

**MANEJO DE CANINOS PERMANENTES
INCLUIDOS EN EL MAXILAR SUPERIOR**

LOZANO ACOSTA ELIANA PATRICIA	Cód. 922204
PERALTA ASFORA CAROLINA	Cód. 941290
ZAMORA TERAN CLAUDIA TIPZIANA	Cód. 941300

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
ÁREA DE EDUCACION SUPERIOR
SANTAFE DE BOGOTÁ, D.C.**

1998



**MANEJO DE CANINOS PERMANENTES
INCLUIDOS EN EL MAXILAR SUPERIOR**

LOZANO ACOSTA ELIANA PATRICIA	Cód. 922204
PERALTA ASFORA CAROLINA	Cód. 941290
ZAMORA TERAN CLAUDIA TIPZIANA	Cód. 941300

Director

Dr. LEONARDO CALVACHE

Odontólogo, Especialista en Cirugía Oral

Dr. RAFAEL CORREDOR

Odontólogo, Especialista en Ortodoncia

Asesor Metodológico

Dra. INES AMPARO AREVALO

Odontóloga, Maestría en Administración de Salud

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
ÁREA DE EDUCACION SUPERIOR
SANTAFE DE BOGOTÁ, D.C.**

1998

TABLA DE CONTENIDO

	Pg.
INTRODUCCION	6
1.CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	8
1.2 JUSTIFICACIÓN	8
1.3 PROPÓSITO	8
1.4 MARCO TEORICO	9
1.5 OBJETIVOS	44
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	44
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	45
2. METODO	46
2.1 TIPO DE ESTUDIO	46
2.2 DEFDINICION DE VARIABLES	46
3. RESULTADOS	47
3.1 INDICACIONES PARA AUTOTRASPLANTE	47
3.2 INDICACIONES PARA TRATAMIENTO ORTODONTICO	48
3.3 INDICACIONES OARA TRATAMIENTO	

QUIRURGICO-ORTODONTICO	49
3.4 INDICACION QUIRURGICA	53
4. DISCUSIÓN	57
4.1 INDICACIONES PARA EL AUTOTRASPLANTE	57
4.2 INDICACIONES ORTODONTICAS	57
4.3 INDICACIONES QUIRURGICO-ORTODONTICAS	58
4.4 INDICACIONES QUIRURGICAS	59
5. CONCLUSIONES	60
BIBLIOGRAFIA	62
ANEXOS	66

INTRODUCCION

Este trabajo fue realizado con el fin de dar a conocer los diversos tratamientos clínicos que se ofrecen para el manejo de caninos superiores permanentes incluidos en el maxilar superior, debido al poco conocimiento que se tiene del mismo.

Es importante distinguir y diferenciar los factores predeterminantes, los cuales constituyen la necesidad de evaluar a cada paciente integralmente para así efectuar un tratamiento que sea tanto funcional como estético y a la vez ofrezcan la posibilidad de condicionar la zona anterior del maxilar y brindar salud y bienestar son omitir la colaboración de un grupo selecto de especialistas.

Es un hecho probado que el óptimo crecimiento de tejidos duros y blandos. Puede ser detenido con la enfermedad o enfermedades crónicas y si esta causa es eliminada eventualmente el crecimiento puede establecer por si solo, es entonces cuando observamos que el hueso de sostén y el adyacente puede mostrar alteraciones de naturaleza favorable sobre un periodo provocado hasta una mejoría general con la posición dental y la forma de los arcos.

Teniendo en cuenta la posibilidad de prever factores de riesgo en un paciente que presente canino incluido superior, se describen a continuación algunos tipos de tratamiento a seguir en estos casos.

A través de nuestro estudio esperamos además presentar un requisito de grado y proporcionar aspectos importantes en cuanto se refiere a caninos incluidos con las diferentes actividades ante los tratamientos clínicos, presentar a quienes se interesen por el tema una guía para despejar dudas y afianzar conocimientos.

1.CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Debido, a la serie de interrogantes creados sobre el manejo de caninos incluidos. Se pretende ampliar los conocimientos al respecto.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Es de suma importancia, determinar las diferentes alternativas en el Manejo de Caninos Permanentes Incluidos en el Maxilar Superior.

1.3 PROPÓSITO

Elaborar una base de datos teóricos, sobre el manejo ideal de los Caninos Permanentes Incluidos en el Maxilar Superior.

1.4 MARCO TEÓRICO

EVOLUCION DE LOS DIENTES INCLUIDOS

Sobre el desarrollo de los maxilares y del aparato masticatorio en general nos interesa el estudio de su evolución en los hombres de la edad de piedra y su cercana relación con el hombre actual.

Puede valorarse la mayor cantidad de espacio con que disponía el hombre de Heilderberg, para la colocación de los dientes, comparado con el hombre actual, siendo la fórmula dentaria la misma. Se deduce que la factibilidad de inclusión en este período prehistórico, en especial en este grupo de pre-Neardentales es bastante bajo por sus características anatómicas óseas que dan el espacio suficiente para presentar una erupción normal, a pesar del gran volumen de los molares aun existentes en este grupo.

Los grupos Neardentales presentan rasgos más evolucionados. El cráneo de la Chapelle-aux.saints, (fig. No.1), presenta grandes arcos supraorbitarios, cara prominente debido al gran prognatismo alveolar superior e inferior, mandíbula robusta con ramas ascendentes muy desarrolladas para la inserción de los músculos de la masticación, dentición humanoide sin diastemas y con volumen normal del canino.

Por sus dimensiones mandibulares y su extensión maxilar, así como también por sus características dentarias humanoides de caninos más pequeños, las arcadas disminuyen su longitud de arco ovoide y no es factible que presentaran algún tipo de apiñamiento o inclusiones por falta de espacio¹.

Cráneo Completo Del Simantropo: (Fig. No. 2) El espesor de la rama ascendente permite inclusiones de los últimos molares. Presenta prognatismo alveolar y los dientes anteriores se colocan en una posición vertical

Cráneo Cromagnon (Fig. No. 3): Este grupo presenta unas características muy similares a las del hombre moderno; desaparece su prognatismo alveolar superior. Aparece un rasgo típico humanoide como es la presencia del mentón.

Grupos Antecesoros Al Hombre Actual

- Australopithecus Africanus: Las arcadas dentarias son redondeadas, sus dientes ocluyen borde a borde, los dientes de mayor tamaño que los del hombre actual, presentan grandes desgastes de las cúspides premolares y molares, lo que sugiere movimientos de lateralidad permitidos por el canino pequeño que no sobresale de la línea de oclusión.

¹ HOIJER Beals. Introducción a la Antropología. Edición 31. España: Aguilar. 1981. Cap. I y II.

En esta forma el hombre de la Edad de Piedra, tenía una función masticatoria eficiente y eran poco comunes las malposiciones dentarias, al contrario de lo que ocurre en el hombre moderno, en el cual por las menores necesidades masticatorias no se produce la atrición de desgaste y los incisivos ocluyen, cubriendo así los dientes superiores gran parte de la corona de los dientes inferiores, mientras que los dientes posteriores quedan en una relación intercúspidea muy marcada que obliga a la dentición a permanecer estática toda la vida, y como consecuencia los dientes no pueden encontrar espacio suficiente en el maxilar y se produce anomalías de posición y dirección dentarias.

La forma evolutiva muestra como el hombre del futuro presentará una reducción en la fórmula dentaria por la periódica disminución de las bases óseas y así los caninos superiores que ahora quedan incluidos, serán más comunes de encontrar².

² MAYORAL, José. 5ª. Edición. Ortodoncia principios fundamentales y práctica. Editorial Labor, 1985. Cap. I.

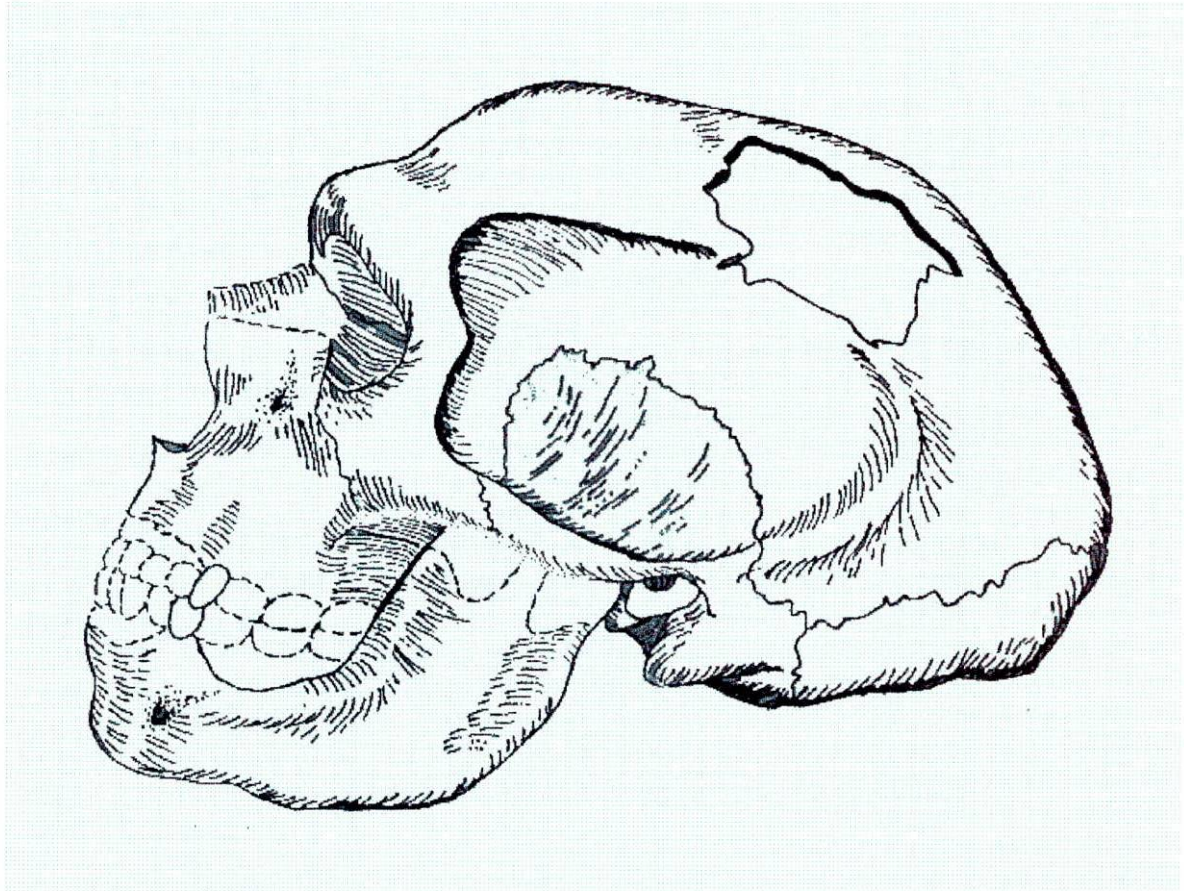


Figura No. 1: Cráneo neandertal encontrado en CHEPELLE-AUX-SAINTS. Este grupo presenta una dentición más humanoide.

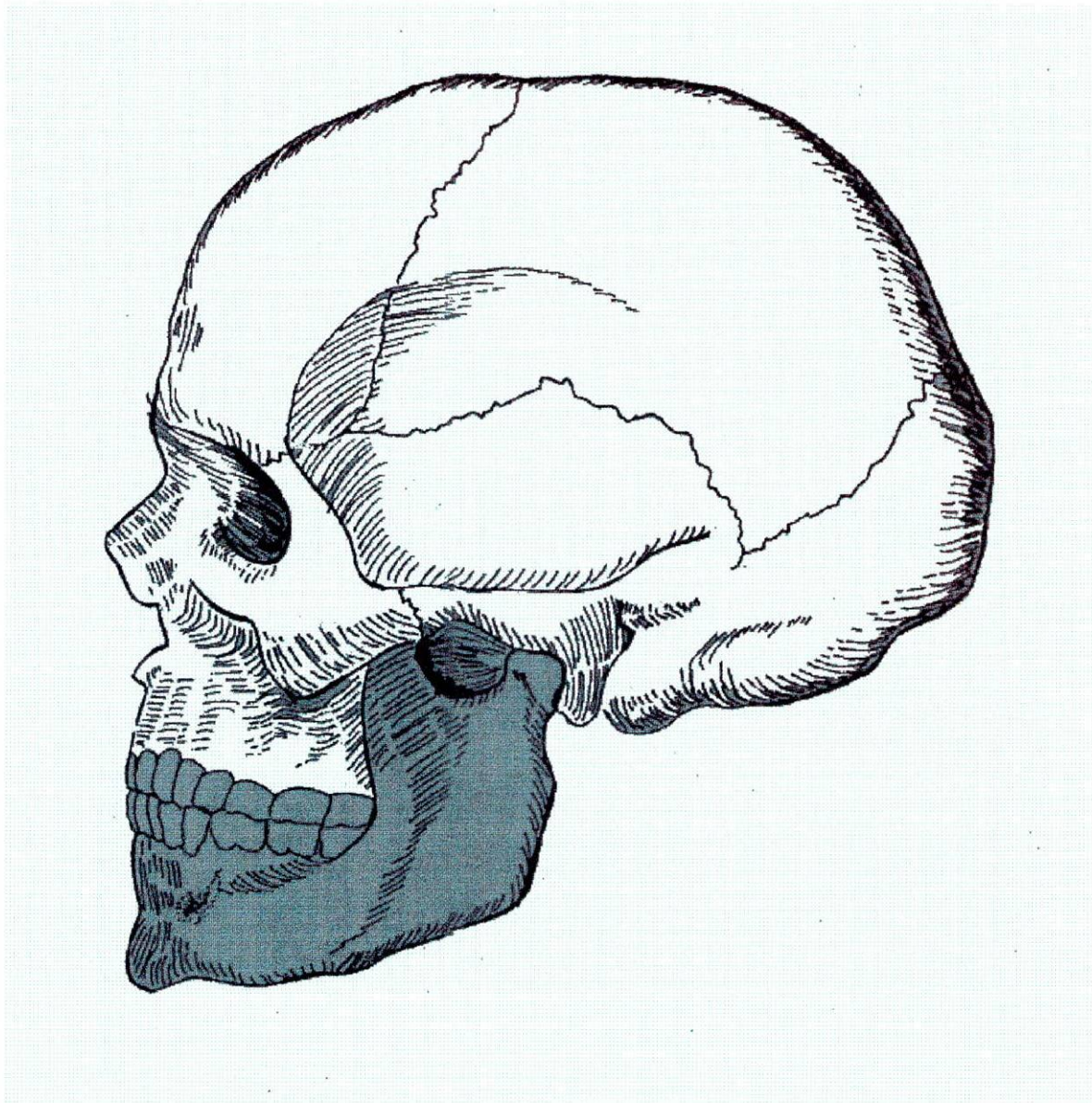


Figura No. 1: Cráneo completo del SINANTROPO.

Nótese el gran espesor de la rama ascendente. Presenta un prognatismo alveolar, y sus incisivos se van colocando en una posición vertical.

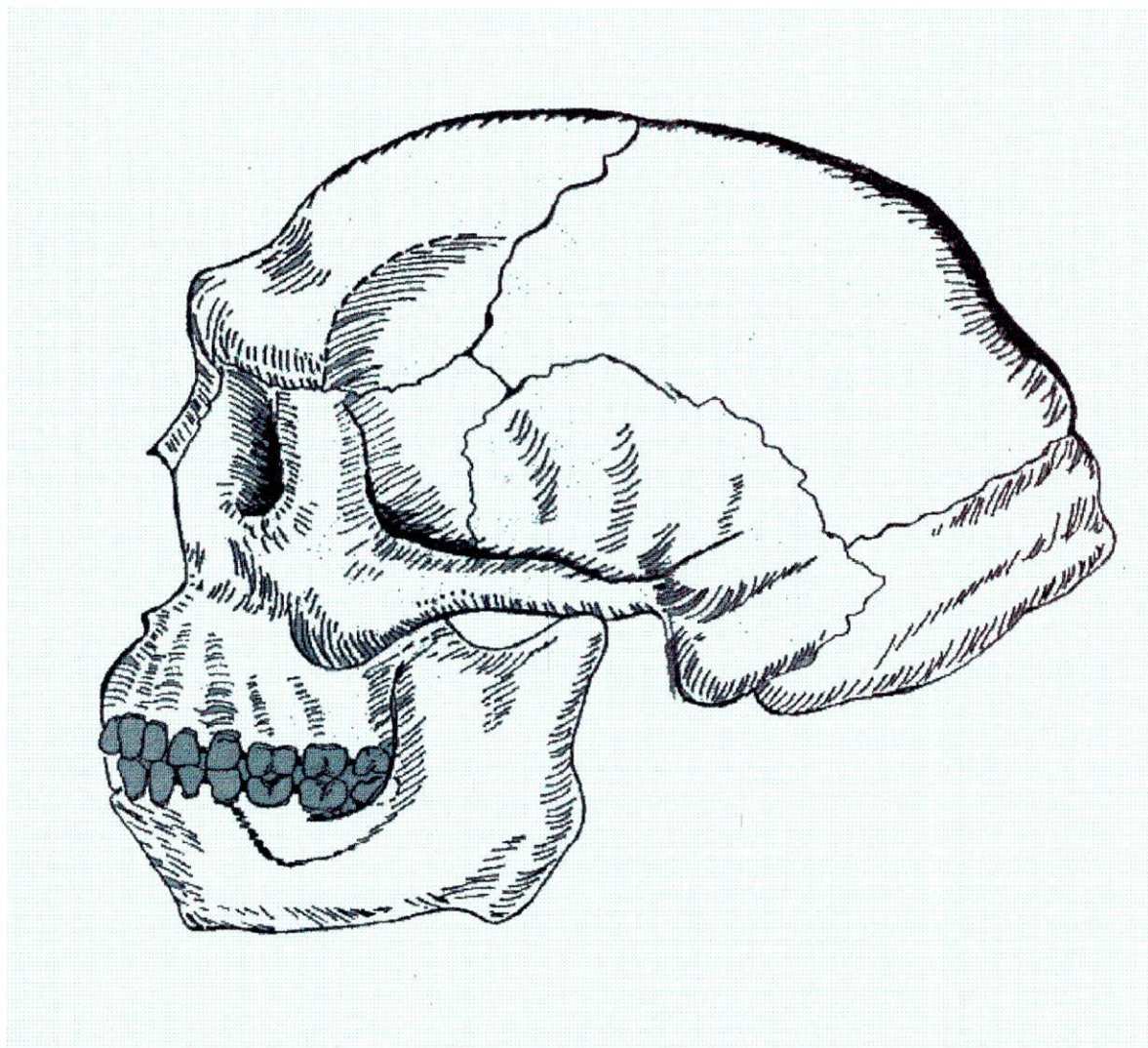


Figura No. 3: Cráneo Cromagnon. Este grupo presenta características similares a las del hombre moderno; desaparece su prognatismo alveolar supero-inferior. Aparece un rasgo típico humanoide en el mentón.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

Es importante tener en cuenta la erupción de los dientes permanentes.

El aumento de la presión sanguínea en los tejidos que rodean el diente favorece a éste a llevar a cabo su erupción. El primero en hacer su erupción es aquel llamado el “molar de los 6 años” que aparece en esa edad; siguen los incisivos centrales a los 7 años y los laterales a los 8 años; primer bicúspide superior a los 9 años; canino superior a los 10 años; segundo bicúspide a los 11 años.

Para el maxilar inferior es: canino a los 9, primer bicúspide a los 9 y segundo bicúspide a los 10. En cada una de las fechas de erupción se da un margen de más o menos dos meses, tiempo durante el cual debe hacer su erupción; si no lo hace, se debe sospechar una posible inclusión o ausencia dentaria. (Fig. No. 4)

Estas diferencias en la erupción son muy importantes para recordar en el diagnóstico. Especialmente en la época de dentición mixta; y es básico en el plan de tratamiento.

Cuando erupcionan los laterales superiores cierran los espacios del primate entre el canino inferior y el primer molar permanente. Es más frecuente encontrar problemas en la erupción de los incisivos laterales superiores que en los centrales.

Se reconoce en lo común que la dirección de migración dentaria varía en las diferentes especies. Esta erupción es por lo general un movimiento lento, la única forma de acelerarlo es por medio de fuerzas extrínsecas ortodónticas.

Se ha observado que las fuerzas intrínsecas que hacen que el diente erupciones, existen aún en el caso de que el diente quede incluido.

Algunas veces los caninos pueden verse con sus posiciones coroneales desplazadas cerca de las raíces de los incisivos centrales. En otros casos el desarrollo de los senos maxilares tienden a determinar un movimiento y ubicación anterior de los caninos impactados.

Siempre que el diente se encuentre ubicado en un hueso esponjoso y en una posición horizontal por encima de las raíces adyacentes, puede verse sujeto a un movimiento eruptivo durante un largo tiempo y a una gran distancia³.

Los dientes temporales no solo sirven como órgano de la masticación sino que tienen una función muy importante, de mantenedores de espacio para los dientes permanentes. Cuando existe espacio general de las dos arcadas, los caninos deciduos frecuentemente son exfoliales antes de tiempo, y la naturaleza intenta proporcionar más espacio para acomodar a los incisivos permanentes que ya han hecho erupción.

³ Ibid. P. 356, 311

En las zonas anteriores y superiores a veces es necesario mantener el espacio si existe oclusión normal. Los procesos de crecimiento y desarrollo impiden el desplazamiento mesial de los dientes contiguos. Cuando existe deficiencia en la longitud de la arcada o problema de sobremordida horizontal, estos espacios se pierden rápidamente. La pérdida del primer molar inferior es bastante grave. En la arcada inferior el ancho combinado del canino deciduo y primer y segundo molares deciduos es como promedio 1.7 mm.; en los superiores este espacio es de 0.9 mm⁴.

La retención prolongada de los dientes deciduos constituye un trastorno importante en la erupción de los permanentes. Si las raíces de los temporales no son reabsorbidas uniformemente, adecuadamente y a tiempo, los sucesores permanentes se verán afectados y no harán erupción o la harán en posición inadecuada. Se ven muchas veces clínicamente los caninos o temporales firmemente retenidos, mientras que sus sucesores no se ven clínicamente en la época en que debieran hacerlo, es en este momento en que se debe contar con un juego radiográfico completo. Es bastante molesto extraer un diente deciduo pensando que así se logrará un espacio para dar lugar a la erupción de su sucesor, siendo que éste se encuentra incluido en posiciones adversas y sin ninguna posibilidad de erupción. Por eso es muy importante el estudio completo clínico y radiográfico.

La posibilidad de una alteración endocrina (Hipotiroidismo) hará posible la falta congénita

⁴ Ibid. P. 340

del diente permanente y la presencia de un diente supernumerario o raíz decidua “obstáculo en el camino”, como también existe la posibilidad de una barrera de tejido.

El tejido denso generalmente se deteriora cuando el diente erupciona, pero no siempre si la fuerza de erupción no es vigorosa, el tejido puede frenar la erupción de un diente durante un tiempo considerable.

La pérdida prematura de un diente deciduo, puede requerir una observación cuidadosa aunque se haya colocando un mantenedor de espacio. Con frecuencia se forma con la pérdida una cripta ósea en la línea de erupción del permanente así éste no podrá erupcionar⁵.

Se puede dar el diagnóstico de un diente y predecir que podría quedar incluido, esto desde los nueve (9) meses de edad post-parto con una diferencia de más o menos 2 meses. Al empezar la formación de la corona dental del primer molar permanente y observar la dirección con la que éste se va a desarrollar; como también en los caninos y premolares, pero en esto solo se puede basar en el estudio de medidas transversales y de longitud de arco para hablar de su posible inclusión, esto considerando la posibilidad de alteraciones sistémicas que las causen, esto se tratará más adelante⁶.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

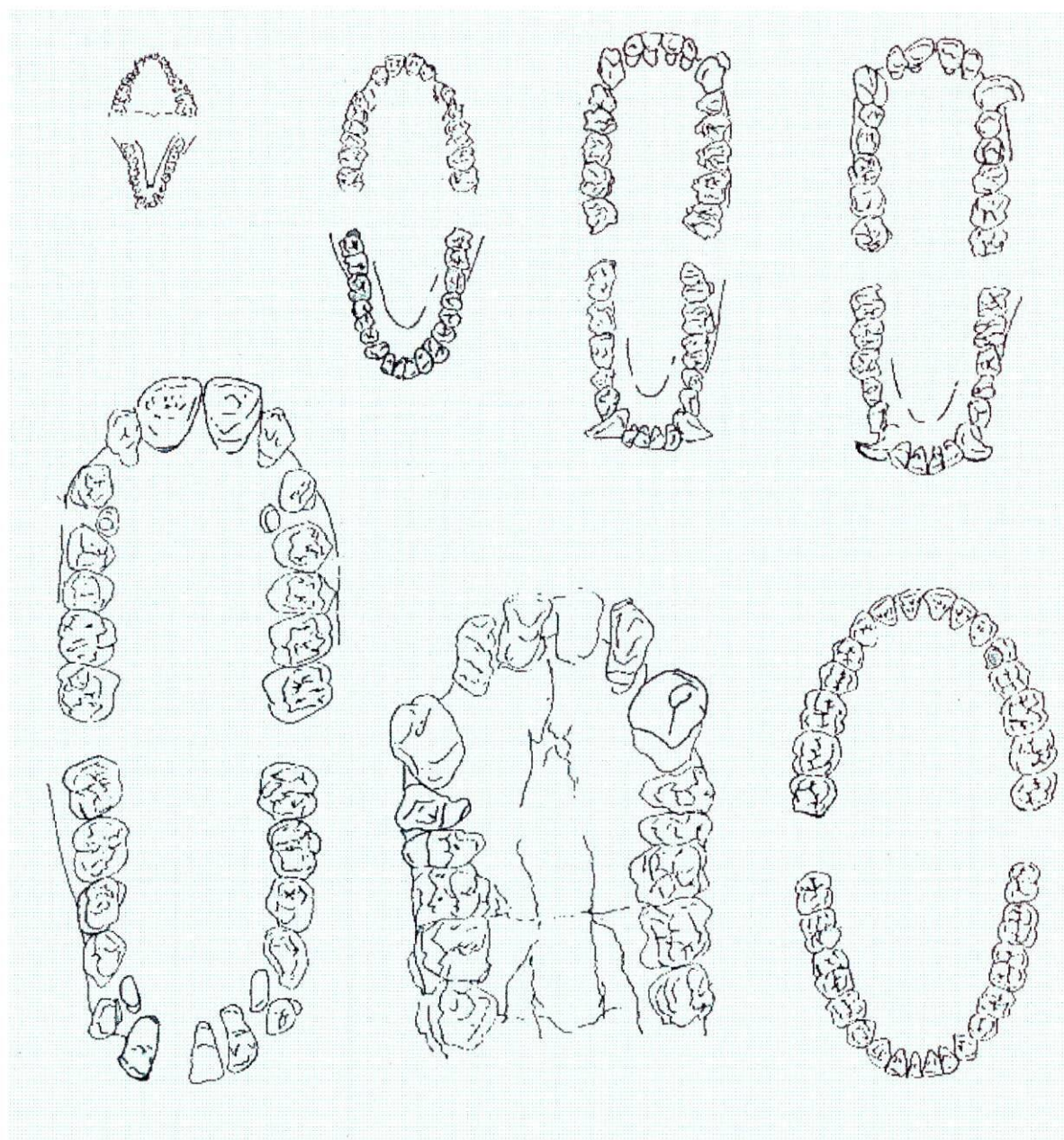


Figura No. 4: Evolución de la arcada dentaria hasta nuestros días, comparece el tamaño de los maxilares y su extensión antero-posterior para la alineación de los dientes.

DEFINICIONES

Actualmente se utiliza el término “no erupcionado, e incluido” que coincide con la situación del diente en sí, y con su imposibilidad de lograr su desplazamiento⁷.

Se está usando a la vez el término impactado como una equivalencia de incluido, y esto se ve, es incorrecto en sí. Cuando se considera el término impacto o impacción se define como, el choque evidente de dos objetos con la consecuente penetración de uno en el otro, para eso se considera más correcto la designación “diente incluido”.

Se ha objetado que inclusión también la hay en un diente que aún no ha hecho su salida en el alvéolo. ¿Pero que diríamos de un diente que esté mal colocado o apiñado sobre los dientes contiguos? ¿No lo podríamos llamar “impactado” aunque ya hubiese hecho su erupción? Y es por esto porque la comparación entre impactado e incluido sólo es relativo y convencional⁸.

Se ha dicho que un diente (incluso o incluido), es aquel que no ha podido hacer su salida normal por su posición defectuosa, por alguna relación con falta de espacio para su erupción, o por algún otro impedimento no visible y notable ciertamente a simple vista⁹.

⁷ ANDERSON, G. M. Ortodoncia Práctica. Buenos Aires: Mundi C1963. 590 ps. Ilust.

⁸ MEAD, Sterling V. Cirugía Bucal. México: Uteha, 1948. 2v. Ilus. P. 380.

⁹ Ibid. P. 381

Este diente está contenido directamente dentro del hueso o parte de él, y que posiblemente puede erupcionar pero, mal posicionado¹⁰. En este diente, se ve que, llegada su época normal de erupción, queda encerrado dentro del maxilar, manteniendo así la integridad de su saco pericoronario fisiológico. Esta retención puede presentarse así: que el diente esté completamente rodeado de tejido óseo, en este caso será intraóseo o por mucosa¹¹.

Dentro de la definición dada para referirse a un diente impactado, que es aquel que no pudo erupcionar por su impactación contra otros dientes, y estar retenido por uno o varios de ellos, o por hueso que está encima de él¹².

Se observa que los dientes incluidos deben ser diferenciados de los dientes que no han hecho erupción o dientes “neonatos”, así como de los que, habiendo hecho su erupción, se encuentran posicionados en mala posición o posición defectuosa llamados dientes ectópicos, los dientes que no han hecho su salida son los que no aparecen en la arcada dentaria, pero que pueden hacer su erupción en un período tardío.

Los dientes mal colocados o ectópicos, se dice, son los que habiendo hecho su erupción, parece en posiciones defectuosas en el alvéolo o en la arcada dental¹³.

¹⁰ MEJIA, Liliana; SEGURA DE RUBIO, Nelly y GALLARDO, Pedro. Cirugía de Caninos Superiores retenidos. Bogotá, 1979. 126 p. Ilust. Tesis (Odontólogos). Universidad Javeriana. Facultad de Odontología.

¹¹ THOMA, Kurt H. Cirugía Bucal. México: Uteha, C1955. 2v. P 155.

¹² COSTICH, Emmett R. Y WHITE, Raymond P. Cirugía Bucal. México: Interamericana, 1974. 224 p. Ilust.

¹³ MEAD, STERLING. Op. Cit., p. 382.

Cuando se considera diente retenido en si, se dice que su inclusión secundaria, puede ser posible por una acción mecánica de los dientes vecinos, que vuelven a introducir el diente temporario dentro del hueso de donde provenía¹⁴.

Con el fin de evitar una confusión en los diferentes términos, se estudian con los siguientes parámetros los dientes incluidos, impactados y retenidos.

Se usará el término incluido para aquel diente que de ninguna forma erupciona a la cavidad oral, dentro de su tiempo normal de erupción. El cual se diagnostica por medio de una radiografía, apareciendo sumergido dentro del macizo óseo, en diferentes lugares, sean estos lejanos o cercanos a la superficie, pero cuya corona no es visible clínicamente.

El término retención o retenido se aplica más a la existencia de algún tipo de barrera orgánica que evita que el diente erupcione a cavidad oral; esto como en el caso de una fibrosis gingival en la zona de erupción de un molar.

Los factores que retienen un diente son tales que no permiten que el diente se mueva en ninguna dirección y aparecen radiográficamente situados siempre en el mismo lugar. Caso contrario al de un diente incluido, ya que éste no tiene ningún tipo de barrera y sigue teniendo una erupción activa pero en dirección alterada.

¹⁴ THOMA, Kurt., Op. Cit., p. 155

Por último se utiliza el término impactado o impactación, refiriéndose a aquel diente que es visible clínicamente en la cavidad oral, pero que por causa de su inclinación del eje central se encuentra “apoyado” sobre el diente adyacente.

Algunas veces los dientes impactados se encuentran ligeramente por debajo del tejido oral en esta zona, pero de todos modos se encuentra impactado sobre el cuello del diente adyacente.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS DIENTES INCLUIDOS

Se dice que un verdadero diente retenido puede también estar en mal posición y no haber erupcionado o haberlo hecho parcialmente. Un diente en mal posición puede estar erupcionado por completo, y estar retenido o no. Un diente no erupcionado puede estar en posición normal para la erupción o malposicionado o retenido¹⁵; se dice que los dientes impactados, los supernumerarios y cualquier diente congénitamente ausente debe evaluarse por el método radiológico¹⁶.

¹⁵ ARCHER W. Harry. Cirugía Bucodental y Atlas detallado de técnica Quirúrgica (2ª. Ed.). Buenos Aires: Mundi, 1958. 2v. Ilus. P. 131.

¹⁶ GRABER T. M.; BRAINERD F. SWAIN. Ortodoncia: Conceptos y técnicas. Buenos Aires: Panamericana. 1971. 410 p.

Se observa que los dientes primarios anquilosados, de ordinario aparecen “sumergidos”, al golpear estos dientes con el mango de un instrumento dental vibra por lo común un sonido más alto que el de un diente normal ¹⁷.

Se dice que en el caso de los dientes retenidos se puede presentar de dos formas: que el diente está completamente rodeado por tejido óseo (retención intraóseo), o que al diente está cubierto por la mucosa gingival (retención subgingival) ¹⁸.

Se dice que cualquiera de los dientes temporales, permanentes o supernumerarios, pueden quedar retenidos en los maxilares; que la retención de los dientes temporarios es un hecho excepcional ¹⁹.

Cuando se consideran los dientes retenidos, se dice que en el desarrollo el diente puede haber tomado una posición poco común, que le impide seguir la vía normal de erupción y así toma una posición anormal dentro del borde alveolar ²⁰. (Fig. No. 5)

De acuerdo con las características posicionales, se afirma que los dientes impactados se pueden clasificar más correctamente en los grupos siguientes:

¹⁷ Ibid. P. 401

¹⁸ THOMA. Kurt. Op. Cit. P. 155

¹⁹ Ibid. P. 153

²⁰ Ibid. P. 154

- Dientes impactados; esto es, los que, por algún motivo de impedimento durante su erupción, no llegan a ocupar el lugar correcto que les corresponde en el alvéolo, ni en la arcada dental, y se encuentran inclinados contra los dientes adyacentes.
- Dientes mal colocados (es decir dientes ectópicos), que son los dientes que, sin que haya ningún obstáculo manifestado; ya causa de cierta oscura anormalidad antogénica o a una anomalía en el desarrollo de los dientes adquiere posiciones defectuosas en el alvéolo y en la arcada.
- Dientes que no han hecho su salida (denominados dientes nonatos); que son aquellos que, estando total o parcialmente formados, desarrollados y colocados normalmente y sin que haya ningún obstáculos evidente no llegar a salir de la membrana mucosa ni a colocarse en oclusión ²¹.

²¹ MEAD, Sterling V., Op. Cit., p. 382

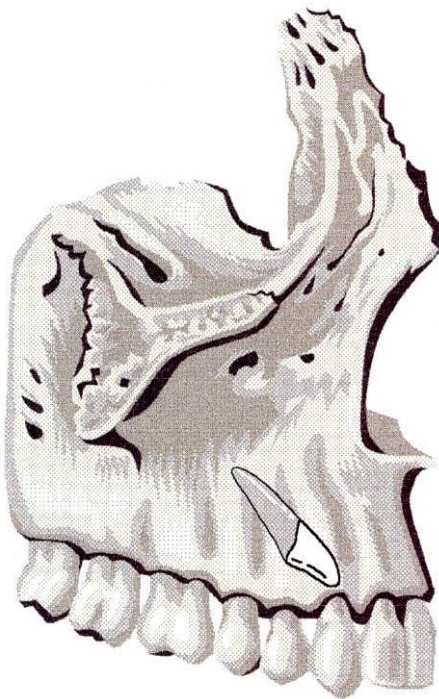
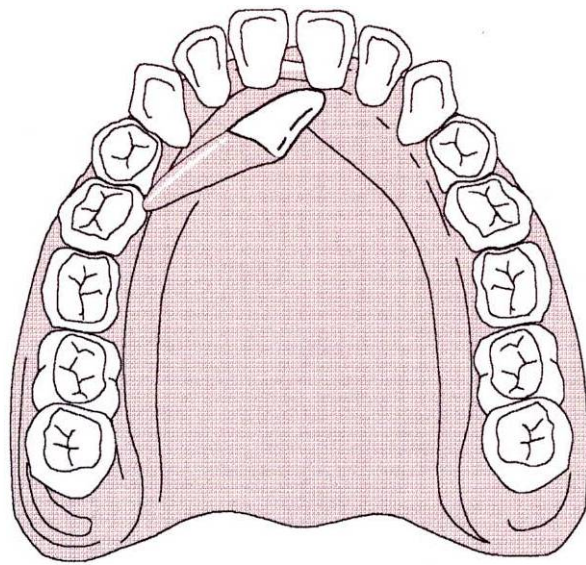


Figura No. 5: Canino retenido en el maxilar superior.

CLASIFICACIÓN DE CANINOS INCLUIDOS

Los dientes impactados se pueden clasificar de acuerdo a sus características y localización de la siguiente forma²²:

Clase I:

Caninos incluidos localizados en el paladar

- A. Horizontal
- B. Vertical
- C. Semivertical

Clase II:

Caninos incluidos localizados en la superficie vestibular del maxilar superior.

- A. Horizontal
- B. Vertical
- C. Semivertical

Clase III.

Caninos incluidos ubicados a la vez en palatino y en vestibular.

²² MEAD, Sterlig V, Op. Cit, p. 382

Ejemplo: la corona está en el paladar y las raíces de los dientes adyacentes, terminando en ángulo agudo sobre la superficie vestibular del maxilar superior.

Clase IV.

Caninos incluidos ubicados en la apófisis alveolar, entre el incisivo y el primer premolar en posición vertical.

Clase V

Caninos incluidos ubicados en un maxilar superior desdentado.

En el caso de clasificación dentro de la facultad de odontología, se están clasificando los dientes impactados, retenidos e incluidos, como solo incluidos; además de que se está doctrinando dentro de la misma institución, que los tres términos significan lo mismo.

FRECUENCIAS INCLUSIVAS

Se habla acerca de los caninos superiores que con frecuencia quedan incluidos, esto, cuando existe una disminución de espacio en el arco dentario y por falta del desarrollo de los maxilares como también por dientes de mayor volumen al normal, o por una posición

muy anterior de los dientes como consecuencia de una pérdida prematura de dientes temporales²².

Se ha observado que los dientes incluidos de acuerdo con su frecuencia inclusiva, presentan un orden especial, que se denota así:

- ◆ Tercer molar inferior
- ◆ Tercer molar superior
- ◆ Canino superior
- ◆ Segundo premolar inferior
- ◆ Segundo premolar superior²³

Se ha encontrado que una de las diferencias respecto a la época de erupción de cada diente es la prevalencia de impactación dental entre el arco superior y el inferior.

En el caso de la dentición del arco superior se ve, que es característico encontrar un canino incluido ya que es un diente que cambia poco cuando le hace falta espacio.

El canino superior se ve con frecuencia impactado, en especial si el primer premolar hace erupción, en el espacio disponible para que él exfolie.

²² MAYORAL, José. Ortodoncia: principios Fundamentales y práctica. (5ª. Ed.) España: Labor, 1986. 44 p. 1096 Ilust.

²³ MEJIA, Liliana. Op. Cit. P. 95

DIAGNOSTICO DE DIENTES INCLUIDOS

Diagnostico Clínico

Muchas veces la inclusión de un diente se evidencia mucho antes de que exista algún signo exterior que nos indique la presencia de algún diente incluido.

Alguna sintomatología asociada, como el dolor zonal o neuralgias, acompañan la impulsión patológica de un diente en posición viciosa intraósea, se puede ver con claridad cuando se elabora una prótesis total, o se extrae una raíz abandonada vecina al diente incluido.

Al observar clínicamente una zona en forma de bóveda obtusa, de uno u otro lado de dureza uniforme y no sensible, puede indicarnos la presencia de un diente incluido o retenido.

Muchos caninos incluidos deben ser extraídos, ya que en períodos avanzados no se puede conseguir espacio en el arco. Antes de exponer un diente incluido se debe tener la correcta ubicación del mismo ya que de ello depende la vía operatoria.

Tanto en el mismo examen clínico como en el radiográfico, se debe observar la relación del diente incluido con los dientes adyacentes, con los órganos y estructuras como la

apófisis alveolar, además de la estructura forma y estado de los dientes adyacentes y si hay alguna lesión en tejidos duros o blandos.

Al hacer una buena historia clínica se puede llegar a determinar tempranamente un canino incluido o dientes mal situados en el maxilar.

Algunos parámetros que se deben tener en cuenta son:

- Cantidad de espacio en el arco: Si el espacio es inadecuado para el diente dentro del arco dentario, se debe tener en cuenta dos políticas a tomar, esto para decisión final del tratamiento definitivo, lograr un espacio para este diente por medio de procedimientos ortodónticos o realizar la extracción.

La falta de espacio hace que los dientes erupcionen más lentamente, que si tuvieran el espacio libre.

- Morfología y posición de dientes adyacentes: En el caso que un diente esté incluido como por ejemplo el canino superior y sea imposible de llevar a su posición correcta dentro del arco dentario, y la única opción terapéutica sea la exodoncia, se formula la posibilidad de utilizar el primer premolar como sustituto del diente perdido.

Este diente debe cumplir ciertos requisitos, como son una cúspide vestibular de buen tamaño, alta, y una cúspide palatina reducida, con un margen gingival alto para lograr un buen efecto estético.

Si se observa un diente lateral incluido distalmente y un canino que no ha hecho erupción aún, se puede suponer que el canino esté presionando la raíz del lateral y esto solo se comprobará con un examen radiográfico.

- Contornos Oseos: Se relacionan íntimamente con la colocación del diente dentro del alvéolo. Si el diente incluido está muy arriba no llega a desplazar la cortical ósea y el contorno no se verá afectado.

Para el caso contrario que se encuentre por vestibular o por palatino, puede ser fácilmente palpado, se comprime la zona y ésta se verá un poco más isquémica que los otros tejidos adyacentes.

- Movilidad del diente erupcionado: Si esta variante se presenta podemos pensar que el diente incluido esta reabsorbiendo su raíz, ya sea por presión directa o por razones ideopáticas.

Este caso típico se ve en un canino situado dentro del hueso alveolar, sobre su tercio apical radicular del lateral, el diente impactado va reabsorbiendo la raíz del diente ya erupcionado.

- Vitalidad del diente adyacente: La vitalidad de un diente con proceso de reabsorción externa y el cual no tenga como etiología un proceso bacteriano, deberá estudiarse cuidadosamente a fin de elaborar un plan de tratamiento adecuado para este diente. Además para tener otra dimensión de la zona del diente impactado, se debe contar con un juego de modelos de estudio en yeso del paciente²⁴.

Diagnostico Radiográfico

Es necesario ubicar el diente en los tres planos dimensionales, porque es imprescindible observar las cúspides, ápices y relaciones de vecindad con las estructuras vecinas. (seno maxilar, conducto dentario, piso de boca, piso de fosas nasales, etc.).

No obstante, las radiografías solo dan dos planos dimensionales, por esto existe la necesidad de utilizar técnicas especiales explicadas más adelante que ayuda a dar una

²⁴ FIGUN, Mario Eduardo. Anatomía Odontológica Funcional y aplicada. México: Ateneo. 1978. Cap. II.

mejor ubicación del diente en cuestión, ya que la radiografía común puede llegar a engañar sobre la ubicación exacta y volumen del diente incluido.

Clases de radiografías a utilizar:

- Radiografía Periapical: Esta radiografía solo ubica la zona que interesa, esto, porejemplo si la zona de retención dentaria se encuentra en zona de caninos, dará la imagen de la zona en cuestión sin ninguna relación dimensional o con órganos adyacentes.

Sirve también para diagnosticar las diversas inclinaciones que puede tener el diente impactado en sentido meso distal dentro del maxilar.

- Radiografía oclusal: Esta radiografía da solamente la ubicación coronal y radicular del diente en sus posiciones palatina o vestibular, eso es válido para maxilar superior e inferior. (Fig. 6 y 7).

Este tipo de radiografía se toma introduciendo la película en la boca del paciente en forma de “galleta” y se le da a morder suavemente, aceptable para ambos maxilares.

- Radiografía Panorámica: Esta es una técnica radiográfica extraoral, en la que el paciente tiene la película frente a su cara en forma cóncava, y el tubo de Rayos X va

girando detrás de su cabeza hasta completar media circunferencia. Así dará como resultado una imagen de las cuatro hemiarcadas en una sola dimensión. Esta radiografía da la exacta posición del diente incluido dentro del macizo óseo y también su relación con estructuras aledañas. Puede también dar la relación de inclinación del diente dentro del arco dentario.

También da una imagen más certera de posible lesión relacionadas con la inclusión que en otro tipo de radiografías pasarían desapercibidas²⁵.

Técnicas Radiográficas

- Verificación de la relación Vestíbulo-Palatina: Esta técnica se logra con una radiografía oclusal sobre la que se proyecta el haz de Rayos X paralelo al eje de los incisivos.
- Técnica: El paciente se coloca con la espalda recta, la radiografía se coloca entre ambos maxilares de una forma horizontal paralela al piso. El cono del equipo de Rayos X se coloca entre la unión de los parietales y el frontal, sobre la cabeza.

En la radiografía se ve el corte elíptico de cada diente apareciendo el diente en todo su volumen incisivo apical, por vestibular o por palatino.

²⁵ FITZGERALD G. M. Manual de Anatomía Radiológica Dental. Barcelona: Salvat. 1979. Cap. I, II y III.

De la protección radiográfica de los dientes anteriores, también se observa la inclinación del diente incluido, y si está ubicado o no profundamente en el hueso, según la mayor o menor radiopacidad con que se presente al observar la película.

- Ubicación del diente en el plano anteroposterior: (Fig. No. 8) Para el efecto se utilizan tres radiografías pariapicales, para conocer la relación anteriposterior, las relaciones del ápice y corona con dientes vecinos. Las tomas en esta técnica son así:
- Toma anterior: Colocando la película en el lado palatino, haciendo coincidir la línea media de la placa con el espacio interincisivo. El rayo debe ir perpendicular a la película.
- Toma mediana: La película se coloca vertical por palatino, coincidiendo su borde anterior con el espacio interincisivo, proyectando el rayo normalmente.
- Toma posterior: El borde anterior de la película debe coincidir con la cara distal del incisivo lateral superior por igual. El rayo debe ser perpendicular a la película.

En las tres tomas el borde inferior de la película debe estar perpendicular al borde incisal de los dientes. Esto puede ser deducido de cráneo lateral verdadero o una película oclusal estándar y OPG y extendiendo los principios delineados en los 5 diagramas.

La película de cráneo da información dentro de tres aspectos de canino superior no erupcionado.

1. La trayectoria axial vertical eruptiva
2. La altura de la punta del canino no erupcionado relativo al plano oclusal
3. La posición sagital de caninos no erupcionados relativa a las raíces incisivas
4. 1, 2, 3, pueden ser combinadas para dar el daño de las raíces incisivas.
5. Todos los aspectos deben ser considerados juntos con unos OPG (Rx oral. Panoarámico).

- Interpretación del resultado radiográfico: Si al desplazar el tubo radiográfico el objeto se mueve en la misma dirección del tubo se diagnostica que el diente retenido está por igual. Si la imagen del diente se mueve en dirección opuesta, éste estará ubicado por vestibular de la cavidad oral²⁶.

Si se sospecha que el diente incluido está por vestibular, se cambia la angulación del tubo a 20 grados positivos y el objeto se moverá en dirección opuesta la rayo²⁷.

- Delimitación del canino en el plano vertical: Si se coloca una radiografía oclusal la mejilla opuesta del canino superior retenido, el rayo debe proyectarse atravesando el maxilar en sentido horizontal y con incidencia perpendicular a la placa²⁸.

²⁶ WUEHRMANN, Arthur H. Radiología Dental. Editorial Salvat. Edición 1975, Cap. 6,7,9,13.

²⁷ Ibid. P. 15

²⁸ Ibid. P. 30

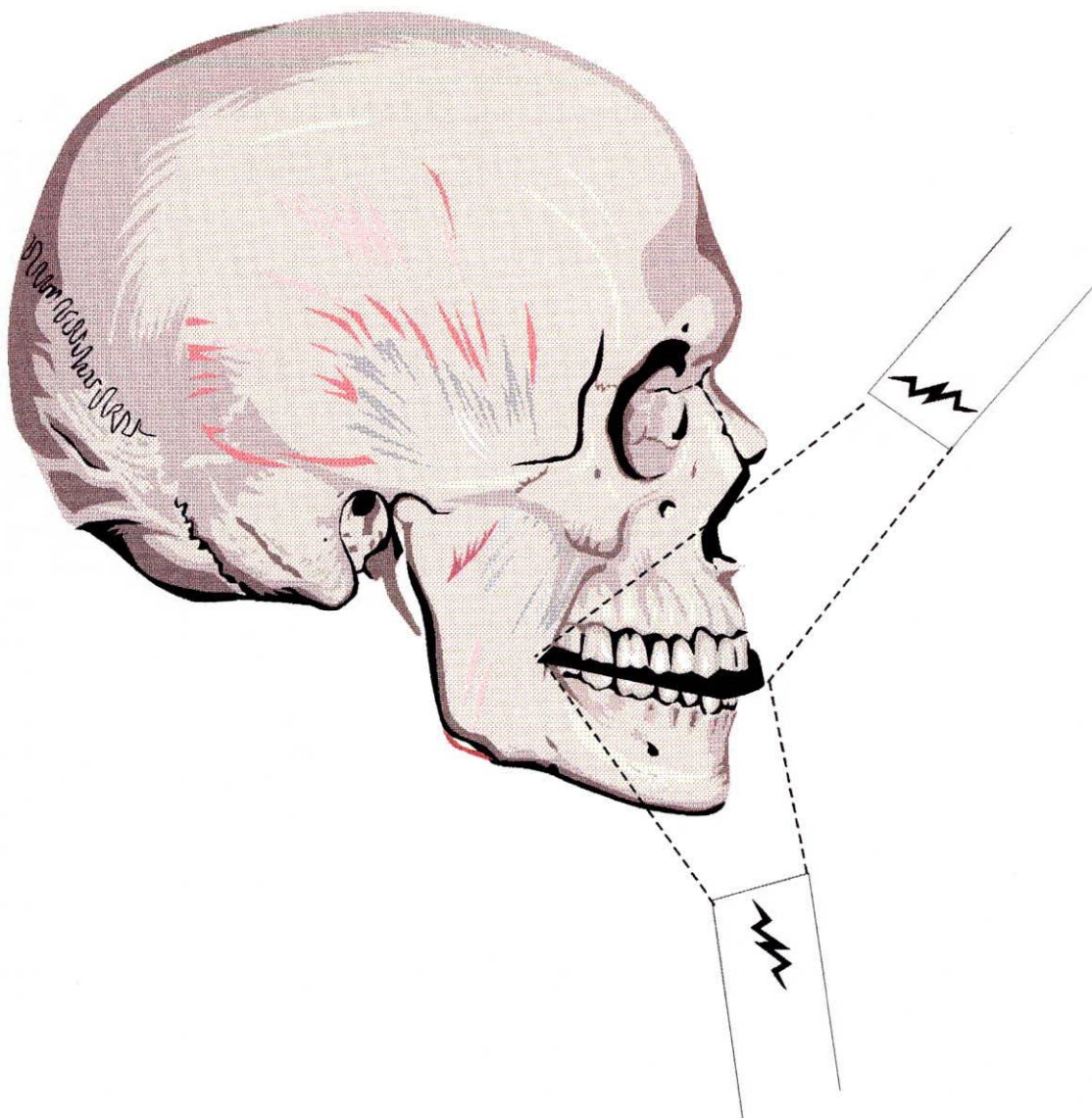


Figura No. 6: La Radiografía Oclusal se coloca entre los ,axilares en forma de “galleta” y se proyecta el haz de Rayos X desde angulaciones mayores que en la técnica periapical. El resultado de esta radiografía será una arcada completa superior o inferior.

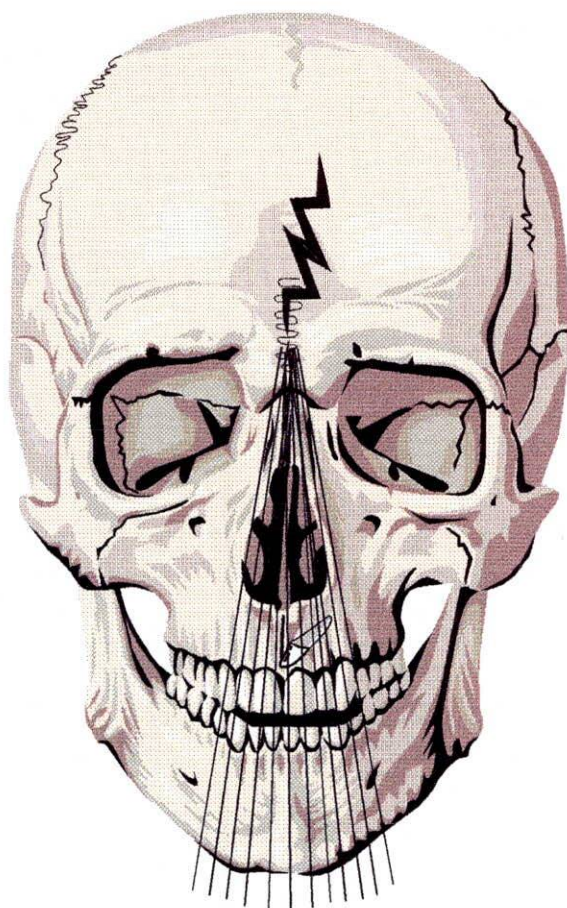


Figura No. 7 Diente incluido por vestibular. El tubo de rayos X es colocado con una angulación positiva de 20 grados en el caso de que éste esté incluido en vestibular. El rayo central del tubo debe incidir sobre la película, perpendicularmente (90grados).

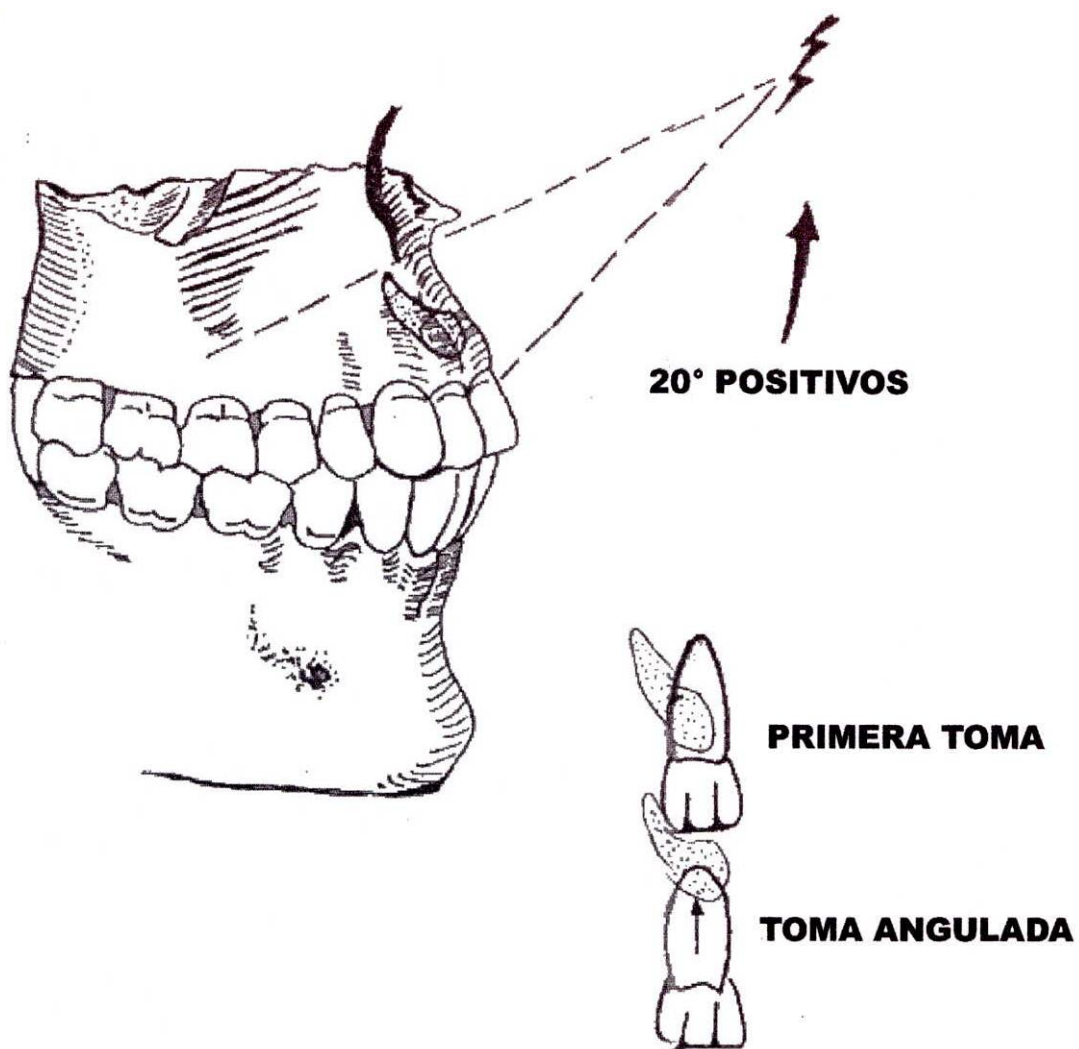


Figura No. 8 Técnica radiográfica en la cual, cuando se sospecha que el diente incluido está por vestibular, se eleva el cono de Rayos X desde la posición normal, grados, positivos, y así se evidencia que el diente se dirige en el sentido del cono.

- Tomografía Axial Computarizada (T.A.C.): La tomografía axial computarizada fue descrita y puesta en práctica por el doctor Godfrey Woounsfred en 1972.

La tomografía axial computarizada, es la reconstrucción por medio de un computador, de un plano topográfico de un objeto.

La imagen se consigue por medio de medidas de absorción de rayos X hechas alrededor de un objeto.

Cada corte de TAC esta compuesto por un numero determinado de elementos volumétricos, cada uno de los cuales tiene una absorción característica, que se representa en la Tv como una imagen bidimensional de cada uno de estos elementos.

- Ventajas

- Imágenes bien definidas
- Se pueden hacer varios cortes al mismo tiempo que van de 1mm en adelante, lo cual permite observar una lesión en forma detallada.
- Nitidez de la imagen.
- Capacidad de hacer mediciones exactas de la lesión
- Rapidez
- Respuesta inmediata

- El computador resalta lo que se necesita
- Examen radiográfico muy exacto

El TAC se debe utilizar para hacer diagnostico de todas las anomalías que se vean solo radiográficamente pero por su alto consto no han podido ser utilizada en todos los propósitos.

- Desventajas

- Alto costo
- Radiaciones
- Acceso limitado



PATOGENIA

Se dice que el problema de la retención dentaria es ante todo de índole mecánica. El diente que está destinado a su erupción normal y parece en la arcada dentaria, como sus congéneres erupcionados, encuentre en su camino un obstáculo que impide la realización del normal trabajo que le está encomendado. Se considera que así la erupción dentaria se encuentra en consecuencia impedido mecánicamente por este obstáculo y se puede clasificar las razones por las cuales el diente no hace erupción, de la siguiente manera.

CAUSAS GENERALES SISTEMICAS DE RETENCION

Causas Prenatales

Herencia

Mezcla de Razas

Causas Postnatales

Raquitismo

Anemia

Desnutrición

Sífilis congénita

Tuberculosis

Condiciones raras

Disostosis cleidocraneal

Oxicefalia

Fibromatosis Gingival

Hereditaria

Progerie

Acoindroplasia

Paladar Fisurado

DIRECCIONES DE TRACCIÓN

Muchos caninos ectopicos estan impactados dentro del paladar y hacia la línea media.

Primero desplazamiento de la corona canina posteriormente lejos de las raíces de los incisivos centrales.

En contraste el canino superior impactado vertibularmente visualmente requerirá una tracción vertical con un pequeño componente distal.

Estos resurgimientos de la tracción son mas fácilmente provistos por un elástico de látex flexible.

Accesorios removibles superiores y demás fijas palatinas no han provisto la flexibilidad de dirección de tracción requerida.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General:

- Describir las diferentes técnicas utilizadas para determinar el Manejo de Caninos Permanentes Incluidos en el Maxilar Superior.

1.5.2 Específicos:

- a) Demostrar el crecimiento y el desarrollo de los maxilares y aparato masticatorio del hombre hasta nuestros días.
- b) Establecer los criterios diagnósticos previos para determinar la inclusión del canino.
- c) Diferenciar los términos incluido, retenido, e impactado con sus respectivas características.
- d) Establecer la clasificación del canino superior incluido.
- e) Determinar la frecuencia inclusiva de los dientes según la disminución de espacio en el arco dentario.
- f) Formular el diagnóstico clínico y radiológico acertado para emitir el plan de tratamiento a seguir en caninos incluidos.

2. METODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Revisión Bibliográfica.

2.2 DEFINICION DE VARIABLES

Determinar las indicaciones para autotrasplantes

Determinar las Indicaciones para tratamiento ortodóntico

Establecer las Indicaciones para tratamiento quirúrgico ortodóntico

Establecer las indicaciones para el tratamiento quirúrgico



3. RESULTADOS

3.1 INDICACION PARA AUTOTRANSPLANTE

La palabra trasplante procede del término latino trasplantatio a su vez compuesto por vocablos trans (en otro sitio) y plantatio (plantación).

En cirugía trasplantación significa trasposición quirúrgica de una porción de tejido de un sitio a otro.

El trasplante dentario, es la traslocación de dientes formados del germen dentario en forma autóloga, es decir dentro del mismo individuo, creando un espacio en el lugar adecuado del arco dental y reimplantarlo en la posición correcta.

Si un diente está gravemente impactado una posibilidad de tratamiento consiste en un autotrasplante quirúrgico. Como consecuencia a un trasplante se suele producir la reabsorción de la raíz externa, siendo esto, la causa principal de fracaso. Aproximadamente dos tercios de los dientes trasplantados siguen siendo funcionales a los cinco años pero solo un tercio se mantiene a los diez años.

Cuando exista espacio adecuado en el arco y la remoción del diente produzca el mínimo de alteraciones a los tejidos circundantes. El lugar edéntulo debe ser preparado inmediatamente antes de la extracción del canino, la férula inicialmente debe ser elástica y luego rígida para evitar posteriores modificaciones en la posición. (Ver Anexo 1)

3.2 INDICACIONES PARA TRATAMIENTO ORTODONTICO

Esto se hace en el caso de impactaciones mesiales y distales en el arco dentario, siempre y cuando el estado periodontal de los dientes remanentes permitan la colocación de aparatología, por un período largo de tiempo. Las impactaciones deben tener una angulación no menor de 45 grados positivos.

La erupción ectópica de un canino superior puede llevar a la inclusión o reabsorción de los dientes permanentes vecinos, por tanto, es común encontrar la pérdida por reabsorción de los incisivos centrales permanentes.

Criterios para reemplazar caninos como incisivos centrales.

- Angulación y torque del canino reposicionado
- Contorno gingival, color, morfología del canino
- Posibilidad de recontorno aceptable del canino para evitar contacto prematuro con los dientes opuestos.
- Estética.

Los hallazgos periodontales en los potenciales pacientes ortodónticos pueden clasificarse: Problemas mucogingivales y lesiones inflamatorias. La respuesta a una fuerza mantenida sobre los dientes dependerá de la magnitud de la misma; las fuerzas intensas dan lugar a la rápida parición del dolor, a necrosis de ligamento periodontal y al fenómeno de la reabsorción basal. Las fuerzas de menor intensidad son compatibles con las células del ligamento periodontal y con remodelación del alvéolo periodontal .

El hecho real es que el tratamiento ortodóntico requiere presuponer alguna anomalía o por lo menos desarmonías en el desarrollo de los arcos dentales y sus estructuras de sostén de los casos que no rinden resultados exitosos después del tratamiento ortodóntico, la gran mayoría son debidos a la falta de desarrollo de los maxilares superiores y los arcos dentales resultan con insuficiente espacio para la acomodación armoniosa de los dientes. (Ver anexos 3 – 6)

3.3 INDICACIONES PARA TRATAMIENTO QUIRURGICO ORTODONTICO

En el caso que el diente pueda erupcionar, se le realiza la exposición quirúrgica de la corona y se tracciona con ortodoncia. Esto cuando la posición del diente sea lo más vertical posible, puesto que, podrá lesionarse el paquete vasculonervioso con movimientos de torque.

La medida circunferencial de los arcos dentales necesaria para el alineamiento completo de los dientes se encontró por debajo de los límites del hueso basal. Parece ser finalmente que los dientes buscan acomodarse en el arco cumpliendo su función.

La tracción ortodóntica para llevar un diente sin erupcionar a la línea del arco dental debe comenzar tan pronto como sea posible la intervención quirúrgica, para poder aplicar la fuerza ortodóntica. Si esto no es viable, el movimiento ortodóntico activo no debe demorarse más de dos semanas tras la cirugía.

- Desplazamiento traumático y anquilosis: los traumatismos que afectan los caninos pueden provocar diferentes tipos de problemas, como fracturas radiculares o pérdida de vitalidad de la pulpa. El mejor tratamiento consiste en la recolocación ortodóntica del diente, iniciando el tratamiento inmediatamente, pero movilizándolo lentamente mediante una fuerza lenta, de manera que el hueso sane con el diente en posición correcta. Si durante el proceso de curación posterior se oblitera, aunque solo sea una parte del ligamento periodontal, de forma que el cemento de la raíz se fusione con el hueso, no serán posibles la erupción y la movilización del diente.

La única alternativa posible, que a menudo no resulta factible, consiste en una pequeña osteotomía segmentaria para recolocar el diente anquilosado y el hueso alveolar adyacente. No se debe recurrir a esta técnica hasta que se haya completado el crecimiento.

La anquilosis de un diente impactado es siempre un problema potencial. Si se produce una sola defusión con el hueso adyacente, es imposible movilizar el diente sin erupcionar, y se produce el desplazamiento de los dientes de anclaje. En ocasiones un diente sin erupcionar empieza a moverse y a continuación se anquilosa sujeto aparentemente por una pequeña zona de fusión. A veces, estos dientes pueden ser liberados mediante una ligera luxación bajo anestesia, para así romper la zona anquilosada. Si se utiliza este método, es esencial aplicar la fuerza ortodóntica inmediatamente después de la luxación, ya que solo cuestión de tiempo que el diente se vuelva a anquilosar. No obstante, esta técnica permite sacar el diente al arco dental.

A continuación se describen algunas técnicas para el tratamiento ortodóntico quirúrgicas de caninos incluidos en el maxilar superior:

- Liberación de la corona con simultánea ligadura: Se entiende por ligadura la práctica de un agujero con fresa 0,5 mm de diámetro en la porción distal de la corona entre la pulpa y el esmalte. A través del mismo se hace pasar un alambre extrablando de 0,4 mm y se enrosca en espiral. Este alambre sirve para recibir una ligadura más delgada que se aplica alrededor del arco externo y que a intervalos de una semana se activa por ligadura de alambre y de 3 a 4 semanas por tirantes de goma.

Es preferible el alambre enroscado a modo que dos ligaduras secundarias permitan una guía al diente.

La tracción es más favorable para la inclinación del diente, necesaria desde el principio, para no perturbar la osificación y el desarrollo del revestimiento epitelial.

Cuando la erupción del diente a progresado se coloca una banda, se retira la ligadura y el agujero se obtura. A la banda se le sueldan elementos auxiliares como botones, para poder sujetar el cuerpo del diente y además, hacerle girar.

- Utilización de imanes: El tratamiento se realiza una vez el canino ha sido quirúrgicamente expuesto. Sin embargo, los problemas como infección, inflamación gingival, migración apical de la inserción epitelial, resección ósea y exposición de la unión del cemento con el esmalte ha sido asociados a menudo con los métodos de ortodoncia tradicional.

La comunicación entre el diente impactado y la cavidad oral, puede producir daño en el tejido periodontal. Además el esfuerzo continuo aplicado al alambre de ligadura sobre la mucosa palatina puede ser dolorosa especialmente después de las activaciones.

Slander y sus colegas, usaran un imán intraoral en un aparato removible, para atraer un imán más pequeño cementado al canino impactado. Para ello era necesario hacer desgastes periódicos en el acrílico del aparato, e ir recolocando el imán grande. (Ver anexo 7 y 8).

3.4 INDICACION QUIRURGICA

Esta técnica también es utilizada cuando con la inclusión se asocia a patologías, como quistes, granulomas, taurodontismo, fracturas, lesiones endoperio, reabsorción radicular y falta de espacio como también casos raros de multiinclusiones que no permiten conservar ninguno de los dientes incluidos.

Es evidente que en la mayoría de casos no exista otro camino que hace, espacio para que los dientes desplazados se ubicará mediante la exodoncia. Sin embargo el desarrollo de los arcos dentales es estimulados por medios artificiales, entonces el hueso basal, su posición e interrelación con los dientes esta genéticamente prederterminados.

No obstante, los resultados obtenidos nos han ayudado en creer que ciertos casos de tratamiento no sólo están justificados, sino, que son un deber hacia nuestros pacientes. El alineamiento contiguo a la exodoncia da un arco bien formado, y el tamaño de hueso de sostén parece proveer el área necesaria para el número más pequeño de dientes, Existe un factor de adaptación en el desarrollo anatómico de tejidos duros como de tejidos blandos, que parecen estar en relación con las necesidades del ser humano.

Un diente incluido se extrae en cuanto sea posible. Un diente incluido puede conducir a la reabsorción de dientes vecinos; su folículo puede sufrir la degeneración quística o bien puede experimentar en cualquier momento un brote eruptivo, lo cual puede conducir, por

lo menos, a una debilitación del aparato de sostén óseo dental de otros dientes e impide el cierre total del espacio cuando la exodoncia de un diente no se realiza o lo rechaza el paciente, hay que advertirle por lo menos la necesidad de practicar controles radiográficos a intervalos de dos años.

Las inclusiones del canino superior se clasifican como vestibulares, palatinas e intermedias, variando en cada caso, las técnicas quirúrgicas. Las radiografías determinan la ubicación del diente, la palpación clínica vestibular no es confiables.

- Posición canina palatina: es la posición más frecuente. Se hace incisión en los espacios interdentarios palatinos comenzando en los premolares de un lado liberando las fibras palatinas interdetales hasta el lado opuesto.

El colgajo mucoperiostico es debridado. Se comienza realizando un rectángulo detrás del incisivo más cercano al incluido (amenos que la protuberancia sea evidente en el diente). Inicialmente, el rectángulo es pequeño y se agranda a medida que se encuentra la corona. Debe mantener su margen de uno o dos milímetros de distancia hacia los incisivos entorno a sus alvéolos. Cuando se expone la mitad o dos tercios de la corona, se hace un corte en el cuello anatómico. Si la corona se encuentra muy cerca de los incisivos, se hace una división de tres milímetros, hacia el ápice. Se extrae la raíz.

Las inclusiones del canino superior son susceptibles a ser extraídas, por la técnica de la fresa. Se emplea un vaivén hasta encontrar el diente, se continua la osteosección creando surcos al hueso adyacente del diente hasta que quede expuesto. La fresa es excelente para crear espacios y maniobrar.

El colgajo se sutura por medio de puntos interdientales. La presión con gasa por quince minutos ayuda a impedir la formación de un hematoma. Para soportar el colgajo contra el hueso es útil una férula de acrílico transparente.

- Posición vestibular del canino: Una vez sea ubicado el diente incluido, se hace una gran incisión semilunar que se extiende del frenillo vestibular hasta la zona premolar, con su curvatura apuntando hacia el margen gingival.

Se elimina hueso vestibular de la manera habitual hasta que el diente esté ubicado: éste puede estar alto en la cara vestibular del maxilar superior. Se hace una disección suficiente hasta que el diente pueda ser elevado con un instrumento adecuado.

- Posición canina intermedia: La posición habitual para la retención intermedia es con la corona en el paladar y la raíz sobre los ápices de los premolares, cerca de la cortical vestibular. Aunque el estado no haya sido diagnosticado en el preoperatorio, se debe sospechar de él cuando surgen dificultades para la extracción de la porción radicular de cualquier canino ubicado hacia palatino.

La exposición palatina se hace de manera habitual, y se extrae la corona. En la región sugerida por los hallazgos radiográficos y clínicos se hace un colgajo vestibular separado, generalmente por encima y entre los premolares del mismo lado. La cuidadosa resección ósea va descubrir el extremo radicular del diente retenido que puede ser empujado desde la abertura vestibular hacia el acceso palatino. Se sierran los dos sitios operatorios.



4. DISCUSION

4.1 INDICACIONES PARA EL AUTOTRANSPLANTE.

La investigación realizada por el Dr. Gustavo Baena y Colaboradores; facilita que el transplante de piezas dentarias, se realice como experiencia clínica en un nivel de perfeccionamiento. Es entonces, cuando la alternativa para caninos incluidos, puede producir reabsorción radicular, a largo plazo, y si es posible se recomienda movilización ortodóntica para su mejor pronóstico.

4.2 INDICACIONES ORTODONTICAS.

Para el doctor Alí Darendeliler y Marc Friedli el recurso efectivo, para posicionar un canino incluido en el arco dental es el manejo ortodóntico con imanes. La posibilidad que determina el Dr. Herren para tal manejo; evidencia la simultánea ligadura para dicho fin. Encaminamos la indicación ortodóntica apoyando la opción y tratamiento descrito por Friedli – Darendeliler y Herren para deducir que la medida circunferencial predeterminada para el alineamiento dental debe realizarse, evaluando el estado periodontal de los dientes

permanentes. Los dientes buscan acomodarse en el maxilar más pequeño por su tamaño no se relaciona con este y es indispensable que su función sea adecuada.

La tracción ortodóntica del canino debe estudiarse con relación de los dientes contiguos debido a las reabsorciones que puedan presentar. La fuerza sobre un diente incluido será de igual magnitud para evitar lesiones. La acomodación de los 32 dientes en boca, debe ser una posibilidad futura como tratamiento efectivo.

4.3 INDICACIONES QUIRURGICO-ORTODONTICAS.

Para que el concepto de William Proffig, sea asimilado, se debe pensar en la exposición quirúrgica y la tracción ortodóntica como una técnica que permita tener en cuenta, los principios de planificación (pronostico, exposición quirúrgica, y el espacio en el arco dental).

Compartiendo la opinión de Proffig; un diente con anquilosis es factible, éste debe movilizarse manteniendo una fuerza ortodóntica para evitar que se anquiloze nuevamente. El desarrollo radicular debe ser completo para que la fusión al hueso sea posible.

El diagnostico quirúrgico-ortodóntico presupone alguna anomalía, debido a que pueden fracasar por diferentes causas. La importancia de evaluar el diente anquilosado debe ser

investigado cuidadosamente, puesto que los hallazgos clínicos y radiográficos se deben tener en cuenta.

4.4 INDICACIONES QUIRURGICAS.

El científico Canadiense bien conocido, el Dr. Hans Selye, de la Universidad de Montreal, pensó, en la adaptación capital del ser humano. Selye, sugiere, que cada ser humano debe capacitarse para resistir las vicisitudes de la vida. Kruger Gustavo, determina; que los caninos incluidos deben ser extraídos y su espacio debe ser ocupado por el primer premolar en su posición.

Se Piensa al respecto, que el manejo quirúrgico de acuerdo con la opinión de Kruger debe ser estudiado para la ubicación del diente incluido. Y el hueso basal debe permitir la acomodación de los dientes.

El diagnostico radiográfico es la ayuda que prevé los pobres resultados de un tratamiento. A pesar que la ausencia de los caninos tienden a reflejarse en el aspecto facial, la exodoncia del mismo debe ser una decisión por parte del ortodoncista y cirujano debido a las múltiples complicaciones. Es importante que el paciente conozca los cuidados post-operatorios para obtener el éxito esperado.

5. CONCLUSIONES

- Se estudia con relativo detalle los caninos permanentes incluidos en el maxilar superior por poseer una importancia extraordinaria para el paciente y el odontólogo. Por tanto, el profesional que no desee tratar, él mismo debe ser orientado acerca de las posibilidades terapéuticas del especialista, a fin que no tome decisiones equivocadas. Pero, debe saber que el reconocimiento precoz de tales anomalías incrementa gradualmente las posibilidades de un tratamiento, facilitando la orientación del paciente.
- Buscando diferenciar los caninos, se encuentra que los términos impactado, ectópico y neonato, constituyen la diferencia por la cual en condiciones normales la erupción del canino no se presenta. Actualmente el término “incluido” utilizado por la facultad, fue adoptado para evitar esfuerzos inusuales en el manejo de dicho tema.
- Para lograr un exitoso diagnóstico en las inclusiones superiores de los caninos, debe tenerse en cuenta los signos y síntomas, los hallazgos clínicos y radiográficos. Todo previamente consignado en la historia clínica; para determinar el espacio en el arco dental, los contornos óseos, la movilidad y vitalidad en consideración con la estética y función. Las técnicas radiográficas y su correcta interpretación, establecen la ubicación

correcta del canino incluido con sus accidentes anatómicos y posibles lesiones, allí podemos encontrar el desarrollo de la base ósea, la cual, debe ser sana para ir más allá del fracaso.

- El trasplante de piezas dentarias plenamente formadas ha alcanzado por medio de la experiencia clínica, un nivel de perfeccionamiento, que puede ser llevado a cabo con éxito siempre que la indicación y la técnica sean correctas. Según las estadísticas el éxito de un autotrasplante, oscila entre un 70 % y un 90%.
- La capacidad del tejido dental para posicionarse en cavidad oral y cumplir su función, consigue ser rechazada por factores adversos, es entonces, cuando la combinación de técnicas; quirúrgica y ortodóntica, sumistran la solución perfecta para conservar los caninos. Sin embargo, la capacidad relativa del tejido circundante al diente parece no aceptar los cambios drásticos de factores externos y predispone tanto al ligamento como a la pulpa dental, causando en muchos casos la anquilosis dental.
- La colocación de aparatología fija se determina por medio de diagnósticos radiográficos y clínicos, para alinear el canino que por una razón u otra no ha erupcionado. Debe tenerse en cuenta entonces, la angulación del diente, el torque, el contorno gingival, la morfo-anatomía y los hallazgos periodontales con los cuales la estética y la función ubicarán el canino finalmente.

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA VANEGAS, Camilo Eduardo. Cirugía de Incluidos. Bogotá, 1982. 109 p. Ilust.

Tesis (Odontólogo). Universidad Javeriana: Facultad de Odontología.

ANDERSON, G. M. Ortodoncia Práctica. Buenos Aires: Mundi, C1963. 590 p.

APRILE, Humberto; Mario Edo. Figún. Anatomía odontológica. Tercera Edición. Edición

Ateneo. 1960 Pg. 580.

ARTHUR H. Wermann. Radiología dental. Barcelona: Salvat. 1975. 560 p.

ARCHER, W. Harry. Cirugía Bucodental y Atlas detallado de técnica quirúrgica (2ª. Ed.)

2v. Buenos Aires: Mundi, 1958, 1316 p.

ARCHER W. Harry. Cirugía Bucal: Atlas paso por paso de técnicas quirúrgicas (2ª. Ed.)

2v. Buenos Aires: Mundi. 1978.

BAENA, Gustavo; Bowen Antonio; S. Santiago. Servicio de estomatología del Hospital

General Universitario Marañón. <http://www.Denmad.Org/Os 97/ caso. Html>.

BJERKLIN Krister D. D. S. "Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar: Etiologic Factors", August 1983. Vol. 84. No. 2.

CADENA, Darío. Manual de Anatomía humana. 2 Tomo 3 edición. Bogotá: Limitados. 1984.

COSTICH, Emmett R., Raymond P. White. Cirugía Bucal. México: Interamericana, 1974. 224 p.

DARENDELILER, Ali; Friedli Maic. American Journal of ortodontics. Tratamiento de un canino impactado utilizando imanes. Otoño 97. Vol. III. No. 4.

FIGUN, Eduardo Mario. Anatomía Odontológica funcional y aplicada. México: Ateneo. 1978.

FITZGERALD G. M. Manual de anatomía Radiológica dental. Barcelon: Salvat.

FRANK, L. Alfred. Endodoncia quirúrgica y clínica. Editorial Labor 1983. 560 p.

FOURNIER André D. M. D.. "Orthodontic considerations of maxillary impacted canines". Marín 82. Vol. 81 No. 3.

GRABER, T. M.; BRAINERDF, Swarn. Ortodoncia: conceptos y técnicas. Buenos Aires: Panamericana, 1971. 410 p.

GUYTON A. C. Fisiología Médica. Inglaterra: Interamericana. 1986. 3.000 p.

HARRY Jacobo. "The etiology of maxillary canine impactions". August 1983. Vol. 84 No. 2.

KRUGER Gustavo. Cirugía Bucomaxilofacial. (5ª Edic.) Pamanericana

KUROL Juri, D. A. S., American Journal of Orthodontics. (treatment of children with ectopic of the maxillary first permanent molar by cervical molar by cervical tractin). December 84 Vol. 86 No. 6.

PROFFIT William. Ortodoncia Teoría y práctica. (2ª Edic.) Mosbal.

RIES CENTENO, Guillermo A. Cirugía Bucal: con patología Clínica y terapéutica (8ª. Edición) Buenos Aires: 1980. 680 p.

RUEDA ORDOÑEZ, David. Ortopedia Maxilar y Antropología Biológica. Colombia; Monserrate, 1984.

SALVAT EDITORES. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Colombia 1974.

SPIRO J. Chaconas. Ortodoncia. México: Manual Moderno, 1982. 183 p.

THOMA, Kurt H. Cirugía Bucal. México Uthea. 1955, 2v. 166 p.

UNIVERSITAS ODONTOLOGICAS. Números 7, 87. Evidencia dental de la evolución.

Dra. María Margarita Quiroga C.

URIBE VALLEJO, Arturo. Generalidades sobre exodoncia y cirugía. Bogotá: Kelly 1957, 205 p.

VELEZ, Hernan Jaime. Fundamentos de medicina. Edita (Corporación de investigación Biológica) Colombia. 1986.



ANEXOS

ANEXO 1. EL AUTOTRASPLANTE DE PIEZAS DENTARIAS; UNA ALTERANTIVA EN EL TRATAMIENTO DE CANINOS INCLUIDOS.

Un varón de 45 años de edad, sin antecedentes médicos relevantes.

Tras la realización de una radiografía panorámica se comprueba la inclusión del canino superior derecho permanente en posición de 45 grados de inclinación.

Dada la persistencia del canino temporal, el espacio es conservado por lo que se consideró la posibilidad de un trasplante sin previo tratamiento ortodóntico.

La incisión es igual a la de un canino incluido por palatino para la exodoncia.

El colgajo mucoperiostico es fijado con sutura al arco contralateral.

La osteotomía se realiza hasta descubrir la corona del canino, pues el pronóstico del trasplante depende de la cantidad de hueso remanente. Allí se hacen canales laterales para facilitar la luxación.

Los movimientos de luxación deben ser suaves para terminar la exodoncia con pinzas conservando la mayoría de fibras periodontales pues favorece el pronóstico.

Se elimina el capuchon pericoronario, mientras el canino permanece en suero salino, entonces con una fresa de tungsteno de baja velocidad labran el lecho alveolar que permite ubicar el diente lo más estético posible y fuera de oclusión.

Una vez posicionado el canino se realiza con brackets como es lógico el paquete vasculonervioso con pocas posibilidades de revascularización por tratarse de un diente maduro, se hace necesario el tratamiento endodontico y se reposiciona en colgajo.

ANEXO 2. IMPACTACION DE UN CANINO SUPERIOR VESTIBULAR

Un hombre de 30 años, fumador fue referido al ortodoncista por su odontólogo familiar. Los exámenes clínicos mostraron la presencia del canino temporal izquierdo, migración distal de los incisivos central y lateral.

La ausencia de un germen canino y la presencia de un germen palatino bilateral fueron notados por la palpación intraoral, no hubo síntomas.

Las radiografías panorámicas mostraron la presencia de dos caninos impactados considerando la buena morfología de los dientes, la posición y la ausencia de anquilosis, de acuerdo con el cirujano oral fue decidido la desimpactación quirúrgica-ortodontica.

Fue aplicado un accesorio fijo superior el cirujano oral realizó la exposición quirúrgica de los dientes impactados y los ortodoncistas adhirieron un botón auxiliar directamente al esmalte de la corona sobre el lado palatino.

Esta aproximación de un paso es preferible, y asigna buena unión al esmalte, la exposición debe ser lo menos traumática posible. Una esponja de fibrina es útil para reducir el sangrado alrededor de la corona, y una cureta periodontal puede ser usada para remover la cutícula primaria del esmalte. Un ácido ortofosfórico (37°) fue usado por 40 segundos y el sostén fue adherido. Una liga con varios hoyos fue preparada y adherida al botón antes de la adhesión.

La exposición quirúrgica fue muy conservadora. Solamente el tejido óseo sobre la corona fue excisado y la aleta fue completamente suturada. Consideramos esta leve exposición benéfica al futuro periodonto sano. Después de una semana la sutura y el cemento periodóntico fueron removidos, y una leve fuerza ortodóntica (no más de 60 gr./2 onzas) con ligaduras elásticas fue empezado.

Espacio suficiente fue creado en el arco reduciendo así el diastema. Un arco de alambre redondo preformado 0.020 fue usado para proveer suficiente enxoramiento.

Durante el tratamiento fueron hechas dos radiografías endo-orales sobre cada lado para asegurar que el movimiento del canino no dañe las raíces de los dientes vecinos. Cuando

las coronas estaban erupcionadas un bracket metálico canino fue unido, y los movimientos permanentes fueron hechos con reposicionamiento posterior de bracket dos veces.

El diente impactado es liberado por el saco pericoronario y la superficie de la corona dental derecha es expuesta el tratamiento activo gasto 2 años y 2 meses. Ambos caninos al final del tratamiento tenían buenas condiciones periodontales.

Un lado del borde alveolar y gingival podría ser removible para liberar y permitir la erupción dental y luego la aleta será suturada en el ápice.

ANEXO 3. EXTRUCCION DEL CANINO SUPERIOR ECTOPICO USANDO UN INSTRUMENTO REMOVIBLE INFERIOR

Tres casos son mostrados para ilustrar el poder y flexibilidad del sistema en el manejo de maloclusiones simples y compuestas.

CASO 1

El paciente demuestra un canino superior unilateral impactado severamente por palatino.

Paciente mujer 16 años insatisfechos con la estética de su sonrisa.

Tenia oclusión clase I en una base esquelética I con un canino superior izquierdo temporal retenido y levemente desplazado

El canino temporal fue estudiado y un pequeño braukert de filo fue unido sobre el palatino del canino no erupcionado.

La cirugía estuvo ligada al incisivo lateral temporalmente la tracción fue iniciada temporalmente distalmente. Dentro de la posición correcta dentro del arco. Una vez erupcionado fue unido con brackert de depilo el molar sobre el vestibular del canino.

La terminación del tratamiento activo en su película OPG mostró una distalización apropiada de la raíz del canino.

CASO 2

Este paciente presenta una mal oclusión palatina severa de un canino superior tratado por estas técnicas.

Las películas OPG inicial mostró los caninos superiores desplazados palatinamente, el canino superior izquierdo no erupcionado fue levemente mejor colocado que el canino superior derecho.

El canino izquierdo estaba más bajo que el canino derecho. Las películas de cráneo lateral muestran una trayectoria axial vertical eruptiva satisfactoria.

Solamente el canino temporal superior izquierdo fue removido para permitir movimiento vestibular espontáneo del canino superior izquierdo no erupcionado.

El canino superior derecho temporal fue retenido para optimizar resultados estéticos vestibular mientras un bracket con contenido de oro fue unido al canino superior derecho.

La película OPG de la terminación del tratamiento activo, reveló alguna redondez de los ápices incisivos y canino lo cual refleja la mayor demanda de amplitud en este caso.

CASO 3

Este paciente demuestra esta técnica de erupción inducida de caninos no erupcionados mezclado dentro del tratamiento de una maloclusión marcada.

El niño tenía 13 años y su película OPG mostró un impacto palatino moderado del canino superior izquierdo con un alargamiento quístico alrededor de las coronas.

Las películas de cráneo lateral demuestran que el canino superior está un poco alto y levemente hacia delante, también muestra el detalle de los overbite

El paciente tenía una relación incisiva clase II, moderadamente marcada sobre una base esquelética clase II con una corona total de sobremordida incisal. El tratamiento fue reclinar los incisivos superiores con un instrumento removible superior.

Una vez el canino superior apareció en boca una unión superior total fue formada. La terminación del tratamiento activo de oclusión muestra una barra lingual canino a canino dejada en el sitio, para mantener la oclusión incisal con un overbite reducido.

La película OPG tres años después del tratamiento muestra terceros molares erupcionando dentro de una posición satisfactoria.

ANEXO 4. TRATAMIENTO DE UN CANINO INCLUIDO UTILIZANDO IMANES

Una niña de 12 años en el departamento de ortodoncia y ortopedia de la Universidad de Ginebra, con un canino superior derecho incluido por palatino.

La raíz se encontraba completamente formada. Se colocaron aparatos ortodónticos convencionales para ganar espacio. Se hizo un modelo de trabajo parcial del canino superior izquierdo presente en boca, con el fin de torneear un imán para que ajustara sobre palatino del canino impactado. Este imán de samario-cobalto, de 3 mm X 4 mm X 5 mm,

fue recubierto con material termoplástico (Eurcodur) y se cemento una red metálica en el lado del diente.

Se realizó una incisión y se efectuó un colgajo mucoperiostico para exponer el canino. El Imán pequeño se colocó en palatino del incluido y se saturó el colgajo completamente. A la paciente se le proporcionó un aparato acrílico mientras la cicatrización, seis días después se colocó un imán de 3 mm X 4 mm X 6 mm en el aparato removible, aproximadamente a 6,5 mm de distancia al imán del canino. La fuerza incisa de tracción magnética, era 10g aprox. En el acrílico se recortó un agujero de 9mm con el propósito de liberar el trayecto de erupción a medida que el incluido erupcionaba el agujero se hacía más grande en el aparato removible. Cuatro meses más tarde se suspendió el aparato removible.

Se adicionó un imán a un arco seccional y se estabilizó con ligaduras metálicas.

La distancia entre imanes era 1,5 mm y la fuerza traccional era de 45 g. El alambre seccional se activo cada 3 semanas, doblándolo hacia oclusal para conservar los imanes a 2mm. El canino erupcionó completamente a los 11 meses en condiciones favorables. Después de colocar un botón vestibular se colocó aparatología preajustada por 7 meses. Se observó recesión gingival a nivel del canino y primer premolar como resultado de fuerzas de tracción elástico al final del tratamiento.

Al no existir conexión magnética entre imanes el tratamiento es menos traumático, con menos riesgos de infección que otros métodos ortodónticos.

ANEXO 5. ERUPCION ECTOPICA INUSUAL DE CANINOS MAXILARES

CASO I

Una mujer de 16 años de edad se presentó con un modelo normal de crecimiento y relaciones esqueléticas y dentales clase I Examen clínico reveló con caninos superior izquierdo erupcionado ectópicamente y un segundo molar temporal inferior derecho. No hubo deficiencia en la longitud de arco en ninguno de los arcos.

El Examen radiográfico reveló reabsorción radicular completa del incisivo central superior izquierdo. Los incisivos centrales inferiores fueron perdidos congénitamente, y el segundo premolar inferior derecho fue impactado a causa del segundo molar temporal persistente.

El plan de tratamiento fue como sigue:

1. Extracción del incisivo central superior izquierdo y segundo molar inferior derecho temporal.

2. Erupción forzada del canino ectopico dentro del espacio del incisivo central superior izquierdo.
3. Erupción forzada del segundo premolar inferior derecho.
4. Nivelación de ambos arcos.
5. Reconstrucción en resina del canino ectópico para asemejar el incisivo central.
6. Retención con un plato Hawley superior.

Un instrumento de filo total .018" fue usado para la erupción forzada del canino ectópico y alineación del arco maxilar y un instrumento de filo parcial fue usado para mantener el premolar impactado dentro del arco mandíbular. Para asegurar fuerzas leves y continuas, fueron usados alambres de níquel titanio redondos .016" y .018". El caso fue terminado con arcos de alambre de acero inoxidable rectangulares .017" x .025".

Después de la reconstrucción en resina, el canino erupcionado semeja a el incisivo central perdido. Fue obtenido un resultado estético y funcional aceptable en 12 meses de tratamiento.

CASO 2

Una mujer de 20 años de edad se presentó con un modelo de crecimiento normal y relaciones esqueléticas y dentales clase I. Examen clínico mostró erupción ectópica del canino superior izquierdo permanente en el lugar del incisivo central superior izquierdo

con el canino superior izquierdo temporal continuando presente. Hubo una deficiencia en la longitud del arco mandíbular de 6 mm.

El incisivo central superior izquierdo ha sido extraído a la edad de 11 años debido a una malformación severa radicular desde la erupción ectópica del canino. Determinamos que el incisivo permanente estaba perdido.

El plan de tratamiento involucró:

1. Extracción del canino superior izquierdo temporal, el primer premolar superior derecho y ambos premolares inferiores.
2. Erupción forzada del canino ectópico en el lugar del incisivo central superior izquierdo.
3. Nivelación de ambos arcos.
4. Reconstrucción den resina de canino ectópico para semejar el incisivo central.
5. Retención con platos Hawley.

Un instrumento de filo total de .018" fue usado con alambres de níquel titanio redondos de .016" y .018" para retraer el incisivo lateral superior izquierdo y los caninos derechos superiores e inferiores. Arcos de alambres rectangulares con vueltas cerradas fueron usados en ambos arcos para el cerramiento de espacios.

Después de 15 meses de tratamiento y una reconstrucción completa del canino erupcionado, la coronación anterior mandíbular fue resuelta, y el paciente mostró un resultado estético y funcional armónico.

Discusión

Cuando se consideran caninos como reemplazos para incisivos centrales superiores, deben ser evaluados los siguientes criterios:

- Angulación y torque del canino reposicionado.
- Contorno gingival, color y morfología del canino.
- Posibilidad de recontorneo aceptable del canino para evitar contacto prematuro con los dientes opuestos y por razones estéticas.

Si hay una discrepancia en longitud del arco mandíbular, puede ser establecida una relación interoclusal favorable por movimiento del canino maxilar mesialmente y por la extracción de los 2 premolares mandíbulares, sin ninguna extracción maxilar adicional. Diagnóstico temprano de erupción ectópica y malformación potencial pueden reducir la probabilidad de complicaciones.

ANEXO 6. GANCHO LINGUAL ADHERIDO VESTIBULARMENTE PARA EXTRUSIÓN DE UN CANINO ECTOPICO.

Colocación de un arco de alambres sobre la abertura del bracket para extraer dientes posteriores fue discutida en un artículo anterior. Una extensión de este concepto es el uso no ortodoxo de un gancho lingual unido para la extrusión de un canino maxilar ectópico

El gancho es orientado verticalmente y unido a la superficie vestibular del diente ectópico. Un arco de alambre es colocado anteriormente sobre el gancho para extraer el. Un elástico de 1/8", puede ser extendido desde el gancho hasta el arco inferior para ayudar en la erupción el elástico también minimiza los efectos negativos del anclaje mecánico recíproco, el cual tiende a introducir los otros dientes maxilares particularmente aquellos más cercanos al diente ectópico.

El diente puede ser extraído mucho más que con brackets tradicionales a causa del ala superior del gancho, donde yace el arco de alambre está inmediatamente adyacente a la encía. La extrusión toma normalmente de 3 a 4 semanas.

ANEXO 7. TRANSPOSICIÓN CANINA INCOMPLETA E IMPACTACIÓN DE INCISIVO CENTRAL SUPERIOR

Caso Clínico

Historia Paciente.:

Paciente de 12 años, 5 meses remitido al ortodoncista para valoración. Paciente clase I de angle, tardía dentición mixta, el incisivo central superior izquierdo estuvo ausente de la cavidad oral, línea media desviada a la izquierda. El incisivo lateral superior izquierdo inclinación meso-vestibular, caninos superior e inferior derechos posición ectópica vestibular canino temporal superior derecho estaba con mordida cruzada.

Examen Clínico:

Radiografías intra y extraorales mostraron impactaciones de incisivo central superior izquierdo y canino superior izquierdo. El central estaba posicionado horizontalmente, el canino estaba transpuesto incompletamente con incisivo lateral erupcionado.

Plan de Tratamiento

- Extracción canino temporal superior derecho.
- Alineación y nivelación de dientes superior e inferior.

- Crear espacio incisivo central impactado.
- Corregir línea media superior
- Mientras se ganaba espacio para el incisivo central; se expuso quirúrgicamente los 2 dientes impactados, unirlos y moverlos cuidadosamente a su posición normal.

Progreso del Tratamiento

Los primeros Molares superiores fueron unidos por instrumento de alambre de filo fuerte de 0.018 x 0.025 pulgadas, para preservar la longitud se uso un arco facial cervical, se uso un resorte de espiral abierto para ganar espacio para el Incisivo central. Dientes impactados fueron expuestos quirúrgicamente con una aleta posicionada apical dientes fueron unidos.

El incisivo central fue jalado en forma vertical para alejar las raíces del área de espina nasal anterior, posteriormente fue ligado al principal arco de alambre de acceso inoxidable de 0.17 x 0.025, el canino superior fue distalizado, el canino superior izquierdo temporal fue extraído cuando el canino permanente estaba cerca de su posición normal. El canino superior izquierdo permanente fue movido oclusalmente a su posición normal con una vuelta horizontal.

El arco dental mandibular fue unido, alineado, y nivelando después en el tratamiento. Esfuerzo especial fue hecho para obtener un torque óptimo de los incisivos superior

izquierdo y canino con arco de alambre rectangular de acero inoxidable, hubo daño en tejido blando pero no daño dental.

El tiempo de tratamiento activo gasto 26 meses al final del tratamiento el paciente recibió retenedores superior izquierdo.

Radiografía panorámica y periapicales post-tratamiento revelación reabsorción radicular menor, y zona radiolúcida cerca al incisivo lateral superior izquierdo el cual no respondió a prueba de vitalidad y fue sometido a endodoncia.

Discusión

Se enumeraron varios factores etiológicos como intercambio de gérmenes dentarios, caninos temporales retenidos, migraciones del canino erupcionad, herencia, enfermedad ósea, y trauma a los dientes temporales.

ANEXO 8. RESOLUCION DE CANIMOS IMPACTADOS PALATINAMENTE USANDO FUERZA OCLUSO-PALATINA DE UN AUXILIAR

El propósito de este artículo describe un método de aplicar tracción palatooclusal, desde el lado vestibular, a un canino impactado palatinamente y expuesto quirúrgicamente.

Método

El paciente que es tratado ortodónticamente para corregir una maloclusión. Completa existente, un parte la cual es la respuesta de un canino impactado palatinamente.

Se hizo un diagnóstico y se formuló el plan de tratamiento.

1. Alienación inicial y nivelación, con arcos de alambre fino que son apropiados para el método particular de aparato fijo (del filo tradicional, alambre fuerte, borde empunto).
2. Apertura del espacio en el sitio del canino usando arcos de alambre redondos de espesar intermedio (0.016" y 0.018") y resorte de vuelta abierta o vueltas de apaertura de espacios.
3. Consolidación del arco total dentro de una unidad de longitud compuesta, usando una base de arco redonda fuerte, o rectangular, usando el resorte de vuelta original, o preferiblemente, un entubado de longitud medida en acero inoxidable entre los incisivos laterales y primer premolar, para mantener el espacio reabierto y para hacer que parte del arco de alambre sea rígido .
4. Exposición quirúrgica del canino y la unión de un adhesivo a el, un alambre de ligadura suave trenzado, aparcado levemente antes del procedimiento de unión, y una vez puesto en el ambiente oral después que la aleta quirúrgica ha sido suturado.

El resorte auxiliar esta hecho de alambre redondo 0.014 – 0.016 de acero inoxidable. El auxiliar incorpora una vuelta simple vertical con una pequeña hélice colocada en su extremidad , la cual está ubicada opuesta al espacio canino preparando en el arco y

punteando más hacia abajo y en ángulos rectos al plano de la oclusión. El resorte auxiliar es alado dentro de todos los brackets en la manera que es apropiada para el método usado, junto con el alambre de la base del arco duro presente en el mismo bracket. Esto es mejor realizarlo inmediatamente antes de la exposición quirúrgica, sin embargo podría ser colocado después.

Una vez el auxiliar esta ligado en su lugar la vuelta vertical puede estar en su modo pasivo, en esta posición es clara la ayuda quirúrgica, podría no interferir con las actividades del cirujano oral, y la exposición del canino palatino podría proceder sin obstrucciones. El final de la ligadura, permanece expuesto para mejorar el acceso al diente, la tracción podría luego proceder inmediatamente. Sin ser esta una posición excesiva, una fuerza de 24 gramos por centímetro cuadrado, si el diente esta completamente sepultado, la resistencia del tejido blando aumentaría la fuerza necesaria, que no excede de 30 a 35 grm.

Discusión

El grupo procedio:

1. Resorte auxiliar ligado pasivamente dentro del lugar por el ortodoncista.
2. Exposiciones quirúrgicas por el cirujano.
3. Unión de un accesorio por ortodoncista con hemostacia mantenida por cirujano.
4. Resulta de la aleta por cirujano dejando ligaduras extratégicamente expuesto.
5. Activación del resorte auxiliar.