



363
2 y.
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL PRIMER MOLAR
PERMANENTE

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A

MARISOL SÁNCHEZ LEÓN

Ayres



ASESORA: C.D.M.O. ALEJANDRA GREENHAM GONZÁLEZ

México, D.F., Noviembre de 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

269480



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

ERUPCIÓN DENTAL	1
I.1 ETAPA PRE-ERUPTIVA	2
I.2 ETAPA INTRA-ALVEOLAR	2
I.3 ETAPA INTRA-BUCAL	3
I.4 ETAPA OCLUSAL	4

CAPÍTULO II

SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES	5
---	---

CAPÍTULO III

IMPORTANCIA DE LOS SEGUNDOS MOLARES PRIMARIOS	7
III.1 GUÍA DE ERUPCIÓN DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE	8

CAPÍTULO IV

INFLUENCIA DE LOS PLANOS TERMINALES SOBRE LA ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES	10
IV.1 PLANO TERMINAL RECTO	12
IV.2 ESCALÓN DISTAL	13

IV.3 ESCALÓN MESIAL	13
CAPÍTULO V	
ETIOLOGÍA	15
V.1 ALTERACIONES QUE PRODUCEN FALTA DE ESPACIO	16
V.2 ALTERACIONES QUE ACTÚAN COMO BARRERAS FÍSICAS	17
V.3 ALTERACIONES EN LA POSICIÓN DEL GERMEN DENTARIO	18
CAPÍTULO VI	
DIAGNÓSTICO	21
VI.1 DIAGNÓSTICO PRELIMINAR	22
VI.2 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	23
VI.3 EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	24
CAPÍTULO VII	
CONSECUENCIAS DE LA ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE	25
VII.1 RESORCIÓN RADICULAR PATOLÓGICA	26
VII.2 PÉRDIDA DE DIENTES	27
VII.3 DISMINUCIÓN DE ESPACIO EN LA ARCADA	27
VII.4 DESARROLLO DE MALOCLUSIONES	28

CAPÍTULO VIII

TRATAMIENTO PARA LA ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE	29
VIII.1 SEPARADOR DE METAL	31
VIII.2 PLANOS INCLINADOS	33
VIII.3 APARATO DE HUMPHREY	35
VIII.4 MULTILoop	37
VIII.5 UN MÉTODO SIMPLE CON DOBLE RESORTE	38
VIII.6 ARCO LINGUAL CON RESORTE DISTALIZADOR	40
VIII.7 MANTENEDORES Y RECUPERADORES DE ESPACIO	41
VIII.8 PLACA HAWLEY CON RESORTE HELICOIDAL	41
VIII.9 PLACA HAWLEY CON SILLA DE MONTAR SEPARADA	43
VIII.10 PLACA HAWLEY CON TORNILLO DE EXPANSIÓN	45
VIII.11 MANTENEDOR DE ESPACIO CON BANDA CORTA	46
CONCLUSIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	48

INTRODUCCIÓN

Con la llegada del primer molar permanente, comienza el período azaroso de la transferencia de la dentición temporal a la permanente, también llamado período de la dentición mixta, en el cual se pueden producir diversos trastornos relacionados con la erupción; como es la erupción ectópica.

La palabra ectópica es una derivación griega que quiere decir *fuera de lugar*, y se usa, en términos médicos para describir a cualquier órgano que no ocupa su localización fisiológica normal.

La palabra erupción proviene del latín eruptivo, que significa *estallido*, y en odontología es el proceso de desarrollo que mueve un diente desde su posición en el proceso alveolar a la cavidad bucal y la oclusión con su antagonista.⁸

El término erupción ectópica se refiere a la alteración en la dirección eruptiva de un diente permanente, que además de estar fuera de su posición, puede causar la resorción de la raíz o raíces de los dientes adyacentes, de una forma anormal.³

La incidencia de la erupción ectópica de los primeros molares permanentes ha sido reportada en uno de cada 33 niños, siendo más frecuente en niños que en niñas, y más frecuente en molares superiores que inferiores, y aunque el problema se corrige por sí sólo en algunos casos, los que no se corrigen, requieren de un tratamiento, si no, ocasionan la pérdida prematura del segundo molar primario, dando como resultado un pérdida de espacio y por consiguiente una maloclusión.¹⁰

CAPÍTULO I

ERUPCIÓN DENTAL

Explicaremos las etapas de la erupción dental; para que partiendo de lo normal, podamos diagnosticar, las alteraciones de la erupción dental y establecer su etiología.⁸

La erupción dental se divide en cuatro etapas:

- ❖ Etapa pre-eruptiva.
- ❖ Etapa intra-alveolar.
- ❖ Etapa intra-bucal.
- ❖ Etapa oclusal.

I.1 ETAPA PRE-ERUPTIVA

Esta etapa es considerada desde la formación del germen dentario hasta el momento en que se termina de calcificar su corona.

Los dientes permanentes comienzan sus movimientos eruptivos hasta después de que se ha completado su corona.³

I.2 ETAPA INTRA-ALVEOLAR

Es el periodo durante el cual la raíz dental empieza su formación y comienza a moverse hacia la superficie en la cavidad bucal.

La dirección eruptiva que siguen los dientes es la de sus propios ejes, hasta que encuentran una resistencia, la cual en condiciones normales es la raíz de su antecesor correspondiente a la dentición primaria. La presión eruptiva del sucesor permanente sobre el

ápice del primario y sus alrededores motiva el recambio de la dentición primaria. La presión eruptiva estimula el desarrollo de los osteoclastos, cuya acción termina la resorción progresiva de la raíz dental, la dentina, el cemento y el hueso continuo.

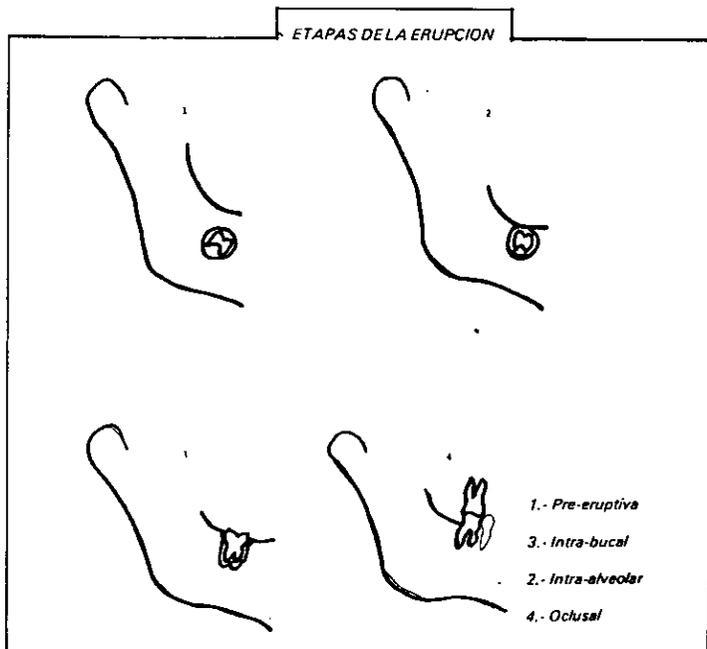
En el caso de los molares permanentes no sucede lo mismo, puesto que no sustituye a ningún diente primario, sino que reabsorbe el hueso alveolar siguiendo la dirección de su eje mayor. Un diente, al terminar su erupción intra-alveolar, debe tener formadas dos terceras partes de su raíz aproximadamente.³

I.3 ETAPA INTRA-BUCAL

Es en la que el diente, después de haber reabsorbido el hueso alveolar, procede a romper el tejido gingival que le impide aflorar a la cavidad oral, como en el caso de los molares permanentes, pues los demás dientes permanentes después de la exfoliación de los dientes primarios no tienen que romper tejido gingival. El tamaño radicular de un diente que ha terminado su erupción intra-bucal es de tres cuartas partes de su tamaño final.³

I.4 ETAPA OCLUSAL

Una vez que el diente erupciona dentro de la cavidad bucal y se encuentra con su antagonista, se considera que está en la etapa oclusal.³



CAPÍTULO II

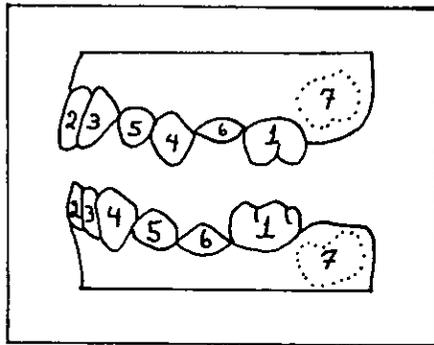
SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES

La edad y secuencia de erupción no es de forma arbitraria, sino que obedece a una secuencia de carácter genético; variaciones en la fecha de erupción, de 6 meses a un año, pueden ser consideradas como normales, haciendo erupción antes en las niñas que en los niños pudiendo ser la diferencia hasta de 1 a 2 años.¹⁵

Con la llegada del primer diente permanente (primer molar permanente), comienza la etapa de la dentición mixta, que es la transferencia de la dentición temporal a la permanente.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que el primer molar permanente suele ser el primer diente permanente en erupcionar, entre los 6 y 7 años, y que lo hace antes que los incisivos centrales, aunque en algunos casos se invierte el orden,

pero parece no haber significación clínica en ninguna de las dos secuencias.⁹



CAPÍTULO III

IMPORTANCIA DE LOS SEGUNDOS MOLARES PRIMARIOS

Una de las funciones vitales de la dentición primaria es conservar el espacio necesario para la correcta erupción de los dientes permanentes, y ser guías para la correcta erupción de los primeros molares permanentes; son mantenedores de espacio naturales.

Por lo tanto, la pérdida prematura de los segundos molares primarios, causará importantes trastornos oclusales con pérdida de longitud de la arcada, mordidas cruzadas y alteraciones masticatorias, que obligan a restituir la integridad del arco dentario mediante mantenimiento o recuperación de los espacios perdidos.⁶

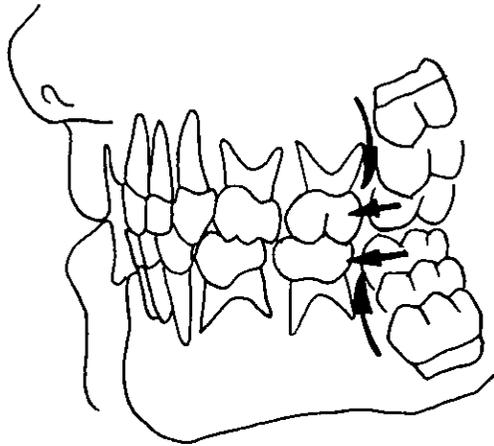
III.1 GUÍA DE ERUPCIÓN DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE

Los primeros molares permanentes son guiados a su posición oclusal durante la erupción, por la superficie distal del segundo molar primario y producen presiones hacia el frente con probabilidades de resorción radicular del segundo molar primario y como consecuencia una erupción ectópica.

El germen dentario del primer molar permanente superior, se desarrolla en la tuberosidad del maxilar y generalmente se orienta hacia abajo y atrás. El germen inferior se localiza en el ángulo de la mandíbula con su superficie oclusal hacia arriba y adelante; esto da un patrón de erupción diferente para molares superiores e inferiores.⁹

La fuerza eruptiva es mayor en la mandíbula que en el maxilar, debido a que los dientes al erupcionar siguen una orientación mesiolingual, buscando siempre un contacto precoz y ejerciendo una presión continua contra el segundo molar temporal. En el maxilar, la fuerza mesial no es tan significativa pues el molar tiene una orientación distovestibular, lo que no permite el contacto con

el diente adyacente hasta que la erupción activa está casi completa.



CAPÍTULO IV

INFLUENCIA DE LOS PLANOS TERMINALES SOBRE LA ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES

Durante la etapa de la dentición mixta, que normalmente dura de los 6 a los 12 años, la dentición es altamente susceptible, como muchas maloclusiones resultan evidentes en esta etapa, es importante estar familiarizado con el proceso de la modificación normal de las denticiones.

Baume puso énfasis en la importancia de los planos terminales de los segundos molares temporales como claves para predecir si los primeros molares permanentes erupcionan en una oclusión normal o Clase I; pues los planos terminales de los segundos molares temporales guían al erupcionante primer molar permanente a su posición en la arcada dentaria.

No obstante, si se observó una oclusión satisfactoria en un niño de menos de 6 años, hay que prestar mucha atención a la pauta

de erupción de los primeros molares permanentes, ya que estos podrían desviarse de su guía de erupción normal y traer como consecuencia una erupción ectópica.¹⁴

IV.1 PLANO TERMINAL RECTO

El habitual plano terminal recto de los segundos molares temporales trae generalmente una relación cúspide a cúspide en los primeros molares permanentes, los que luego alcanzan una relación de Clase I por un desplazamiento mesial tardío, después de la pérdida del segundo molar primario, por mayor crecimiento de la mandíbula hacia adelante que del maxilar superior o por una combinación de desplazamiento mesial tardío y un mayor crecimiento de la mandíbula.

Los factores que hacen cambiar un plano terminal recto de la esperada relación cúspide a cúspide y posterior Clase I, son, por ejemplo: un plano terminal recto en segundos molares temporales y un esqueleto facial Clase II, leve e insuficiente espacio en el arco para permitir un desplazamiento mesial tardío de los primeros molares permanentes, la oclusión probablemente se convertirá en Clase II al final de la dentición mixta. Si tenemos un plano terminal recto, un patrón esquelético normal y no hay espacio libre para permitir un desplazamiento mesial tardío en ningún arco dentario, puede obtenerse una relación cúspide a cúspide para la época de erupción de los premolares.⁸

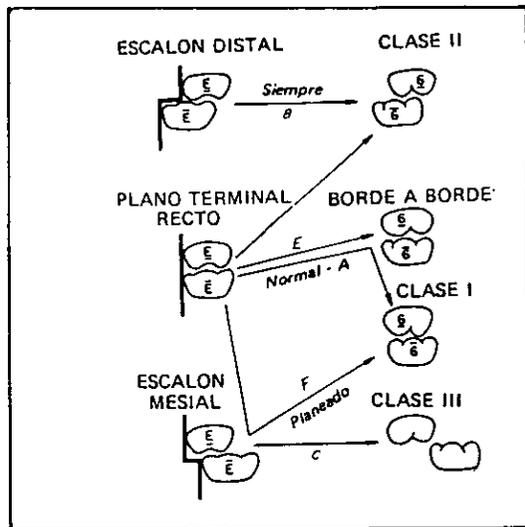
IV.2 ESCALÓN DISTAL

Un escalón distal en la dentición primaria, resultará siempre en una oclusión de Clase II en la permanente, ya que es un reflejo de un patrón esquelético Clase II. Una condición que no se autocorriga con el crecimiento.⁸

IV.3 ESCALÓN MESIAL

Un plano terminal con escalón mesial permite que los primeros molares permanentes erupcionen generalmente en una oclusión de Clase I.

Un escalón mesial exagerado, permite que los primeros molares permanentes sean guiados sólo a una maloclusión de Clase III.⁸



CAPÍTULO V

ETIOLOGÍA

Se considera a la erupción ectópica como un mecanismo de adaptación del diente en su proceso eruptivo; ya que se cree que esta es una manifestación secundaria de un trastorno primario.

Los trastornos primarios que pueden generar una erupción ectópica son:

- ❖ Alteraciones que producen falta de espacio.
- ❖ Alteraciones que actúan como barreras físicas.
- ❖ Alteraciones en la posición del germen dentario.

V.1 ALTERACIONES QUE PRODUCEN FALTA DE ESPACIO

El diente permanente al erupcionar y no encontrar el espacio suficiente, se abre camino reabsorbiendo la raíz de algún diente vecino o siguiendo la vía de menor resistencia, para no quedar retenido

Algunas de estas alteraciones son:

- a) Que el tamaño del diente permanente sea mayor que el de su espacio de erupción.
- b) Retraso en la erupción de los dientes permanentes con pérdida prematura de dientes primarios.
- c) Falta de desarrollo de los maxilares.
- d) Posición posterior de los maxilares en relación con la base craneal.
- e) Discrepancia entre el tamaño del maxilar y el del diente permanente.

f) Retraso en el desarrollo de la tuberosidad.

g) Evolución filogenética.

h) Factores iatrogénicos.

V.2 ALTERACIONES QUE ACTÚAN COMO BARRERAS FÍSICAS

El diente permanente es desviado de su erupción correcta por un obstáculo; adoptando así un patrón de erupción ectópica.

a) Obstáculos como:

- ❖ Quistes
- ❖ Restos radiculares
- ❖ Dientes supernumerarios
- ❖ Concentración de hueso esclerótico
- ❖ Retención prolongada de dientes primarios

b) Factores iatrogénicos:

❖ Coronas de acero mal ajustadas, principalmente en su cara distal quedando sobreextendidas de tal manera que atrapen al diente contiguo en erupción, y que este en su esfuerzo por continuar su camino, reabsorba al diente por debajo de la corona.

c) La forma anatómica de algunos dientes:

❖ Como en el caso de los molares en forma de campana, los cuales poseen un contorno bulboso en su tercio cervical que ocasiona que el molar en erupción quede atorado contra él y prosiga a reabsorberlo. Este es el factor más citado como causante de la erupción ectópica del primer molar superior permanente.

V.3 ALTERACIONES EN LA POSICIÓN DEL GERMEN DENTARIO

La malposición del germen puede ser ocasionada por:

a) Traumatismo

b) Proceso patológico

c) Origen genético.

Todos estos factores como ya se mencionó, pueden ser causantes de una erupción ectópica; pero los que generalmente ocasionan una erupción ectópica del primer molar permanente, según un estudio realizado en 1968 por el doctor Pulver, son: ⁷

a) Diente afectado de mayor tamaño al habitual. Puede suceder que debido a factores hereditarios el primer molar permanente sea desproporcionadamente mayor, de tal forma que el espacio correspondiente no le sea suficiente, de tal modo que erupcione de forma ectópica.

b) Retraso en el desarrollo de la tuberosidad. La tuberosidad es el espacio de los molares, y si esta se retrasa en su formación, los molares no podrán erupcionar normalmente.

c) Angulación de erupción equivocada. Si el germen dentario antes de empezar sus movimientos eruptivos se encuentra en una dirección anormal, es de esperar que erupcione con una angulación distinta a la que le corresponde, manifestándose de esta manera como una erupción ectópica.

d) Contorno bulboso de la corona del molar primario adyacente, la cual atrapa al primer molar permanente.

e) Calcificación retardada del diente afectado.

La erupción ectópica puede empezar a desarrollarse en cualquiera de las cuatro etapas de la erupción, dependiendo del tipo de alteración que de presente. Por ejemplo las alteraciones por falta de espacio, pueden originar la erupción ectópica de los dientes en las etapas intra-bucal e intra-alveolar, al igual que las alteraciones que actúan como barreras físicas. Las alteraciones en la posición del germen dentario son correspondientes a la etapa pre-eruptiva.³

CAPÍTULO VI

DIAGNÓSTICO

La erupción ectópica puede prevenirse mediante un buen diagnóstico, detectándola tempranamente, puede ser corregida sin que traiga consecuencias severas; de ahí la importancia de efectuar un método de diagnóstico que nos ayude a descubrir las alteraciones que puedan dar origen a la erupción ectópica antes de que se manifieste o a detectarla tempranamente si es que ya se ha presentado.³

VI.1 DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

1.- HISTORIA CLÍNICA

- a) Médica
- b) Dental

2.- EXAMEN CLÍNICO

- a) Salud general
- b) Características faciales
- c) Examen bucal

3.- MÉTODOS AUXILIARES

- a) Modelos de estudio
- b) Fotografías
- c) Estudios radiográficos

VI.2 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La erupción ectópica puede confundirse con:

1. Retención dentaria. La diferencia con estos dientes es que no cuentan con la suficiente fuerza de erupción para esquivar o reabsorber a los otros dientes que se les presentan como obstáculo, permaneciendo así inmóviles para siempre y rodeados de tejido óseo. Un dato importante para saber si el diente permanecerá retenido o continuará su erupción, es la edad correspondiente de erupción.

2. Dientes supernumerarios. Debido a que carecen de espacio para su erupción, pueden presentar un cuadro similar al de la erupción ectópica. Pero por ser dientes que normalmente no deberían existir, se les considera como una anomalía por separado.

VI.3 EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Al diagnosticar un caso de erupción ectópica, se debe valorar con la ayuda de los demás datos obtenidos en nuestro diagnóstico, con el objeto de poder seleccionar el mejor plan de tratamiento para cada caso.

CAPÍTULO VII

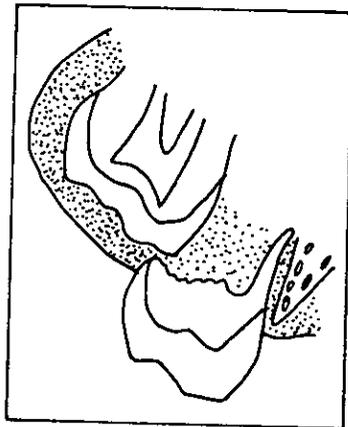
CONSECUENCIAS DE LA ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE

La erupción ectópica además de ser una manifestación secundaria de un trastorno primario, ocasiona por sí misma diversas alteraciones, como son:

- ❖ Resorción radicular patológica.
- ❖ Pérdida de dientes.
- ❖ Disminución de espacio en la arcada.
- ❖ Desarrollo de maloclusiones.

VII.1 RESORCIÓN RADICULAR PATOLÓGICA

La erupción ectópica del primer molar permanente produce la resorción radicular patológica del segundo molar primario. La resorción radicular puede ser superficial, abarcando únicamente cemento, o puede ser profunda, involucrando dentina con o sin comunicación pulpar; por lo general es a nivel del tercio medio o cervical de la raíz.⁶



VII.2 PÉRDIDA DE DIENTES

Al reabsorber anormalmente la raíz del segundo molar primario, puede ocasionar su pérdida, ya sea por falta de soporte, o por un problema pulpar, que obligue al dentista a efectuar su extracción.⁷

VII.3 DISMINUCIÓN DE ESPACIO EN LA ARCADA

La pérdida del segundo molar primario, deja un espacio libre, el cual si no es mantenido adecuadamente puede perderse, por el desplazamiento mesial del primer molar permanente.⁶

VII.4 DESARROLLO DE MALOCLUSIONES

Al moverse un diente ocupando un sitio que no le corresponde, se desequilibra la correcta relación cúspide-fosa ocasionando una maloclusión, como en el caso de la Clase II de Angle, ocasionada por la mesialización de los primeros molares superiores en erupción ectópica después de producir la pérdida prematura de los segundos molares primarios.⁶

CAPÍTULO VIII

TRATAMIENTO PARA LA ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE

Los tratamientos más antiguos, recomendaban la extracción del segundo molar primario y la posible colocación de un mantenedor de espacio. Métodos más recientes han recomendado algún tipo de fuerza mecánica para reposicionar hacia distal al primer molar permanente.¹⁰

En los casos incipientes, cuando la desviación eruptiva es muy pequeña, casi siempre un periodo de observación de tres a seis meses es el mejor tratamiento inicial, si la resorción radicular del segundo molar primario no es tan grave; debido a la probabilidad de que el molar se corrija por sí sólo o salte hacia distal y erupcione en su posición normal; o bastará con eliminar el trastorno o alteración que produce la desviación para que el primer molar permanente continúe su erupción de manera normal.¹¹

El tratamiento para los casos más severos consistirá, además de eliminar la alteración primaria, en la utilización de diversos aparatos para dirigir la erupción dental, y colocar al molar en su sitio correspondiente.

Los aparatos y métodos a emplear, varían en su complejidad dependiendo del grado de desarrollo y severidad que presente la erupción ectópica.

Los aparatos que mencionaremos a continuación son especialmente útiles para el tratamiento de los molares ectópicos, gracias a su acción distalizante que reposiciona a dichos dientes.³

VIII.1 SEPARADOR DE METAL

Es empleado para casos incipientes, en los que se requiere un poco de movimiento.

Consiste en pasar una porción de alambre, de 0.020 o 0.030 pulgadas, por debajo del área de contacto entre el molar permanente ectópico y el segundo molar primario; quedando así un extremo en palatino y otro en bucal; a continuación doblamos el extremo palatino hacia bucal y trenzamos ambos extremos hasta sentirlos tensos.³

Apretamos el alambre semanalmente, este ejercerá una acción de cuña, el espacio del ligamento periodontal se comprimirá y el primer molar permanente se forzará hacia distal hasta que pueda deslizarse más allá del molar primario, permitiéndole terminar su erupción de una manera normal.

Tan pronto como la cresta marginal del primer molar permanente ectópico está fuera de contacto de la cara distal del segundo molar, y cuando el diámetro mayor de la corona haya erupcionado

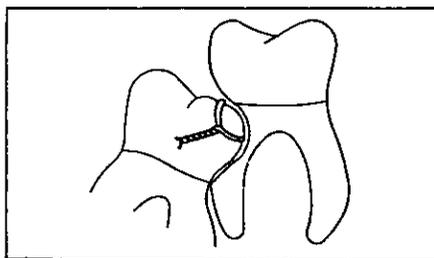
lo suficiente para no regresar a su posición anterior, el alambre podrá ser retirado.

El tiempo aproximado de duración del tratamiento es de cinco semanas.

Es difícil acentar el alambre si el punto de contacto entre los molares está por debajo de la unión cemento-esmalte del molar primario.

Algunos autores recomiendan separadores elásticos, pero se deben supervisar con cuidado, por el riesgo de que se desalojen en dirección apical, lo que podría causar un absceso periodontal. Algunos separadores elásticos no son radioopacos, y pueden ser difíciles de localizar.¹¹

Algunos casos de molares ectópicos se han tratado exitosamente con la combinación de separadores de metal y elásticos.⁴

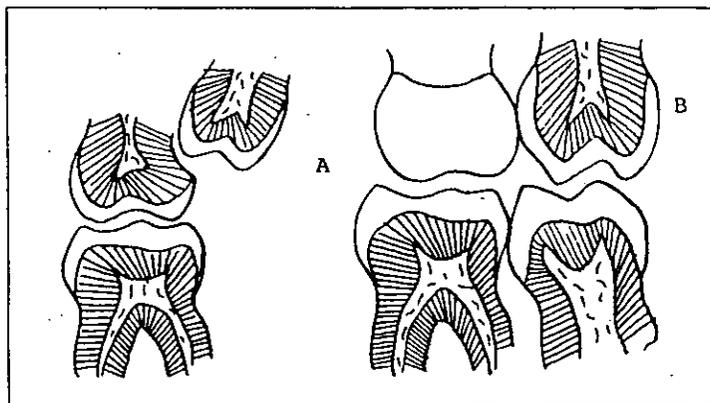


VIII.2 PLANOS INCLINADOS

En casos de erupción ectópica de primeros molares permanentes más severos, el tratamiento por medio del *Separador de Metal*, puede ser complementado con la utilización de un plano inclinado que ayuda al diente ectópico a corregir su dirección eruptiva e impida su recidiva.³

Después de haber distalizado al primer molar ectópico, eliminando su contacto con el segundo molar primario, podemos adaptar y cementar a este último una corona de acero-cromo o una banda de ortodoncia sobreextendida gingivalmente con el objeto de reconstruirlo (en caso de que el segundo molar primario lo requiera), protegerlo y que actúe a la vez de plano inclinado para proveer una superficie de guía lisa para el molar permanente.²

Este método lo podemos emplear sólo cuando la resorción radicular del segundo molar primario sea mínima.



VIII.3 APARATO DE HUMPHREY

La técnica consiste en adaptar al segundo molar primario del lado afectado una banda prefabricada de acero. A la banda se adapta y solda un alambre elgiloy en la cara vestibular conformado en forma de "S" hacia distal.

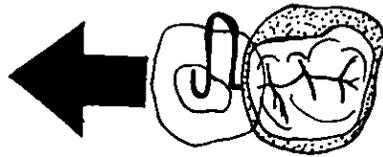
Dicho aparato es cementado en el segundo molar primario y el extremo del resorte en forma de "S" es introducido en la fosa central de la cara oclusal del primer molar permanente ectópico, la cual puede ser profundizada ligeramente con la ayuda de una fresa de bola pequeña, para alojar mejor la punta del resorte. Hecho esto, procedemos a activar el resorte de manera gradual para distalizar al primer molar ectópico y permitir que erupcione normalmente.

Bastan sólo dos o tres ajustes con intervalos de tres semanas para distalizar al primer molar permanente, permitiéndole continuar su erupción.

En la técnica original de Humphrey, se restaura más tarde con amalgama oclusal el primer molar permanente, con objeto de

restaurar el orificio oclusal al que se mantenía sujeto el resorte. Actualmente la restauración se puede realizar con resina.

También se puede modificar el resorte en forma de "S" para que el nivel de fuerza sobre el molar sea más continuo durante un periodo mayor de tiempo antes de que sea necesario un nuevo ajuste, con esta modificación el aparato es denominado "Humphrey Modificado".¹⁶

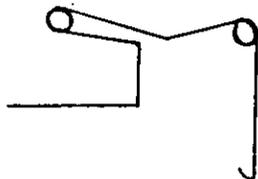


VIII.4 MULTILoop

Este aparato es confeccionado con alambre de acero inoxidable redondo de 0.018 pulgadas y es retenido mediante resina compuesta hacia las superficies bucales del primero y segundo molares primarios y hacia la superficie oclusal del primer molar permanente ectópico.

El brazo horizontal del aparato es activado usando pinzas de tres picos; los ajustes para activarlo son aproximadamente cada 4 semanas, la impactación se libera aproximadamente en ocho semanas.

Esta técnica se aplica sólo cuando la impactación es muy severa; su desventaja radica en que se requiere exacta flexión del alambre y en que se requiere que la superficie oclusal del primer molar permanente ectópico sea accesible al enlace. Puede ser necesario descubrir la superficie oclusal del primer molar por procedimiento quirúrgico.⁵



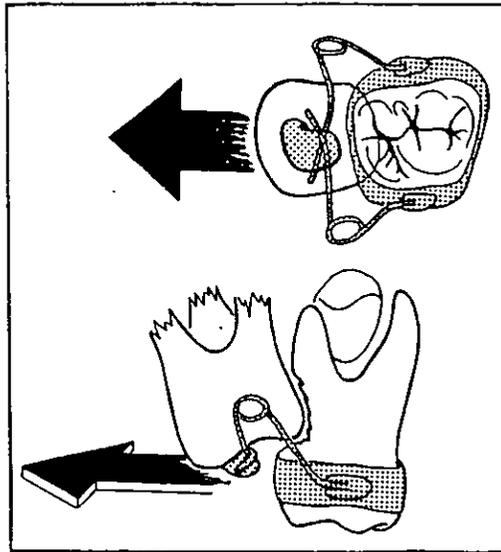
VIII.5 UN MÉTODO SIMPLE CON DOBLE RESORTE

Este es un aparato alternativo, simple y unilateral que combina muchas de las modalidades de diferentes tratamientos.

Para este método, el segundo molar primario debe tener presente suficiente estructura de raíz para la estabilidad del aparato. Este aparato es confeccionado con alambre de acero inoxidable, fabricándose resortes bucales y linguales de 0.018 milímetros y se sueldan a una banda ortodóntica previamente adaptada al segundo molar primario del lado afectado. Los extremos libres de los resortes se fijan en una cavidad creada dentro de un fragmento de resina compuesta, el cual se agrega a la superficie oclusal del primer molar permanente que erupciona ectopicamente. Los dos resortes se activan inicialmente.

A las tres semanas el primer molar permanente ectópico, muestra evidente movimiento distal, si el molar permanente no tiene despejada la porción distal del segundo molar primario completamente, se puede hacer un ajuste posterior fácilmente en la boca sin quitar el aparato.

Finalmente, ya logrado el objetivo y al retirar el aparato, el botón de resina se reduce fácilmente hasta la altura de la superficie oclusal.¹²

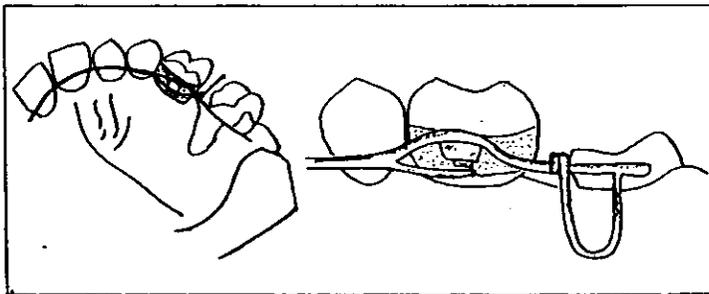


VIII.6 ARCO LINGUAL CON RESORTE DISTALIZADOR

Se trata de un arco fijo sostenido por bandas colocadas en dientes de ambos lados de la arcada, los cuales debemos valorar previamente. El arco lleva soldado un resorte anterior al primer molar permanente ectópico, que consta de un loop o asa con el cual es activado, el resorte debe tener su brazo activo bien adaptado a la cara mesial del primer molar ectópico, para controlar la dirección de su fuerza.

Cuando el molar todavía no ha alcanzado su erupción intra-bucal, podemos afilar el brazo activo y meterlo por el margen gingival, para que haga contacto con su cara mesial.

El tiempo promedio de tratamiento es de tres meses y se recomienda ajustar el resorte cada diez días.³



VIII.7 MANTENEDORES Y RECUPERADORES DE ESPACIO

Cuando el primer molar permanente erupciona ectopicamente y ocasiona la pérdida del segundo molar primario, se requiere de un mantenedor de espacio, pero que al mismo tiempo reposicione al primer molar permanente.

VIII.8 PLACA HAWLEY CON RESORTE HELICOIDAL

Es una placa acrílica usada tanto para casos inferiores como superiores, la cual debe actuar junto con el maxilar como una unidad total de anclaje, para que el resorte helicoidal, también llamado tipo dedo, cuente con un buen punto de apoyo para redirigir al primer molar permanente ectópico. El resorte helicoidal puede ser simple o doble.

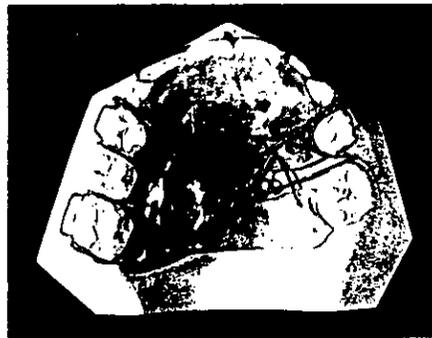
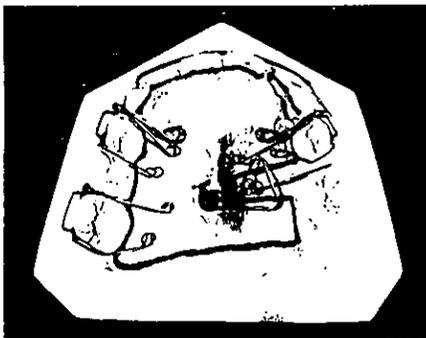
Debe ser incorporado a la placa, inmediatamente adyacente a la cara mesial del primer molar ectópico, en ángulo recto con el

reborde alveolar, de tal manera que pueda ser ajustado para mantener una presión dirigida hacia distal por una distancia de tres a cuatro milímetros.

El material indicado para fabricar el resorte es: alambre elgiloy amarillo 0.7 o alambre australiano 0.5.

Se recomienda ajustar gradualmente el resorte, con intervalos de dos semanas hasta obtener la distalización suficiente del primer molar ectópico, lo cual se logra en un tiempo aproximado de tres a seis semanas.

Después de terminado el tratamiento, se elimina el resorte, colocando acrílico en su lugar para que la placa de Hawley actúe como mantenedor de espacio y medio de fijación evitando así recidivas.³



VIII.9 PLACA HAWLEY CON SILLA DE MONTAR SEPARADA

También llamada placa Hawley con resorte acampanado de acrílico dividido.

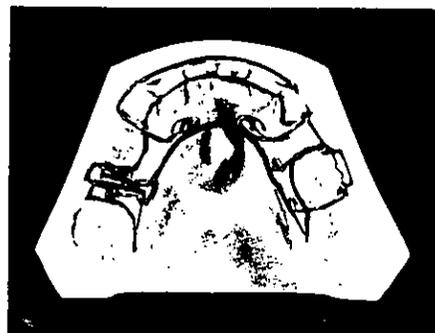
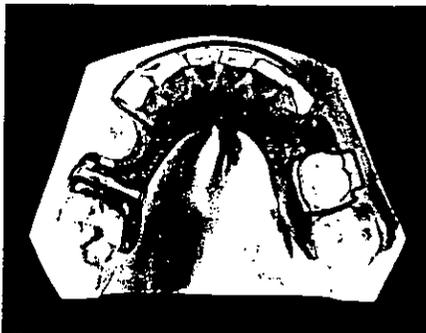
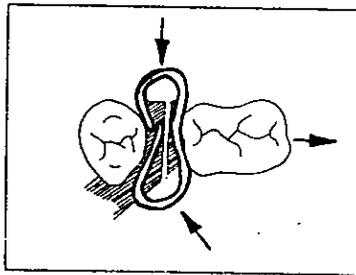
Es un aparato que al igual que el anterior, actúa primero como reposicionador y después, como mantenedor de espacio. Es utilizado en casos de pérdida del segundo molar primario, y se usa tanto para el maxilar superior como inferior.

La placa se construye sobre el modelo de estudio, la silla de montar es diseñada para ocupar el lugar del diente perdido. Dicha silla consta de un armazón de alambre calibre 0.032 en forma de mancuerna o elipse, que permite separarla, con el objeto de empujar al primer molar permanente ectópico hacia distal, la silla puede abrirse más de tres milímetros, pero generalmente no se necesita tanto espacio.

El aparato debe ser ajustado cada dos semanas con incrementos de 0.5 milímetros por vez hasta lograr la reposición deseada.

Una vez terminado el tratamiento, rellenaremos la separación de la silla de montar con acrílico rápido, para convertir el aparato en un mantenedor de espacio y en un medio de fijación para el tratamiento.¹³

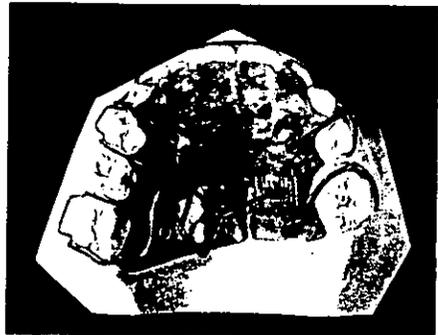
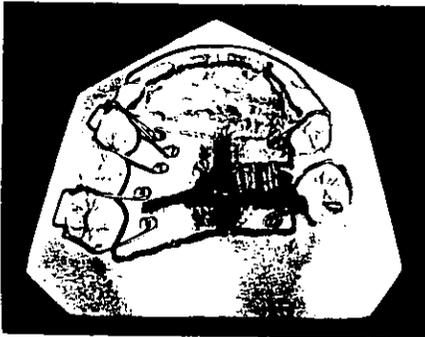
El movimiento con este aparato es limitado, lo más que se obtiene es de 1 a 2 milímetros; su aplicación es contraindicada cuando no hay espacio suficiente del lado mesial del primer molar permanente



VIII.10 PLACA HAWLEY CON TORNILLO DE EXPANSIÓN

Se elabora una placa Hawley tradicional a la cual se le coloca un tornillo de expansión entre el espacio que ocupaba el segundo molar primario y la cara mesial del primer molar permanente.

Por expansión del tornillo se logra un movimiento distal del primer molar permanente, el cual puede distalizarse abriendo al máximo el tornillo, con el que se gana un espacio de 3 milímetros como máximo. Si se requiere de mayor movimiento distal, se puede colocar un nuevo aparato.⁹



VIII.11 MANTENEDOR DE ESPACIO CON BANDA CORTA

Se colocan ganchos en forma de "S" tanto en la cara bucal como lingual del primer molar permanente afectado, en los extremos de estos ganchos se coloca una banda elástica corta, y la tensión de esta banda produce movimiento distal del molar permanente.

La fuerza que esta banda produce es muy ligera y fisiológica, el movimiento distal es limitado, de 1 a 2 milímetros.⁹



CONCLUSIONES

Es importante realizar un buen diagnóstico que nos auxilie en la detección y corrección temprana de la erupción ectópica del primer molar permanente, para evitar al paciente una alteración mayor, como la pérdida prematura del segundo molar temporal y provocar una pérdida de espacio en la arcada, y por consiguiente una maloclusión que en el futuro sería más difícil de corregir.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARBER, Thomas. Odontología pediátrica. México. Ed. El Manual Moderno. México. 1985.
2. BRAHAM, Raymond. Odontología pediátrica. Buenos Aires. Ed. Médica Panamericana. 1984.
3. ESCALONA, Carlos. Erupción Ectópica. Revista de la Asociación Dental Mexicana. Vol.36 No.1 p.525-536 1979.
4. HIRAYAMA, Kikuyo. CHOW, Michael. Corrección de primeros molares permanentes ectópicos con separadores de metal o elásticos. Revista de la Asociación Dental Mexicana. Vol.9 No.6 p.67-69 1994.
5. KENNEDY, David. A bonded appliance to correct ectopically erupting permanent molars. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry. Vol.7 No.3 p.224-226 1985.
6. LEANCHE, Elena. Odontopediatría. Barcelona. Ed. Masson. 1995.

7. Mc. DONAL, David. Odontología pediátrica y del adolescente. Madrid. Ed. Mosby. Sexta edición.
8. MOYERS, Robert. Manual de ortodoncia para el estudiante y el odontólogo general. Buenos Aires. Ed. Mundi. 1973.
9. NAKATA, Minoru. Oclusal guidance in pediatric dentistry. Ed. Euro América. 1988.
10. OVADIA, Víctor. Corrección de erupciones ectópicas en molares permanentes. Revista de la Asociación Dental Mexicana. Vol.49 No.4 p.227-230 1992.
11. PINKHAM, J. Odontología pediátrica. México. Ed. Interamericana. Segunda edición.
12. PULVER, Franklin. A simple method for treating ectopic eruption of the first permanent molar. The Journal of Pediatric Dentistry. Vol.5 No.2 p.140-141 1983.
13. QUIROZ, Álvarez. Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva. Venezuela. Ed. Actualidades Médico Odontológicas. Primera Edición.

**ESTA TIRADA NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- 14.SIM, Joseph. Movimientos dentarios menores en niños. Buenos Aires. Ed. Mundi. 1973.
- 15.SNAWDER, Kenneth. Manual de odontopediatría clínica. Ed. Labor. México. 1984.
- 16.YNG-TZER, J. Ectopically erupting mandibular first permanent molar: treatment of a case. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry. Vol.21 No.1 p.31-33 1996.