



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

INDICACIONES PARA LA TRACCIÓN O EXTRACCIÓN
DEL CANINO RETENIDO.

**TRABAJO TERMINAL ESCRITO DEL DIPLOMADO DE
ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

ISRRAEL GUERRERO MORALES

TUTORA: Esp. JEREM YOLANDA CRUZ ALIPHAT



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

LES DOY GRACIAS POR HABERME APOYADO EN TODA LA CARRERA ECONÓMICAMENTE, SIN CONDICIONES Y RESTRICCIONES.

A MI TUTORA:

ESP. JEREM YOLANDA CRUZ ALIPHAT, LE AGRADEZCO POR AYUDARME, ORIENTARME Y DEDICARME TIEMPO PARA CONCLUIR LA CARRERA.

MUY AGRADECIDO A LA ESP. CAROLINA VEGA RAMÍREZ YA QUE ME FACILITO COMPLEMENTAR LA TESINA.

A MIS ABUELITOS:

SIEMPRE ME DIERON ANIMO, CONFIANZA, FUERZA PARA SEGUIR ADELANTE, SIEMPRE CONTÉ CON ELLOS SON ESPECIALES EN MI VIDA Y AGRADEZCO A LA VIDA POR TODAVÍA CONTAR CON ELLOS.

A MI UNIVERSIDAD:

POR HABERME ENSEÑADO: CARIÑO, LEALTAD Y SOBRE TODO ESTAR ORGULLOSAMENTE POR SER UNIVERSITARIO.



ÍNDICE

1. PORTADA.....	
2. DEDICATORIAS.....	
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. OBJETIVO.....	6
5. OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	6
6. DEFINICIÓN.....	7
7. FORMACIÓN Y TRAYECTO DEL CANINO.....	9
8. CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO.....	10
9. CLASIFICACIÓN DE CANINOS RETENIDOS, DR. UGALDE.....	14
10. ETIOLOGÍA.....	15
11. PREVALENCIA.....	19
12. COMPLICACIONES.....	21
13. DIAGNÓSTICO.....	24
14. TRATAMIENTO.....	28
15. CONCLUSIONES.....	34
16. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	35



INTRODUCCIÓN

La retención dentaria se define como el diente que llegada su época normal de erupción, se encuentra retenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar, sin identificar una barrera física que pueda explicar la interrupción de la erupción.

El diente impactado o retenido, es aquel que se encuentra incluido en el maxilar y su erupción es impedida por una barrera física como: hueso, tejidos blandos, otro diente, patologías asociadas.

El diente “no erupcionado” es aquel que aún no ha perforado la mucosa oral y, por tanto, no ha llegado a su posición normal en la arcada dentaria. Incluyendo los dientes impactados y los dientes en proceso de erupción incluidos.

El diente “impactado” es aquel que no ha erupcionado total o parcialmente en la arcada en el tiempo esperado bloqueado por un obstáculo mecánico (hueso, dientes, tejidos blando).

El diente “incluido” es aquel que se encuentra retenido en el maxilar, rodeado de lecho óseo y no ha tenido apicoformación.

La inclusión canina es el segundo problema bucal y dental referido por la literatura a comparación del tercer molar y dado mayormente en género femenino y a una edad temprana a los 11 años de acuerdo a las revistas odontológicas, por lo que es necesario desarrollar la prevención y detección temprana de la inclusión canina la cual se podría dar con una observación minuciosa y con la ayuda de radiografías interpretadas de una manera correcta por el cirujano dentista.



Para desarrollar el plan de tratamiento adecuado para cada caso.

Normalmente encontramos caninos retenidos con: quistes, tumores, síndromes, traumatismos, menor espacio en la arcada afectada, dientes supernumerarios y herencia.

Esta investigación bibliográfica se realizó con el interés de conocer los diversos tratamientos, lo son, la extracción y tracción del canino retenido. Esto permitió identificar y proponer indicaciones para el cirujano dentista, como encaminar el tratamiento para la retención dentaria del canino.

Una condición importante para lograr la implementación de estos procedimientos es la utilización de nuevas tecnologías que permitan al dentista desarrollar su potencial y capacidad para diagnosticar la inclusión canina a una etapa temprana.

En el contexto de salud existe una concepción predominante en cuanto a la inclusión canina, como lo es la estética en el paciente, el apiñamiento dental, alteraciones en la ATM, quistes, tumores, dolor dental, alteraciones de mordida.

En la cual es afectada la vida del paciente de una manera emocional y física.

El cirujano dentista debe de conocer las indicaciones para realizar la extracción o tracción canina y cuales son los tiempos estimados que se otorgan en cada tratamiento, para tener así un mejor pronóstico en la rehabilitación bucal del paciente.

El odontólogo deberá dar a conocer las probables alteraciones o posibles patologías que presentará el paciente por la inclusión del canino.



OBJETIVO

Dar a conocer el método de diagnóstico, y orientación del plan de tratamiento del canino retenido. Nadie está exento a este problema de salud hoy en día, el odontólogo debe de conocer el correcto diagnóstico, la implementación de tratamiento e indicaciones para la extracción, tracción, reimplantación, trasplante o abstención del mismo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Conocer los diferentes estudios de imágenes en donde se pueda observar en ellas la posible retención canina.
- b) Conocer los diferentes tipos de inclusiones caninas.
- c) Conocer los distintos procedimientos para el tratamiento de la inclusión canina.



DEFINICIÓN

RETENCIÓN (NO ERUPCIÓN)

Detención total o parcial de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente. El diente no ha perforado la mucosa y no ha adquirido su posición normal en la arcada dentaria.

Incluye tanto los dientes en proceso de erupción como los dientes impactados. ⁴



Rx. Ortopantomografía. Impactación bilateral del canino superior. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 1.

IMPACTACIÓN

Detención total o parcial de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente, por interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción de la pieza debido a la presencia de un obstáculo. ⁴



Rx. Ortopantomografía. Reabsorción radicular del central y lateral superior derecho por el canino impactado. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM.
Imagen 2.

El diente “incluido” es aquel que se encuentra retenido en el maxilar, rodeado de lecho óseo. ³



Canino incluido derecho en el maxilar. www.orthodont.com.ec
Imagen 3.

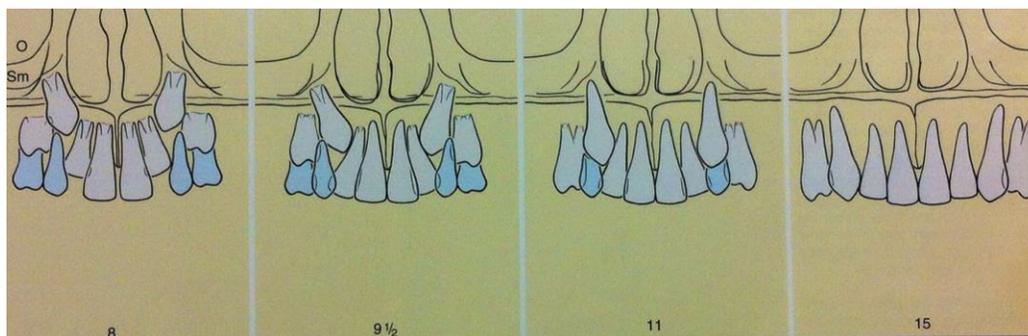
Un diente está retenido cuando su superficie oclusal se encuentra al menor a 1mm del nivel oclusal de los otros dientes a una edad en la que el diente debería estar en oclusión. ⁴



Rx. Canino retenido provocando reabsorción radicular al premolar.
www.asiscmaxilo.com Imagen 4.

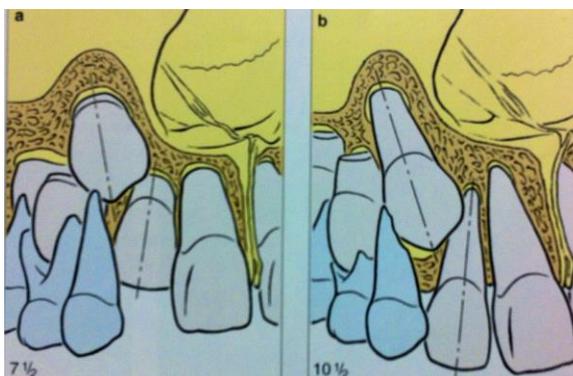
FORMACIÓN Y TRAYECTO DEL CANINO

La formación del canino superior comienza a los 4 o 5 meses de edad y el esmalte se forma en su totalidad a los 6 ó 7 años de edad, erupciona entre los 11.6 años de edad y su raíz queda formada a los 13.6 años de edad. El canino inferior tiene una formación muy semejante, su erupción se realiza a los 10.6 años de edad y su raíz queda totalmente formada a los 12 3/4 años de edad. Los dientes emergen a la cavidad oral una vez que forman 3/4 de sus raíces, una vez que el diente alcanza su nivel de oclusión, toma de 2 a 3 años para que se formen totalmente sus raíces. ⁵



Cronología de erupción del canino superior. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Barcelona, Masson; 2004. Imagen 5.

De acuerdo a Dewel, (1949) los caninos tienen el periodo más largo de desarrollo, así como el más largo y tortuoso camino desde su formación, lateral a la fosa piriforme, en donde el germen se forma en una posición muy alta, en la pared anterior del antro nasal, por debajo de la órbita. A los tres años de edad, se encuentra en una posición alta en el maxilar con su corona dirigida mesialmente y un poco palatinamente, se mueve hacia el plano oclusal gradualmente enderezándose hasta que parece que va achocar contra la superficie distal de la raíz del incisivo lateral superior, en ese momento parece que toma una posición más vertical, sin embargo, frecuentemente erupciona dentro de la cavidad bucal con una inclinación mesial marcada.



Redirección de erupción del canino. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Barcelona, Masson; 2004. Imagen 6.

CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Después de realizar una revisión minuciosa de varias clasificaciones de retenciones dentarias, encontramos que la clasificación más práctica, es la del Dr. Trujillo Fandiño, quien propuso en 1990, una clasificación para incisivos, caninos y premolares retenidos; sencilla y fácil de aplicar a cualquier caso, para expresar su localización exacta de estos órganos dentarios en cuanto a su posición, dirección, estado radicular y presentación.⁵

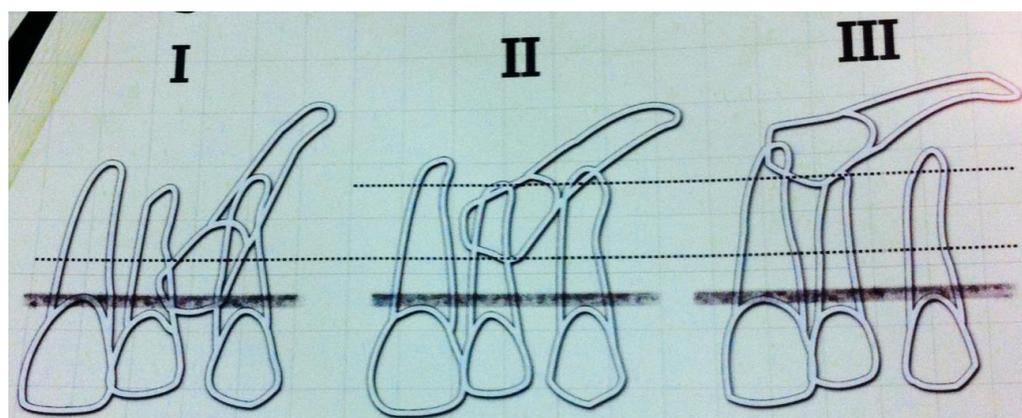


Posición: Describe la ubicación de la corona del órgano dentario retenido con relación a los tercios radicales cervical, medio y apical de los dientes adyacentes, estableciendo 5 mm, para cada tercio radicular.

Posición I: cuando la corona o la mayor parte de ésta se encuentra a nivel del tercio cervical de la raíz de los dientes adyacentes en los maxilares dentados. Y en espacio comprendido de la cresta alveolar hasta 5 mm de ésta en el maxilar equivalente al tercio cervical.

Posición II: cuando la corona o mayor parte de esta se encuentra a nivel del tercio medio de las raíces de los dientes adyacentes en los maxilares dentados. Y en el espacio comprendido entre 5 y 10 mm de la cresta alveolar de los maxilares, equivalente al tercio medio.

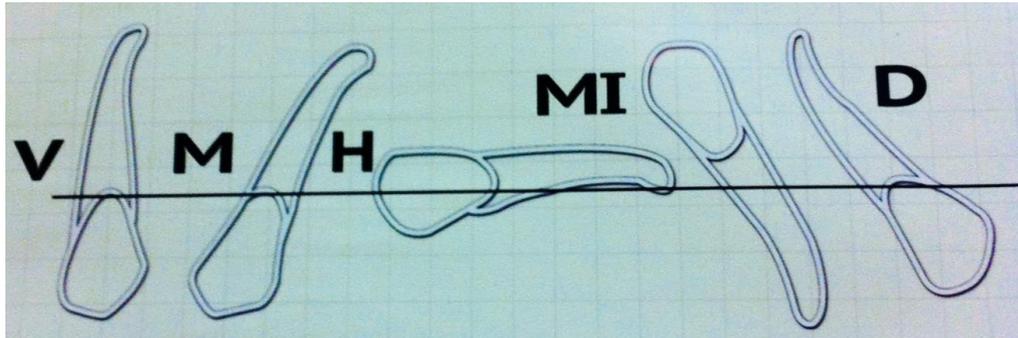
Posición III: cuando la corona o la mayor parte de ésta se encuentra a nivel del tercio apical de las raíces de los dientes adyacentes en los maxilares dentados. Y en el espacio existente a partir de 10 mm de la cresta alveolar de los maxilares.⁵



Posición del canino. Cortesía de Adrián Morales Franco. Imagen 7.

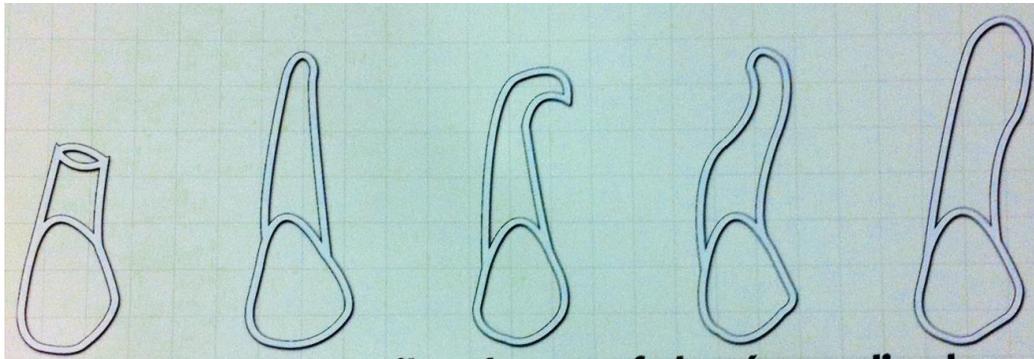


Dirección: Describe la posición de la corona y la inclinación del eje axial, del órgano retenido: Ejemplo; vertical, mesioangular, mesiohorizontal, vertical invertido, distoangular, distohorizontal, vestibulopalatino, palatovestibular, etc.



Dirección del canino. Cortesía de Adrián Morales Franco. Imagen 8.

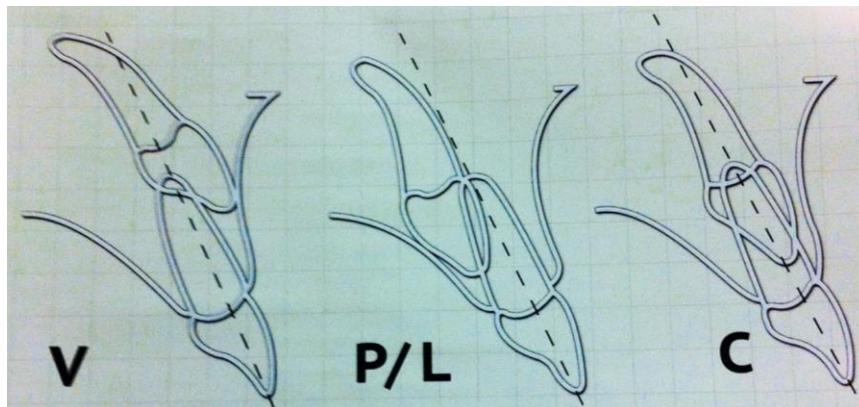
Estado radicular: Describe la morfología radicular. Ejemplo; raíz recta, raíz con dilaceración, raíz curva, raíz incompleta en su formación, raíz con hipercementosis, etc. ⁵



Estado Radicular del canino. Cortesía de Adrián Morales Franco. Imagen 9.

Presentación: Describe la ubicación de la corona según se encuentre dentro de los maxilares. Ejemplo; vestibular, palatino o lingual, central. También es importante resaltar el estudio realizado por el Dr. Williams de Canadá, quién en 1981 sugirió el uso de las radiografía postero-anterior del cráneo, para diagnosticar retenciones de caninos, trayecto, y asimetrías en la erupción de estos. La propuesta del Dr. Williams ha quedado un poco olvidada, quizá por falta de difusión y tampoco clasifica los caninos retenidos.

Por esta razón el Dr. Ugalde (2001) al realizar su trabajo de investigación sobre caninos retenidos, tuvo la idea de sugerir una clasificación sencilla y fácil de aplicar para los caninos retenidos, uniéndola a la idea del Dr. Williams.⁵



Presentación del canino. Cortesía de Adrián Morales Franco. Imagen 10.



CLASIFICACIÓN DE CANINOS RETENIDOS, DR. UGALDE (2001)

Primero, se debe establecer la ubicación de la retención si se encuentra en el maxilar o la mandíbula.

Segundo, será determinar si la retención es unilateral derecho o izquierdo, o bilateral.

Tercero, describir la angulación del canino retenido en relación al plano oclusal, tomado del primer molar a primer molar del lado contrario, formando un ángulo con el eje longitudinal del canino, midiendo el ángulo externo, en: Horizontal, con una angulación aproximada de 0 a 30 grados. Mesioangular, con una angulación de 31 a 60 grados. Vertical, con una angulación aproximada de 61 a 90 grados. Distoangular, con una angulación de 91 grados en adelante, se debe mencionar si se halla invertido el canino (corona hacia apical).

Cuarto, utilizando una radiografía lateral de cráneo, será describir la profundidad de la retención trazando una línea sobre el plano oclusal y midiendo la cúspide del canino retenido al plano oclusal: describiendo una retención superficial no mayor de 5 mm, una retención moderada no mayor a 10 mm y una retención profunda mayor a 10 mm.

Quinto, será utilizando la radiografía lateral de cráneo, describir la presentación del canino retenido en vestibular, central, lingual o palatino.

Sexto, será la descripción de la morfología radicular ejemplo raíz completa, raíz incompleta, raíz dilacerada, etc. Como séptimo y último, anotar si el canino retenido ocasionó reabsorción radicular a los dientes adyacentes, que es la secuela adversa más dramática e indicar cuáles fueron éstos.

Observación. Cuando la retención es bilateral se deben de clasificar, separadamente, los caninos derecho e izquierdo. ⁵



Representación de la clasificación de dientes retenidos descrita en el artículo de Ugalde, 2001

Ubicación	Maxilar	Mandibular	
Ubicación	Unilateral Derecho/Izquierdo	Unilateral Derecho/Izquierdo	Bilateral
Profundidad	Superficial	Moderado	Profundo
Angulación	Vertical	Oblicua	Horizontal
Presentación	Vestibular	Central	Palatina
Estado Radicular	En formación	Formación Completa	Dilacerada
Daño a adyacente	Con daño	Sin daño	

ETIOLOGÍA

I.- Causas Prenatales

a) 1.1. GENÉTICAS: Una serie de trastornos por mutaciones genéticas puntuales o alteraciones genéticas hereditarias que cursen con un aumento en la incidencia de inclusiones.

1.1.1. Trastornos en el desarrollo de los huesos del cráneo:

- ✓ Disostosis Cleidocraneal
- ✓ Acondroplasia

1.1.2. Trastornos en el desarrollo de los huesos maxilares:

- ✓ Micrognatia
- ✓ Fisura Palatina

1.1.3. Trastornos en el desarrollo de los dientes:

- ✓ Macrodoncia
- ✓ Dientes supernumerarios⁴

b) 1.2. CONGÉNITAS: Debidas a patología materna durante el embarazo:

1.2.1. Varicela

1.2.2. Trastornos del Metabolismo: Raquitismo.

1.2.3. Traumatismo



Disostosis Cleidocraneal.
www.scielo.org.ar Imagen 11.



Rx. Ortopantomografía. Retención bilateral de caninos superiores.
www.asisccmaxilo.com Imagen 12.



Acondroplasia.
anadella30medicine.blogspot.com Imagen 13.

II.- Causas Postnatales

Son aquellas causas que pueden influir en el desarrollo del recién nacido:

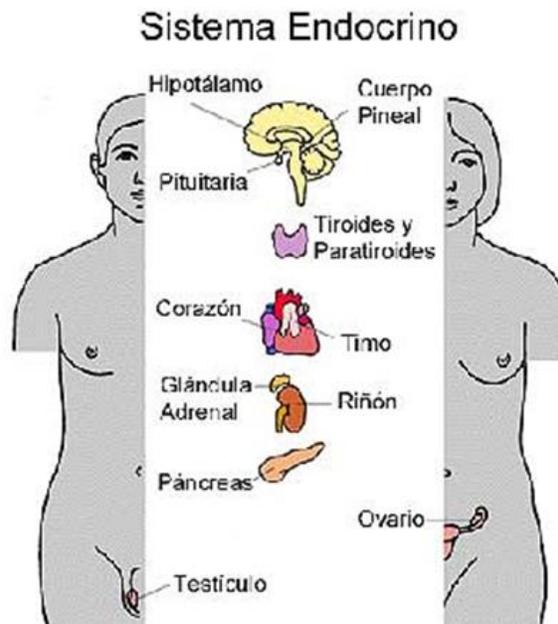
2.1. Anemia

2.2. Malnutrición

2.3. Endocrinopatías

2.4. Sífilis congénita

2.5. Tuberculosis⁴



Sistema involucrado en la retención del canino.
carmenvenegas.wikispaces.com Imagen 14.



III.- Causas Locales

Las causas más comunes de impactación de caninos son usualmente localizadas y son el resultado de uno o combinación de los siguientes factores:

- ✓ Irregularidad en la posición y presión de un diente vecino.
- ✓ Aumento de densidad del hueso circundante.
- ✓ Aumento de la densidad de la mucosa oral por inflamación crónica.
- ✓ Falta de espacio en la arcada.
- ✓ Maxilares Hipodesarrollados
- ✓ Trastornos en el tamaño y forma de los dientes
- ✓ Sobrerretención de la dentición decidual
- ✓ Pérdida prematura de la dentición temporal
- ✓ Pérdida del potencial de crecimiento por necrosis secundaria a infección o absceso.
- ✓ Dientes vecinos inclinados
- ✓ Persistencia de dientes deciduos
- ✓ Supernumerarios
- ✓ Tumoraciones
- ✓ Quistes odontogénicos⁴



Rx. Ortopantomografía. Odontoma Compuesto en mandíbula. Aktac, Akgunlu, Isman, Malkoc. Transmigrated mandibular canines. European Journal of Dentistry. April 2008 - Vol. 2 Imagen 15.

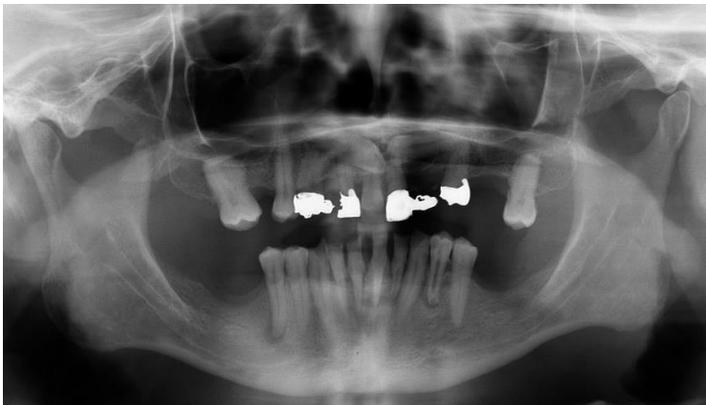


Rx. Impactación bilateral del canino superior. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 16.

- Discrepancia tamaño diente – longitud de arco
- Retención prolongada o pérdida prematura del canino deciduo
- Posición anormal del germen dentario
- La presencia de hendidura alveolar
- Anquilosis
- Formación de un quiste o de una neoplasia
- Dilaceración de la raíz
- Origen iatrogénico
- Condiciones idiopáticas
- Fibromatosis congénita gingival
- Cicatrices mucosas postraumáticas⁵



Rx. Ortopantomografía. Discrepancia de tamaño del canino superior e inferior izquierdo. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 17.



Rx. Ortopantomografía. Canino superior derecho impactado. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 18.



Canino con dilaceración de raíz. Sapp J. P, Eversole L. R, Wysocki G.P. Patología oral y maxilofacial contemporánea. Ed. Harcout. España; 1997. Imagen 19

PREVALENCÍA

Después de los terceros molares, el canino superior es el diente que con más frecuencia se impacta,⁶ reportándose una prevalencia entre el 1- 2.2% de la población, no ocurriendo así con el canino mandibular cuya frecuencia de retención es mucho menor.¹¹

Algunos autores plantean que del 70 al 85% de los caninos superiores retenidos lo hacen por palatino mientras que el 15 al 30% lo hacen por vestibular y el 8% bilateralmente. En relación a la prevalencia por género, diversos estudios demuestran que el sexo FEMENINO (1.17%) está más afectado que el masculino (0.51%).¹⁵

En donde los caninos ectópicos se localizan:

- 60% en paladar
- 30% en vestibular
- 10% en posición intermedia



Rx. Ortopantomografía. Reabsorción de la raíz del central y lateral superior izquierdo. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación UNAM. Imagen 19.



Rx. Ortopantomografía. Impactación del canino superior izquierdo. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 20.

Otras posiciones anómalas o heterotópicas incluyen:

- ❖ Seno maxilar
- ❖ Fosas nasales

En un 40-50% de casos la condición es bilateral y asimétrica.³



Rx. Ortopantomografía. Impactación bilateral del canino superior y reabsorción radicular del lateral superior derecho y lateral superior izquierdo. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 21.



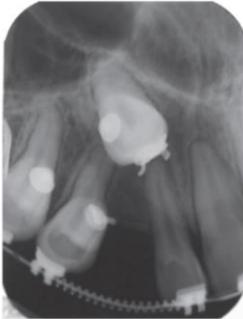
Rx. Ortopantomografía. Impactación en la zona superior derecha en el primer molar. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 21.

Hoy en día la identificación temprana de la retención potencial del canino maxilar no erupcionado debe ser hecha en pacientes jóvenes de 8 a 10 años debido a múltiples y diferentes factores etiológicos.¹⁶

COMPLICACIONES

Los problemas a que conducen los dientes supernumerarios son los siguientes:

- Malposición de incisivos, con labioversiones y rotaciones.
- Existencia de diastemas.
- Migración hacia las fosas nasales.
- Formación de quistes pericoronarios.¹⁶



Rx. Dentoalveolar. Tracción ortodóntica del canino superior derecho. www.scielo.edu.uy Imagen 22.



Rx. Ortopantomografía. Impactación bilateral del canino superior. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 23.

La sintomatología es debida a complicaciones locales de tipo:

1. **Mecánicas:** Cambios de posición de dientes adyacentes (labioversión, linguoversión o rotación). Trastornos en la constitución del diente (rizólisis, alteraciones en la dentina o necrosis pulpar).
2. **Neurológicos:** Dolor en el maxilar o referido a región ocular, auricular, cervical o en forma de cefalea. Suele ser debido a mecanismos de presión al intentar erupcionar el diente.
3. **Infeciosos:** Origanan pericoronaritis al quedar abierto al saco pericoronario a la cavidad oral o por vehiculización hematógica. Estas pericoronitis pueden evolucionar a celulitis, abscesos y osteomielitis.
4. **Tumorales:** Quistes dentígeros por hipergénesis del saco folicular; épulis; quistes mandibulares, en especial en inclusiones de los caninos inferiores.³

El tumor que más frecuentemente se relaciona con las inclusiones es el ODONTOMA COMPUESTO.³



Rx. Ortopantomografía. Odontoma compuesto por el canino superior derecho retenido. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 24.



Rx. Ortopantomografía. Odontoma compuesto en mandíbula. Aktan, Kara, Akgunlu, Isman, Malkoc. Transmigrate mandibular canines. European Journal of Dentistry. April 2008 - Vol. 2 Imagen 25.

COMPLICACIONES INFECCIONES

Pericoronitis

Es la infección de los tejidos blandos que rodean la corona de un diente parcialmente impactado causa por los propios gérmenes de la flora oral (peptoestreptococcus, fusobacterium y bacteroides).

La extensión de la infección puede convertir un proceso inicialmente localizado en un cuadro generalizado de osteomielitis y celulitis de los tejidos blandos. La pericoronitis puede evolucionar y originar abscesos alveolares agudos o crónicos, osteítis crónica supurada, necrosis y osteomielitis, y abscesos faciales o cervicales.⁴



Pericoronitis en el tercer molar inferior izquierdo. www.saluspot.com Imagen 26.



Pericoronitis en el tercer molar inferior izquierdo. www.orthodontal.com Imagen 27.

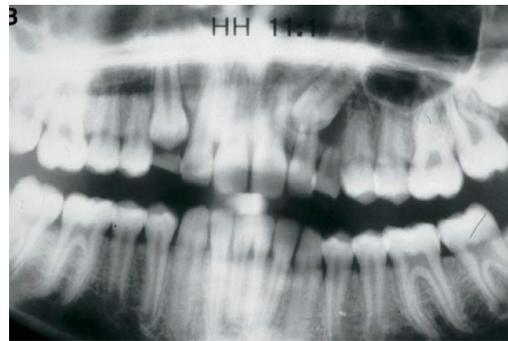
Patología periodontal

Los dientes erupcionados adyacentes a piezas impactadas presentan una mayor predisposición a sufrir patología periodontal como bolsas y/o recesiones gingivales.

COMPLICACIONES MECÁNICAS

Reabsorción Patológica de dientes vecinos

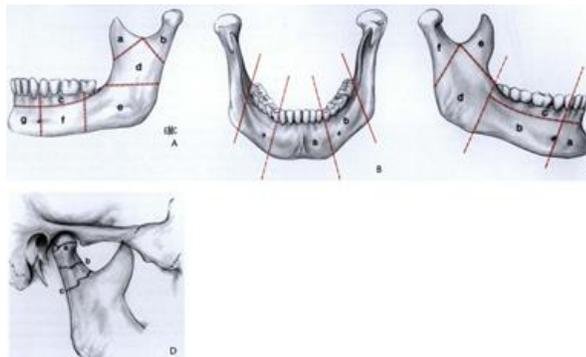
La presión del diente impactado juntamente con su saco pericoronario produce una destrucción ósea localizada y puede llevar a una rizólisis del diente vecino. La destrucción ósea y radicular es una complicación relativamente frecuente, especialmente en impactaciones horizontales o mesioanguladas, que conduce a la pérdida del diente adyacente, bien sea por caída espontánea o por necesidad de su extracción.



Rx. Ortopantomografía. Reabsorción radicular de dientes vecinos por el canino superior retenido. Kurol, Impacted and Ankylosed teeth: Why, when, and how to intervene, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics Volume 129, Number 4, Supplement 1, April 2006. Imagen 28.

Fracturas

Los dientes incluidos son un factor de debilitamiento de la mandíbula que explica la mayor frecuencia de líneas de fractura en relación a la pieza incluida.⁴



Tipos de fracturas en mandíbula.
www.saluspot.com Imagen 29.

Dolor

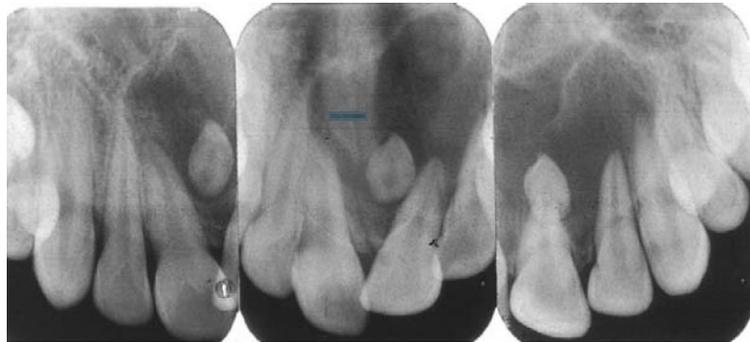
Puede ser suave y restringido a la zona de la pieza impactada o intensa, aguda e irradiada a toda la hemiarcada superior e inferior, región auricular y retroauricular o a cualquier parte del territorio inervado por el nervio trigémino.

Quistes y Tumores

El saco folicular del diente impactado responsable de la formación de la corona dental puede sufrir degeneración quística y dar lugar a un quiste dentífero o degenerar hacia un tumor odontogénico.⁴



Rx. Dentoalveolar. Reabsorción radicular por el canino retenido. sdsl.bvs.sld.cu Imagen 30.



Rx. Dentoalveolares. Diente retenido provocando patología en la zona de centrales superiores. Kuroi, Impacted and Ankylosed teeth: Why, when, and how to intervene, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics Volume 129, Number 4, Supplement 1, April 2006. Imagen 31.

DIAGNOSTICO

Inspección: Los casos de inclusión de un diente permanente, el dato exploratorio es la ausencia de una pieza dental o bien, la presencia del diente decidual en la arcada. El desplazamiento de piezas dentales puede considerarse como un signo indirecto de un diente incluido.

Palpación: Los abombamientos mucosos, ya sean en el lado vestibular o en el palatino/lingual, nos pueden hacer sospechar la situación del diente incluido.

También nos obligan a hacer un diagnóstico diferencial con otros procesos que pueden simular un diente retenido: quistes, abscesos, tumores.³

RADIOLOGÍA

Se debe valorar la posición del canino en relación a los tres ejes del espacio y con los ápices de dientes vecinos y estructuras anatómicas circundantes. Para ello se debe realizar de manera rutinaria una radiografía panorámica, radiografía oclusal y radiografía de perfil de cráneo. ^{18, 19}

ORTOPANTOMOGRAFÍA

Es la primera radiografía a la que se recurre: buena información, accesible y económica. El Canino Incluido por Palatino, al encontrarse más alejado de la película, aparecerá más grande y menos nítido que el canino contra lateral. La distorsión asociada a las panorámicas no permitirá obtener información fiable sobre la angulación real del canino. ²⁰

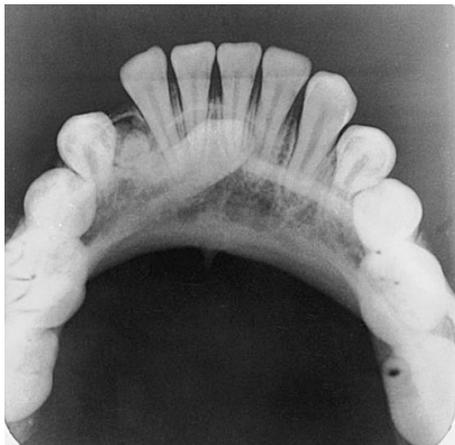
Permite obtener una visión general de la región maxilofacial del paciente, valorar la ectopia del camino y la aparición simultánea de otras anomalías dentofaciales. ⁴



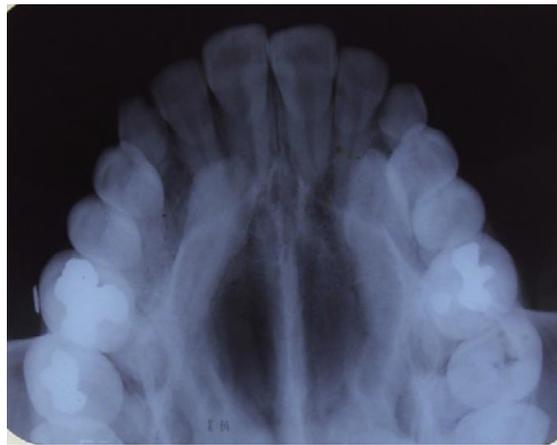
Rx. Ortopantomografía. Impactación bilateral del canino superior. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 32.

RADIOGRAFÍA OCLUSAL

Se coloca el cono del tubo de rayos X sobre la nariz y perpendicular a la placa intraoral. Para localizar piezas dentarias incluidas y cuerpos extraños, también para complementar estudio de lesiones como quistes, tumores, fracturas, estudio de cálculos de las glándulas salivales.²¹



Rx. Oclusal. Canino retenido izquierdo en mandíbula. Shapira, Kuflinec, Intrabony Migration of Impacted Teeth, Angle Orthodontist, Vol 73, No 6, 2003. Imagen 33.



Rx. Oclusal. Canino retenido bilateral por palatino. De Oliveira and Pithon. Attempted of impacted and ankylosed maxillary canines. American Journal Of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. July 2012 _ Vol 142 _ Issue 1. Imagen 34.

RADIOGRAFÍA DE PERFIL DE CRÁNEO

Permite relacionar la corona del canino con la de las piezas vecinas, información esencial para decidir la realización de abordaje palatino, vestibular o combinado.⁴

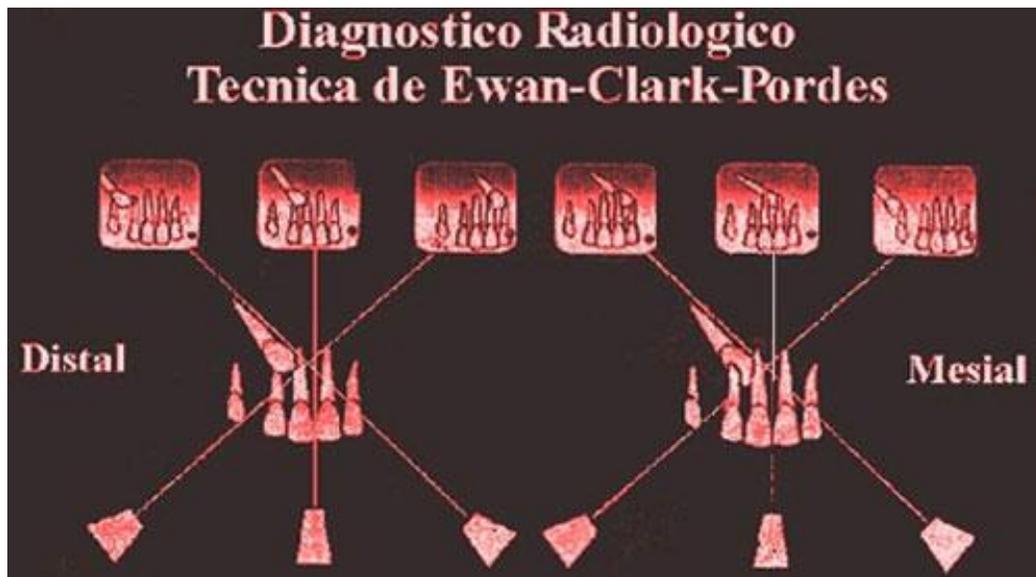


Rx. Lateral de cráneo. Ubicación del canino retenido. De Oliveira and Pithon. Attempted of impacted and ankylosed maxillary canines. American Journal Of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. July 2012 _ Vol 142 _ Issue 1. Imagen 35.



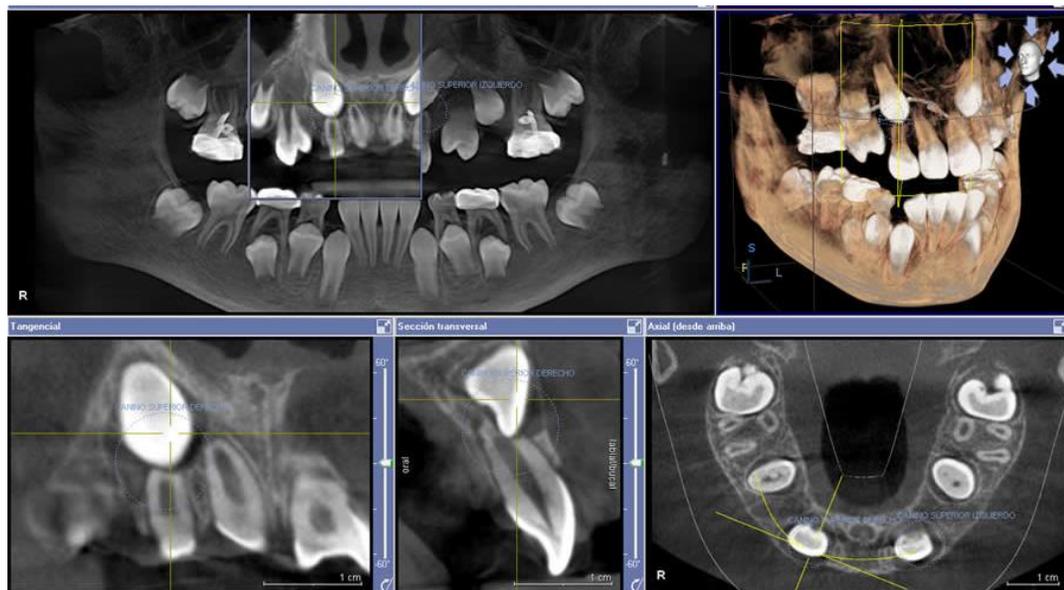
RADIOGRAFÍA PERIAPICAL

Nos darán más detalle que las panorámicas en la evaluación de las raíces de los dientes vecinos—reabsorciones radicales en el incisivo lateral y en menor frecuencia el central. Son engorrosas de tomar: paralelismo placa diente imprescindible. Si las proyecciones anteriores no permiten localizar la posición del canino será la práctica de tres radiografías periapicales seriadas la que conseguirá el diagnóstico de certeza, atendiendo a la denominada la Técnica de Clark,⁴ utilizada para averiguar la relación espacial vestibulo-palatina que mantienen el canino y el incisivo lateral no siempre nos sacará de dudas. Consiste en tomar al menos dos radiografías del canino, variando la angulación mesiodistal del foco entre ellas y manteniendo la película en una posición parecida. Comparando las radiografías se observará que el diente que está cerca de la película se mueve en la misma dirección del foco del aparato de rayos X y el que está alejado, en la dirección opuesta.²⁰



Técnica para localizar dientes y objetos perdidos en boca. www.ortodoncia.ws Imagen 36.

Existen otros medios diagnósticos más precisos como: las tomografías lineales, tomografías computarizadas, scan dental, radiografías de sustracción digital e imágenes de resonancia magnética de alta resolución.¹ El uso de medios de diagnóstico sofisticados en México es limitado principalmente por sus altos costos, sin embargo los altos costos no son necesarios.

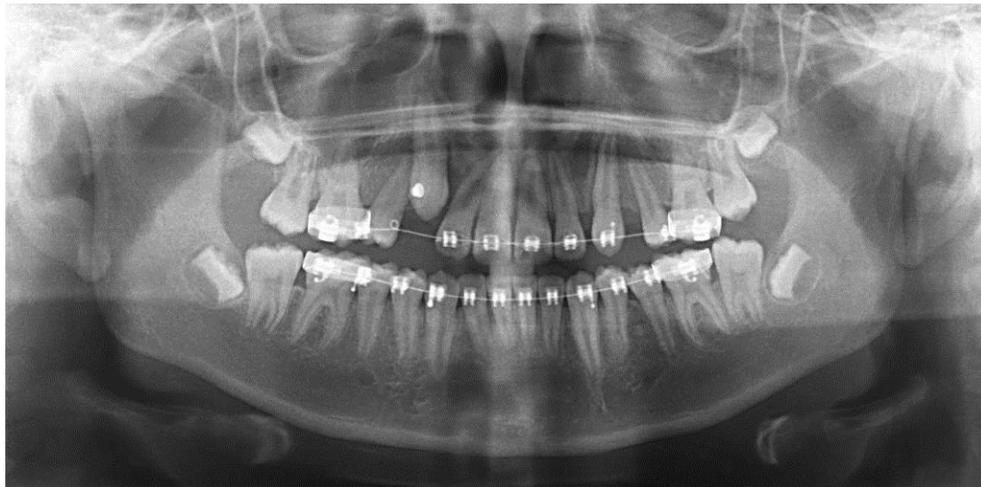


TAC. Localizar con precisión dientes u objetos en boca.
www.clinicadentalausin.com Imagen 37.

TRATAMIENTO

- ✓ **ABSTENCIÓN.-** Cuando se ha realizado un diagnóstico tardío u ocasional de la retención que no ha producido complicaciones, sobre todo en pacientes ancianos, por factores locales o generales o por las posibles complicaciones derivadas de la extracción.
- ✓ **EXTRACCIÓN.-** En la retención que esté ocasionando complicaciones. Cuando es necesaria la exodoncia de un diente anterior o en el caso de un canino superior, se valorarán las posibilidades ortodóncicas.¹⁷

- ✓ ERUPCIÓN QUIRÚRGICO-ORTODÓNCICA.- Los dientes claves en la función y armonía bucal deben ser recuperados mediante tratamientos combinados. La técnica quirúrgica, cuyo funcionamiento radica en la exposición parcial de la corona dental, se complementa en determinados casos con la tracción, alojamiento y alineamiento final del diente, mediante movimientos ortodóncicos.



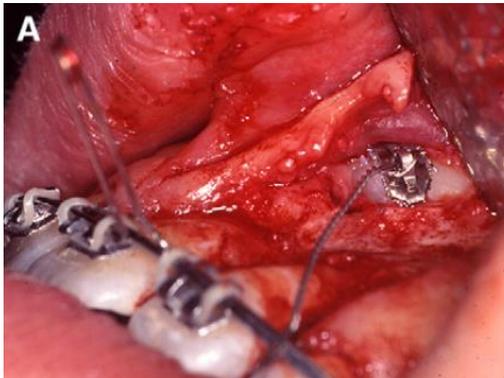
Rx. Ortopantomografía. Tracción ortodóncica del canino retenido superior izquierdo. Imagen 38.

- ✓ COLOCACION QUIRURGICA DE LOS DIENTES RETENIDOS.- Procedimiento que se basa en la movilización e inclinación del cuerpo del diente en su propio alvéolo. Permite recuperar dientes de lo contrario no se podrían colocar correctamente, con ortodoncia, además de economizar tiempo.
- ✓ TRASPLANTE O REIMPLANTE DENTARIO.

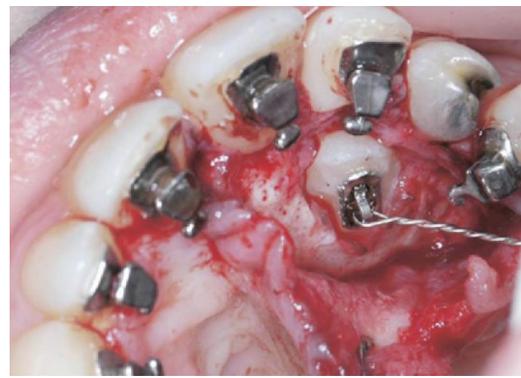
El quirúrgico-ortodóncico, se debe realizar un estudio individual de cada caso conjuntamente con el Ortodoncista que dependerá de:

- Edad del paciente: Iría dirigido a pacientes jóvenes puede realizarse en pacientes adultos si las condiciones locales y de la pieza incluida lo permiten. El tratamiento debe realizarse con mayor lentitud que en pacientes jóvenes.¹⁷

- Integridad morfológica de la pieza.
- Espacio disponible en el maxilar para su recolocación.
- Relación del diente incluido con el reborde alveolar: cuanto más próximo a este, mejor resultado final.
- El espacio del ligamento periodontal: debe ser visible en toda la superficie de la raíz.
- La angulación que debe de tener el canino retenido para su tracción.
- Los resultados del tratamiento ortodóntico suelen ser satisfactorios, existe un pequeño porcentaje de complicaciones como son: pérdida de la sensibilidad pulpar, reabsorción radicular, pérdida de hueso marginal y retracción gingival.³



Acto quirúrgico para la tracción ortodóntica del canino retenido por vestibular. Becker, Chaushu, and Chaushu, Analysis of failure in the treatment of impacted maxillary canines, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, June 2010, Volume 137, Number 6. Imagen 39.



Acto quirúrgico para la tracción ortodóntica del canino retenido por palatino. Chaushu, Becker, and Chaushu, Lingual Orthodontic Treatment and Absolute Anchorage to Correct an Impacted Maxillary Canine in an Adult, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics December 2008, Volume 134, Number 6. Imagen 40.

Indicaciones Extracción-Quirúrgica son:

- ❖ Cambio de posición de las piezas adyacentes.
- ❖ Impactación contra otras piezas.
- ❖ Reabsorción de raíces de dientes adyacentes. Una vez realizada la exodoncia, se repetirá la radiografía para comprobar la existencia de fenómenos de rizólisis.
- ❖ Formación de quistes

- ❖ Erupción difícil con infección local: pericoronaritis.
- ❖ Diente parcialmente erupcionado
- ❖ Bolsas periodontales
- ❖ Razones ortodóncicas
- ❖ Supernumerarios
- ❖ Antes de intervenciones de cirugía ortognática
- ❖ Antes de radioterapia
- ❖ Antes de tratamiento con bisfosfonatos
- ❖ Anquilosis detectada en las radiografías
- ❖ Pacientes edéntulos, para la colocación de prótesis. La presión de esta, irrita y puede estimular mecanismos eruptivos.
- ❖ Cuadros infecciosos de repetición o fístula supurativas.
- ❖ Sintomatología neurológica.
- ❖ Otra sintomatología que se pudiera relacionar con la inclusión dentaria.³



Extracción del canino por vestibular.
www.implantesdentalesalgeciras.com Imagen 41.



Rx. Odontoma compuesto provocado por el canino retenido.
www.cdi.com.pe Imagen 42.

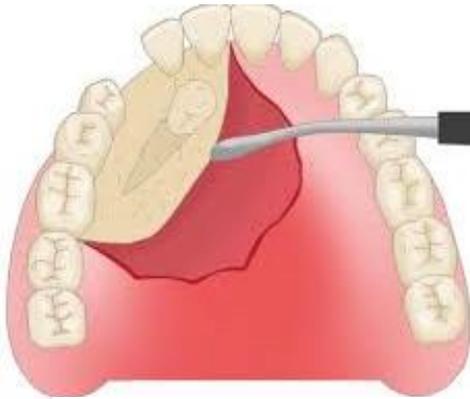


Rx. Ortopantomografía. Reabsorción radicular de dientes vecinos por el canino retenido superior izquierdo. Cortesía por Esp. Carolina Vega Ramírez en Clínica de Admisión, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. Imagen 43.

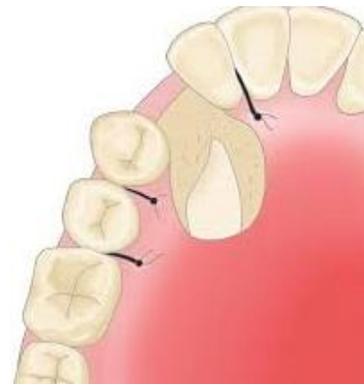
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: FENESTRACIÓN o VENTANA Y TRACCIÓN ORTODÓNICA

En un paciente joven las condiciones locales y generales no indican la tracción quirúrgica del canino incluido, el tratamiento conservador de la pieza es una modalidad terapéutica secuencial y combinada de cirugía y ortodoncia:

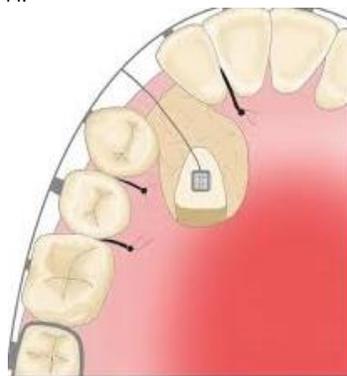
- Primero: Aumentar el espacio correspondiente en la arcada mediante manipulación ortodónica.
- Segundo: Exposición de la corona del canino mediante técnicas quirúrgicas de Fenestración.
- Tercero: Reposicionamiento del canino incluido en la arcada mediante tracción ortodónica.



Paso uno, Fenestración por palatino.
www.clinicadentalausin.com Imagen 44.



Paso dos, exposición de la corona del canino.
www.clinicadentalausin.com Imagen 45.



Paso tres, tracción del canino con ortodoncia.
www.clinicadentalausin.com Imagen 46.



La técnica quirúrgica de fenestración son básicamente tres: excisional, submucosa y mediante colgajos de reposición.

La vía de abordaje dependerá de si el canino está por vestibular o por palatino. La elección de la técnica quirúrgica de fenestración será decisiva para obtener un buen resultado funcional, estético y periodontal.

La elección de dicha técnica se debe individualizar en cada caso, ya que no sólo influye la localización del canino incluido sino que confluyen otra serie de factores que también deben ser valorados:

- ❖ Variaciones Anatómicas
- ❖ Motivación del Paciente y cooperación
- ❖ Preferencias del Ortodoncista
- ❖ Limitaciones Propias de la Técnica Quirúrgica

El éxito del proceso de fenestración y tracción ortodóncia no se basa únicamente en recolocar un canino incluido en la arcada dental, sino que dicho proceso debe asegurar una correcta salud periodontal y la recolocación de la pieza incluida en correcta oclusión, obteniendo una óptima funcionalidad y estética que van a permitir ofrecer al paciente un diente con una apariencia natural.⁴

Control clínico cada 6 meses y Rx cada 1-2 años, exodoncia en caso de complicaciones.³

Contraindicaciones de la exodoncia

1. Infección aguda en la zona de la intervención.
2. Mal estado general del paciente.
3. Inmunosupresión.
4. Dientes retenidos en zonas irradiadas.
5. Falta de colaboración del paciente.³



CONCLUSIONES

Debemos estar bien informados de las indicaciones para extraer o traccionar los caninos retenidos y así brindar un buen diagnóstico y tratamiento, no así dar procedimientos muy limitados. Hay que informar al paciente de todos los posibles beneficios de cada tratamiento como también todas las probables consecuencias en caso de no utilizar un tratamiento.

Las opciones de tratamiento para los dientes retenidos aumentan en gran medida, siendo la más adecuada la cirugía en forma de reubicación quirúrgica, de autotransplante o de tratamiento quirúrgico-ortodóntico, valorando las características individuales del paciente como la situación e inclinación del diente.

La angulación para poder traccionar a los caninos retenidos es la vertical o mesioangular ya que un canino en posición horizontal es muy difícil de traccionar y generalmente su tratamiento es la extracción del mismo.

Reposicionar un diente retenido envuelve una combinación de tratamientos: quirúrgico, periodontal y ortodóntico, así como un largo periodo de trabajo. Es por esto que muchos de los clínicos prefieren extraerlos y de esta manera resolver el problema.

Recopilar la información que tengamos de los caninos retenidos y así brindar un buen diagnóstico y tratamiento, apoyándonos con Ortopantomografía, oclusales, tomografías, laterales de cráneo, oclusales, para dar un adecuado planeamiento del problema.



REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

- ¹ Martínez A, Díaz A, Fonseca M, Enfoque quirúrgico de canino incluido en el paladar: reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev. Med. Duazary, 2^{do} semestre de 2008, Vol. 5 N° 2:57-59.
- ² Mupparapu M, Auluck A, Suhaz S, Pai KM, Nagpal A. Patterns of intraosseous transmigration and ectopic eruption of bilaterally transmigrating mandibular canines: radiographic study and proposed classification. Quintessence Int. 2007;38(10):821-8.
- ³ Navarro VC, Garcia MF, Ochandiano CS, Tratado de cirugía oral y maxilofacial. 2^a. Ed. rev. y ampliada. Madrid; Aran, depósito legal 2008, c2009.
- ⁴ Raspall G. Cirugía oral. Madrid. Ed. Panamericana; 2000.
- ⁵ Ugalde Morales F. Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica. Revista ADM. 2001;58(1):21-30.
- ⁶ Bjerklin K, Bondemark L, Management of ectopic maxillary canines: variations among orthodontist. Angle Orthod. 2008;78(5):852-9.
- ⁷ Jacobs SG. The impacted maxillary canine. Further observations on aetiology, radiographic localization, prevention/interception of impaction, and when to suspect impaction. Aust Dent J. 1996;41(5):310-6.
- ⁸ Yavuz MS, Aras MH, Büyükkurt MC, Tozoglu S. Impacted mandibular canines. J. Contemp Dent Pract. 2007;1;8(7):78-85.
- ⁹ Aydin U, Yilmaz HH, Yildirim D. Incidence of canine impaction and transmigration in a patient population. Dentomaxillofac Radiol. 2004;33(3):164-9.
- ¹⁰ Ericson S, Bjerklin K, Falahat B. Does the canine dental follicle cause resorption of permanent incisor roots? A computed tomographic study of erupting maxillary canines. Angle Orthod 2002; 72:95-104.



- ¹¹ Radi J, Villegas A. Protocolo quirúrgico para el manejo interdisciplinario de caninos retenidos en el maxilar superior. Rev. Fac. Odont. Univ. Ant, 2002;13(2):10-20.
- ¹² Donado RM. Cirugía Bucal. Patología técnica. 2ª ed. Ed. Barcelona. Masson; 1998.
- ¹³ Mason C, Papadakou P, Roberts GJ. The radiographic localization of impacted maxillary canines: a comparison of methods. Eur J Orthod. 2001;23(1):25-34.
- ¹⁴ Kalra V. The K-9 spring for alignment of impacted canines. J Clin Orthod. 2003;34(10):606-10.
- ¹⁵ Janer SJ, Manejo de los caninos incluidos por palatino. www.janerortodoncia.com/formacioncontinuada. Barcelona.
- ¹⁶ Shapira Y, Kufinec MM. Unusual intraosseous transmigration of a palatally impacted canine, Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2005;127(3):360-3.
- ¹⁷ Howard RD. The anomalous mandibular canine, Br J Orthod 1976;3:117.
- ¹⁸ McSherry PF. The assessment of and treatment options for the buried maxillary canine. Dent Update. 1996;23(1):7-10.
- ¹⁹ Santos Dumont 999, Independencia – Mesa central: (02) 978 8000 - www.redclinica.cl
- ²⁰ Janer SJ, Manejo de los caninos incluidos por palatino. www.janerortodoncia.com/formacioncontinuada. Barcelona.
- ²¹ Santos Dumont 999, Independencia - Mesa central: (02) 978 800 - www.redclinica.cl