



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TECNICAS Y TRATAMIENTOS QUIRURGICOS
ORTODONCICOS DE CANINOS RETENIDOS

T E S I S A
Que para Obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
P r e s e n t a
María Soledad González Rosas

D rector de Tesina: C. D. CARLOS MANUEL GONZALEZ RECERRA

*Vo. Po.
Carlos M. González R.*

México, D. F.

1993



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGINAS
I N T R O D U C C I O N	1
 CAPITULO I	
C A U S A S Y P R E V E N C I O N D E C A N I N O S R E T E N I D O S	
CAUSAS	3
PREVENCIÓN	5
 CAPITULO II	
D I A G N O S T I C O Y P R O N O S T I C O P A R A E L T R A T A M I E N T O D E C A N I N O S R E T E N I D O S	
DIAGNOSTICO	7
PRONOSTICO	9
 CAPITULO III	
T E C N I C A S Y T R A T A M I E N T O S Q U I R U R G I C O S Y O R T O D O N C I C O S	
QUIRURGICOS:	
INCISIONES Y COLGAJOS PRINCIPIOS DE DISEÑOS	13
CLASIFICACION DE INCISIONES Y COLGAJOS	15
OSTEOTOMIA	17
ORTODONCICOS:	
TECNICA 1 ELEVACION DE LOS ORGANOS DENTARIOS IMPACTADOS Y NO ERUPCIONADOS	18
ALAMBRE DE LIGADURA ALREDEDOR DE LOS CUELLOS DE LOS ORGANOS DENTARIOS	30
CEMENTO NEGRO DE COBRE	30
TECNICA 2 DESCUBRIMIENTO QUIRURGICO DE INCLUSIONES POSICIONAMIENTO Y TRASPOSICION	35
TECNICA 3 TRATAMIENTO DE CANINOS IMPACTADOS	
TECNICA QUIRURGICA	37
FUNDA DE ORO	38
TECNICA ORTODONCICA	40

TECNICA 4	TECNICA CLINICA CADENA MULTIPLE DE APERTURAS PARA ORGANOS DENTARIOS IMPACTADOS	43
TECNICA 5	TRACCION CANINA EFICAZ CON APARATO UNIVERSAL	45
TECNICA 6	EXPOSICION QUIRURGICA Y APLICACION DE TRACCION DIRECTA DE ORGANOS DENTARIOS RETENIDOS TECNICA QUIRURGICA TECNICA ORTODONCICA	51 52
CONCLUSIONES		54
BIBLIOGRAFIA		55

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

Dentro la Odontología existen las especialidades de Odontopediatría, Endodoncia, Parodoncia, Exodoncia, Prótesis, Prostodoncia, Cirugía Bucal, Cirugía Maxilofacial, Patología Bucal, Ortodoncia y Radiología.

En este trabajo se aplicará la Ortodoncia que tiene como objetivo el estudio, la prevención y la corrección de las anomalías de posición de los órganos dentarios y alteraciones de la oclusión del maxilar y la mandíbula, por consiguiente de la anomalía dentomaxilofacial. Así mismo, se aplicará la Cirugía, la cual permite la corrección de alteraciones dentomaxilares, mediante la utilización de técnicas quirúrgicas, donde las anomalías no pueden ser corregidas por medio de acciones mecánicas de aparatos ortodóncicos.

En la anomalía de caninos retenidos se requiere para su tratamiento, la intervención de las especialidades de la Ortodoncia y la Cirugía. La alteración de caninos retenidos es aquella en que los órganos dentarios al llegar el momento de erupcionar, quedan atrapados dentro de espesor óseo conservando su saco folicular.

La inclusión de caninos es una alteración poco frecuente, presentándose aproximadamente en el 2 % de los pacientes ortodóncicamente tratados, pero es una alteración complicada debido a que se pueden encontrar en diversas posiciones, en situación labial o lingual y comunmente por palatino. Normalmente están colocados oblicuamente en el paladar con sus coronas apuntando en sentido mesioincisal. Se hayan por lo general cubiertos por hueso, así como por mucoperiostio. Del mismo modo existe espacio insuficiente para ellos en el arco dental entre el incisivo lateral superior y el primer premolar superior.

En este trabajo se efectua una recopilación de los diferentes tratamientos y técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de inclusión, posicionamiento y transposición para llevar al órgano dentario a su ubicación adecuada.

CAPITULO I
CAUSAS Y PREVENCIÓN
DE CANINOS RETENIDOS

Las anomalías de erupción dentaria se clasifican en órganos dentarios incluidos, órganos dentarios retenidos o impactados, erupciones dentaria ectópicas y anquilosis dentaria.

El presente estudio se refiere a órganos dentarios retenidos o incluidos, que son aquellos que no pudieron erupcionar por la presencia de una barrera física en su trayectoria de erupción (12), debido a:

CAUSAS PRIMARIAS:

- a).- Retardo en el promedio de reabsorción de la raíz de los órganos dentarios deciduos.
- b).- Apilamiento de órganos dentarios.
- c).- Trauma de los órganos dentarios primarios provocando lesión al germen - dilaceración.
- d).- Pérdida prematura de los órganos dentarios deciduos con el subsecuente cierre parcial del área que ocuparon.
- e).- Alteraciones en la secuencia de erupción.
- f).- Falta de disponibilidad en el arco.
- g).- Rotación de los gérmenes dentarios.

(12) Dr. William G. Shafer. Tratado de Patología Bucal.
p.66-71

- h).- Cierre prematuro del ápice radicular.
- i).- Cambios en la dirección de la erupción.
- j).- Presencia de órganos dentarios supernumerarios.
- k).- Odontomas.

CAUSAS SECUNDARIAS: (6)

- a).- Presión muscular anormal.
- b).- Enfermedades febriles.
- c).- Enfermedades congénitas.
- d).- Alteraciones endócrinas (como disostosis cleidocraneal)
- e).- Deficiencia de vitaminas.
- f).- Accidentes o traumatismos.

PREVENCIÓN:

Prevenir, quiere decir evitar con anticipación un daño o perjuicio. Esto es de la esfera del odontólogo general, que es quien primero es consultado y quien primero trata al niño. A él corresponde evitar la extracción prematura de los órganos dentarios primarios y cuando la extracción es inevitable, colocar un mantenedor de espacio para mantener el equilibrio dentario, evitando el cierre del espacio.

Supervisar la presencia de órganos dentario supernumerarios, ya implantados en arcadas o no erupcionados que se diagnostican a través de una radiografía. Alteraciones cronológicas de la erupción, retardo en su erupción o persistencia en su caída (7).

Para evitar o disminuir la insidencia de caninos retenidos se recomienda una cuidadosa supervisión de la erupción mediante la observación y palpación directa de la superficie bucal durante el proceso de erupción de los órganos dentarios permanentes.

(7) Carlos R. Guardo. Ortodoncia. p. 10-11

Una protuberancia del alveolo, en el surco bucal, en la zona del canino indica una adecuada erupción y normalmente se presenta en niños de 8 años de edad. Si el canino no puede ser palpado en menores de 9 a 10 años, una irregularidad en la erupción puede estarse desarrollando. La dirección distal del incisivo lateral es también un indicativo de una posible retención del canino. Por lo que es recomendable un control radiográfico anual a partir de los 9 años de edad o a partir de la erupción de los incisivos centrales (9).

Cuando se presenta un niño de 5 ó 6 años de edad con todos los órganos dentarios deciduos en un estado de apiñamiento leve o sin espacios entre los mismos, se podrá prever con cierto grado de certeza que no habrá suficiente espacio en los maxilares para acomodar todos los órganos dentales permanentes correctamente alineados y la posibilidad de presentarse caninos retenidos, lo que puede ser una clave para el tratamiento de extracciones en serie. Para empezar, es necesario señalar que no existe una sola técnica para las extracciones en serie. Una decisión diagnóstica tentativa es lo mejor que puede hacerse o lo único que deberá hacerse. Las extracciones en serie constituyen un programa de guía a largo plazo y puede ser necesario reevaluar y cambiar las decisiones tentativas varias veces (6).

(9) Ericson S. Kurol. Community Dent Oral Epidemiol.p.172-176

(6) Ibid. p. 677-679

CAPITULO II

D I A G N O S T I C O Y P R O N O S T I C O P A R A
E L T R A T A M I E N T O D E C A N I N O S
R E T E N I D O S

DIAGNOSTICO:

Los procedimientos adecuados de diagnóstico y la interpretación inteligente y analítica de los auxiliares del diagnóstico son la base de la terapéutica ortodóntica. Al obtener más datos y analizarlos a la luz de las pruebas anteriores y recordar opiniones conscientes e inconscientes, así como experiencias previas de casos similares, se establece finalmente un diagnóstico firme y un plan de tratamiento. Los datos indispensables para el diagnóstico, son los siguientes:

1. Historia clínica.
2. Examen clínico.
3. Modelos de estudio en yeso.
4. Radiografías (periapicales, aleta mordible y ortopantomografía).
5. Fotografías de la cara y bucales (6) .

Cuando los incisivos no hayan hecho erupción, y no existe un órgano dentario supernumerario como causa de la inclusión, puede existir una barrera de mucosa o de hueso que trastorne el programa de la erupción normal. La intervención quirúrgica adecuada puede eliminar la necesidad de mecanoterapia ortodóntica futura.

La falta de erupción puede deberse a una deficiencia en la longitud de la arcada. Por lo tanto, es necesario hacer un diagnóstico diferencial que exige consultas entre el Odontólogo de práctica general, el Cirujano y el Ortodoncista.

La guía adecuada, con registros oportunos para el diagnóstico y una consulta con el Ortodoncista, puede evitar que muchas de estas inclusiones se agraven. La simple eliminación de tejido frente a un canino incluido no siempre es la solución. Deberá ser estudiado el problema de oclusión total. Esto significa quizá, la creación de un camino hacia la oclusión normal; quizá signifique la creación de espacio o aumentar la longitud de la arcada, permitiendo que el órgano dentario tome una posición normal. Quizá signifique la reposición quirúrgica de la porción coronaria; quizá signifique un esfuerzo combinado ortodóntico y quirúrgico. (6)

(6) Ibid. p. 377-378, 707-708.

PRONOSTICO:

La malposición de los órganos dentarios erupcionados o no, se produce considerando que no hay causas obvias tales como la presencia de supernumerarios o dilaceración, por una de estas dos causas; Desviación de la erupción o Anomalía de posición del germen dentario.

DESVIACION DE LA ERUPCION:

La desviación de la erupción es la causa más común de la malposición o de la falta de erupción de los órganos dentarios y se le considera muy común en los caninos superiores. Se recordará que se desarrollan muy arriba, por debajo del reborde orbitario y por lo tanto su senda de erupción es muy larga. Es posible que, a causa de la distancia que recorren, estos órganos dentarios erupcionen a veces en dirección más mesial que lo normal.

Si continúa la desviación de la erupción, la corona del órgano dentario, en lugar de llevar su camino hacia la posición normal en el arco dentario, se dirige hacia la línea media, sea hacia la cara vestibular, sea hacia la lingual de la raíz de incisivo lateral, la cual lo desvía. La gran mayoría migra hacia la cara palatina y la corona permanece sin erupcionar por detrás de incisivo lateral o todavía más hacia mesial detrás del central.

Algunos otros caninos, se desvían hacia vestibular y la corona se coloca por arriba en el surco vestibular, por encima del repliegue de la membrana mucosa, en sentido vestibular respecto de la raíz del lateral. En tales casos la raíz del lateral se desvía hacia palatino y mesial, lo cual repercute sobre la corona, que se inclina hacia distal.

Es raro observar una dirección de la erupción tan mesial que el órgano dentario llegue a colocarse en el piso nasal completamente por encima de los ápices de los incisivos. Cuanto más alejado de lo normal se halle la senda de la erupción, tanto mayor será la tendencia hacia una desviación vestibular de la corona.

Al comienzo, el ápice del órgano dentario está en posición casi normal y como el crecimiento todavía es completo en ese momento, la corona queda retenida y no puede ir más lejos, el crecimiento del órgano dentario continúa en esa dirección axial que sigue sin corregir y el ápice se mueve todavía más por distal. Así mismo, se traslada más hacia vestibular si la corona se halla colocada por palatino. Si no es factible un crecimiento completo en línea recta sin que el ápice penetre en el seno o pase a través de la lámina ósea vestibular, la posición apical de la raíz se desvía. Ello explica la frecuencia con que los caninos colocados hacia palatino presentan en los adultos ápices con forma de gancho.

Por lo tanto, la posición apical definitiva es por lo general más hacia arriba y distal que su posición normal, sobre el ápice de primer premolar. Se halla por palatino cuando la corona mira hacia vestibular, y su ubicación es superficial del lado vestibular que cuando la corona está por palatino. Los cirujanos bucales se valen con ventaja de esta posición del ápice cuando extraen esos órganos dentarios. Los exponen en el surco vestibular y separan la porción radicular apical, especialmente si se halla dilacerada. Ello facilita la remoción de la corona por palatino, sin riesgo para los incisivos. Cuando se trate de caninos cortos situados por palatinos, el ápice se halla en posición casi normal, la inclinación axial de esos órganos dentarios tienden a mejorar lentamente y por consiguiente, esos órganos dentarios erupcionan en adultos jóvenes en el paladar.

A veces, aunque no con tanta frecuencia como los superiores, los caninos inferiores también erupcionan por mesial, con las coronas hacia vestibular o lingual respecto de los incisivos inferiores. Su posición más común es en un nivel por debajo del repliegue de la membrana mucosa, donde se continúa con el labio o el piso de la boca.

Es importante tomar radiografías con diferentes angulaciones para determinar por medio del método del paralelaje si el canino se halla desviado hacia al lingual, vestibular o palatino.

Se mueve el tubo del aparato de rayos de forma tal que no se tomen dos placas desde puntos diferentes en dirección mesiodistal. Si el canino se halla entre los incisivos y el tubo de rayos X, su sombra se mueve en dirección opuesta a la del tubo respecto de la de los incisivos; si, en cambio, está por palatino, su sombra se moverá en el mismo sentido que el tubo respecto de los incisivos. Asimismo, la radiografía laterales y anteroposteriores permiten ubicar la posición del órgano dentario, tanto como un vista estereoscópica. Una radiografía verticoclusal tomada a lo largo de los ejes de los incisivos superiores es una confirmación útil de los datos que ya se tienen.

ANOMALIA DE POSICION DEL GERMEN DENTARIO:

La desviación de un germen dentario tiene a veces como consecuencia la transposición de un órgano dentario con otro. De nuevo, el órgano dentario transpuesto con mayor frecuencia es el canino superior. A veces cambia de lugar con el lateral o con el primer premolar y hasta con el segundo premolar o erupcionado hacia vestibular hacia primer premolar y el segundo o entre este último y el primer molar (2).

(2) J.S. Beresford. Ortodoncia Actualizada. p. 183-184.

CAPITULO III

TECNICAS Y TRATAMIENTOS
QUIRURGICOS Y ORTODONCICOS

INCISIONES Y COLGAJOS. PRINCIPIOS DE DISEÑO:

El abordaje quirúrgico debe hacerse de modo que ofrezca un acceso máximo. Esto sólo se puede decidir luego de estudiar la situación clínica y las radiografías. Conviene tener vista ortopantomográficas y oclusales, así como periapicales, para hacer cirugía mandibular posterior. De este modo se podrá visualizar el conducto mandibular y el agujero mentoniano. Muchas veces la localización del agujero mentoniano se confirma mediante palpación.

He aquí algunas reglas generales para diseñar el colgajo:

- 1.- No seccionar grandes vasos ni nervios.
- 2.- Situar las incisiones a suficiente distancia del área quirúrgica como para asegurarse de que los márgenes de la herida queden sobre el hueso sano y exista espacio para introducir modificaciones cuando se requieren prolongaciones inesperadas. Así se evita la posibilidad de que el colgajo se colapse dentro del efecto óseo, con la consiguiente depresión. Como el hueso que cubre una lesión es obviamente más grueso que en la periferia, al contemplar la imagen radiográfica puede parecer más pequeña de lo que en realidad es. Este factor se debe tener en cuenta al planear las incisiones.

3.- Diseñar el colgajo de manera que se obtenga una buena visibilidad sin exponer demasiado el hueso. El tamaño no influye sobre la celeridad de la curación. Toda incisión cura simultáneamente en toda su extensión.

4.- La base del colgajo debe ser la porción más ancha para mantener una circulación apropiada.

5.- El colgajo no debe tener ángulos agudos. Si hay que cambiar de dirección, el cambio debe consistir en un curva suave. Los ángulos agudos tienden a esfacelarse por la mala circulación y esto ocasiona una fibrosis cicatrizal excesiva.

6.- No se debe trazar incisiones verticales ni oblicuas sobre una eminencia radicular. Es mejor incidir en la depresión entre órganos dentarios adyacentes, donde la encía insertada es más gruesa, tienen mejor circulación, ofrecen puntos de entrada y salida más fuertes para la aguja y son más distensibles durante el estudio edematoso.

7.- Manténgase la integridad de las papilas que están en la línea de la incisión, pero las otras papilas deben de incluirse en el colgajo.

8.- Usense instrumentos cortantes para no desgarrar el mucoperiostio. La incisión debe de hacerse de un solo trazo, si es posible. Un error común es no usar la hoja del escalpelo que comprende la punta. Incidiendo con la punta se puede seguir con mayor facilidad el contorno óseo y toda irregularidad. Las legras también deben ser cortantes. Cuando

se vuelve a colocar un colgajo mucoperióstico que había sido reflejado cuidadosamente y si lo sutura hay menos tendencia a la dehiscencia y a la formación cicatrizal.

9.- Manéjese el colgajo con delicadeza. Para sujetarlo no se deben usar separadores en horquilla ni pinzas digitales. El separador debe ser ancho y diseñado para tomar contacto con el hueso, de modo que el colgajo descanse pasivamente en él.

10.- No se debe incidir cerca del surco gingival cuando se hace una incisión horizontal o semilunar porque la falta de irrigación sanguínea puede ocasionar una pérdida severa de tejido gingival. Al rededor de cada órgano dentario tiene que quedar unos 2 ó 3 mm de encía insertada.

11.- Incídase en la encía insertada para hacer colgajos semilunares. Cuando la incisión está en la mucosa o en la unión mucogingival, el acceso es muy restringido y existe mucha posibilidad de dañar el colgajo y producir una extensa formación cicatrizal.

12.- Diséñese el colgajo de manera que, al separarlo, no atente contra la visibilidad ni limite el acceso. Elévase el colgajo fuera de la línea de visión.

CLASIFICACION DE INCISIONES Y COLGAJOS:

HORIZONTAL.- La incisión horizontal simple se hace raras veces porque se deben seguir los contornos naturales del maxilar superior y mandíbula.

SEMILUNAR ELIPTICA, CURVA .- Esta incisión se hace cuando conviene mantener la encía incertada en torno al margen de la restauración. La extensión lateral debe ser considerable para que el colgajo quede laxo y pasivo durante el procedimiento. También es importante que queden 2 a 3 mm desde la base del surco gingival hasta la incisión. Una desventaja de la incisión semilunar es que a menudo coincide con el defecto óseo y esto aumenta la probabilidad de dehiscencia y formación cicatrizal. Muchas veces se hace una modificación que sigue el contorno general del hueso y así se evita el frenillo labial, aunque el incidirlo no suele acarrear problemas. Con la incisión modificada la sutura se torna un poco más difícil.

VERTICAL.- La incisión vertical, a veces llamada oblicua, es la más conveniente de todas. Puede ser un colgajo simple (triangular) o doble (trapezoidal), según el acceso que se requiera. Algunos cirujanos prefieren incidir a través de las papilas y otros incluyen las papilas en el colgajo, lo cual es preferible. La incisión vertical tiene las ventajas de que ofrece mayor acceso y visibilidad, permite ver defectos periodontales y fenestraciones óseas y cura con una cantidad mínima de tejido cicatrizal.

COLGAJO DE OCHSENBEIN-LUEBKE.- Este colgajo es una combinación de las incisiones semilunar y vertical e incorpora algunas ventajas de ambas. El colgajo es ondulado

porque sigue la arquitectura gingival. Conviene cuando se teme que la elevación de toda la encía insertada habrá de producir retracción y exposición del margen de las restauraciones. Este problema es mínimo y sólo se presenta en casos de inflamación gingival y de bolsas existentes.

COLGAJO ENVOLVENTE.- Este colgajo se usa en particular en cirugía mandibular y palatina. El colgajo queda más relajado si se hacen incisiones en torno de los cuellos de todos los órganos dentarios del cuadrante. Cualquiera de los extremos del colgajo se le puede agregar una incisión de descarga si todavía no se obtiene un acceso satisfactorio(10)

O S T E O T O M I A

Posteriormente de extirpar el tejido blando con electrocauterio o bien realizando el colgajo, para localizar la corona de los caninos retenidos se prosigue a hacer la osteotomía, es decir, la eliminación del hueso (ya sea total o parcial), con un cincel o legra: se retira al hueso que cubre al órgano dentario hacia el margen cervical, y se extraen los restos del folículo dental con electrocauterio(8)

(10) Daniel M. Laskin. Cirugía Bucal y Maxilofacial.p.155-160

(8) Leonard B. Kaban. Cirugía Bucal y Maxilofacial en niños.
p. 96 y 98.

TECNICA 1

ELEVACION DE LOS ORGANOS DENTARIOS IMPACTADOS Y NO ERUPCIONADOS

CANINOS SUPERIORES IMPACTADOS:

Es de gran importancia para los paciente que el tratamiento ortodóntico se efectúe rápidamente. Es innecesario, y también una pérdida de tiempo hacer brotar los órganos dentarios impactados antes y separadamente del tratamiento ortodóntico general . Si se presenta una maloclusión con los caninos superiores impactados se llevaran a oclusión al mismo tiempo que se corrigir la maloclusión en general.

Ahora que disponemos de la técnica del alambre ligero es posible elevar los órganos dentales impactados simultaneamente al tratamiento ortodóntico que requiere el paciente. En muchos casos es perjudicial elevar primero los órganos dentales impactados y una vez que se ha hecho esto llevar a cabo el resto del tratamiento ortodóntico, porque la malo-clusión general puede empeorar durante el tiempo empleado en elevar los órganos dentales retenidos.

EXPOSICION, ENCLAVIJADO Y ELEVACION DE LOS CANINOS IMPACTADOS

Si las coronas de los caninos impactados son expuestas quirúrgicamente con la intención de esperar a que erupcionen por sí mismas el ortodoncista en todos los casos, salvo un

pequeño número de estos se ve forzado a esperar durante mucho tiempo antes que estos órganos dentarios erupcionen suficientemente para que sus coronas sean enbandadas. En algunos casos pasan años antes que estos caninos puedan ser enbandados, aún llevando a cabo la conocida práctica de insertar placas de gutapercha negra para impedir el recrecimiento del hueso que lo cubría y que se había quitado quirúrgicamente. En muchos casos, los caninos impactados expuestos quirúrgicamente no erupcionan por sí mismo. El pronóstico de la erupción espontánea de los caninos impactados expuestos quirúrgicamente es muy desfavorable. La cantidad de tiempo perdido en esperar que los caninos impactados erupcionen sin ayuda después de su exposición quirúrgica es tan grande, que su elevación ortodóncica debe efectuarse casi sin excepción. Si la erupción de los órganos dentarios impactados o que erupcionan muy despacio no se efectúa por medios ortodóncicos, la cantidad de tiempo necesaria para llevar a cabo el tratamiento de pacientes en estas condiciones se prolonga de forma innecesaria y no justificada.

Debe emplearse la fuerza ortodóncica para facilitar la erupción de los caninos permanentes si estos no están impactados y si su erupción es tardía que puede retrasar la marcha del tratamiento ortodóncico. Desde luego, si órganos dentarios no erupcionados o impactados distintos de los

caninos retrasan el tratamiento ortodóncico, también se les debe hacer erupcionar por aplicación de fuerza ortodóncicas. Una manera eficaz de hacer posible el movimiento de un canino impactado a su posición apropiada en el arco dental, es colocar primeramente un perno en el orificio horadado(*) en la corona del canino, llevando el perno un vástago fileteado con una anilla en uno de sus extremos Fig. 1. Esto se hace con anterioridad a la colocación de las bandas y los arcos en los órganos dentarios. Antes de proceder al enclavijamiento del canino impactado se cementa una banda con un bracket en el incisivo lateral del mismo lado.

Obtégase una radiografía del canino impactado y también otras varias cada una de ellas tomada desde un ángulo diferente con objeto de obtener una información exacta de la posición del órgano dental impactado . Asimismo debe

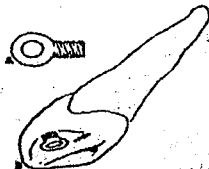


Figura (1) A. Perno para cementar en el orificio abierto en el órgano dentario impactado. B. Órgano dentario impactado con el perno cementado colocado.

(*) Perforar.

obtenerse una radiografía oclusal tomada verticalmente, esto es, en ángulo recto con el arco dental.

Aplicúese principalmente anestesia general o local, siendo preferible la primera para que el cirujano no tenga que actuar apresuradamente durante la operación.

Si el canino temporal existe hay que extraerlo. Quitense también los cuatro premolares después de que el paciente haya sido anesteciado, siempre en el supuesto de que el paciente necesita las extracciones indicadas. La extracción del premolar del lado del canino impactado hace más fácil la operación de descubrir la corona del canino.

Para descubrir la corona del canino impactado, se eleva primeramente el mucoperiostio en una amplia área del paladar sobre la región de dicho órgano dentario para obtener un campo de operación de amplio acceso. En modo alguno se tratará de efectuar esta operación a través de una pequeña apertura.

Después de separar el hueso palatal de su mucoperiostio en forma que presenta la Fig. 2, se quita con un escoplo o el torno el hueso que cubre la corona del canino. Se retira cierta cantidad sobre la superficie de la corona del órgano dentario impactado evitando dañar la unión periodontal en el cuello de dicho órgano dentario impactado y sin causar daño al hueso y al tejido blando que soportan los órganos dentarios vecinos.

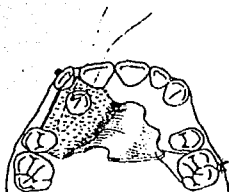


Figura 2. El mucoperiostio palatal se separa alrededor de los cuellos de los incisivos centrales y laterales y del segundo premolar, y después es separado del cuello palatal. El colgajo se liga con hilo de seda al primer molar permanente del lado opuesto. En esta operación el tejido blando se separa de los cuellos de los órganos dentarios. El perno se ha cementado en el orificio abierto en el canino. El alambre de ligadura se pasa a través del orificio del perno.

Entonces se practica un pequeño orificio que se extienda más allá de la unión del esmalte al órgano dentario dentro de la dentina. Se practica dicho orificio en la posición más fácilmente asequible (*) de la corona del canino impactado y se filetean sus paredes. Después se coloca cemento de pegar coronas y prótesis fijas recientes, rápidamente mezclado en el orificio y en el vástago fileteado del perno. Para dar agarre al orificio del órgano dentario y al vástago del perno se emplea una terraja y un punzón. Se atornilla el perno en (*) abordable.

el agujero. Procúrese que el perno sea tan corto que el anillo toque la superficie del órgano dentario.

Cuando el cemento ha fraguado y se ha quitado el exceso del mismo, se pasa el extremo de un alambre de ligadura de acero redondo de un diámetro de 2.54 mm. (0.01") en toda su longitud a través del anillo. Se corta la hebra de seda que mantiene unido el colgajo palatal al molar. Después se coloca este colgajo en su posición normal. Esto se hace con el objeto de hallar la posición correcta sobre el colgajo (inmediatamente sobre el anillo del perno) para hacer un agujero con un pequeño escalpelo agudo a través del cual pasan los dos extremos del alambre de ligadura que está enhebrado en el anillo del órgano dentario.

Se enhebra simultáneamente los dos extremos del alambre de ligadura a través del agujero abierto en el colgajo. Es, desde luego, necesario pasar el alambre de ligadura por el agujero del anillo del canino y después por el agujero del colgajo de tejido blando antes de que este colgajo sea llevado a su sitio y suturado en posición, porque sería imposible enhebrar el alambre de ligadura en el anillo del canino después de que estas operaciones se hallan verificado.

Seguidamente, después que la ligadura se ha pasado a través del agujero del colgajo, se asegura esté en posición en el paladar. También se sutura cuidadosamente los bordes en las posiciones alrededor de los lados palatales de los

cuellos de los órganos dentarios, pasando las suturas de seda por los espacios interproximales y ligándolos en las superficies labiales y bucales de los órganos dentarios.

Se liga el alambre de acero al incisivo lateral después de pasar un extremo de aquel por el canal del perno de cierre del bracket de dicho incisivo lateral Fig. 3. De esta forma, el alambre de ligadura queda listo para su empleo en la tracción del canino impactado cuando el resto de la aparatología se coloca más tarde en posición de los órganos dentarios. El riego sanguíneo es tan grande que las condiciones de la boca son tan favorables para la cirugía, y la curación es rápida y eficaz después de esta operación. Al cabo de una semana se quitan los puntos de sutura.

Es evidente colocar el resto de la aparatología ortodóncica, esto es, las bandas y arcos sobre los órganos

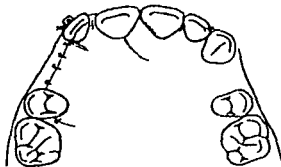


Figura 3. Con el colgajo suturado detrás en su posición, el alambre de ligadura que se extiende desde el perno situado en el canino impactado se pasa por el bracket del incisivo lateral para emplearlo en mover el canino hacia abajo.

dentarios dos semanas después de haber quitado la sutura.

No se colocará cemento o cualquier otra sustancia sobre la corona del canino impactado con objeto de impedir el recrecimiento del hueso o del tejido blando sobre ella porque este recrecimiento no retarda de ninguna manera que el canino se mueva rápidamente a su posición en la forma que se va a describir.

En muchos casos las coronas de los caninos impactados están situadas muy altas en el hueso palatal, por lo que el hueso recrece sobre el anillo del perno que se ha cementado en el órgano dental. Como el hueso se reabsorbe pronto como una respuesta a la pequeña fuerza que se ha empleado para mover estos órganos dentarios, no hay aumento en la velocidad a la que los caninos impactados se bajan a oclusión cuando a este recrecimiento de hueso se quita continuamente por medios quirúrgicos.

En las Figs. 4 y 5 puede verse el método para descubrir, para enclavijar y colocar alambre de ligadura en la preparación para hacer bajar los caninos impactados superiores derecho e izquierdo.

Como ya se ha indicado los caninos impactados e incidentalmente también los premolares y los incisivos impactados, se elevan y llevan a su alineación en la primera fase del tratamiento de forma simultánea con todos los demás movimientos dentales que se verifican en esta primera fase.

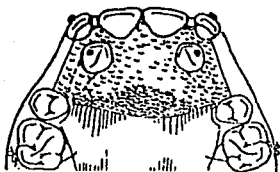


Figura 4. Una parte considerable del colgajo del mucoperiostio palatal se separa del hueso del paladar para poder llegar a las coronas de los caninos superiores derecho e izquierdo impactados. De esta forma, se puede colocar los pernos en los caninos para llevarlos a oclusión ortodóncicamente. Contra una arraigada creencia, no se producen efectos dañinos de la exposición ni de la ruptura accidental de los vasos sanguíneos y de los nervios que pasan por el foramen palatino anterior.

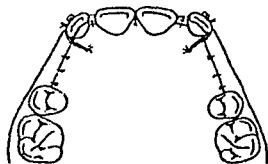


Figura 5. Pernos y alambres de ligadura colocados para hacer erupcionar los caninos derecho e izquierdo superiores impactados.

En la Fig. 6 puede verse el arco colocado en forma que se le da para obstruir un camino impactado. Cuando se practica esta operación se dejará libre el extremo distal del arco en longitud suficiente para que se pueda pasar a lo largo del tubo bucal y después doblarlo atrás anteriormente sobre sí mismo, esto es, hacia el frente de la boca después que pasa por el tubo molar. Entonces el extremo libre doblado sobre sí mismo del arco se dobla en forma de anillo. El alambre de ligadura que se ha pasado previamente a través del anillo del perno del órgano dentario se introduce a través del anillo del extremo libre de la prolongación del arco. Este alambre de ligadura se tensa para que quede aplicada una fuerza suave en la elevación del canino impactado.

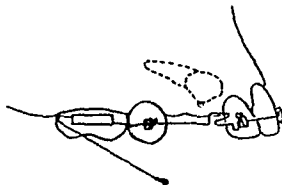


Figura 6. Arco con extensión colocado en posición para elevar caninos.

En la Fig. 7 puede verse la manera en la que la fuerza de la prolongación del arco doblado sobre sí mismo mueve el canino impactado hacia abajo desde el paladar.

En las Figs. 6 y 7 se observará que en el arco se hace un tope para que toque la superficie distal del bracket situado sobre la banda del incisivo lateral superior. Este tope tiene por objeto impedir que los incisivos superiores se espacien por separación a lo largo del arco.

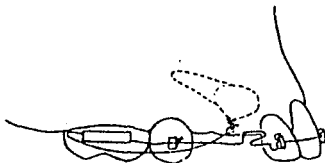


Figura 7. Extensión con dobléz sobre sí misma desde el extremo distal del arco ligado al perno del canino impactado.

CANINOS INFERIORES

Cuando los caninos inferiores están impactados o erupcionan con lentitud, se elevan de una manera similar a la empleada para elevar los caninos superiores.

Los métodos para exponer quirúrgicamente y elevar los órganos dentarios impactados, no presentan dificultades ahora que se disponen de la técnica de tratamiento por fuerza diferencial. Los órganos dentarios impactados en posiciones tan remotas y de tan difícil acceso que su elevación ha sido considerada como impracticable pueden ser elevados ahora

fácilmente. La técnica del alambre ligero hace posible la aplicación de fuerzas tan ligeras que los órganos dentarios impactados se mueven rápidamente, mientras que los órganos dentarios de anclaje para esta operación quedan sin movimiento en lo que se refiere a consideraciones clínicas de orden práctico.

Después de que la corona de un órgano dentario impactado se ha hecho descender lo suficiente se quita el perno y se obtura el agujero. Cuando el perno se ha colocado en una zona no importante del órgano dentario se corta el anillo y el perno se lima y se pule a nivel de la superficie del órgano dentario, dejándolo allí. El perno, por consiguiente, hace las veces de obturación entonces se le cementa una banda de bracket como los órganos dentarios que han sido descendidos tienden a <<retirarse>> ligeramente hacia sus alveolos tan pronto como no actúa la fuerza que los ha elevado, estos órganos deben elevarse más allá de la línea de oclusión antes de quitar el perno. Si estos órganos dentarios no son sobreelevados son difíciles de embandar. Ocurre normalmente que los caninos impactados que han sido elevados quedan normalmente muy rotados. Por consiguiente, debe fijarse a sus bandas botones linguales para que el giro pueda ser corregido (1).

(1) Begg y Kesling. Ortodoncia teoría y práctica. p. 666-676.

**OTRA TECNICA DE ELEVAR ORGANOS DENTARIOS
ALAMBRE DE LIGADURA ALREDEDOR DE LOS CUELLOS DE LOS ORGANOS
DENTARIOS**

El método de colocar alambre de ligadura redondo en los cuellos de órganos dentarios muy impactados con objeto de elevarlos después de descubrir sus coronas, es muy difícil de ejecutar, excepto cuando los órganos dentarios impactados se hayan en posición perfectamente abordable. Es importante emplear este método en gran número de casos y debido a la incertidumbre de su éxito no es recomendable. Cuando los caninos impactados están profundamente situados, las raíces de los incisivos son con frecuencia dañadas al intentar colocar alambres de ligadura alrededor de los cuellos de estos caninos. Además, estos alambres de ligadura se aflojan a menudo, por lo que son necesarias nuevas operaciones quirúrgicas para poner nuevos alambres de ligadura alrededor de los cuellos.

CEMENTO NEGRO DE COBRE

El método de emplear cemento negro de cobre para unir un alambre al órgano dentario impactado en lugar de colocar un perno puede utilizarse frecuentemente con éxito Fig. 8.

Para ello es necesario que la superficie más abordable de la corona quede expuesta. El área de exposición debe tener al menos 3 mm. de diámetro. Esto permitirá la aplicación del

cemento y el gancho sin que lleguen a estar en contacto con los tejidos blandos. Si el cemento toca estos tejidos la acción capilar nos trae rápidamente humedad en la zona e impide la formación de una unión apropiada del esmalte y el cemento. Es conveniente aconsejar al cirujano bucal que haga el empaquetado al tiempo de descubrir el órgano dentario. Este empaquetado quedará colocado hasta que el paciente vuelva a la consulta del ortodoncista una semana más tarde aproximadamente. Entonces se quita el empaquetado, y si el órgano dentario se ha descubierto en forma apropiada se efectúa lo siguiente:

Se hace un gancho como el de la Fig. 8A con alambre de arco de 0.406 mm (0.016") de diámetro. El área a la que el gancho ha de cementarse se saca por completo a la boca y se prepara con rollos de algodón para impedir que la humedad llegue a esta zona. Entonces se hace rápidamente una mezcla de cemento negro de cobre. Si el líquido empleado con el cemento tiene más de tres o cuatro meses es aconsejable rechazarlo porque con un líquido caduco el cemento no se adherirá al esmalte.

Tan pronto como la mezcla del líquido y polvo resulta homogénea se coloca una pequeña cantidad en la superficie expuesta del órgano dentario por lo general en el centro de la zona expuesta para mantener bien separados los tejidos periféricos húmedos. El gancho se coge con una pinza de

curación y se impregna ligeramente en el cemento. Esto hará que una parte del cemento negro de cobre quede adherido al anillo. Fig. 8B.

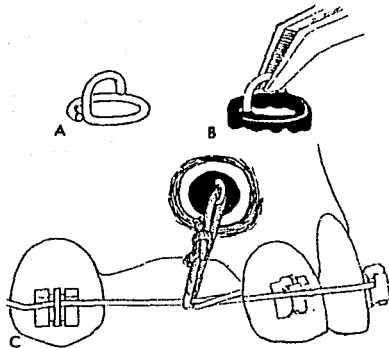


Figura 8A. Gancho hecho con alambre de 0.016" (0.4 mm) de diámetro. B. Gancho cubierto en cemento negro de cobre. C. Gancho cementado unido al canino impactado para llevarlo a oclusión. Un hilo elástico ligado al gancho principal.

El anillo se sitúa entonces en la gota de cemento que ha sido ya colocado en el órgano dentario. La pinza de curación puede quitarse inmediatamente, porque aunque el cemento no haya fraguado todavía tiene suficiente consistencia para fijar el anillo en su sitio. La zona se mantiene seca por una

ligera corriente de aire que cae directamente sobre el anillo y por fuera del área descubierta en todas direcciones. Esto actúa como un muro circular de aire que nos proporciona una buena defensa contra la saliva que lo rodea. Manténgase seco este campo hasta que el cemento esté fraguado lo que normalmente no dura más de dos minutos. Si el operador desea apresurar el fraguado del cemento se procede a tocar dicho cemento con un instrumento caliente. Una vez que el fraguado inicia se ha producido ya no hay porqué preocuparse de la humedad pueden quitarse los rollos de algodón y hacer todos los trabajos que precise el paciente.

Es aconsejable efectuar esta cementación del gancho al principio de la visita del paciente con objeto de retrasar la aplicación de fuerza al gancho tanto como sea posible. Normalmente, quince minutos después del fraguado puede aplicarse fuerza, la cual habrá de ser tan ligera como la generada por una unión de ligadura elástica Fig. 8C. La fuerza ejercida por una unión hecha con cuidado será aproximadamente de unos 29 grs. (1 onza), la suficiente para elevar el órgano dentario impactado. Realmente, la verdadera naturaleza de este tipo de unión a un órgano dentario impactado es una salvaguardia contra la aplicación inadvertida de una magnitud de fuerza que pueda realmente impedir mover al órgano dentario como se desea. Si se emplea demasiado, el esfuerzo será mayor para la unión entre el

cemento y el órgano dentario. En la Fig. 8C se observará que cuando se adopta este método de colocación en un órgano impactado se emplea un tipo convencional de arco, eliminando la necesidad de formar un nuevo arco cuando se embanda el órgano dentario y está listo para el encaje de bracket. El empleo de espirales de alambre cementados con cobre negro y de hilo elástico para erupcionar órganos dentarios descubiertos quirúrgicamente.

Cuando el órgano dentario desciende durante el tratamiento el gancho puede ser recementado en la corona en varias posiciones a fin de que produzca los giros necesarios o para que lo guíe hacia la zona apropiada. Desde luego, en cada visita debe comprobarse la tensión de la unión elástica; si se encuentra que esté relajada, se sustituirá por una nueva unión, teniendo también ahora cuidado de que la fuerza generada no exceda de 29 a 43.5 grs. (1 a 1.5 onzas). Cuando el gancho del órgano dentario se acerca al arco, puede sustituirse por un alambre de ligadura de acero. La fuerza ligera generada o la ligera deflexión del arco ligero principal lleva al órgano dentario a oclusión (1).

(1) Ibid. p. 681-683

TECNICA 2

DESCUBRIMIENTO QUIRURGICO DE INCLUSIONES, POSICIONAMIENTO Y TRASPOSICION

Existen diversos aditamentos que se emplean actualmente para llevar los órganos dentarios incluidos hasta su lugar:

Una de ellas es coronas de celuloide colocadas después del descubrimiento quirúrgico. Posteriormente se colocaron bandas para guiar estos órganos dentarios hasta su posición correcta. Si se utilizan coronas de celuloide en los premolares, deberán dejarse hasta que el órgano dentario haya erupcionado lo suficiente para colocarle brackets o soportes de plástico adheridos con resina epóxica, o bandas para lograr la posición final. En ocasiones, pueden utilizarse sobre incrustaciones vaciadas en oro después del descubrimiento quirúrgico. Estas son unidas con ligaduras de acero o hilo elástico para mover los órganos dentarios a su posición normal. La reposición final se logra mediante un soporte ortodóncico unido a una banda o al órgano dentario directamente. También puede atarse a la corona de un órgano dentario que no haya hecho erupción un alambre o una cadena para ayudarle a desplazarse hasta su posición normal.

El descubrimiento quirúrgico y la colocación de una corona total de plástico o metálica, es la forma empleada con mayor frecuencia y la que ofrece más posibilidad de éxito. La mayor parte de las inclusiones de caninos son palatinas. La

eliminación adecuada del hueso alrededor de la posición coronaria del canino, para cementar la corona metálica, permite sistemáticamente la erupción del órgano dentario hacia la boca. La corona metálica generalmente se extiende a través de la mucosa, impidiendo que esta cicatrice sobre el órgano dentario incluído. De esta forma, el tiempo que deberán llevarse los aparatos se reduce considerablemente, eliminando la necesidad de tirar del canino hasta que este tome su posición original, salvo en casos excepcionales. Las excepciones parecen incluir caninos en mala posición labial o vestibular, que muestran menos tendencia a hacer erupción hacia su posición normal después de ser descubiertos quirúrgicamente (6).

(6) Dr. T. M. Graber. Ortodoncia, teoría y práctica. p. 708-710.

TECNICA 3

TRATAMIENTO DE CANINOS IMPACTADOS
TECNICA QUIRURGICA

Después de anestesiar el área donde la operación tomará lugar (anestesia local), el órgano dentario impactado es expuesto quirúrgicamente eliminando la capa de mucosa y hueso alrededor de la corona del canino, si éste está cubierto. No es considerada una buena práctica remover grandes áreas como la cirugía oral comúnmente lo hace porque ésta expone las raíces de los demás órganos dentarios, con consecuencias no deseadas. Los bordes de la mucosa son cauterizados con electrocauterio. De este modo los objetivos son alcanzados: se combate la hemorragia, y se evita que nuevo tejido cubra al órgano dentario ya expuesto.

Se fija Wonder Pack a un arco vestibular o lingual para proteger la herida, el Wonder Pack es un cemento medicinal, bien conocido por los cirujanos orales. Las propiedades de este cemento quirúrgico son tres: hemostático, analgésico, anestésico y antiséptico. La adición del ácido tánico a la mixtura (*) incrementará la acción hemostática y hace la textura más firme. Previo a la intervención quirúrgica es construido un arco lingual, utilizando los molares permanentes como soporte y para estabilizar estos (*) Mezcla. Medicamentos compuestos de diversos ingredientes.

últimos. En ésta fase del tratamiento, el arco sería básicamente para retener el Wonder Pack en su lugar. El mismo procedimiento puede ser aplicado al arco vestibular, si el órgano dentario impactado es localizado en la región vestibular anterior.

Durante los primeros días posteriores a la operación, deber ser evitado cualquier alimento duro, si alguna parte o toda la cobertura se cayera, deberá ser reemplazado inmediatamente. Si dura una semana, lo cual es el caso más común, posteriormente la herida expuesta estará libre de complicaciones.

Una vez que el tratamiento ha concluido, la naturaleza se hará cargo del resto, esto es, la erupción del canino se dará sin obstáculos.

FUNDA DE ORO

Una vez que han pasado varias semanas, cuando aparece el órgano dentario o segmento de él, se toma una impresión con un anillo de cobre, y el modelo es construido en amalgama de cobre, se procederá a elaborar la funda de oro con un aditamento que puede ser un gancho, grapa o bracket Fig. 9. Posteriormente se cementará a la corona expuesta. Esta funda será suficiente para jalar al órgano dentario. Una vez que la funda ha sido cementada, es muy efectiva y raramente se caerá porque la adhesión al órgano dentario es tan firme que es

necesario . cortarlo cuando no cede a la presión de un instrumento para que ésta sea sustituida por una banda ortodóncica.

Es recomendable mover al canino situado palatinamente hacia labial cuando aún éste no haya sido erupcionado totalmente, por lo cual provocaría interferencia oclusal no deseada. Deberá ser bajado una vez que haya sido cruzado por arriba de los órganos dentarios inferiores y haya sido alcanzado el alineamiento normal en la arcada superior.

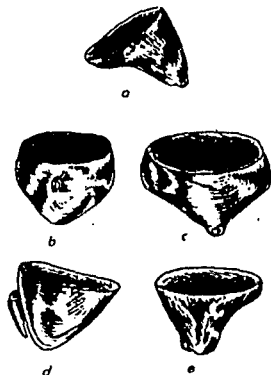


Figura 9. Varios tipos de fundas de oro utilizadas para la tracción de caninos impactados.

TECNICA ORTODONCICA

En cuanto a la construcción del arco lingual que apoyará al Wonder Pack, la posible posición del canino o caninos a ser expuestos deberá ser considerada de modo que el arco lingual no pueda obstruir los órganos dentarios descubiertos y de ninguna manera deberá obstruir o impedir su erupción. Si así fuera, un nuevo arco lingual deberá ser construido más tarde, una vez que el órgano dentario comience a erupcionar para conseguir al órgano dentario de la región palatal a la lingual nos ayudamos con un resorte espiral de metal este es empleado para hacer tracción sobre la funda hacia el arco labial. Este es construido también con alambre redondo de aleación de cromo de 0.36" y es sujetado a los tubos redondos soldados a las bandas de los primeros molares. La misma tracción es hecha hacia el arco lingual si el canino impactado se encuentra en la región labial Fig. 10.

La experiencia nos ha enseñado a no depender completamente de los niños cuando se requiere su cooperación. Por lo tanto resortes de metal son utilizados en lugar de las bandas de hule (ligas), cuando es posible para la tracción, es muy común no encontrar espacio suficiente para guiar al canino expuesto. En esta fase del tratamiento, el procedimiento ortodóncico estándar deberá ser aplicado.

Si la edad lo permite y el caso así lo requiere la expansión de la mandíbula proporciona el espacio necesar'io

pero, cuando el paciente es un adulto, en quien la expansión es contraindicada, la extracción del primer premolar resuelve el problema de espacio y ahorra tiempo en el tratamiento.

Obviamente uno debe evitar forzar un canino en un espacio en el cual simplemente no cabrá. Esa presión excesiva, prolongada debida al uso de artefactos, causan la reabsorción de las raíces de los órganos dentarios vecinos casi siempre, en especial de los incisivos laterales. Posteriormente se logrará la alineación de todos los órganos dentarios en las arcadas (5).

(5) Samuel Fastlicht, Treatment of impacted canines. p. 897-905.

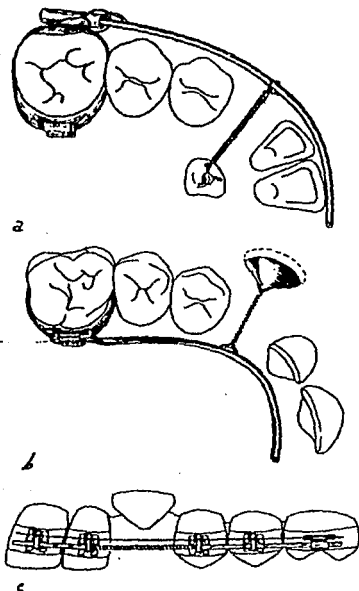


Figura 10A Coil spring con arco vestibular con funda de oro en el canino para lograr la tracción. B. Canino semi-impactado labial con tracción hacia el arco lingual. C. Coil spring con arco labial para hacer espacio para el canino en erupción (5).

(5). Ibid. p. 901.

TECNICA 4

TECNICA CLINICA

CADENA MULTIPLE DE ABERTURAS PARA ORGANOS DENTARIOS
IMPACTADOS

Después de la cirugía de un órgano dentario impactado, el tejido blando cubre alrededor del órgano dentario y al bracket, de tal forma que requiere de una segunda intervención para descubrirla. La siguiente técnica puede eliminar la necesidad de estas repetitivas exposiciones.

1.- Usando un explorador y unas pinzas hemostáticas, torcer múltiples ojales o aberturas en longitud de 0.012" de alambre de ligadura Fig. 11. Con 3 mm de espacio entre las aberturas u ojales Fig. 12. Gire el alambre alrededor del explorador dos veces, después apriételo con las pinzas hemostáticas.

2.- Después de que el órgano dentario se ha descubierto y un bracket se ha colocado en él, introduzca con alambre a través de la terminal de abertura Fig. 13 y se asegura la cadena al bracket Fig. 14.

3.- Introduzca la cadena a través de una abertura disponible y ajustada al arco vestibular. Reactive la cadena en el siguiente punto introduciéndola a través de una abertura apropiada dependiendo de la erupción del órgano dentario y la cubierta. Repita hasta que éste esté expuesto.

La cadena múltiple de abertura evita una segunda intervención o el reemplazo de tracción elástica a un bracket subgingival bajo anestesia local (3).



Figura 11.

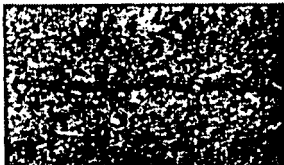


Figura 12.



Figura 13.



Figura 14.

(3). Philbert C. Doleac, Maj Robert K. Manga. JCO, Inc.
Technique Clinic. p. 322

TECNICA 5

TRACCION CANINA EFICAZ CON APARATO UNIVERSAL

Por años, la extracción de órganos dentarios era considerada innecesaria debido al tratamiento de maloclusión, más tarde las cosas cambiaron y la extracción era practicada con facilidad. Afortunadamente en nuestros días las extracciones se hacen en forma más racionada.

Por muchas razones, los primeros premolares son los que con más frecuencia se extraen para lograr un resultado satisfactorio. Para llevar a cabo esto, la tracción de caninos se convierte en un hecho de vital importancia en la práctica diaria de ortodoncia.

A continuación se mostrará un método eficaz para la tracción de caninos retenidos por medio de aparato universal, y su filosofía podría muy bien aplicarse a cualquier técnica de ortodoncia.

El control proporcionado por el bracket universal en los tres planos de espacio es tal, que los caninos pueden ser erupcionados totalmente en un mínimo de esfuerzo mecánico y un máximo de control.

Hay diferentes situaciones en las cuales los caninos necesitan ser retraídos, pero no es necesario tener los órganos dentarios unidos, ya que el tratamiento segmental es también más efectivo cuando se indica.

Los principales elementos del aparato universal son el bracket, un tubo bucal y dos resortes de contracción que son usados conjuntamente con alambres muy ligeros. Los alambres pueden ser redondos o planos o una combinación de los dos. Un arco lingual es también uno de los elementos fundamentales del aparato universal; éste estabiliza los molares contra las rotaciones y dislocaciones que resultan de las fuerzas recíprocas creadas durante el tratamiento. Los alambres del arco lingual proporcionan una excelente seguridad, ambos separadamente y en combinación con el arco labial.

El bracket universal consiste en un conducto central vertical con aberturas o ranuras en dos lugares. La abertura gingival es una ranura horizontal que se orienta bucalmente al tercio gingival del conducto; recibe un alambre redondo de 0.005 a 0.016" este alambre controla las inclinaciones mesiodistal axiales de los órganos dentarios y sirve de apoyo a los movimientos labiolinguales.

La ranura incisal es vertical; su abertura está en la proporción inicial del conducto. Sostiene alambres redondos de 0.008 a 0.016", individual o doble, en un alambre plano de 0.015 a 0.028" esta ranura controla al órgano dentario bucolingualmente; también corrige las rotaciones y hace que la rotación sea más fácil de realizar.

Hay seis movimientos básicos del órgano dentario que pueden ser ejecutados con este aparato. A causa de los rieles

paralelos, sobre los cuales el soporte se desliza, el movimiento pleno de una dirección mesiodistal y la inclinación, son evitadas. El alambre gingival previene la inclinación mientras el alambre incisal sirve como guía para el órgano dentario mientras este se mueve.

Los órganos dentarios también pueden moverse oclusogingivalmente o bucolingualmente, los órganos dentarios pueden ser rotados con el aparato, serán corregidas las inclinaciones axiales de los órganos dentarios. Todos los movimientos pueden ser ejecutados simultáneamente en un movimiento universal con control en los tres planos del espacio.

El tubo bucal es uno de los principales elementos del aparato es básicamente un tubo bucal doble. El tubo gingival es redondo y sujetará alambres redondos de por lo menos 0.16". El tubo oclusal es rectangular con la base colocada verticalmente. Puede ejecutar hasta un alambre redondo doble de 0.016" o un alambre plano de 0.015" a 0.028" el cual puede ser doblado a su extremo. Un pesado tubo redondo puede también ser incluido para aparatos extraorales o para arcos labiales pesados.

Las cubiertas del molar lingual horizontal están diseñadas para recibir los arcos linguales, estas cubiertas son rectangulares y aceptarán alambres redondos de 0.30" a 0.63". Cada extremo del alambre del arco lingual es doblado

verticalmente hasta formar un ángulo que sujetará al arco en su lugar. Los alambres del arco lingual, proporcionan a los molares estabilidad contra rotación e inclinación cuando los órganos dentarios o caninos anteriores están siendo rotados, o cuando otros órganos dentarios están siendo nivelados a los alambres del arco lingual.

Los arcos linguales usados en esta técnica son insertados dentro de las cubiertas linguales horizontales. Su reducido tamaño permite el uso de la técnica en molares con coronas cortas, estos alambres de arco lingual son insertados horizontalmente, generalmente desde la abertura mesial. No requieren alambres para cerrarse o ligarse y para mantenerlos en su lugar, ya que las cubiertas tienen un cordón que impide que los alambres se deslicen fuera de los tubos.

El grado de adaptación del alambre del arco lingual a los órganos dentarios, dependerá de las necesidades de cada caso en particular, pero deberá ajustarse tan cerca como sea posible a los órganos dentarios y a la mucosa para evitar irritación del tejido o interferencia con la lengua.

Los caninos pueden ser retraídos por alambres de arco completo o por segmentos de alambres planos o redondos. Los elementos de tracción pueden ser un resorte de espiral cerrada, un resorte de contracción, un circuito vertical o un elástico Fig. 15. Los primeros dos son preferidos por su

tamaño y su confiable fuerza de energía.

El propósito fué demostrar que los caninos pueden ser retraídos eficazmente, ya sea con segmentos de alambre o con un aparato completamente sujeto.

El tiempo que se necesita para retraer el canino usando segmentos de arco o arcos completos en combinación con los resortes de contracción o espiral cerrada, no ha sido completamente determinada, sin embargo, se requiere un promedio de 4 meses para tracción completa de caninos maxilares. los caninos mandibulares requieren casi un mes más. La fuerza usada varía de 4 a 4.5 onzas, y los ajustes o reactivaciones de los resortes se hacen una vez cada 4 o 6 semanas.

El aparato universal se usa en la tracción de los caninos en cualquiera de las técnicas ortodóncicas que existen (4).

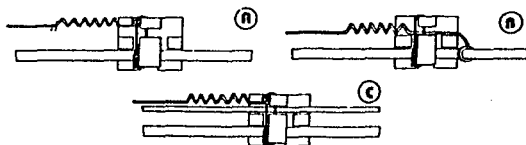


Figura 15. A. Bracket y resorte de espiral cerrada, sistema simple. B. Resorte de contracción continua asegurado por dos vueltas. C. Dos alambres de arco y un resorte de contracción.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

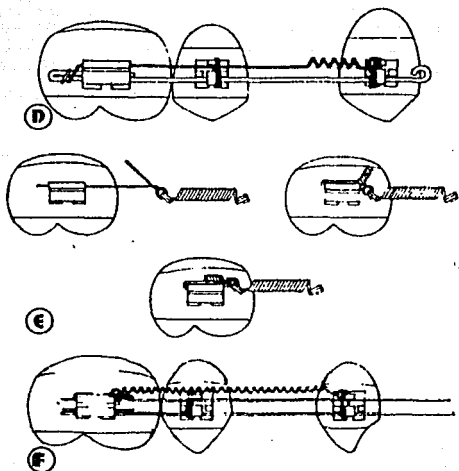


Figura D. Muestra un canino retraído por medio de una abertura de resorte de contracción. E. Muestra como debe colocarse el resorte de espiral cerrada. F. Muestra la forma ideal de usar un resorte de espiral cerrada para la tracción de un canino.

TECNICA 6**EXPOSICION QUIRURGICA Y APLICACION DE TRACCION DIRECTA DE
ORGANOS DENTARIOS RETENIDOS****TECNICA QUIRURGICA**

La exposición del órgano dentario es posible bajo anestesia local.

- 1.- Usando una jeringa de aspiración, de 1:200,000 de epinefrina y 2% de lidocaína fueron aplicados dentro del tejido mucoso y palatal.
- 2.- La parte mucoperiodontal fué elevada a lo largo del margen gingival.
- 3.- Si el canino residuo, (si existe), es extraído.
- 4.- El hueso fué removido del alveolo con cinceles de 3 ó 5 mm cuidando de no dañar los órganos dentarios adyacentes. Sólo una porción suficiente del órgano dentario fué expuesta para permitir el aislamiento y fijación del bracket.
- 5.- Una parte mínima del hueso fué eliminado y el folículo del órgano dentario fué removido a su alrededor. Esto fué para asegurar que el órgano dentario pudiera ser aislado.
- 6.- El órgano dentario fué irrigado con agua esterilizada y secado en el eyector quirúrgico.
- 7.- Esta técnica utiliza 50% de ácido fosfórico para grabar al órgano dentario y una resina acrílica.

8.- Un bracket es cementado con resina acrílica en la superficie del órgano dentario.

9.- La parte mucoperiodontal fué reposicionada a su sitio original y fué suturada con seda negra de 3.0. El alambre sobrante atravesado en la mucosa fué cortado a una longitud conveniente y ajustado a un gancho.

TECNICA ORTODONCICA

1.- En esta técnica se utiliza un aparato removible como se aprecia en la Fig. 16. Esta tracción fué aplicada a lo largo de un espacio de erupción usando cuerdas elásticas pesadas de 5/16" combinadas directamente. Los pacientes que utilizan este tipo de aparatos sus visitas con el ortodoncista deben ser cada mes para el ajuste del aparato.

2.- Posteriormente se colocan aparatos fijos para obtener la alineación de todos los órganos dentarios en las arcadas correspondientes.

3.- Cuando se logra la oclusión normal, es decir, al finalizar el tratamiento, debe llevarse un control clínico de tres a cinco años posteriormente (11).

(11). McDonald y Yap. Am. J. Orthod. p. 335-336.



Figura 16. Aparato normal para la aplicación de tracción elástica con broches preformados.



CONCLUSIONES

En el tratamiento de órganos dentarios retenidos la interconsulta juega un papel muy importante, porque de esta manera el plan de tratamiento irá acompañado de una mayor certeza tomando en cuenta edad del paciente, etiología, características posicionales del órgano dentario y por lo tanto la técnica ortodóncica y quirúrgica.

El aspecto quirúrgico debe manejarse siempre con conocimiento de causa. La técnica ortodóncica aplicada debe ser adecuada porque hay cambios provocados por los movimientos o presiones ejercidas sobre tejidos blandos y órganos dentarios que no son reversibles, por lo que cada procedimiento debe ser bien evaluado para obtener tratamientos satisfactorios.

La elevación de los órganos dentarios impactados, considerada como difícil de ejecutar con cualquiera de las técnicas empleadas, no presenta dificultad alguna en la idea previa de que el ortodoncista domina los problemas técnicos de la misma. Para efectuar con éxito la elevación de los órganos dentarios impactados, es necesario la estrecha cooperación del cirujano bucal y del ortodoncista.

BIBLIOGRAFIA

1. BEGG Y KESLING. Ortodoncia de Begg Teoría y Práctica. Capítulo XVIII, págs. 717, editorial Interamericana 2a. edición año 1971, Madrid España.
2. BERESFORD, J. S., COLINCH LILIA H. M., HALDEN J. R. Ortodoncia actualizada. Capítulo VII por Hovell J.H., págs. 401, editorial Mundi año 1972, Buenos Aires Argentina.
3. DOLEAC PHILBERT C., MANGA MAJ ROBERT. Revista JCO, Inc., págs. 322, mayo 1991.
4. FASTLICHT JORGE. Revista American Journal of Orthodontics. Volumen 64 No. 3, págs. 277, año 1991.
5. FASTLICHT SAMUEL. Revista American Journal of Orthodontics. Volumen 40 No. 12, págs. 905, diciembre 1954.
6. Dr. GRABER T. M. Ortodoncia Teoría y Práctica, capítulo VII y XV, págs. 891, Nueva Editorial Interamericana, año 1972, México, D.F.

7. GUARDO ANTONIO J., GUARDO CARLOS R. Ortodoncia, capítulo I, págs. 798, editorial Mundi, año 1981, Buenos Aires Argentina.
8. KABAN LEONARD B. Cirugía Bucal y Maxilofacial en niños, capítulo VII, págs. 508, Nueva Editorial Interamericana, año 1992, México, D.F.
9. KUROL J. ERISON S. Revista Community Dent Oral Epidemiol, Volumen 14, págs. 176, año 1986.
10. LASKIN DANIEL M. Cirugía Bucal y Maxilofacial, págs. 782, editorial Media Panamericana, año 1987, Buenos Aires Argentina.
11. McDONALD Y YAP. Revista American Journal of Orthodontics, Volumen 89 No. 4, págs. 340, abril 1986.
12. Drs. SHAFER WILLIAM G., LEVY BARNET M. Tratado de Patología Bucal, págs. 940, Nueva Editorial Interamericana, 4a. edición, año 1988, México, D.F.