

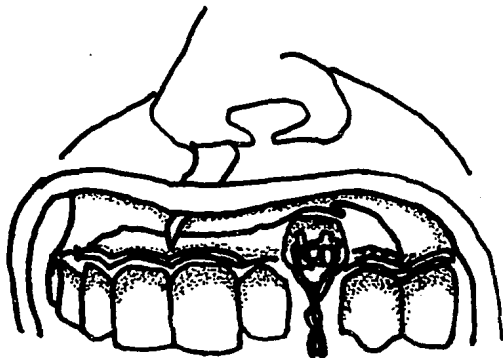
Este procedimiento se utiliza para traccionar el canino retenido con un mínimo de exposición quirúrgica de molestia



POSTE DE TRACCION PARA DIENTES RETENIDOS.

y trauma, empleando una resina sin carga para que se retenga en las irregularidades obtenidas por el grabado ácido del esmalte y una resina con carga para el bracket, las cuales pueden ser activadas químicamente ó con rayos ultravioleta.

El procedimiento se lleva a cabo exponiendo una porción de la corona del canino retenido, se limpia y se aísla perfectamente cosa que no siempre es posible hacer debido al sangrado o la inaccesibilidad del diente. Se graba el esmalte, se lava y se enjuaga, se seca hasta que tenga un tono blanco, gris, se coloca la resina sin carga y después de polimerizada, nuevamente se seca el diente con aire. Se prepara la resina con carga y se coloca el bracket en la región de la corona que ha sido grabada. manteniéndose fijo en posición 5 min. Una vez transcurrido este tiempo el bracket queda adherido para resistir las fuerzas de una ligadura o una liga atada al bracket.



BRACKET CEMENTADO POR MEDIO DE BANDA O "BOTON PEGADO" CON RESINA, DE ACUERDO A LA TECNICA DE BONDING O DE ENLACE QUIMICO.

**VI. INDICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL USO DE ADITAMENTOS DE
ORTODONCIA DESPUES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO**

Después de una operación realizada en la cavidad bucal es necesario una serie de cuidados postoperatotios. Parte de estos debe realizarlos el paciente y parte el profesional. La colaboración de éstos llevará a un buen éxito la intervención.

Después de la operación, cuando el paciente llegue a su casa es necesario que guarde reposo por unas horas con la cabeza en alto.

Se debe colocar una bolsa de hielo sobre la cara en la zona operada, alternando 5 minutos y 5 sin aplicar, durante 72 horas.

No debe realizarse ningún tipo de enjuague al menos que se le indique lo contrario durante 12 horas.

En caso de dolor se valdrá del analgésico indicado.

Si existe un sangrado excesivo puede colocarse un tapón de urgencia, poniendo sobre la herida un pedazo de gasa esterilizada, sobre la cavidad se deberá morder durante 30 min.

No intentar retirar el aparato que ya se encuentra fijo.

Puede causar molestias al principio.

No comer dulces, chicles, chiclosos, ya que puede tirarse ó dañarse el aparato.

El aparato no daña los dientes, pero éstos se dañarán si no mantiene perfectamente aseados. Tanto los dientes como el aparato deben asearse después de cada comida.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se pueden sacar de la realización de esta tesis son las siguientes:

El canino es un diente que se puede encontrar retenido debido a la falta de espacio con más frecuencia, por lo que es necesario saber diagnosticar correctamente la posición de éste para saber si existe la posibilidad de ser llevado a su lugar normal en la arcada dentaria por medio de procedimientos químicos ortodónticos, de lo contrario realizar la extracción quirúrgica.

Es necesario saber que existe una gran variedad de aditamentos y métodos que se utilizan para ligar caninos y llevarlos a su posición normal, previniendo de esta manera la extracción del mismo.

Dentro de las técnicas, la más utilizada es la de bracket, cementado por medio de una banda o botón pegado con resina de acuerdo a la técnica de bonding ó enlace químico, esto es debido a que proporciona el menor traumatismo al diente.

1. ARCHER, W. HARRY

Cirugía bucal. Atlas paso por paso.
Técnicas quirúrgicas.
Mundi, Buenos Aires, 1968,
Segunda edición (2a), p. 125-214.

2. BISHARA, S.E.

Impacted Maxillary Canines: A review
AM J. Orthod Dentofac Orthop 101:159-171, 1992

3. BIRN H., WINTER E.

Atlas de Cirugía Oral,
Salvat, Barcelona 1977,
Tercera Edición (3a)
P. 60-6

4. DACH S. S., HOWELL F. V.

A Surgery of 3874 routine full mouth radiographs.
II: A study of impacted teeth.
Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.
14;1165-1169, 1961.

5. ERICSON S., KUROL J.

Radiographic assesment of maxillary canine eruption
in children with clinical, signs of eruption disturbance.
Europ Orthod Soc. 8:133-140, 1986

6. DEBORAH L. ZEITLER DOS, MS

Volu men 5, #1 February 1993

8. JUSTUS R. LICEAGO E. SANCHEZ TORRES MURILLO

Indicaciones y contraindicaciones en el uso y colocación
de aditamentos de ortodoncia para tracción de caninos retenidos
Revista ADM, XX IV

9. KRUGER, GUSTAVO O.

Cirugía bucal
Interamericana,
México D.F. 1978
Cuarta Edición p. 18ç21, 85-86.

10. MURILLO MANZANO M.E.

Cirugía ortodóntica de caninos incluidos.

México, D.F. UNITEC 1977, p. 27-30

11. LOPEZ ARRANZ J.S.

Cirugía oral

Edit. Interamericana MCG 1986

12. RIES CENTENO

Cirugía bucal

El Ateneo Buenos Aires 1978

Séptima Edición, p. 174-75, 190-92, 239-94, 247-53, 257