

29' 86

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



*Visto  
Alfredo...  
Diciembre 15-82*

**CANINOS INCLUIDOS**

**T E S I S**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A:**  
**MA. DEL CARMEN R. DANENA MANGERA**

**MEXICO, D. F.**

**1982**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE

### INTRODUCCION

#### 1.- FORMACION Y EVOLUCION DE LA MANDIBULA

- a) Desarrollo de la mandíbula
- b) Formación de paladar primario
- c) Desarrollo del paladar secundario
  - Desarrollo de las placas palatinas
  - Formación y cierre del paladar secundario
- d) Los dientes
- e) Papila dentaria
- f) Constitución Anatómica de los dientes
  - El esmalte
  - La dentina
- g) Fijación del diente en la mandíbula
- h) Reemplazo de los dientes recidos -- por dientes permanentes

#### 2.- ETIOLOGIA

#### 3.- CAUSAS DE RETENCION

- a) Causas locales de retención
- b) Causas sistemicas de retención

#### 4.- COMPLICACIONES DERIVADAS DE LOS DIENTES RETENIDOS

- a) Mecanicas
- b) Infecciosas
- c) Nerviosas
- d) Tumogales

#### 5.- CANINO SUPERIOR RETENIDO

- a) Factores etiológicos
- b) Posiciones
- c) Estudio radiográfico
- d) Clasificación

## 6.- TECNICAS

- a) Técnica para la extracción de canino retenido unilateral por palatino
- b) Técnica para la extracción de caninos retenidos bilaterales por palatino
- c) Técnica para la extracción de caninos retenidos por vestibular
- d) Extracción simultanea de caninos retenidos y dientes de la arcada
- e) Extracción de los caninos en maxilares desdentados

## 7.- CANINOS INFERIORES RETENIDOS

- a) Clasificación
- b) Examen radiográfico
- c) Extracción

## 8.- PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS COMO AYUDA EN EL TRATAMIENTO ORTODONCICO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

La extracción de los caninos incluidos consiste en un problema mecánicos, es la búsqueda, por medios mecánicos e instrumentales, del diente retenido y su eliminación del interior del hueso donde esta ubicado, aplicando los principios de la extracción a colgajo y del método de la extracción por seccionamiento.

Para la extracción de los dientes retenidos se ha concebido e ideado una cantidad de técnicas, pero sería demasiado tardado ennumerar todas.

Todo diente retenido es susceptible de producir transtornos de indole diversa como pueden ser: accidentes mecánicos, accidentes infecciosos, accidentes nerviosos o accidentes tumorales.

Algunos dientes retenidos pueden ser ubicados en su sitio de normal implantación por métodos quirúrgicoortodonticos. El mejor momento para efectuar esta operación es cuando el paciente es joven, en el cual la fuerza eruptiva del diente es todavía activa y el hueso alviolar está aún en desarrollo.

El tratamiento quirúrgico debe ser eminentemente conservador; conservar la mayor cantidad de mucosa o fibromucosa, de tejido óseo, respetar los dientes vecinos y no

interesar, siempre que sea posible, el anillo circular y las  
lenguetas interdientarias de los mismos.

## DESARROLLO DE LA MANDIBULA

Debido a que la región frontal de la cabeza de un embrión joven se encuentra apretada contra el torax, no es posible comprobar muchos de los importantes cambios que se producen en la región facial durante el curso de su desarrollo. Es necesario estudiar además, preparados especiales de la cabeza de manera que permitan la apreciación de la cara. En -- preparados de esta índole de un embrión de cuatro semanas, -- los puntos de repáro más visibles son la depresión del estomáideo y el arco mandibular que constituye su límite caudal. Dentro de la semana siguiente, ya son claramente percepti -- bles la mayoría de las estructuras que forman parte de la -- formación de la cara y la mandíbula. En la línea media, en -- posición cefálica respecto a la cavidad oral se encuentra -- una prominencia redondeada sobresaliente llamada protuberancia frontal.

Creciendo hacia la línea media desde los ángulos céf~~g~~ lolaterales de la cavidad oral se sitúan las protuberancias -- maxilares. Por lo tanto, las estructuras que rodean la cavidad oral cefálicamente son: 1) la protuberancia frontal úni -- ca en la línea media, 2) las protuberancias nasales apareaa -- das a ambos lados de la protuberancia frontal y 3) las pro -- tuberancias maxilares apareadas en los ángulos laterales ex --

tremos. De estas masas primitivas de tejido derivan el labio superior, el maxilar y la nariz.

El límite caudal de la cavidad oral es menos complejo estando constituido por el arco mandibular solamente. En embriones muy jóvenes es aún bien manifiesto el origen del arco mandibular a partir de esbozos apareados. En ambos lados de la línea media aparecen primero evidentes engrosamientos originados por la rápida proliferación del tejido mesenquimatoso. Una visible escotadura los separa y persiste hasta que los engrosamientos se desplazan y fusionan en la línea media completando el arco de la mandíbula inferior.

En la sexta semana, ocurren progresos muy marcados en el desarrollo del maxilar. Ahora están perfectamente preparadas las bases para la formación del maxilar superior.

La etapa siguiente es la de la formación de unas depresiones ovales cada vez más profundas, o sea las fosas olfativas (nasales), que dividen la parte caudal de la curvatura frontal en tres eminencias: la protuberancia nasal media y dos protuberancias nasales laterales más pequeñas. Las protuberancias laterales más pequeñas son adyacentes a las prolongaciones maxilares y están separadas de ellas por surcos poco profundos que se dirigen hacia arriba y lateralmente.

---

La protuberancia nasal media crece hacia abajo más rápidamente que las protuberancias nasales laterales. Sus ángulos inferolaterales prominentes y redondeados, son conocidos con el nombre de eminencias globulares. Ulteriormente, las eminencias globulares entran en contacto con las protuberancias maxilares de ambos lados.

Por lo tanto, las protuberancias nasales laterales no intervienen en el cierre de la entrada de la cavidad bucal.

**FORMACION DEL PALADAR PRIMITIVO.** Los cambios subsiguientes se deben sólo parcialmente a la fusión de protuberancias primeramente separadas. Sólo se realiza una verdadera fusión durante la formación del paladar primitivo y, hasta cierto punto, durante el desarrollo de la mandíbula.

El paladar primitivo es una estructura redondeada en forma de herradura, que dará nacimiento al labio superior y a la parte anterior de la apófisis alveolar superior.

La formación del paladar primitivo y de la corona primaria comienza con la profundización de la fosa nasal u olfativa. Aquí se realiza una verdadera fusión, que empieza en el borde inferior del surco nasal. Primeramente el borde lateral de la protuberancia nasal media se une con la pared adyacente de la prolongación maxilar, luego la protuberancia nasal media se une con el extremo de la protuberancia nasal lateral, y la prolongación maxilar se acerca a la ventana de la na-

ríz.

Por la fusión del recubrimiento epitelial que cubre las protuberancias se forma una capa epitelial, o pared epitelial, que se extiende desde el borde inferior de la ventana de la nariz hasta el extremo ciego del surco nasal en la parte anterior de la cavidad bucal primitiva. La pared epitelial es destruida por la penetración del mesodermo adyacente que constituye el cuerpo principal de las protuberancias. Sólo persiste la parte cercana a la cavidad bucal: esta parte se afina y forma la única unión entre el extremo bucal ciego del surco nasal y la cavidad bucal primitiva misma. Esta lámina epitelial se llama membrana buconasal. Cuando esta membrana se desgarró y desaparece, la bolsa nasal se abre en la cavidad bucal primitiva a través de la corona primaria. La barrera de tejido situado entre el conducto nasal y la cavidad bucal, en el borde entre la superficie bucal y facial, es el paladar primitivo.

#### DESARROLLO DEL PALADAR SECUNDARIO

**DESARROLLO DE LAS PLACAS PALATINAS.** Cuando se forma el paladar primitivo la cavidad primaria es un conducto corto que va desde la ventana de la nariz a la cavidad bucal primaria. Sus aberturas internas y externas (corona primaria) están separadas por el paladar primitivo, que se desarrolló has

ta formar el labio superior, la parte anterior de la apófisis alveolar y la parte premaxilar del paladar secundario.

Cuando la cavidad bucal primaria aumenta de altura, el tejido que separa las dos coronas primarias crece hacia atrás y hacia abajo para formar el futuro tabique nasal. Durante esta etapa la cavidad bucal se comunica libremente con la cavidad bucal.

Se desarrollan luego, en el sentido donde la parte lateral del techo bucal se curva pronunciadamente para formar -- la pared lateral de la cavidad nasal, unos pliegues, prolongaciones o crestas que crecen hacia abajo casi verticalmente en dirección sagital, quedando situados a cada lado de la lengua. Estas prolongaciones verticales cuyos extremos posteriores -- pueden ser seguidos hasta las paredes laterales de la faringe, son las placas palatinas.

**FORMACION Y CIERRE DEL PALADAR SECUNDARIO.-** El paladar secundario, que separa la cavidad bucal y nasal, está constituido por la fusión de las placas palatinas. Las partes anteriores de las placas palatinas no solamente se fusionan entre sí, sino que también se unen con el borde inferior del tabique nasal. El paladar óseo se desarrolle en esta zona. Las partes posteriores de las placas palatinas que forman el paladar blando y la uvula no tienen relación con el tabique nasal.

El crecimiento de la mandíbula se acelera hasta el pun-

to que pueda observarse una prominencia mandibular. La lengua se une en el amplio arco de la mandíbula y toma forma natural. La superficie bucal del pliegue crece mas rápidamente -- que la nasal; esto, necesariamente conduce a un cambio rápido en la posición del pliegue, que se aleja del lado que más rápidamente crece. De este modo las placas platinas se colocan en posición horizontal inmediatamente después que la lengua -- a evacuado el espacio que había entre ellas.

La hendidura se cierra gradualmente desde la región -- anterior hasta la posterior, en las fases tempranas se encuentran unas suturas epiteliales entre los dos procesos que forman el paladar. Después la mayor parte del epitelio es invadido por el mesodermo en crecimiento y, conforme se desintegra, se forman restos epiteliales que pueden persistir en etapas-- posteriores de la vida. Debe recalcarce que no todo el paladar proviene de los procesos palatinos. Sólomente el paladar-blando y la porción central del paladar duro, se forman a partir de los procesos palatinos. Las partes periféricas, en forma de herradura, se originan de los procesos maxilares.

El paladar esta separado del labio por un surco poco -- marcado, en cuya porción profunda se originan dos láminas epiteliales. La lámina externa es la vestibular y la lámina interna la dental. El proceso alveolar se forma después del mesodermo situado entre esas láminas.

El desarrollo del borde alveolar mandibular es simple. El surco labial profundiza hasta formar el vestibulo bucal, - que se extiende hacia atrás hasta las regiones limitadas por las mejillas.

#### LOS DIENTES

En los vertebrados inferiores, los dientes son mas pequeños, mas numerosos y se distribuyen en arcos mucho más amplios que en los mamíferos. En su forma más simple, son placas con extremos cónicos sobresalientes, consistentes en un núcleo de material calcificado llamado dentina y una cubierta de material calcáreo llamado esmalte que es mucho más duro. - Son verdaderos órganos térmicos por que su dentina está formada por la capa de tejido conjuntivo de la piel, y su esmalte por la capa epitelial. En el desarrollo de nuestros propios dientes, que alcanzan un grado más alto que el epitelio que reviste la parte de la cavidad oral donde se forman los dientes es ectodermo replegado del estomodeo, podemos advertir que por muy especializados que sean tanto en lo que se refieren a sus estructuras como a su desarrollo nuestros dientes han mantenido fundamentalmente en la odontogenia el mismo origen que tenían en la filogenia.

LAMINA DENTARIA. Las modificaciones que conducen a la formación de los dientes se manifiestan en la mandíbula em --

brionaria hacia fines del segundo mes de desarrollo, al llegar.

Al llegar a la septima semana, el epitelio oral, tanto de la mandíbula superior como de la inferior presenta un definido engrosamiento. Esta franja de células epiteliales que al llegar a la octava semana presiona hacia el mesenquima subyacente a lo largo de todo el arco mandibular, se denomina a -- desarrollar un diente. Estas masas celulares dan origen a la corona del esmalte del diente, se denominan órganos del esmalte. Los órganos del esmalte para los dientes temporarios presentan sus esbozos en primer término en la lámina dentaria.-- Estos esbozos se conservan latentes, sin embargo, durante el crecimiento de los dientes temporarios, y comienzan a desarrollarse activamente para alojar a la dentición permanente.

**PAPILA DENTARIA.** Dentro del órgano del esmalte en forma de capa hay una masa de células mesenquimáticas que constituyen las papilas dentarias. La papila es el esbozo de la futura pulpa del diente. va poco mas avanzado el desarrollo, el organo del esmalte presenta la forma característica de la corona del diente a que ha de dar origen.

En la parte central de la papila dentaria hacen su aparición los vasos y los nervios.

**CONSTITUCION ANATOMICA DE LOS DIENTES.** La corona esta-

formada por dos capas, una externa, el esmalte, y una interna, la dentina; en cambio la naríz esta integrada por el cemento, que es continuación del esmalte y que cubre al marfil o dentina. Limitan toda una cavidad que contiene la pulpa dentaria.

**EL ESMALTE.**- Es el más resistente de los tejidos del diente y esta constituido por prismas mas o menos hexagonales, unidos unos a otros por substancia calcarea interprismatica, cuyo indice de resistencia es menor que el de los prismas. Por su base libre, están cubiertos por una laminita uniformemente constituida, brillante y muy resistente, que es la citucula de Masuth; por su base interior se pone en contacto con la dentina.

**LA DENTINA.**- Se halla constituida por tubos de dentina, más o menos rectos y unidos a otros por dentina intermediaria cuyo indice de resistencia es menor que el de las paredes de los tubos. Estos contienen en su interior las fibrillas de Tomes, procedentes de los odontoblastos, los cuales estan rodeadas por un líquido aluminioideo y cuyas terminaciones en la extremidad periferica del tubo se hacen por anastomosis y ensanchamientos de las mismas fibrillas que constituyen la capa granulosa de Kolliker.

En la dentina se encuentra a menudo espacios polimorfo y de capacidad variable en cuyas paredes terminan tubos dentinarios generalmente obstruidos, pero que contienen porciones de -

las fibrillas de Tomes que no penetran a la cavidad anormal. Se llaman espacios interglobulares de Czermack, y están llenos de un líquido albuminoideo transparente semejante al que llena los tubos de dentina.

La pulpa dentaria esta contenida en la cavidad pulpar del diente comprendida entre la corona y la raíz; es de un color rojo o rosado, ricamente vascularizada y constituida por finas fibras elásticas y células conjuntivas fusiformes rodeadas por el elemento esencial de la pulpa, que son los odontoblastos. Son estas células alargadas, mientras el diente esta en evolución y cuando este ha alcanzado su completo desarrollo, se aplanan o se vuelven redondeadas; poseen una prolongación protoplasmática que se introduce en los tubos de dentina y que recibe el nombre de fibrillas de Tomes.

A los odontoblastos esta encomendada la formación de la dentina primitiva durante la identificación de la pieza y de la dentina secundaria, en los procesos de las caries.

Vasos y nervios de los dientes. Los dientes reciben sangre arterial de la arteria dentaria inferior para las piezas inferiores, y de la suborbitaria y alveolar para las piezas superiores.

La circulación venosa se inicia al nivel de la pulpa; las venas salen por el ápice para formar ramas venosas, se -

telites de las arterias.

La circulación linfática comienza igualmente en la pulpa, de donde parten conductos colectores que pasan por el conducto apical, siguen para las piezas superiores en el espesor del hueso, de donde salen algunos por el orificio suborbitario y otros por orificios secundarios.

Los linfáticos de las piezas inferiores acompañadas a los vasos sanguíneos por el conducto dentario inferior, salen de este acompañados de las venas y van a desembocar a los mismos ganglios cervicales y submaxilares.

La inervación de las piezas superiores se realiza por ramos del maxilar superior, las ramas dentarias anteriores, que -- nacen del ramo infraorbitario, se introducen en el hueso para -- alcanzar la raíz de los incisivos y caninos.

**FIJACION DEL DIENTE EN LA MANDIBULA.** La fijación del diente se produce mediante el desarrollo de fuertes haces de tejido conjuntivo fibroso blanco en la membrana peridental entre su -- raíz y el alveolo óseo en que se encuentra. A medida que el periestio alveolar agrega nuevas láminas de hueso a la mandíbula -- por un lado y los cementoblastos agregan laminas de cemento a la raíz del diente por otro, los extremos de los haces fibrosos -- del periestio alveolar son aprisionados por estas nuevas láminas. De esta manera el diente queda sujeto en su lugar por fibras que

están literalmente calcificadas en el cemento del diente por un extremo y en el hueso de la mandíbula por el otro.

REEMPLAZO DE LOS DIENTES DECIDUOS POR DIENTES PERMANENTES. El reemplazado de la dentición decidua o de "leche" por los dientes permanentes es un proceso que varía para cada -- diente. El curso general de los acontecimientos, sin embar -- go, es muy similar en todos los casos.

El órgano del esmalte de los dientes permanentes se -- desarrolla de la lámina dentaria. Con la desaparición de la -- lámina dentaria, el germen dentario permanente queda alojado, en una depresión del alveolo, en el lado lingual del diente -- de leche en desarrollo.

A medida que un diente permanente aumenta de tamaño, -- la raíz del diente deciduo correspondiente es reabsorbida y -- el diente permanente se ubica debajo de sus restos.

Finalmente casi toda la raíz del diente de leche se -- destruye y se desprende la corona que ha quedado suelta --- abriendo el camino para la erupción del diente permanente.

#### ETIOLOGIA

Su etiología no es clara. Sus causas posibles; Dientes supernumerarios, quistes dentigueros, retención prolongada -- de caninos temporales infectados, extracción prematura de ca -- ninos temporales.

La herencia es factor considerado, así como también -- el falso prognatismo, anomalía que debe ser tratada muy tempranamente.

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

La retención dentaria puede presentarse en dos formas: el diente está completamente rodeado por tejido óseo (retención intraósea) o el diente está cubierto por la mucosa gingival (retención gingival).

La retención de los temporarios es un hecho excepcional. La denominada inclusión secundaria puede ser posible por una acción mecánica de los dientes vecinos, que vuelven a introducir al diente temporario dentro del hueso de donde provino.

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

### CAUSAS DE RETENCION

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

#### CAUSAS LOCALES DE RETENCION.

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

#### CAUSAS SISTEMICAS DE RETENCION

Las retenciones se encuentran, a veces, donde no exis-- ten condiciones locales presentes. En este caso hay:

A. Causas prenatales:

- 1) Herencia
- 2) Mezcla de razas

**B. Causas posnatales:** Todas las causas que puedan interferir en el desarrollo del niño, tales como:

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

**C. Condiciones raras:**

- 1) Disostosis cleidocraneana
- 2) Oxicefalia
- 3) Progeria
- 4) Acondroplasia
- 5) Paladar fisurado

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

**Oxicefalia** es la llamada "cabeza cónica", en la cual -

la parte superior de la cabeza es puntiaguda.

Progeria representa envejecimiento prematuro. Es una forma de infantilismo caracterizada por estatura pequeña, ausencia de vello facial y púbico, piel arrugada, cabello gris y el aspecto facial, actitudes y maneras del anciano.

Acondroplasia. Es una enfermedad manifestada por una fisura congénita en la línea media.

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

## COMPLICACIONES DERIVADAS DE LOS DIENTES

### RETENIDOS

Todo diente retenido es susceptible de producir trastornos de índole diversa, a pesar de que muchas veces pasa inadvertidos y no ocasionan ninguna molestia al paciente portador. Estas complicaciones pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

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

a) Trastornos sobre la colocación normal de los dientes. El trabajo mecánico del diente retenido, en su intento -

de desinclusión produce desviaciones en la dirección de los dientes vecinos y aún trastornos a distancia, como el que produce el tercer molar sobre el canino e incisivo, a los cuales desvía de su normal dirección, produciendo entrecruzamientos de dientes y conglomerados antiestéticos.

b) Trastornos sobre la integridad anatómica del diente. La constante presión que el diente retenido o su saco dentario ejerce sobre el diente vecino, se traduce por alteraciones en el cemento, en la dentina y aún en la pulpa de estos dientes. Como complicaciones de la invasión pilar, puede haber procesos periodónticos de diversa índole, de diferente intensidad e importancia.

c) Trastornos protéticos. Pacientes portadores de aparatos de prótesis, advierten que sus chapas basculan en la boca y no se adaptan con la comodidad a que están acostumbrados. Un examen clínico descubre una protuberancia en la encía y una radiografía aclara el diagnóstico de una retención dentaria.

2. Infecciosos. Estas complicaciones están dadas, en los dientes retenidos, por la infección de su saco pericoronario. La infección de este saco puede originarse por distintos mecanismos y por distintas vías.

a) Al hacer erupción el diente retenido, su saco se --

abre espontáneamente al ponerse en contacto con el medio bucal; b) El proceso infeccioso puede producirse como una complicación apical o periodóntica de un diente vecino; c) la infección del saco puede originarse por la vía hemática.

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

Los procesos infecciosos del saco folicular, que acabamos de considerar, pueden actuar como "infección focal", produciendo trastornos de las más índoles y a distancia. Sobre los órganos vecinos la presencia de un diente retenido da --- trastornos diversos.

3. Nerviosos.- Los accidentes nerviosos producidos por los dientes retenidos son bastante frecuentes. La presión -- que el diente ejerce sobre los dientes vecinos, sobre sus nervios o sobre troncos mayores, es posible origine algias de intensidad, tipo y duración variables.

4. Tumoraes.- Quistes dentígeros. Los dientes portadores de tales quistes emigran del sitio primitivo de iniciación del proceso, pues el quiste en su crecimiento rechaza -- centrifugamente el diente originado.

## CANINOS SUPERIORES RETENIDOS

Algunos dientes retenidos pueden ser llevados a su sitio por procedimientos ortodóncicos. Tal tratamiento corresponde a aquella disciplina (Ortodoncia y Ortodoncia Quirúrgica).

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

La extracción quirúrgica de un canino retenido profundamente en posición horizontal en el paladar, y en estrecha relación con el seno maxilar, cavidad nasal o ambas, en uno de los procedimientos quirúrgicos más difíciles de realizar en la cavidad bucal.

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

**FACTORES ETIOLOGICOS.** Además de los factores etiológicos generales responsables de los dientes retenidos, hay ---

otros factores etiológicos causantes de la retención de los caninos superiores.

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

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

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

4. Cuanto más grande es la distancia que un diente debe recorrer desde su punto de desarrollo hasta la oclusión normal, tanto mayores son las posibilidades de que se desvie su curso normal y se produzca la retención consiguiente. El canino debe recorrer la distancia mayor de todos los dientes para llegar a la completa oclusión. Es igualmente cierto que cuando menores es la distancia que un diente debe recorrer, tanto menores son las posibilidades de retención. Los primeros molares permanentes son los que recorren la distancia más corta y los que raras veces son retenidos.

vez son retenidos.

5. Durante el desarrollo, la corona de los caninos permanentes esta colocada por lingual del largo ápice de la raíz del canino primario. Cualquier cambio en la posición o condición de este último, causado por caries o pérdida prematura de los molares primarios, se refleja a lo largo de su altura-completa, hasta el extremo de la raíz, pudiendo causar fácilmente una desviación en la posición y dirección de crecimiento del germen del canino permanente.

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

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

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

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

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

Rohrer demostró que los caninos superiores retenidos son veinte veces mas frecuentes que los inferiores.

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

La gramática de los casos de retención se encuentra en mujeres causa de que los huesos del cráneo y los maxilares son no medio, más pequeños que en el hombre. El canino inferior en contraste con el superior, presenta menos retención y cuando se presenta lo hace, generalmente, por vestibular y muy rara vez por lingual.

**POSICION DE LOS CANINOS RETENIDOS.** Como ya se ha dicho, los caninos retenidos en el maxilar superior, en proporción, veintecinco más que en el inferior. Con respecto al sitio de ubicación, es tres veces mayor por palatino que por vestibular. El maxilar superior se presenta, generalmente en rotación sobre su eje longitudinal y en posición oblicua. Con frecuencia se presenta en posición horizontal.

Los caninos inferiores retenidos muy rara vez se presentan en posición horizontal o en el lado lingual del arco.

Los caninos aberrantes se encuentran entre el primero y el segundo diente, en la raíz, en el seno maxilar, en la órbita, en el paladar, debajo de la lengua y debajo del mentón.

**ESTUDIO CLINICO Y RADIOGRAFICO DE LOS CANINOS RETENIDOS.** El estudio de un canino retenido en el maxilar superior, su posición y la relación con los dientes vecinos y su-

clasificación, se realiza por los medios clínicos de la inspección, la palpación y por el examen radiográfico.

**Inspección.**- La ausencia del canino permanente en la -- arcada, la persistencia del temporario, puede hacer sospechar la retención. En caso de retención palatina o vestibular, la inspección visual descubre una elevación o relieve en el paladar o vestíbulo.

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

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

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

En caso de existir algún proceso infeccioso y una fistula, una sonda introducida por ella nos lleva a chocar contra un cuerpo duro que representa la corona del canino.

**Examen radiográfico.**- El examen radiográfico del canino retenido debe ser realizado según ciertas normas para que sea de utilidad. Para encarar el problema quirúrgico, no es sufi -

---

ciente una radiografía intraoral, tomada sin reglas radiográficas precisas, imprescindibles para ubicar el diente a extraer.- Tal radiografía intraoral sólo nos impondrá de la existencia del diente; las normas para las radiografías de utilidad quirúrgica serán dadas en seguida.

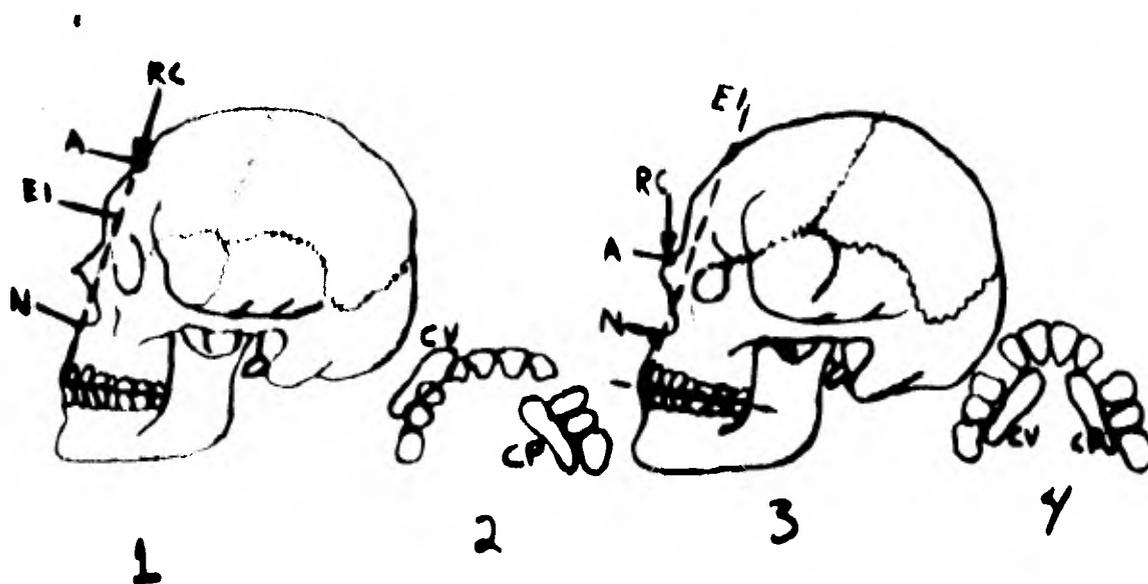
Es necesario ubicar el diente según los tres planos del espacio; es imprescindible ver la cúspide y el ápice, y conocer las relaciones de vecindad de estas porciones y de todo el diente con los órganos vecinos (seno y fosas nasales) y con los dientes vecinos. La radiografía nos dará el tipo de tejido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

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

Verificación de la relación vestibulopalatina. (nos - estamos refiriendo a maxilar con dientes).- Es natural que - lo primero que se necesita conocer es la posición vestibular o palatina del diente retenido, para elegir la vía de acceso. A pesar de que aproximadamente un 85% de los caninos retenidos son palatinos y que en muchas ocasiones el relieve - que producen en la bóveda los identifica, hay que tener la - absoluta seguridad de su posición.

Un método que no siempre es preciso para ubicar con - exactitud aproximada la relación vestibulopalatina, es el empleo de la radiografía oclusal, con el rayo central paralelo al eje de los incisivos. La técnica para obtener esta placa es la siguiente: paciente sentado, con su espalda dirigida - verticalmente. El plano del arco dentario debe ser horizontal; por lo tanto, la película oclusal, después de sostenida entre ambos maxilares en oclusión, debe estar también --- horizontal. En esta posición para que el rayo central sea paralelo al eje mayor de los incisivos, el cono del aparato -- radiográfico deberá colocarse sobre la cabeza del paciente - sobre el hueso frontal, aproximadamente dos centímetros y medio sobre la gabela, que coincide con la prolongación del -- eje de los incisivos. Con esta radiografía, los incisivos -- centrales han de aparecer radiografiados de tal modo, que -

solo sea perceptible el corte elíptico del ecuador de cada --  
diente, no viendose la proyección de la nariz. El diente rete-  
nido aparecera por delante, o por detrás (vestibular o palati-  
no) de la proyección radiográfica de los dientes anteriores.



Ubicación del diente en el plano anteroposterior (plano sagital).- La ubicación del diente en el plano sagital se logra a merced a varias tomas radiográficas, con placas comunes, gracias a la siguiente técnica: tres tomas son necesarias para conocer la dirección anteroposterior del diente retenido -- y las relaciones de la corona y ápice con los órganos, cavidades y dientes vecinos. Estas tomas radiográficas las denominaremos simplemente: a, m, p, (anterior, media y posterior).

Toma anterior (a): se coloca la película en el lado palatino, haciendo coincidir la línea media de la placa con el espacio interincisivo. El rayo debe ser normal a la placa.

Toma media (m): se coloca la película orientada verticalmente haciendo coincidir su borde anterior con el espacio interincisivo Rayo normal a la película.

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

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

Importancia de conocer la porción coronaria. La radiografía debe mostrar con perfecta nitidez: 1° La forma de la corona; 2° la existencia y dimensiones del saco pericorona -- rio; 3° la distancia y relación de la cúspide del canino con los incisivos central y lateral y la distancia con el con el conducto palatino anterior.

La cúspide del canino puede encontrarse enclavada entre dos dientes, o en contacto con una cara de la raíz del central o lateral. Cualquiera de las dos formas significa un sólido enclaje para la corona del diente retenido y uno de los principales obstáculos para su eliminación. La corona no puede franquear, o lo hace a expensas de la elasticidad de los alveolos de los incisivos el rincón donde esta enclavada. El obstáculo para cualquier diente en las mismas condiciones, esta en su corona y no en su porción radicular.

Importancia de conocer la porción radicular. El ápice del canino retenido presenta, por lo general, una pronunciada dilatación. La existencia de esta anomalía, y la ubicación exacta del extremo radicular, debe ser conocida antes de la operación. Su colocación a nivel, o por encima de los ápices de los dientes vecinos, su proximidad con el seno maxilar, deben ser satisfactoriamente investigadas por el examen radiográfico. No siempre es fácil la gran cantidad de tramas óseas que se integ

ponen al paso de los rayos, oscurecen el diagnóstico del ápice del canino.



A



B



C

El ápice de un canino superior retenido; radiografías tomadas desde distintas caras radiculares; en A, la curvatura, radicular esta en la dirección de los rayos; por lo tanto es muy poco visible, o presenta una mayor capacidad a su nivel; B y C, -- son dos radiografías tomadas por el lado bucal y -- por el lado lingual de la raíz.

**Deli** Delimitación del canino en el plano horizontal.- Giertz y Graviotto aconsejan la siguiente técnica para localizar el canino retenido en el plano horizontal: a) Radiografía oclusal con rayo central en la línea media e incidencia perpendicular a la placa, b) Con una segunda radiografía, también oclusal, -- con rayo central perpendicular a la placa y pasando por los -- premolares, obteniendo una imagen del diente en relación con -- las demás piezas del maxilar.

Delimitación del canino en el plano vertical.- Se coloca una placa (película oclusales o una película común, para radiografías extraorales) sobre la mejilla opuesta al canino retenido, "dirigiendo el rayo central atravezando el maxilar en sentido horizontal y con incidencia perpendicular a la placa.

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

Los caninos que esten colocados del lado palatino de los dientes (con arcada dentaria completa), deben ser extraídos por la vía palatina; los caninos que se encuentren colocados del lado palatino, pero cerca de la arcada dentaria y con un espacio entre incisivo lateral y primer premolar (por ausencia del lateral), pueden ser abordados por la vía vestibular. Cuando la retención es francamente vestibular, la vía de acceso, desde luego, es la vestibular. La vía vestibular es más sencilla, más cómoda y da mejores resultados. No siempre puede ser aplicada.

## CLASIFICACION DE LOS CANINOS SUPERIORES

### RETENIDOS

La retención de los caninos superiores puede presentarse de dos maneras, de acuerdo con el grado de penetración del diente en el tejido óseo: retención intraósea, cuando la pieza dentaria esta por entero cubierta de hueso, y retención subgingival, cuando parte de la corona emerge del tejido óseo, pero esta recubierta por la fibromucosa.

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

- 1) La retención puede ser simple o doble
- 2) Caninos situados en el lado palatino o situados en el lado vestibular.
- 3) Caninos en maxilares dentados o en maxilares sin dientes.

De acuerdo con estos tres puntos se puede ordenar una clasificación que corresponda a todos los casos de esta retención.

**CLASE I. Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino. Retención unilateral:** a) Cerca de la arcada dentaria; --  
b) lejos de la arcada dentaria.

CLASE II: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino. Retención bilateral.

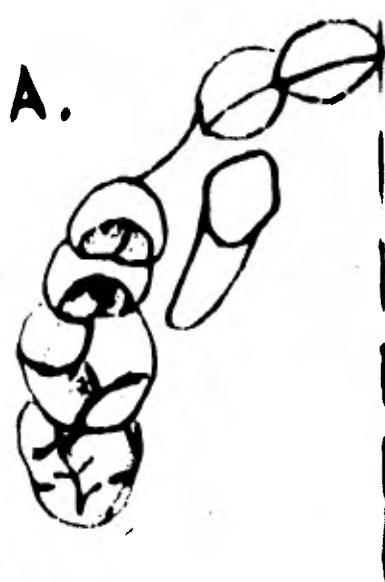
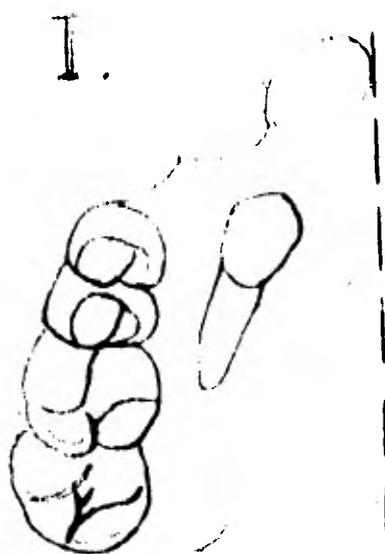
CLASE III: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular. Retención Unilateral.

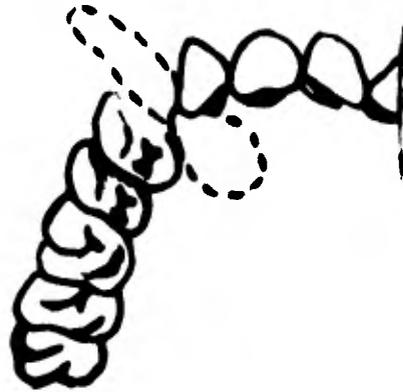
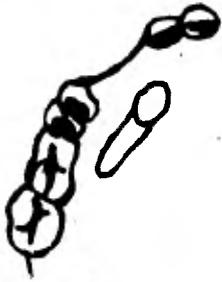
CLASE IV: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado vestibular. Retención bilateral.

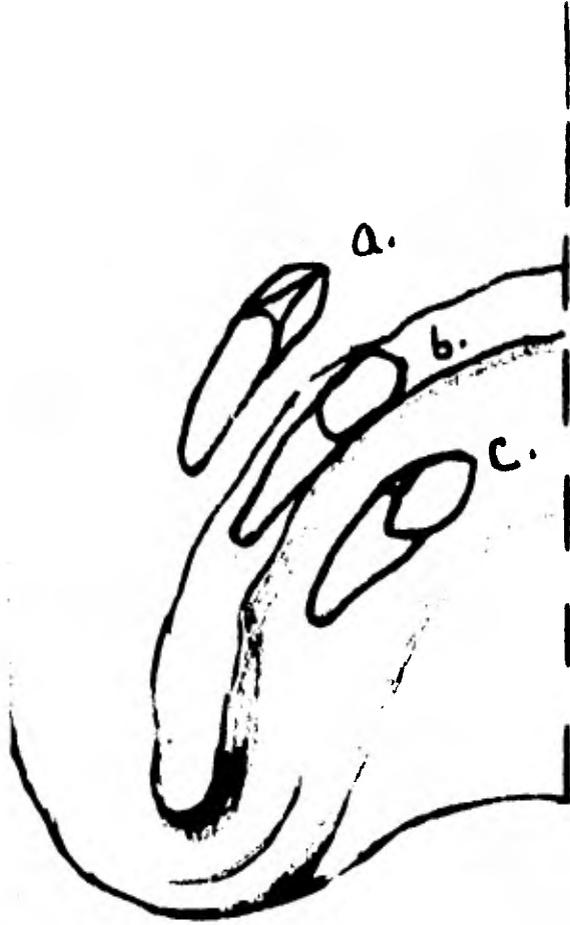
CLASE V: Maxilar dentado. Caninos vestibulopalatinos (con la corona o la raíz hacia el lado vestibular) (retenciones mixtas o transalveolares)

CLASE VI: Maxilar desdentado. Dientes ubicados del -- lado palatino; a) Retención unilateral; b) Bilateral.

CLASE VII: Maxilar desdentado. Dientes ubicados del - lado vestibular; a) Retención unilateral; b) Retención Bilateral.







TECNICA PARA LA EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS CANINOS RETENIDOS  
POR PLATINO.

El plan operatorio consiste en: 1) estudio cuidadoso -- de las radiografías, para determinar la posición y relaciones con los otros dientes y con el seno maxilar; 2) Clasificación de la retención; 3) Determinación del tipo de colgajo; 4) Decidir si el seccionamiento del diente facilitara su extracción - y al mismo tiempo la conservación del hueso.

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

En gran porcentaje de estas retenciones, la porción radicular esta separada del seno maxilar y cavidad nasal por una delgada pared de hueso, y en algunos casos solamente por el -- epitelio ciliado que lo reviste. Por esta razón, la posibilidad de forzar la raíz del canino dentro del seno maxilar, durante la extracción seccionada de un canino, debe tenerse siempre presente. Con bastante frecuencia se han producido aberturas de varios tamaños, en el seno maxilar. Debe observarse rigida asepsia, pues de otro modo podría sobrevenir una infec --

ción aguda del seno maxilar; en cambio, con estricta asepsia, -- estas perforaciones accidentales de la membrana sinusal no traerán infección. Cuando el colgajo mucoso se coloca en su lugar y se sutura, manteniéndolo en contacto con el hueso palatino, por varias horas, por medio de apósitos de gasa, la cicatrización-- tiene lugar sin complicaciones.

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

**Extracción de los caninos por vía palatina.**

**Anestesia.** Como en toda intervención quirúrgica, la anestesia es fundamental. La extracción de los dientes retenidos -- es una operación larga y molesta. La anestesia debe proveer la longitud de la operación. Es interesante el empleo de una anestesia base, administrando al paciente un barbitúrico.

**Retención Unilateral; Anestesia infraorbitaria del lado a operarse.**

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

**Retención bilateral; Anestesia infraorbitaria en ambos lados. Anestesia infiltrativa local en la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y de ambos agujeros palatinos posteriores. Anestesia general. Los caninos retenidos pue-**

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

Operación.- Incisión. Para extraer un canino retenido en la bóveda palatina, es necesario desprender parte de la -- fibromucosa, dejando al descubierto la bóveda ósea. Es decir, preparar un colgajo que permita un amplio descubrimiento del lugar donde está retenido el diente a extraer. Para conseguir tal colgajo se ha de practicar una incisión en la bóveda palatina. Este colgajo debe dar una suficiente visión del campo - operatorio y debe ser dispuesto de tal modo, que no sea traumatizado en el curso de la intervención. Pequeñas incisiones en la bóveda son insuficientes y antiquirúrgicas.

La extensión del colgajo debe estar dada por la posición del canino retenido. Cuspide y ápice del canino son los extremos por fuera de los cuales se traza la incisión. Esta - puede tener dos formas: la primera, que se realiza en pleno - tejido del paladar duro, tiene aplicación para la interven -- ción de los caninos alejados del borde alveolar. La segunda - forma de incisión está más en consonancia con los principios - quirúrgicos. Consiste en el desprendimiento del telos palati - nos, realizando previamente el desprendimiento de la fibromu - cosa palatina del cuello de los dientes. Este es el colgajo--

que preferimos. Se realiza de la siguiente manera: Se usa un bisturí de hoja corta, el cual se insinúa entre los dientes y la encía, dirigiendo en sentido perpendicular a la bóveda, llegando hasta el hueso. El desprendimiento se inicia en el límite ya prefijado (cara distal del segundo premolar, cara distal del primer molar), y se extiende en sentido anterior hasta los incisivos centrales, lateral o molar del lado -- opuesto según sea el sitio que ocupe el o los caninos retenidos. Al llegar al sitio donde falta el diente en la arcada, el bisturí contornea parte de la cara mesial del primer premolar; la incisión sigue la cresta de la arcada y se continúa hasta el lugar elegido. La pequeña lengüeta que resulta de esta incisión será utilizada con provecho al practicar la sutura. Si existe el canino temporario, la incisión lo -- rodea por su cara palatina. En caso de un canino situado más posteriormente, no es necesario que la incisión pase la línea media, respetando por lo tanto al descenderse el colgajo, los elementos que se relacionan con el agujero palatino anterior (el seccionamiento de los cuales, por otra parte, -- no trae mayores inconvenientes). Para que tal colgajo sea -- útil, algunos autores indican una incisión perpendicular a -- la arcada dentaria y de una extensión aproximada de un centímetro. Esta incisión debe partir de una lengüeta interde --

taria (la inmediatamente distal al ápice del canino) y se dirige hacia la línea media y ligeramente atrás. Los vasos palatinos, que discurren desde el agujero palatino posterior hacia adelante, son seccionados, dando una abundante hemorragia; en lo posible debe evitarse este tipo de incisión. Ampliando suficientemente el límite de desprendimiento de los dientes, no es necesaria la incisión transversal en la boveda palatina.

Desprendimiento del colgajo. Practicada la incisión, el desprendimiento del colgajo se realiza con un instrumento como. Este instrumento se insinua entre la arcada dentaria y la encía o entre los labios de la incisión palatina, y por pequeños movimientos, sin herir ni desgarrar la encía, se desprende la fibra mucosa hasta dejar al descubierto el hueso del paladar. Es conveniente después de desprendido un trozo de fibromucosa, tomar este con unas pinzas de disección. Este colgajo debe ser mantenido inmóvil durante el curso 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. El hilo se anuda a un molar del lado opuesto o se toman sus cabos con una pinza de Kocher y se fijan a la compresa que cubre al paciente. En ambos casos este mismo hilo, sin necesidad de volverlo a pasar por la fibromucosa,

se enhebra en una aguja y sirve para suturar el colgajo (de -  
talle este sin mayor trascendencia, pero que acorta en unos -  
segundos la operación).

Se cohibe la hemorragia ósea, o de los vasos palati --  
nos, sin con el mismo escoplo o con una pequeña legra.

Cuando la corona del canino esta muy superficial el --  
hueso que la cubre es papiráceo, puede ser eliminado en total  
con una fresa, redonda grande. La fresa puede usarse en el --  
ángulo o en la pieza de mano, según las preferencias del ope-  
rador.

Uso del escoplo: Se emplea un escoplo recto, angulado-  
o de mediana cana. Se aplica verticalmente al hueso y con --  
golpes de martillo se elimina el hueso que sea necesario. Es-  
ta osteotomía se cumple por partes, retirando el hueso en pe-  
queños trozos.

En las retenciones superficiales el escoplo no causa -  
molestias, sobre todo porque en tal condición puede ser usado  
bajo presión manual. En las profundas, el golpe de martillo -  
es penosamente soportado por el paciente. Evitarlo es mejorar  
el acto quirúrgico.

Martillo automático: La osteotomía puede realizarse --  
por medio del martillo automático. El impacto es menos moles-  
to. Se gradua el martillo hasta un punto medio. Pueden usarse  
las puntas en bayoneta, con corte o bisel o en lanza. Pocos-

golpes bastan para seccionar el hueso de cubierta. El martillo automático exige que el que lo maneja tenga la suficiente experiencia para conocer sus efectos y saber dirigirlo con precisión. A los que se inician en su practica debe recomen - darse prudencia y que adquieran habilidad en su uso, talla -- do, en secciones de aprendizaje, madera, yeso o huesos secos - (bovedas palatinas, sobre todo).

Extracción propiamente dicha. Realizada la osteotomía, Hay que considerar el objeto primordial de la operación, que es la extracción del diente retenido.

Esta parte de la operación exige criterio habilidad y -- fineza, para no traumatizar o luxar los dientes vecinos, o -- fractura las paredes alveolares.

La operación consiste en eliminar un cuerpo duro inextensible (el diente) de un elemento duro que debe considerarse inextensible (el hueso). Esta maniobra sólo puede realizarse con palancas, que, apoyadas en el hueso vecino más sólido y más protegido (el hueso del lado interno) elevan el diente -- siguiendo la brecha ósea creada. Esta maniobra exigiria ex -- traordinario esfuerzo, amén de comprensiones, que la palanca -- tendria que ejercer sobre las porciones óseas cercanas. Esto -- quiere decir que hay que facilitar, por algún medio, la eli -- minación de este cuerpo inextensible dentro del otro cuyo re -- quisito la visión no es correcta y se pasa al otro tiempo qui

rurgico.

Osteotomía. Para eliminar el hueso que cubre el canino retenido, puede el cirujano valerse de varios métodos que; -- aunque llevan al mismo fin, tienen diferencias fundamentales -- que se refieren al shock quirúrgico y a las molestias que pueda sentir el paciente. Los instrumentos usados como ya han -- sido considerados en otras intervenciones, son: la fresa quirúrgica y el escoplo.

Cantidad de hueso a eliminarse: Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminarse. Deben quedar ampliamente descubiertas, en la osteotomía, toda la corona retenida y parte de la raíz, el principal obstáculo en la extracción -- del canino retenido esta en la corona y no en su raíz. La osteotomía debe descubrir toda la corona, especialmente a nivel de la cúspide del diente retenido y en una anchura equivalente al mayor diámetro de la corona, para que esta se pueda eliminar de la cavidad ósea, sin tropiezos y sin traumatismos. -- Según sea la inclinación del canino se exigirá mayor o menor sacrificio del hueso a nivel de su parte radicular. Por lo -- general es suficiente descubrir el tercio cervical de la raíz. Con el método de la odontosección, la cantidad de osteotomía -- esta reducida.

Uso de la fresa: La fresa es el instrumento de nuestra

preliminar, hueso, limpia y rápida, sin molestador inconvenientes que puedan derivarse del instrumento se subsanando -- fres que n cambiarse continuamente el curso de línea, se al embotarse con los huesos -- y la ruse hueso y lo calientan. Es, irrigar el hueso óptico tibio esteriliza; el empleo de carburo tungsteno y torno de velocidad, facilperac

otomfresa se realiza con freedondas -- númeroUna vpicada con precisión la a del -- diente (por radiografía y por el re óseo) -- se pific;ircundando la corona y (lax tercio a la f debe llegar a tocar la e del canino )dor lbe la sensación particular dureza del es di; orificios creados por fresa se -- unen leccido el hueso que los sepon una -- fresa) finon un escoplo que, diripor pe -- queño cump mismo cometido. Esta "fresa" se -- levamismoplo o con una pequeña l,

a cordel canino esta muy superficial y el hueso sobre piráceo, puede ser eliminado -- tal cosa sea grande.

Uso del escoplo: Se emplea un escoplo recto, angulado o de media caña. Se aplica verticalmente al hueso y con golpes de martillo se elimina el hueso que sea necesario, esta osteotomía se realiza quitando el hueso en pequeñas partes.

En las retenciones superficiales el escoplo no causa molestias, porque puede ser usado bajo presión manual. En las profundidades, el golpe de martillo es penosamente soportado por el paciente. Evitarlo es mejorar el acto quirúrgico.

Martillo automático: El impacto es menos molesto. Se gradua el martillo hasta un punto medio. Pueden usarse las puntas en bayoneta, con cortes o bisel o en lanza. Pocos golpes bastan para seccionar el hueso de cubierta. El martillo automático exige que el que lo maneje tenga suficiente experiencia para conocer sus efectos y saberlo dirigirlo con precisión.

Extracción propiamente dicha. Realizada la osteotomía, hay que considerar el objeto primordial de la operación, que es la extracción del diente retenido.

Esta parte de la operación exige criterio, habilidad y finesa para no traumatizar o luxar los dientes vecinos, o fracturar las paredes alveolares.

La operación puede realizarse con palancas, que apoyadas en el hueso vecino más sólido y más protegido (el hueso del lado interno) eleva el diente siguiendo la brecha ósea creada. Esta maniobra exigirá extraordinario esfuerzo, amén de

compresiones, que la palanca tendría que ejercer sobre la porción ósea cercana. Esto quiere decir que hay que facilitar, - por algún medio, la eliminación de este cuerpo inextensible - dentro del otro cuerpo que debe ser considerado inextensible. Este medio se resuelve por dos procedimientos: o se aumenta - ampliamente la ventana ósea por donde debe eliminarse el diente o se disminuye el volumen del diente a extraer. El primer procedimiento exige el sacrificio estéril del tejido óseo vecino, porque para extraer sin traumatismos un canino retenido, será necesario extirpar una cantidad considerable de hueso. El segundo procedimiento es sencillo, rápido y elegante.- Es la aplicación del clásico método de la odontosección. Se corta el diente en el número de trozos que sea necesario, y se extraen sus partes por separado, y a expensas de los espacios creados por las partes desalojadas se completa la extracción de los trozos que quedan. Existen algunos casos en el que el diente está dirigido en un sentido próximo al vertical, en los cuales la sección no es aplicable. En tal posición, se crea un espacio con fresa, al rededor de la corona del canino, y siempre que la cúspide no se encuentre en -- claustrada, puede ser extraído con un elevador recto, introducido entre la cara del retenido que mira a la línea media y a la pared ósea contigua. Con movimientos de rotación se introduce el instrumento, con el cual se consigue imprimir al dien-

te cierto grado de luxación. La extracción, en tales casos, - se termina tomando el diente a nivel de su cuello con una --- pinza de premolares superiores y ejerciendo suaves movimien - tos de rotación y tracción en dirección del eje del diente. - Dificultades a estos movimientos significan dilaceración radi - cular.

La odontosección puede realizarse con dos instrumentos: la fresa y el escoplo.

Uso de la fresa: El diente debe ser cortado a nivel de su cuello, con fresa de fisura números 702 ó 560 dirigida perpendicularmente al eje mayor del diente. Si la región cervi - cal no es accesible, habrá que cortar el diente a nivel de su corona. Para esto será necesario desgastar previamente el es - malte con una piedra para permitir la introducción de la fre - sa.

Seccionado el diente, se introduce un elevador recto - en el espacio creado por la fresa y se imprime al instrumento un movimiento rotatorio, con el cual se logra separar defini - tivamente raíz y corona, si aun quedaran unidas por algún tro - zo dentario, y dar a la corona un cierto grado de movilidad.- Luego aplicando el elevador a nivel de la cuspide del canino, se dirige la corona en dirección del ápice aprovechando el - espacio creado por la fresa de fisura. Con esto se logra ---

desconectar la cúspide del retenido de su alojamiento óseo y de su contacto con los dientes vecinos.

Uso del escoplo: La odontosección puede realizarse mejor con el escoplo y martillo o escoplo-martillo automático.

Por el primer procedimiento, sólo se puede lograr, a duras penas, seccionar el diente. El escoplo automático cumple su cometido sin mayores molestias. El diente debe ser cortado a nivel de su cuello, el cual puede ser previamente debilitado realizando una muesca con una fresa.

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

Extracción de las partes seccionadas. Extracción de la corona, se logra introduciendo un elevador angular de hoja delgada. Con un movimiento de palanca con punto de apoyo en el borde óseo y girando el mango del instrumento se desciende la corona.

Las dificultades que pueden encontrarse a esta maniobra, residen en insuficiente osteotomía, por escasa amplitud de la ventana ósea menor que el mayor ancho de la corona o la cúspide del canino introducida profundamente en el hueso o en contacto con los dientes vecinos. Se vencen en dificultades, como ya fue dicho, dirigiendo la corona en dirección apical,

a expensas del espacio creado por la fresa al dividir el diente.

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

En otras condiciones es útil practicar, con una fresa redonda, un orificio en la bóveda ósea que llegue hasta la raíz. Introduciendo por esta perforación un elevador fino o un instrumento sólido se dirige la raíz hacia el espacio vacío. Si después de recorrer un trecho se nota una nueva sensación de resistencia, deberá inculparse a la dilaceración radicular. Una nueva sección de la raíz a fresa o escoplo, permitirá vencer el acodamiento y eliminar la porción radicular.

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

Los bordes óseos agudos y prominentes deben ser alisa -

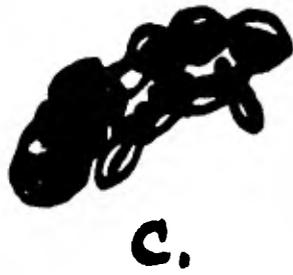
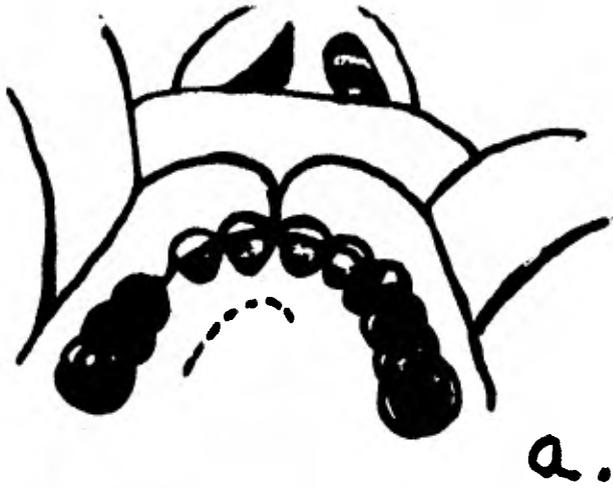
dos con una fresa redonda o con escofinas, o limas para hueso.

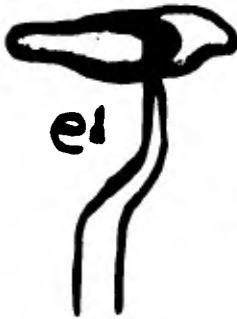
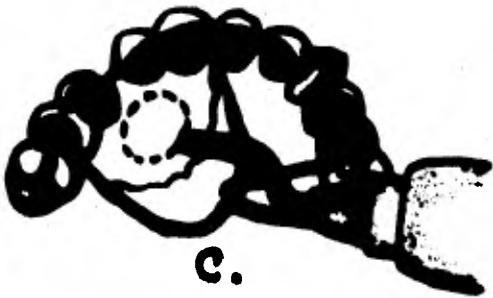
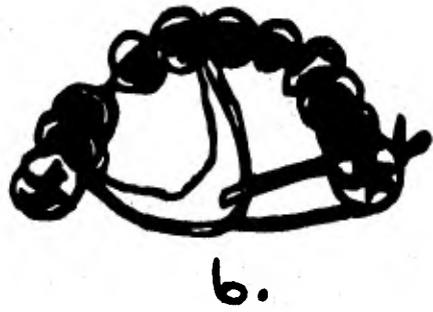
Sutura. Es un tiempo importante e imprescindible, a --- nuestro juicio. El colgajo se vuelve a su sitio, readaptándolo perfectamente, de manera que las lenguetas interdientarias ocupen su normal ubicación.

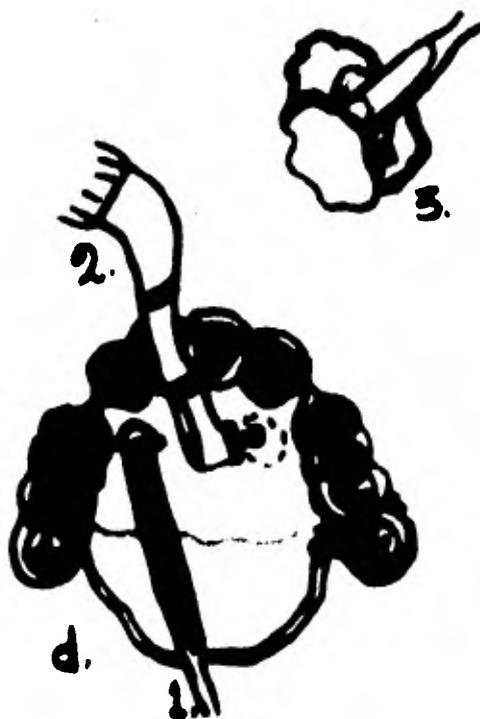
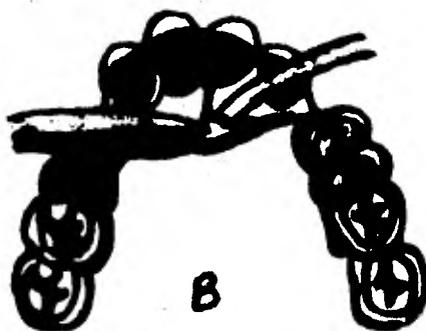
En los caninos unilaterales, generalmente un punto de - sutura es suficiente; se coloca a nivel del espacio. Es necesari - o desprender, en una pequeña extensión, la fibromucosa ves - tibular para poder pasar con comodidad la aguja.

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

Terminada la operación se coloca un trozo de gasa en la bóveda palatina, comprimiendo y manteniendo adosada la fibro - mucosa.











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

La cuestión de si debemos extraer un canino o los dos al mismo tiempo depende de las dificultades del caso. Una retención bilateral simple en un adulto joven y sano puede ser efectuada al mismo tiempo. Si se trata de retenciones difíciles, será preferible hacerlas por separado.

El problema del tipo de colgajo se presenta en estos casos. Se hace un colgajo simple bilateral cortando el paquete vasculonervioso nasopalatino al entrar en el colgajo. Las relaciones de vasos y nervios se restablecerán en pocas semanas. La provisión sanguínea colateral es adecuada para mantener la vitalidad del colgajo.

**Incisión.** Desprendimiento del colgajo palatino, separando fibromucosa del cuello de los dientes, desde distal del segundo premolar o del primer molar (según la ubicación de los ápices de los caninos).

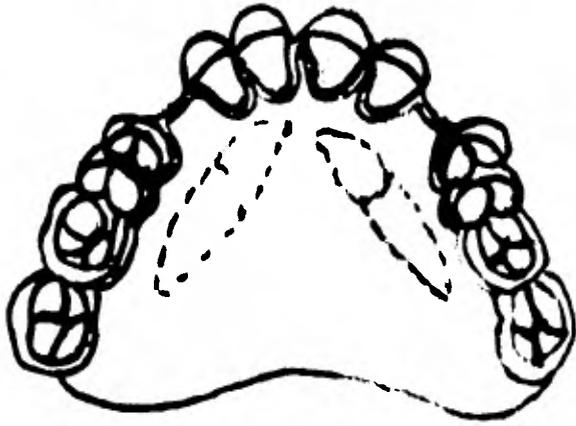
**Desprendimiento del colgajo.** Con una espátula de Freer o con el periostotomo, y con la misma técnica señalada para la retención unilateral, se desprende la fibromucosa. El colgajo se mantiene inmóvil, sujetándolo al segundo molar.

**Osteotomía.** Se practica como en la tención unilateral.

**Extracción.** Se hará según los procedimientos ya enun -

ciados en la retención unilateral.

Sutura. Su empleo es más necesario que en el caso de retención unilateral. Se pasa tres o cuatro puntos de sutura en los sitios mas accesibles. En caso necesario se coloca un apósito palatino.



## TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS POR LA VIA VESTIBULAR.

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

Las indicaciones para la extracción por esta vía son, -- desde ahora, los caninos palatinos cuyos bordes incisales están colocados, por los menos, a nivel del lateral; la extracción por vía vestibular de la corona de los que están muy -- próximos a la línea media, es muy difícil por esta vía; en -- estas circunstancias, cuando se ha iniciado la intervención -- por vía vestibular y no se logra luxar la corona, puede completarse la intervención por la vía palatina.

Anestesia. La anestesia de elección es la infraorbitaria; se completa con anestesia del paladar a nivel del agujero palatino anterior y una anestesia distal a la altura del -- apice del canino. Si se opera con anestesia general, es útil -- realizar una anestesia infiltrativo en el vestibulo, con -- fines hemostáticos.

Inciisión. Se emplea la incisión en forma de arco (Par-

sch) o la incisión hasta el borde libre (Neumann). Debe estar lo suficientemente alejada del sitio de implantación del diente, como para que esta no coincida con la brecha ósea, al responder el colgajo en su sitio.

**Desprendimiento del colgajo.** Sigue las normas trazadas para los otros tipos de colgajo. Esta debe mantenerse levantado durante el curso de la operación con un separador romo que no traumática. Hay que evitar tironeamientos que repercutan sobre la vitalidad del tejido gingival.

**Osteotomía.** La osteotomía se realiza a escoplo y martillo o a fresa. Ambos métodos son buenos. La tabla externa no tiene la dureza y solidez de la bóveda palatina y permite la osteotomía más fácilmente.

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

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

tracción es necesario seccionarlos.

La odonto sección se realiza con fresas de fisura (en la pieza de mano). El diente retenido se corta a nivel del -  
cuello.

La corona se extrae con un elevador recto o angular.

En el espacio creado por la corona extraída se proyecta la porción radicular.

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

Puede ser necesario una nueva sección de la porción -  
radicular, cuando la raíz al ser dirigida hacia adelante tro  
pieza con el diente vecino.

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

Sutura. Dos o tres puntos de sutura con seda o hilo -  
completan la operación, después de repuesto del colgajo en su  
sitio.

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

**LA EXTRACCION SIMULTANEA DE LOS CANINOS RETENIDOS Y DIENTES DE LA ARCADA.**

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

dientes de la arcada. Después de los dientes, cuando el proceso alveolar sea sólido y firme. Con todo, durante la intervención del canino incluido y los dientes, pueden presentarse condiciones que aconsejen la extracción del canino y de los dientes en la misma sección.

#### LA EXTRACCION DE LOS CANINOS EN MAXILARES DESDENTADOS.

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

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

La incisión para el canino retenido por palatino se hace a lo largo de la cresta y en el centro del paladar en una extensión de 4 cm.

## CANINOS INFERIORES RETENIDOS

Estos dientes están por lo general retenidos verticalmente y cerca de la superficie vestibular. A veces están localizados bajo los ápices de los incisivos inferiores situados transversalmente en ángulo de 45° hacia el borde inferior de la mandíbula. Muy rara vez se encuentran horizontales y cerca del lado lingual.

Las posiciones vestibulares o linguales de estos dientes deberán ser determinadas por una película radiográfica --oclusal.

### CLASIFICACION DE LOS CANINOS INFERIORES RETENIDOS

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

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

- a) Posición vertical
- b) Posición horizontal

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

- a) Posición vertical

b) Posición horizontal

**CLASE III: Maxilar dentado. Retención bilateral**

a) Diente ubicado en el lado lingual

a<sup>1</sup>) Posición horizontal

a<sup>2</sup>) Posición vertical

b) Dientes ubicados en el lado bucal

b<sup>1</sup>) Posición horizontal

b<sup>2</sup>) Posición vertical

**Clase IV: Maxilar desdentado. Retención unilateral**

a) Posición horizontal

b) Posición vertical

**Clase V: Maxilar desdentado. Retención bilateral**

a) Posición horizontal

b) Posición vertical

**EXAMEN CLINICO Y RADIOGRAFICO:** Como para los caninos - del maxilar superior, los del inferior han de ser prolijamente radiografiados para fijar su posición y su relación vestibulolingual. Por lo tanto se tomarán radiografías locales y radiografía oclusal, con el rayo central dirigido paralelamente al eje de los dientes vecinos. Esta última toma es importante para conocer con toda precisión la posición bucal o lingual, que puede tener el diente retenido. Por otra parte, la inspección clínica y la palpación individualizan la axis -

tencia del diente retenido y su posición vestibular o lingual, porque en el maxilar inferior el relieve del diente retenido - es mas visible, o por lo menos palpable. Un gran número de --- caninos inferiores retenidos, son portadores de quistes denticenos de volumen y estado clínico variable.

#### **EXTRACCION DE LOS CAMINOS INFERIORES VESTIBULARES**

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

**OPERACION.** Se ajusta en un todo a las normas ya señaladas para la extracción de los caninos superiores. La vía de -- elección es la vestibular (aún para cierto caso de caninos linguales verticales y con espacio en la arcada, por ausencia de los dientes vecinos).

**INCISION.** La incisión en arco, sin llegar al borde gingival, provee un colgajo suficiente.

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

**DESPRENDIMIENTO DE LOS COLGAJOS.** Como para los caninos-superiores, de acuerdo con el tipo de incisión, con una letra-

fina, con el periostotomo, o con la espátula de Freer se des -  
ciende el dolgajo mucoperiostico, que se sostiene con un sepa -  
rador roma.

OSTEOTOMIA. Puede realizarse a escoplo automático o con  
FRESAS.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA. Para facilitar el proble -  
ma quirúrgico la odontosección se impone, como en el maxilar -  
superior, la escasa elasticidad del hueso maxilar inferior, en  
su porción basilar, exige la disminución del volumen del dien -  
te retenido. La odontosección puede realizarse con fresa, con -  
escoplo y martillo o con escoplo automático. Las porciones seg -  
cionadas se extraeran por separado, con elevadores rectos o an -  
gulares, según la posición y facilidad de acceso.



**CANINOS RETENIDOS EN EL MAXILAR INFERIOR.**

a) canino lingualmente colocado en dirección vertical (ubicación extremadamente rara); b) canino colocado hacia el lado vestibular, que también se presenta en dirección vertical.

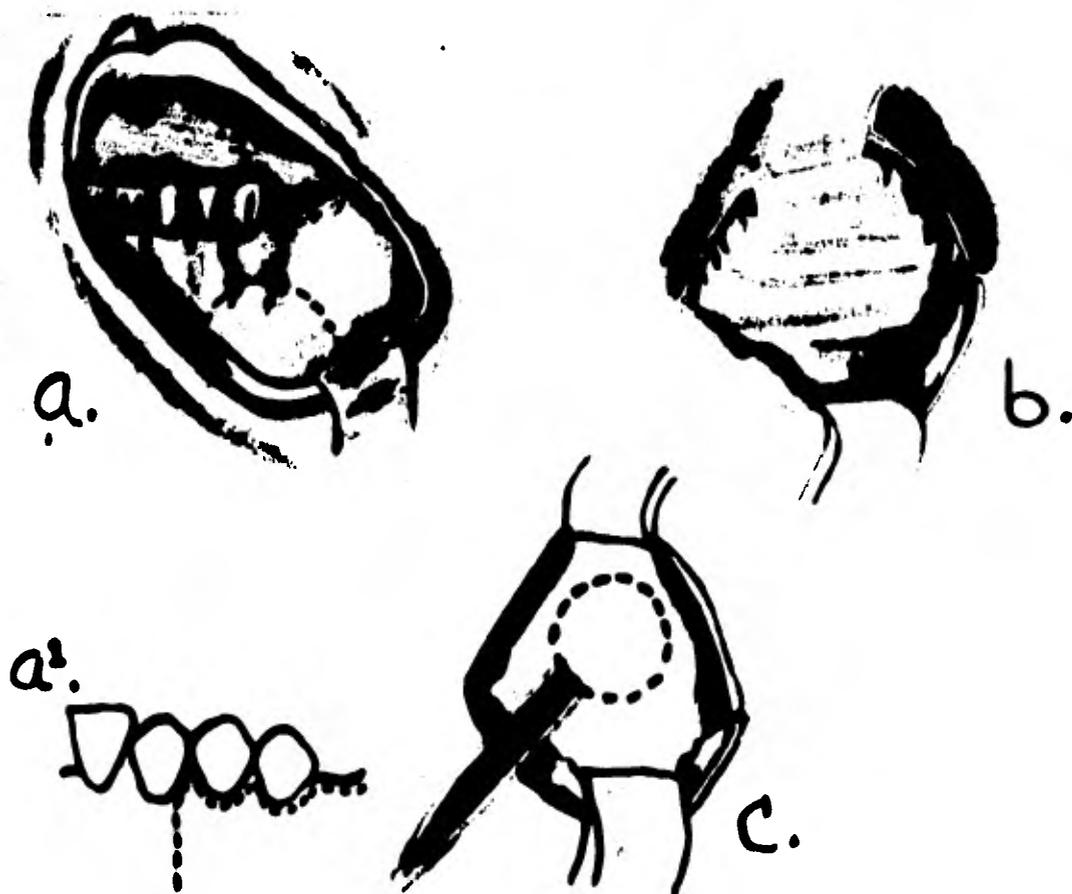


Canino colocado en el maxilar inferior (esquematisación de las posibles ubicaciones del diente,

a) Posición lingual horizontal

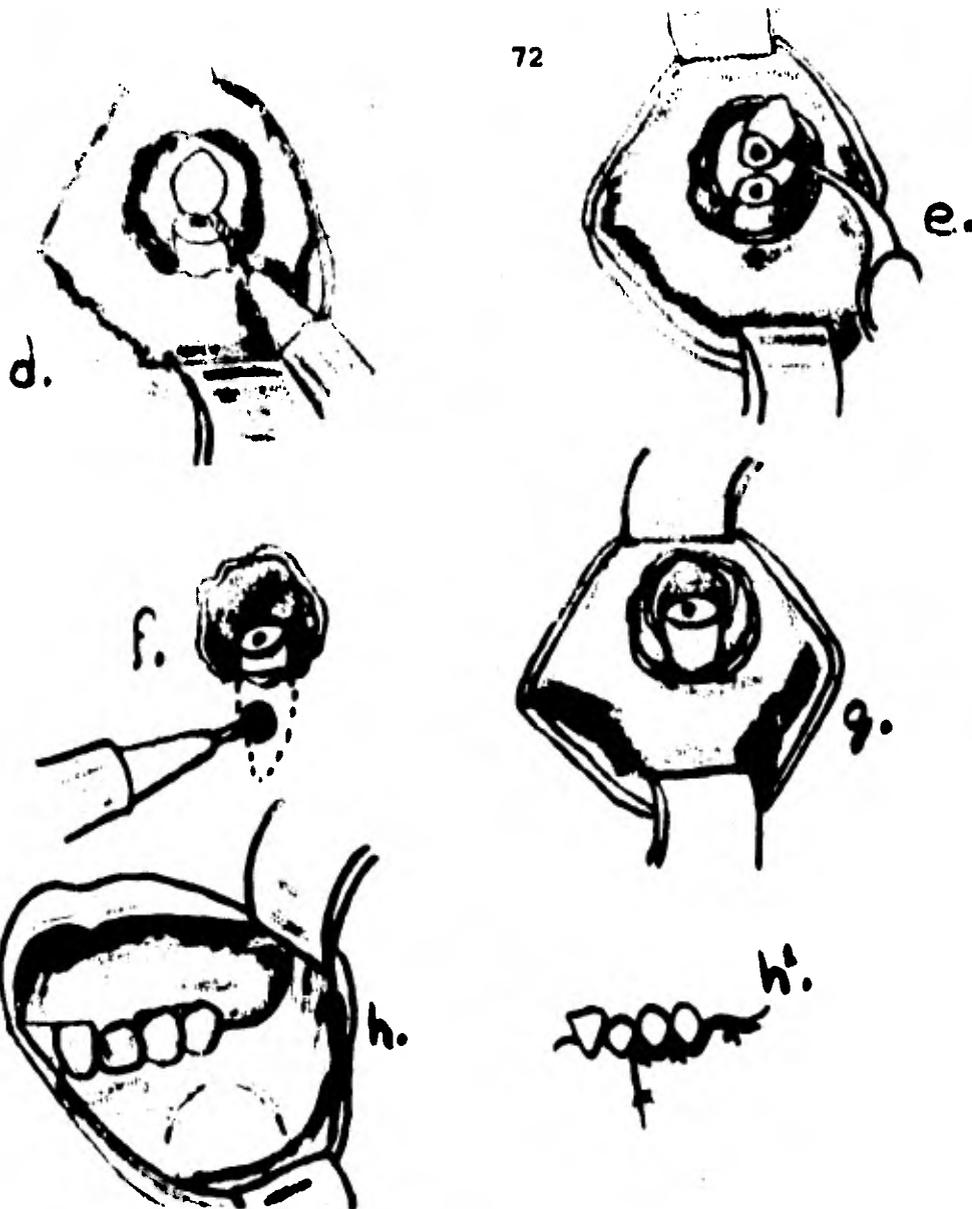
b) Posición vestibular horizontal

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



**Extracción por vía vestibular de los caninos inferiores retenidos.**

**Extracción por vía vestibular del canino inferior, --**  
a) incisión en arco de Partsch; a<sup>1</sup>) puede también realizarse -  
la incisión a expensas del borde libre, que es la que prefe -  
rimos; b) separación de los colgajos; c) osteotomía a escoplo.



d) sección del canino a la altura de su cuello; e) extracción de la corona; f) con fresa redonda se practica un orificio en el hueso, a nivel del tercio medio radicular; g) con un punzón y mediante un golpe de martillo, se eleva la raíz hacia la cavidad dejada por la corona extraída; h) sutura, cuando se practica la incisión en arco; h<sup>1</sup>) sutura de la incisión -- del borde libre.

## PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS COMO AYUDA EN EL TRATAMIENTO ORTODONCICOS.

Los dientes que por motivos diversos quedan retenidos en los maxilares, pueden ser ubicados en su sitio de normal implantación por métodos quirurgicoortodóncicos. Para cumplir este propósito es necesario llegar hasta el diente que está retenido en el interior del maxilar y aplicando sobre el método ortodóncico, llevarlo en lenta tracción hasta el lugar que le corresponde. Este tratamiento puede efectuarse con cualquier diente retenido; pero es sobre todo en los caninos donde está indicado. "El mejor momento para efectuar la operación es cuando el paciente es joven, en el cual la fuerza eruptiva del diente es todavía activa y el hueso alveolar está aún en el desarrollo".

La correcta ubicación del diente retenido es condición primordial para el éxito del tratamiento; es decir, que el diente debe ser localizado por el examen clinicorradiográfico antes de intentar la operación.

El tratamiento quirúrgico debe ser eminentemente conservador: "conservar la mayor cantidad de mucosa o fibromucosa, de tejido óseo, respetar los dientes vecinos y no interesar, siempre que sea posible, el anillo circular y las lengüetas inter-

dentarias de los mismos.

#### EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

**Anestesia.** La anestesia indicada es la local infiltrativa en las vecindades del diente a exponer. En caso de emplearse anestesia general será útil la aplicación de la anestesia local infiltrativa, que permite cohibir más fácilmente la hemorragia local; esta suele ser a veces muy copiosa.

**Incisión y desprendimiento de la fibromucosa.** El tipo de la incisión depende de la ubicación del diente retenido. Para los dientes colocados en bóveda palatina la incisión más práctica es la que tiene una forma circular, que se sitúa en el sitio de proyección de la corona del diente retenido, sobre la fibromucosa palatina; la incisión debe ser mucho más amplia que el diámetro del retenido, para evitar que el proceso cicatrizal impida su erupción.

La incisión para abordar los dientes ubicados en la región vestibular puede ser recta o en arco. El colgajo que resulta es regatado. Después de la exposición del diente y colocación del aparato de ortodoncia, el colgajo se sutura parcialmente, eliminándose un trozo de tejido gingival sobre la corona del diente retenido, para evitar la cicatrización precoz.

Con un bisturí de hoja corta se traza un círculo que -

vaya profundamente hasta el hueso. Preferimos colocar el bisturí perpendicular a la bóveda palatina.

El trozo de fibromucosa que ha incidido el bisturí, se toma con una pinza a dientes de ratón y se desprende del hueso subyacente, o del saco pericoronario del diente retenido, por medio de una espátula como la de Freer, o una legra pequeña.-- La espátula se introduce por medio de movimientos ligeros de rotación del instrumento. Al mismo tiempo la pinza de dientes de ratón tracciona la fibromucosa para facilitar de este modo la operación.

**Ostectomía.** Dos contingencias pueden presentarse a esta altura de la operación: que exista hueso, es decir, que el diente este en retención total, o que el hueso en parcial o totalmente resorbido.

**Ostectomía total.** Con las mismas técnicas aconsejadas en exodoncia se elimina el hueso. Es decir, que puede realizarse la osteotomía según los distintos procedimientos:

A fresa (redonda num. 2), circunscribiendo, como en el caso de los caninos retenidos, la porción ósea o reseca. La tapa ósea se elimina con un escoplo, uniendo a presión manual las diferentes perforaciones realizadas por la fresa.

A escoplo y martillo, creando así la brecha necesaria. - Este método es mas molesto para los pequeños pacientes, que la-

fresa (Recordar que la osteotomía debe realizarse bajo un chorro de suero).

**Ostectomía parcial.** El hueso que cubre parcialmente la corona del diente retenido se elimina con facilidad con escoplo a presión manual.

**Eliminación del saco pericoronario.** El saco pericoronario debe ser resecaado para poder colocar la aparatología -- ortodóncica. Esta maniobra no siempre es fácil. Sin embargo -- la eliminación debe realizarse para cohibir la hemorragia que el saco en general produce, y prevenir la infección de este tejido. El saco se extirpa con pequeñas cucharillas para hueso. En último caso con fresas redondas, o con la pinza gubia. Es necesario evitar lesionar el esmalte del diente en tratamiento.

**Cauterización de los bordes de la herida.** Con galvano-cauterio rojo sombra, se cauterizan los bordes de la región, -- "para retardar la cicatrización, que es tan rápida en la cavidad bucal"

Instantes después, el ortodoncista coloca los aparatos necesarios para la ubicación ortodóncica del diente retenido. En caso de no realizarse esta maniobra, debe cubrirse la zona resecaada con una pasta hecha con cemento quirúrgico y fibras de algodón común.

## LA COLABORACION QUIRURGICO-ORTODONCICA.

Los dientes retenidos, en especial caninos superiores y terceros molares superiores e inferiores, pueden, cuando -- condiciones favorables asi lo indiquen, ser ubicados correctamente en la arcada dentaria, en el sitio en que corresponde o en otro lugar vecino; del mismo modo, dientes que han eliminado, generalmente por traumatismos, del lugar de su natural-ubicación, pueden colocarse en el alveolo que le correspon -- dia, mediante las maniobras quirúrgicas que se estudiarán.

**REIMPLANTE:** Es la maniobra quirúrgica que tiene por -- objeto, volver a colocar un diente en el alveolo que le co -- rresponde y del cual fue eliminado quirúrgicamente o a causa de un traumatismo.

En la primera de las circunstancias, el reimplante se realiza por regla general, en molares, que son portadores de procesos periapical y se procede a realizar asépticamente el tratamiento y obturación de los conductos y la resección y -- pulido de los ápices; en estas condiciones se vuelve a introducir el diente en el alveolo y se lo fija, por los diversos procedimientos que se emplean con este objeto.

Estos procedimientos consisten en férulas de acrílico, ligaduras con alambres de ortodencias o ambos elementos combinados. La tendencia actual, en reimplantes y trasplantes, --

es dejarlos librados a su propia fijación sin colocar ninguna aparatología con este fin.

En la segunda de las circunstancias mencionadas, el diente eliminado por un traumatismo, se somete al tratamiento de conductos, amputaciones del ápice y esterilización (sumergiéndolo en antibióticos; no usando alcohol, mertiolate u otras sustancias químicas, que pueden dañar el periodonto y cemento), y se lo reintroduce en el alveolo, donde se lo fija por los métodos comunes; es importante conservar el diente en aquinesia, desgastando con piedras por su cara lingual.

**TRANSPLANTE:** Consiste esta operación en "transferir" un diente al lugar de otro; esta maniobra quirúrgica, tiene variantes y distintas denominaciones, de acuerdo al tipo de acto a realizarse; puede efectuarse con dientes del mismo individuo o de otro sujeto.

El trasplante se denomina "autógeno", si el diente (adulto o en formación) es trasladado por medios quirúrgicos en la misma persona, de un alveolo a otro alveolo. Este trasplante autógeno lo realizan algunos autores, llevando el germen de un tercer molar, al lugar del primero o del segundo, cuando estos dientes deban ser extraídos por procesos aplicables de cualquier índole. Es menester, naturalmente, que la extracción de los dos dientes (el diente a eliminarse y el que

ira a ocupar su lugar) sea realizada en las mejores condiciones asépticas y atraumáticas. El diente recibido se fijará -- por los medios conocidos y se pondrá en aquinesia.

Puede ser considerado dentro del mismo tipo quirúrgico el traslado de un canino retenido al lugar que normalmente le correspondería en la arcada; para esta operación deberán tenerse en consideración, la edad del paciente, el grado de retención del diente y su proximidad al alveolo donde va a ser colocado. HOLLAND (1956), se ocupa intensamente de este problema y sostiene que solo pueden ser girados y ubicados en el nuevo alveolo, siguiendo estas condiciones: el giro no deberá ser mayor de 90 grados; el canino no debe tener su ápice cerrado; esto es con el objeto de no seccionar la nutrición del diente. Sin embargo se han realizado operaciones de este tipo, con el diente eliminado completamente de su alveolo y sin efectuarse endodoncia (solamente la amputación del apice), -- con todo éxito. MULLER (1960), entre nosotros, se ha ocupado detenidamente de este problema.

Para realizar el trasplante de un canino retenido --- al alveolo prefabricado es menester preparar esta cavidad con fresas, escoplos (rectos y de media cana); la liberación y extracción del diente retenido, se realiza previa ostectomía, -- con estos instrumentos y por medio de elevadores, con las técnicas señaladas en Exodoncia.

Es menester, en este tipo de operación, apoyar sobre el cemento ninguna clase de instrumento (a n del lugar donde se aplican elevadores se producen resorcimentodentitarias) y dejar al diente en aquinesia, mantdolo o no con los procedimientos señalados. Deben realizarse controles radiograficos periodicos.

El transplante se denomina homologo, cuando la transferencia de un diente se realiza de una persona a otra. El método quirúrgico es similar; será preciso cotemporar dos casos, en el cual a un individuo haya que extraer un diente (por razones ortodoncicas) y a otro eliminar un diente,ivalente -- que presenta problemas de caries o apicales; considera -- ciones quirúrgicas con idénticas a las señaladas para el tipo interior (cualquier diente de la arcada puede transportado para servir a los fines indicados; sólo delenarse en cuenta factores inmunológicos, que no tienen ad en el transplante autógeno).

El transplante se denomine heterólogo, cuando se transfiera el diente de un individuo a otro de especie distinta; -- no tiene aplicación en nuestra cirugía.

**IMPLANTE:** Se conoce con este nombre la obra quirúrgica que consiste en introducir en un alveolo vto en un alveolo quirúrgicamente preparado, un cuerpo extra, con fines protéticos, la mayor parte de las veces. Este tipo que

se introduce en el alveolo puede ser una raíz de porcelana, una armazón de vitalium, o de otro material (donde fijar luego una prótesis).

También se denomina implante (implante sub-periódstico), o dentadura implantada, el procedimiento de colocar sobre el hueso maxilar, previa preparación de los colgajos --- necesarios, una armazón de vitalium, con pernos, tornillos u otro material de fijación.

## CONCLUSIONES

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

- El canino incluido puede causar ciertos transtornos como son: quistes dentígeros, malposición del lateral, -- siendo uno de los más graves la reabsorción radicular de las piezas vecinas.

- Los caninos incluidos son 20 veces más frecuentes en el maxilar que en la mandíbula. Su evolución palatina es -- tres veces mayor que la vestibular.

- Es muy importante que la posición de un canino retenido sea cuidadosamente determinada antes de la operación.

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

## BIBLIOGRAFIA

EMBRIOLOGIA HUMANA  
BRADLEY M. PATTEN  
QUINTA EDICION  
LIBRERIA EL ATENEO" EDITORIAL

TESIS: MA. CRISTINA MANCERA ENCISO  
SECUELAS DE FISURAS EN LABIO Y PALADAR  
U.N.A.M. 1980  
FAC. ODONTOLOGIA

CIRUJIA BUCODENTO FACIAL  
E. CASSELLA-D.E. SEMARCHI-M.P. LEDESMA  
L. TEMENBAUM-B. SCHWARCR  
SERIE VI  
EDICION ARGENTINA  
EDITORIAL MUNDI S.R.L.

CIRUJIA BUCAL  
THOMA KURT H.  
TR. AL CASTELLANO DE LA 2a. ED. EN INGLES  
POR FERNANDO LOPEZ BELLO  
MEXICO ATENA 1955

TRATADO DE CIRUJIA BUCAL  
KRUGER GOSTAV O.  
TR. AL ESPAÑOL POR LOS PROF.  
DR. RAFAEL LOZANO Y DR. JULIO SOTO  
MEXICO EDIT. INTERAMERICANA S.A.  
1960

CIRUJIA BUCAL  
COSTICH EMER R.  
MEXICO INTERAMERICANA  
1921

ANATOMIA HUMANA  
DR. FERNANDO QUIROE GUTIERREZ  
TERCER TOMO  
DECIMA QUINTA EDICION  
EDITORIAL PORRUA S.A.  
MEXICO D.F. 1976.