



Escuela Nacional de Estudios Profesionales

Ixtacala

U. N. A. M.

O D O N T O L O G I A

TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

**PERDIDA DEL MOLAR DE LOS
SEIS AÑOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

GLORIA REYES HERNANDEZ



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.

P R O L O G O

Al observar que el primer molar era, el diente más extraído en la clínica escolar en donde asistí mi Servicio Social; y al verme incluida en los problemas que acarrea la pérdida de este, me resolvieron a tratar el tema.

La pérdida del molar de los seis años es un problema muy común, a pesar de ser uno de los elementos indispensables para realizar una masticación satisfactoria.

Este trabajo a manera de tesis va con el fin de despertar interés, y exaltar la importante presencia de este diente y con ello pretender no se siga perdiendo, dado el valor que representa para la integridad de la dentadura.

He tratado de ser lo más clara y abarcar todos los aspectos de manera breve, que pudieran relacionarse con la pérdida de este diente, ya que es un tema de Odontología General bastante amplio. Es posible que alguno se me haya escapado, y por tal, pido disculpas y benevolencia por mi falta de experiencia. Quizá algunos capítulos parezcan un poco áridos; en ellos he tratado de ser lo más concisa con el fin de no omitirlos y se comprenda la idea en general.

Lo que aquí apunto no es nada nuevo, simplemente es una observación en base a una investigación bibliográfica apegada a la forma convencional de presentar las fuentes de información.

Quizá este trabajo deje mucho que desear, pero estoy segura que algo a de proporcionar a quien se de la tarea de leerlo.

C O N T E N I D O

	Págs.
EPIGRAFE.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
PROLOGO.....	VII
CONTENIDO.....	IX
INTRODUCCION.....	XII

CAPITULO I

MOLAR DE LOS SEIS AÑOS

A. SINONIMOS.....	1
B. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	2
C. ANATOMIA.....	4
D. ERUPCION Y OCLUSION.....	6
E. ANOMALIAS.....	18
1. Hipoplasias.....	18
2. Erupción ectópica.....	19

CAPITULO II

IMPORTANCIA

A. CLASIFICACION DE ANGLE.....	23
B. IMPORTANCIA EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS.....	26

CAPITULO III

FACTORES QUE PREDISPONEN LA PERDIDA

A. SUSCEPTIBILIDAD DEL PRIMER MOLAR A LA CARIES.	29
B. CARIES (GENERALIDADES).....	30

C. HIPOPLASIA EN LOS PRIMEROS MOLARES.....	33
--	----

CAPITULO IV

RAZONES POR LAS CUALES SE PIERDE EL PRIMER MOLAR

A. INDICACION COMO MEDIDA PROFILACTICA.....	36
B. CARIES PROFUNDA DEL MOLAR DE SEIS AÑOS.....	36
C. INDICACION SOCIAL.....	39
D. PARA FACILITAR LA SALIDA DE LOS TERCEROS MOLARES.....	40
E. INDICACION ORTODONCICA (APIÑAMIENTO).....	42

CAPITULO V

EXTRACCION DEL PRIMER MOLAR

A. EPOCA MAS ADECUADA PARA EXTRAERLO.....	45
B. EXTRACCION SIMETRICA Y ASIMETRICA.....	48
C. FRECUENCIA.....	50

CAPITULO VI

EFFECTOS DE LA FALTA DENTARIA

A. CONSECUENCIAS DE LA EXTRACCION. PREMATURA.....	54
B. MECANISMOS QUE TIENEN LUGAR CUANDO LA EXTRACCION SE REALIZA OPORTUNAMENTE.....	57
C. PROBLEMAS QUE OCASIONA LA EXTRACCION TARDIA Y EL NO REEMPLAZO INMEDIATO.....	63

CAPITULO VII

PREVENCION DE LA PERDIDA

A. ASPECTOS GENERALES.....	69
B. MEDIDAS DIRIGIDAS AL DIENTE.....	71

1. Medidas que previenen la aparición de caries.....	71
a. Administración de fluor.....	71
b. Selladores de surcos y fisuras.....	73
2. Métodos para controlar la caries ya establecida (Odontología conservadora)...	76
a. Contacto mesial del primer molar....	77
b. Recubrimientos pulpares.....	79
c. Tratamientos pulpares (Endodoncia)..	80

CAPITULO VIII

REEMPLAZO DEL MOLAR PERDIDO (REHABILITACION)

A. RAZONES PARA TRATAR LA PERDIDA DEL MOLAR -- DEL PRIMER MOLAR.....	84
B. METODOS PARA TRATAR LA PERDIDA.....	84
1. Procedimientos protésicos.....	84
a. Fijos.....	84
b. Removibles.....	89
2. Procedimientos Ortodóncicos.....	89
a. Métodos para cerrar la brecha.....	92
b. Mantenedores de espacio.....	92
c. Métodos para enderezar molares.....	94
CONCLUSIONES.....	101
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	102

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

La Odontología así como otras ciencias, en la época actual, han alcanzado cierto nivel; por lo que no pueden permitir la pérdida de elementos necesarios e indispensables para el correcto funcionamiento de los sistemas.

Al perder el elemento de mayor volumen y de mayor funcionalidad, la masticación sufre un desequilibrio que repercute en todo el sistema oral y más tarde en la integridad del organismo.

La Odontología ha extendido tanto su campo, que es posible intentar cualquier tratamiento con resultados satisfactorios antes de decidir la extirpación de un diente.

Los dientes se pierden por diferentes causas: la caries dental, la enfermedad parodontal y las lesiones traumáticas. La extracción (término que usaré como sinónimo de pérdida) es el método por medio del cual se pierden los primeros molares, ya sea que; esté indicada por caries dental, por tratamientos profilácticos de las mismas, o bien, para corregir anomalías de posición o apiñamiento en Ortodoncia. Estas indicaciones por si solas resultan ser razones injustificadas.

Pienso que la negligencia, la falta de conocimiento e inexperiencia de algunos clínicos, hacen que se cometan este tipo de cosas. Por otro lado el profano trata de simplificar sus molestias recurriendo al medio que reconoce como "curativo", el de la extracción, sin conocer las consecuencias que ello acarrea. La pérdida la juzga como un hecho sin importancia porque le quedan aún otros dientes, y porque perder uno, no afecta su integridad orgánica. En la mayoría de los casos tanto el especialista como -

el paciente rehuye a un tratamiento conservador por el tiempo que demanda.

Hotz ^I recalca: "En la lucha diaria contra la caries, la tentación de coger el forceps es siempre muy fuerte, en especial si todos los esfuerzos conservadores no tienen una remuneración adecuada..." y una valoración satisfactoria.

Es muy controvertido la elección de este --- diente para el tratamiento de algunos apiñamientos (Ortodoncia). Expondremos las razones y trataremos de dar el mejor sentido a esta terapéutica.

Las consecuencias que se presentan a la pérdida de cualquier diente y más aún del primer molar, son un cuadro con el que diariamente se encuentra la Odontología Restauradora. No es fácil la tarea de reemplazar un diente cuando las condiciones de los remanentes son por demás inadecuadas.

La prevención es la mejor manera de evitar y lamentar tal pérdida. Una terapéutica conservadora representa un procedimiento preventivo.

Habrán ocasiones que al valorar las circunstancias, se decida extraer el primer molar. En estos casos debemos buscar dentro de lo posible la época en la que los transtornos que traiga consigo sean mínimos.

De alguna manera todo esto nos encamina a -- darle al molar de los seis años la importancia que merece, quizá obvia pero que muchos no nos detenemos a analizar.

CAPITULO PRIMERO

MOLAR DE LOS SEIS AÑOS

A. SINONIMOS

El molar tema de este trabajo es nombrado de diferentes maneras que pueden prestarse a confusión, por ello creo necesario enunciarlos, ya que comunmente los encontramos en la literatura de autores destacados o bien al oír a nuestros colegas. La mayor de las veces estos términos son inadecuados.

La expresión "la molar" es incorrecto porque al referirnos a los dientes, el género es masculino, no femenino, por lo tanto el término adecuado es el de "el molar".¹ Otro término frecuentemente usado es el de "la pieza", también incorrecto porque se está hablando del órgano dental, no de otro objeto, por lo tanto se debe nombrar, "el diente".

Los términos* que con más frecuencia encontramos para nombrar al primer molar de la dentición --- adulta son: "primer molar permanente", "molar del -- sexto año", "molar de los seis años", "seisenal", -- "molar seis", "seis o seises" y "clave de la oclu--- sión", este último designado por Angle. Algunos de estos se usan para abreviar o por comodidad.

En el registro clínico se usan signos que sustituyen al nombre, la nomenclatura más aceptada y de fácil manejo es la aprobada por la Federación Dental Internacional (F.D.I.). Para los primeros molares de adulto corresponde el número 16 para el superior de-

* Estos términos son usados en la literatura - que consulte.

recho, 26 para el superior izquierdo, 36 para el inferior izquierdo, 46 para el inferior derecho.

A la segunda dentición se le denomina: "dientes sucedáneos", dientes de reemplazo", "dientes definitivos", dientes secundarios". Los términos más adecuados son: "dientes de la segunda dentición", -- "dentadura de adulto". El término dientes permanentes", es el más usado, pero no el más adecuado, porque no siempre logra permanecer toda la vida.

B. ANTECEDENTES HISTORICOS

Antiguamente el remedio para tratar la sintomatología de algún diente era eliminándolo.

Posteriormente tomó cierto valor el hecho de extraer un diente, pues se observó que esto podía -- corregir anomalías de posición dental.

Como el primer molar ha sido el diente más -- afectado por la caries considerándolo como foco de -- infección y porque además su eliminación favorece la corrección de posición de los dientes restantes. Fox (1803) planteó el problema de la extracción de los -- seis. Más tarde Harris (1846) se encuentra partidario y MacLean (1855) en una conferencia ante la Sociedad Médico Quirúrgica de Londres sostiene que: la extracción de los molares seis es una medida profiláctica y terapéutica, porque con ello se corrige el apiñamiento de los demás dientes, mantiene la dentadura en buenas condiciones (libre de caries) y contribuye a que los terceros molares erupcionen mejor?

Algunos autores concentraron su atención en -- el período más adecuado para efectuar la extracción. Andrieu (1888) es el primero que se muestra partidario de la extracción antes de la erupción de los se-

gundos molares; con ello hace resaltar la importancia del primer molar. Lischitz (1902 - 1927), Kuner (1904) y Rieenfel (1908) temen que ello pueda sobrecargar el resto de la dentadura con hundimiento permanente de la oclusión, por lo que exigen que los segundos molares hayan hecho erupción completamente. - Devenport (1888), Walkhoff (1891) Sternfeld (1899) y otros, adoptaron una posición intermedia considerando que el período más apropiado es cuando hacen --- erupción los segundos molares.

Inclusive se llegó a extraer seises sanos para evitar caries.

Se debe a Angle que acabara de raíz en su --- tiempo con el abuso de las extracciones por la falta de espacios.³ Con el afán de encontrar un punto fijo para clasificar las diferentes anomalías oclusales - y con ello facilitar el diagnóstico, Edward, H. Angle en (1899) con mirada genial supo escoger a los prime ros molares como base para el diagnóstico.

"...todos los dientes son indispensables: sin embargo, en función e importancia algunos son más importantes que otros, el más importante de todos es el primer molar permanente.... Es tos son los que con más frecuencia ocupan su posición normal... es especialmente los prime ros molares superiores... los que llamamos las llaves de la oclusión. Creemos que pocas veces yerra la Naturaleza en la localización de los primeros molares superiores, los cimientos mismos de la estructura de un órgano tan indispensable para la economía física como el aparato dental; de tal forma que todo es un asunto de poca y ninguna importancia para --- nosotros, salvo en trabajos de investiga ---- ción".⁴

Con el advenimiento de la cefalometría en 1916 (Van Loon, Simon), se inicia la crítica contra lo dicho por Angle. C.L. Pfaff (1927) comprobó en sus investigaciones lo mucho que varía la posición del primer molar respecto a la apófisis cigomática. Ya antes Klaatsch había señalado la variabilidad de la posición de este primer molar en las diferentes razas.⁵ Más tarde el mismo Angle aceptó la variabilidad de posición del primer molar superior.

La escuela de Bonn rechazó la extracción de los seis sanos para evitar la caries y Kantarowicz en 1925 inicia un procedimiento para combatir las caries, que consiste en evitar el raquitismo en niños de pecho y curar sistemáticamente la menor lesión incipiente durante el período escolar. Desgraciadamente, dicho procedimiento sufrió una interrupción muy lamentable durante la guerra y la posguerra.⁶

Donde más se trató esta cuestión fué en Suiza, porque los escolares de ese país están muy afectados por las caries.⁷ Brodlbeck defendió especialmente las medidas de MacLean para extraer los primeros molares hace unos 60 años, y en la actualidad estas indicaciones son válidas.⁸

"Con el transcurso del tiempo se va averiguando que muchos males posteriores en la vida pueden atribuirse originariamente, de modo directo o indirecto a la falta de oportuno y temprano cuidado de los primeros molares."⁹

C. ANATOMIA

En este capítulo se pretende dar a conocer solamente la fisonomía del molar de los seis años desde un patrón general, sin entrar en detalle y variaciones.

El primer molar de la segunda dentición marca el inicio de la erupción de los dientes de adulto, apareciendo a los seis años en el espacio posterior de los maxilares sin que ninguno caiga (diente accesorio), de ahí que con mucha frecuencia al molar de los seis años se le confunda con los molares infantiles. Este diente no sustituye a ningún otro, con el, principia el período de la "dentadura mixta".

Los primeros molares adultos son cuatro; superior, inferior en ambos lados de la arcada. Por regla general los mandibulares erupcionan primero que los maxilares. Ocupan el sexto lugar a partir de la línea media siendo los de mayor volumen y actividad funcional.

Este molar es también conocido como "clave de la oclusión" porque da la pauta para una buena relación entre los arcos dentales.

Se desarrolla directamente de la lámina dental. "La calcificación de las cúspides de la corona da principio en el nacimiento y termina a los 3 años aproximadamente. Aflora a los 6 años y termina la calcificación con la formación del ápice entre los 9 y 10 años."¹⁰

Los molares superiores se caracterizan por presentar cuatro cúspides y un tubérculo llamado de "Carabelli". Una franja amplia une a las dos eminencias más grandes, la cúspide mesiolingual y la disto vestibular, es la llamada "Cresta transversa u oblicua" (Figs. I y I bis).

Los surcos y fosas de todos los primeros molares son muy marcados, características propias de ellos.

Los molares inferiores presentan cinco cúspi-

es; tres vestibulares y dos linguales. De las vestibulares la más pequeña es la distal. Un aspecto importante de estos molares es la insinuación hacia lingual de su eje longitudinal (fig. 2 y 2 bis).

La corona de los primeros molares semeja un cubo aunque la superficie de sus caras sean trapezoidales. Se le divide en cuatro caras axiales y una oclusal. Las axiales son: la vestibular, lingual, mesial y distal.

Presentan varias raíces unidas por un solo tronco. Los molares superiores tienen tres raíces bien implantadas haciendo las veces de un trípode, estas son: la mesial, la distal y la palatina, esta última es la mayor de todas y está muy cerca del seno maxilar. El tronco de los primeros molares inferiores se bifurca solo en dos raíces; la mesial y la distal, siendo la mesial de mayor volúmen.

La pulpa formada por la cámara pulpar y los conductos radiculares, toma la forma cuboíde de la cámara con cuatro cuernos pulpares por debajo de cada cúspide. Cada conducto radicular corresponde a una raíz, solo en los molares inferiores, la raíz mesial presenta dos conductos radiculares." El tamaño de la pulpa está en razón inversa de la edad: en dientes jóvenes la pulpa es más grande, con la edad se reduce, debido a la formación de dentina secundaria".¹¹

D. ERUPCION Y OCLUSION

La erupción es el mecanismo mediante el cuál afloran los dientes a través de los arcos dentales. La oclusión es la relación que guardan los maxilares entre sí. En estos procesos tienen lugar diferentes mecanismos fisiológicos.

La relación que guardan los dientes infantiles entre sí, las características de los arcos y el desgaste fisiológico de estos, harán que los dientes sucesores tomen el lugar que les corresponde. Por lo tanto el primer molar depende de la transformación de los huesos maxilares, de la relación que existe entre ellos y de la morfología de la dentición infantil para su correcta ubicación.

Veremos pues, de una manera breve, los fenómenos que tiene lugar antes de lograr la erupción y la oclusión del diente que nos ocupa.

Louis J. Baume (1950) de la Universidad de California aclaró en su estudio "biogénesis de la dentadura", conceptos que hasta la fecha se tenían sobre erupción dental y desarrollo del arco; basados en conceptos biológicos le dan el mérito de tener más aceptación.

En la dentición infantil los dientes superiores son más anchos que los inferiores; con el segundo molar inferior hay una excepción. Debido a la diferencia de tamaño, si trazamos una línea en la cara distal de estos molares observamos diferentes planos, "Plano Poslácteo".¹² Otros autores al plano terminal recto lo designan poslácteo.

La terminación distal en lo fisiológico se puede manifestar de dos formas: cuando se forma un escalón distal o cuando es recto (fig. 3). El primero permitirá que el molar de seis años entre inmediatamente en un engrane normal, el segundo indica que el primer molar entrará en relación cúspide-cúspide, esta necesitará mayor vigilancia hasta ver que la oclusión normal (cúspide-fosa) se forme. El plano recto es el que comunmente se presenta. Contrariamente puede originarse un plano inverso, esto signi-

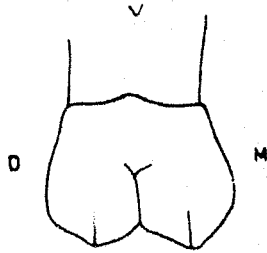
Fig. I. Primer molar superior derecho
Tomado de Esponda.



Cara oclusal



Cara lingual



Cara vestibular

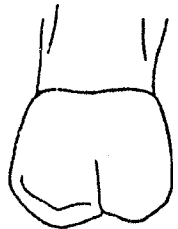
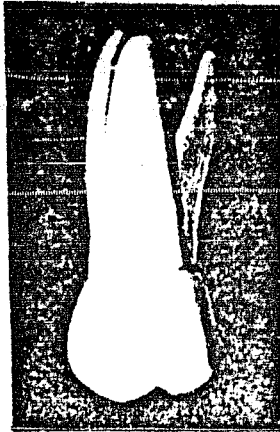
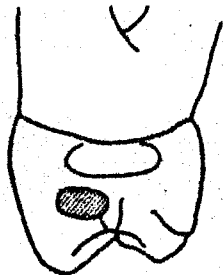
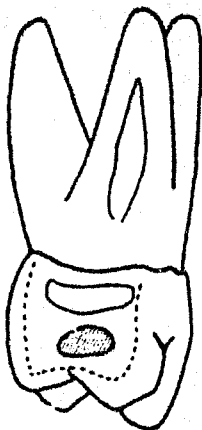
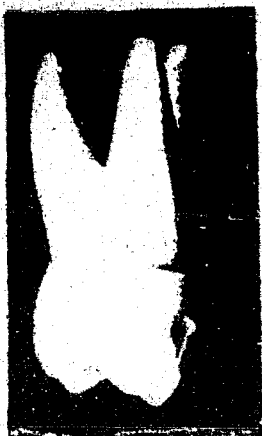


Fig. I bis. Primer molar superior derecho.
Tomado de Esponda.



Cara mesial

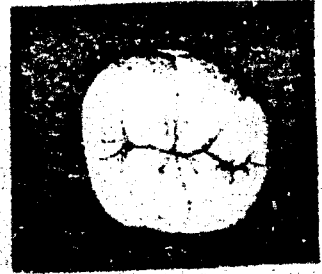


Cara distal

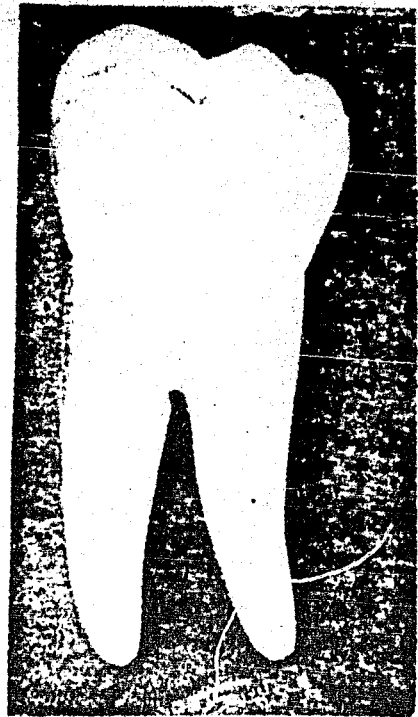
Fig. 2 Primer molar inferior derecho.
Tomado de Esponda.



Cara vestibular

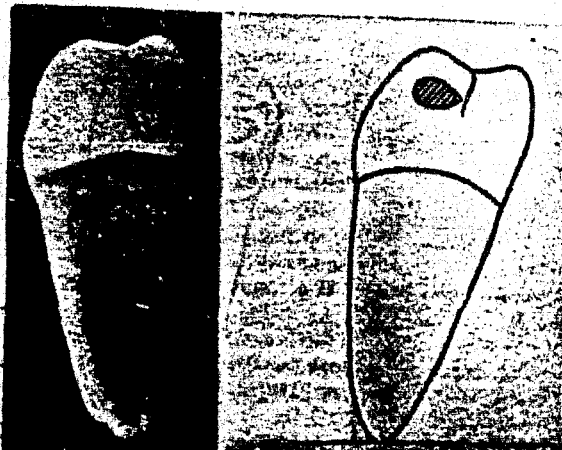


Cara oclusal

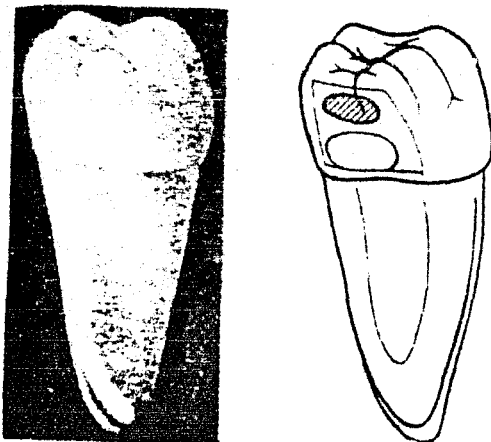


Cara lingual

Fig. 2 bis. Primer molar inferior derecho.
Tomado de Esponda.



Cara mesial



Cara distal

fica un peligro para el molar seis pues erupcionará en distoclusión.

Por lo tanto es de suma importancia y una de las características principales de la primera dentición, el plano que formen las caras distales de los segundos molares primarios, porque la correcta ubicación de los molares adultos depende de este.

Una característica de la dentadura infantil - muy discutida es la de encontrar espacios interdentarios.

Baume en sus investigaciones encontró dos tipos de dentadura: la espaciada (presenta espacios interdentarios) y la que no los mostraba. Como todos los monos presentan estos espacios en su dentadura - les denominó "espacios Primates". Afirma, que estos espacios no se forman terminada la erupción de todos los dientes primarios, sino que se forman como resultado de un proceso genético. La dentadura sin espacios no evoluciona para espaciarse, estas se mantienen sin espacios hasta el cambio de dientes. Por el contrario con la edad decrece el espacio interdental y aún si existe caries interproximal, la longitud -- del arco se acorta (Moyers).

En la dentadura espaciada se observan dos espacios muy constantes; en el maxilar entre el canino y el incisivo lateral y en la mandíbula entre el canino y el primer molar. La utilidad de estos espacios se manifiesta en el logro de un engrane correcto de los molares de los 6 años. Para Moyers la falta de espacios es debido a la estrechez de los arcos o bien a que los dientes infantiles son anchos.

Cuando hay una relación distal recta con espacios entonces el primer molar inferior adulto genera

Fig. 3. Tomado de Torres.



Plano postlacteico recto

Plano postlacteico en
escalón

un empuje fisiológico hacia mesial haciendo que el espacio prima te que hay entre el canino y el primer molar primario se cierre. Con esto se logra una oclusión cuspide- fosa de los seises.

Cuando por el contrario el arco mandibular infantil no -- presenta espacios la relación cuspide- cuspide del molar de los seis años persiste hasta que los molares infantiles desaparecen. Como el diámetro de los molares infantiles es mayor que los pre- molares, cuando estos erupcionan queda un espacio entre ambos, -

el cual, el primer molar inferior adulto lo cierra - deslizándose hacia mesial ganando con ello su correcta oclusión. Este desplazamiento se realiza tardíamente. Es importante para ello primero se exolien los segundos molares infantiles inferiores. Este desplazamiento no se presenta sistemáticamente, solo se realiza si el diámetro de los molares infantiles y los dientes adultos lo permiten.

Frecuentemente encontramos situaciones menos favorables y gran número de combinaciones sujetas a diferentes factores que influyen en la formación de maloclusiones.

Aquí se nota la importancia que tiene la observación clínica en este período de dentición mixta porque gran parte de las maloclusiones en esta época se desencadenan.

Según G. Wetzel, G. Korkaus, F. Neuman y Schwarz los incisivos superiores se desplazan labialmente entre los 4 y 6 años lo que produce un alargamiento de la arcada dentaria y "formación fisiológica de espacios" entre los dientes. Esto ofrece al maxilar inferior la posibilidad de adoptar en la posición oclusal una situación más mesial (W. Zieplinsky), lo que se realiza con la correspondiente transformación articular. Este proceso lo califica G. Korkhaus de "segundo desplazamiento fisiológico de oclusión".

Con los caninos primarios Baume demostró que no hay tal desplazamiento mesial de la mandíbula porque ellos conservan la misma relación antes y después de la erupción del primer molar adulto. Se cree que tal desplazamiento mandibular esta favorecido por el desgaste cúspideo; para Baume el desgaste de los dientes tiene importancia en los molares infantiles, pues permite o facilita el movimiento de estos hacia el diastema.

último esta en gran parte influido por la herencia.

El cartílago condilar es el principal centro de crecimiento mandibular, el cual aumenta las dimensiones de altura y longitud principalmente. Las demás modificaciones que tienen lugar durante la erupción de los dientes adultos son procesos de formación y desintegración que alteran variando la forma del maxilar inferior. La desintegración se realiza en el borde anterior y la aposición de hueso en el borde posterior; lo que da un aparente desplazamiento de la mandíbula, es decir, la mandíbula tiene mayor longitud. De esta manera antes de la erupción de cada molar hay espacio suficiente para que erupcionen (Kolliker).¹⁵

Otra transformación que sufre la mandíbula lo mismo que el maxilar superior es la aposición adicional de hueso en la región frontal, es decir la región vestibular para soportar a los dientes sucesores.

El crecimiento del maxilar superior se realiza al mismo tiempo que el crecimiento del cráneo a través de las suturas. Al desarrollarse los senos maxilares se presentan también procesos de transformación. En la tuberosidad del maxilar hay mayor aposición de hueso en esta época para facilitar el sitio a los molares adultos.

Muchas veces este crecimiento no es suficiente para la erupción del tercer molar, lo cual indica que hay discordancia en el tamaño de los dientes y de los maxilares.

En el proceso de transformación hay que resaltar el papel tan importante que desempeña la actividad funcional de la masticación. La dentadura infantil se abrasiona, las cúspides de los dientes tanto

La relación de los caninos o "el signo canino" es importante para el diagnóstico oclusal. Un tiempo se tuvo en cuenta pero - actualmente se siguen las concepciones de Angle sobre la relación de los molares para el diagnóstico (Robin).¹³

Las caras distales del canino superior e inferior se encuentran distantes unas de otra 2.5 mm. en sentido antero-posterior con una tolerancia de 0.5 mm (fig. 4).

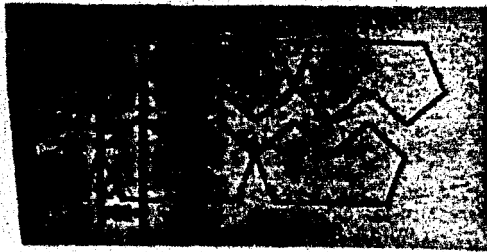


Fig. 4. Relación canina según Baume.
Tomado de Torres.

El crecimiento de los arcos para dar cabida a los dientes más grandes que los infantiles no son fáciles de apreciar.

Las transformaciones de los arcos se realizan en parte por procesos de crecimiento y en parte por fenómenos de reconstrucción.¹⁴

El crecimiento de hueso en esta época no es en la misma proporción como en los primeros años de vida.

Los procesos de crecimiento y de transformación en los maxilares se realizan conjuntamente con el desarrollo del cráneo. Este

Último esta en gran parte influido por la herencia.

El cartílago condilar es el principal centro de crecimiento mandibular, el cual aumenta las dimensiones de altura y longitud principalmente. Las demás modificaciones que tienen lugar durante la erupción de los dientes adultos son procesos de formación y desintegración que alteran variando la forma del maxilar inferior. La desintegración se realiza en el borde anterior y la aposición de hueso en el borde posterior; lo que da un aparente desplazamiento de la mandíbula, es decir, la mandíbula tiene mayor longitud. De esta manera antes de la erupción de cada molar hay espacio suficiente para que erupcionen (Kolliker).¹⁵

Otra transformación que sufre la mandíbula lo mismo que el maxilar superior es la aposición adicional de hueso en la región frontal, es decir la región vestibular para soportar a los dientes sucesores.

El crecimiento del maxilar superior se realiza al mismo tiempo que el crecimiento del cráneo a través de las suturas. Al desarrollarse los senos maxilares se presentan también procesos de transformación. En la tuberosidad del maxilar hay mayor aposición de hueso en esta época para facilitar el sitio a los molares adultos.

Muchas veces este crecimiento no es suficiente para la erupción del tercer molar, lo cual indica que hay discordancia en el tamaño de los dientes y de los maxilares.

En el proceso de transformación hay que resaltar el papel tan importante que desempeña la actividad funcional de la masticación. La dentadura infantil se abrasiona, las cúspides de los dientes tanto

del maxilar superior como del inferior casi desaparecen. Al haber trituración la mandíbula se desplaza hacia la derecha y a la izquierda dando como resultado el estímulo para provocar el desarrollo transversal y antero-posterior del maxilar superior. Este desgaste fisiológico es posible gracias al esfuerzo muscular que producen los alimentos fibrosos y duros. Por el contrario cuando el trabajo muscular es insuficiente hay retraso en el desarrollo de los maxilares. Por lo tanto el molar de los seis años erupciona y alcanza su equilibrio neuromuscular en neutro-oclusión gracias al desgaste fisiológico (Planas).¹⁶

En la disposición de la dentadura infantil, lo mismo que la adulta, intervienen dos predisposiciones hereditarias independientes (A.M. Schwarz). Por ello no es posible dilucidar por las medidas de las arcadas dentarias primarias, cuanto espacio hay que ganar aún para la dentadura adulta. Solo cuando los factores hereditarios armonizan entre sí, puede considerarse que la dentadura infantil preparará adecuadamente la ruta y el sitio necesario para la dentadura adulta.¹⁷

La erupción del primer molar tiene lugar gracias a la "zona de soporte" formada por los molares y caninos infantiles. Esta mantiene el engrane correcto y la altura de la oclusión durante el cambio de dientes.

Cuando termina la primera fase eruptiva (6 a 9 años), la zona de soporte pierde valor.

La cuestión fundamental que más interesa en cuanto a la erupción de los primeros molares es la obtención de la oclusión normal ya que la futura disposición y la relación de los demás dientes y también de los arcos dentarios depende de ello.

Cuando los primeros molares adultos superiores hacen erupción antes que los inferiores y los arcos primarios no muestran espaciamiento puede haber ectopía de los molares superiores.

Con la erupción del primer molar adulto --- Korkhaus señala la "segunda elevación fisiológica" - de la oclusión normal.

La posición que finalmente presentan los primeros molares adultos es: la cara oclusal de los superiores está inclinada algo distal y bucalmente y - la cara oclusal de los inferiores ligeramente hacia mesial y lingual. La oclusión correcta lograda es la de fosa -cúspide; la cúspide mesiopalatina del molar superior cae en la fosa principal del molar inferior. En esta relación sobresale el molar inferior por mesial, la cuarta parte del ancho de un molar.

E. ANOMALIAS

Las alteraciones del primer molar nos interesa para evitar, de alguna manera, estas se formen y ello favorezca su desaparición.

1. Hipoplasias

Dentro de los trastornos del desarrollo que afectan la estructura dental, los primeros molares - pueden ser lesionados. Estos trastornos se producen cuando el molar se desarrolla.

La calcificación del primer molar empieza en el nacimiento. Sí durante este o los primeros años de vida hay factores ambientales adversos, los molares posteriormente brotarán afectados. Un ejemplo - de ello es el caso de ingerir, en este período, medi

camentos a base de tetraciclinas; observaremos que la forma y la estructura de los molares se encuentra deformada.

Las hipoplasias se deben a una alteración en la matriz del esmalte. Las coronas amarillas, lisas, brillantes y duras, de forma cónica y cilíndricas generalmente no tienen contacto. El color es debido a la translucidez de la dentina por el esmalte delgado. La atricción severa deja expuesta la dentina. La cara oclusal forma una masa agujerada o fisurada sin la debida coalescencia.

Los factores causales básicos son: hereditarios (poco frecuentes) y los ambientales. Estos últimos son muy diversos y son los que más nos interesan, porque en determinado momento los podemos evitar. Pueden ser deficiencias nutricionales, enfermedades exantemáticas sífilis congénitas, hipocalcemia, traumatismos natales, ingestión de sustancias químicas (fluor) y por causas ideopáticas.

En el tipo hereditario están afectadas los dos denticiones y solo el esmalte. Este presenta estrías verticales o difusas. Por el contrario si el factor causal es el ambiental, se encuentra afectada solo una dentición, el esmalte y la dentina; se forman en el esmalte unas depresiones horizontales.¹⁸ Las marcas dependen de la duración de la alteración.

Las hipoplasias exigen un tratamiento apropiado, porque los agujeros facilitan la aparición de caries desde muy temprana edad. El tratamiento es a base de coronas u obturaciones con amalgama dependiendo del caso.

2. Erupción ectópica

La erupción ectópica del primer molar es la erupción anormal que a la vez esta fuera de posición

y causa reabsorción del segundo molar infantil de manera anormal.¹⁹ Esta aberración es más común en el maxilar superior.

Sobre la etiología hay diversas opiniones, la más se oye es la que se atribuye a la dirección mesiodistal que lleva el primer molar al erupcionar. - Para otros es debido a la escasez de espacio en el arco. Lo que sí sucede la mayor de las veces es que la erupción ectópica se presenta en arcos con poco espacio.²⁰

Esta aberración se produce en menos el 3% de los niños. Cuando ocurre causa un problema de espacio en la arcada correspondiente.

Hay varios procedimientos para corregir este problema, el más aconsejable es el de mover hacia atrás al primer molar adulto y conservar el segundo molar infantil el mayor tiempo posible por medio de un arco tipo de Merschon, con resortes auxiliares -- diseñados para distalar primeros molares en esta situación. Este método es eficaz y relativamente -- rápido y por lo general lleva de 3 a 4 meses.²¹

Un diagnóstico precoz, ayudado por radiografías nos permitirá corregir la erupción del primer molar adulto con signos de ectopía.

NOTAS

1. Esponda, Vila Rafael. Anatomía Dental. 2a. ed. - (México, Manuales Universitarios, 1970), p.3
2. Cfr. Bruhn, Chistian (et, al). Escuela Odontológica Alemana. (Barcelona; Labor, 1944), v.4, p. - 774 y Häulp Karl. Tratado General de Odontostomatología. (Madrid: Alhambra, 1959), v.5, p.567

3. Häupl, Karl. ob. cit., p. 567
4. Graber, T.M. Ortodoncia principios y práctica. 3a. ed.; (Buenos Aires: Mundi, 1974), p. 172
5. Bruhn, Chistian. Escuela Odontológica Alemana. (Barcelona: Labor, 1944), Tomo IV, p. 312 y 313
6. Häupl, Karl. ob. cit., p. 568
7. Idem.
8. Hotz, Rufolf. ob. cit., p. 191
9. Hogeboom, Floy de Eddy. Odontología Infantil y Dentística Sanitaria. (México: UTEHA, 1958), p. 121
10. Esponda, V. Rafael ob. cit., p. 226
11. Ibidem., p. 245
12. Torres, Ramón. Biología de la boca. (Argentina: - Panamericana, 1973), p. 383
13. Idem.
14. Häupl, Karl. ob. cit., V.5, p.32
15. Ibidem., p. 33
16. Planas Casanova Pedro. Génesis de la Rehabilitación Neuro-oclusal. (México: Impresora San Luis, 1972), p. 223 y 225
17. Häupl, Karl. ob. cit., v.5, p. 34
18. Shafer, W. C., Hine, M.K. y Levy, B.M. Tratado de Patología Bucal (México; Interamericana, 1977), p. 49
19. Cfr. Breden, E. Ralph. "Erupción ectópica de los primeros molares permanentes". Odontología Clínica de Norte América. (Buenos Aires: Mundi, 1968) serie VIII, v. 23, p. 224
20. Ibidem., p. 230

C A P I T U L O S E G U N D O

IMPORTANCIA

La considerable importancia fisiológica que corresponde al molar de los seis años, consiste en -- que mediante su ordenación simétrica sirve de pilar o soporte (de los 6 a los 12 años) para que aparezcan, bajo enérgica protección, los dientes de adulto y tomen en ella su situación definitiva.¹

Al mantener su posición anteroposterior permite que los dientes que faltan de brotar por detrás -- y por delante tomen el lugar que les corresponde. Por consiguiente, es de extraordinaria importancia para toda la dentadura, que la situación del primer molar tenga desde un principio una posición adecuada. "Sí -- uno de estos cuatro molares se desplaza de esta posición hacia adelante o hacia atrás, en el desarrollo -- simétrico del arco dentario ha de aparecer una desproporción, que no solo hará sentir su influencia nociva sobre el otro arco dentario del mismo lado, sino que también sobre el arco dentario considerado en conjunto." ²

Los primeros molares mantienen la altura oclusal permitiendo que la corona de los demás dientes -- por erupción emerjan por completo. Sí un molar se destruye tempranamente, el plano de la dentadura ha de hundirse en este lado, y con ello ha de producirse una acción que altere la colocación o impida la salida de los dientes que han de aparecer en este arco al veolar.

Otro aspecto importante es que los primeros -- molares son los dientes triturantes mayores y más --- fuertes. Ocupan un lugar donde se ejerce mayor esfuerzo muscular sobre el bolo alimenticio.³

Estas consideraciones nos obligan a procurar que los molares del sexto año se conserven el mayor tiempo posible, en todo caso hasta la salida completa de los dientes permanentes que han de aparecer delante de aquellos, y esta exigencia tanto más imperiosa cuanto que, según todas las estadísticas, el primer molar es el que está más expuesto a la destrucción -- por caries.

A. CLASIFICACION DE ANGLE

Por ser el primer molar la base en que se fundamenta la clasificación de Angle y por ser hoy día el modo más práctico y más conveniente para establecer un diagnóstico oclusal, incluiremos en este capítulo la clasificación.

La clasificación de Angle para las diferentes anomalías de posición dental, ha tenido bastante aceptación seguramente debido a que la división se basa en un principio muy práctico y la facilidad de enunciarlo brevemente. Se han hecho modificaciones e interpretaciones distintas, pero la base anteroposterior para la clasificación de la oclusión permanece. Esta clasificación establece una diferencia entre anomalías de posición de los dientes y anomalías de oclusión, además no toma en cuenta las discrepancias en un plano vertical o lateral, solo enfoca la relación anteroposterior de los dientes. "Es importante hacer notar que la clasificación de Angle está hecha con los dientes aproximadamente en oclusión céntrica." 4

Clase 1 (Neutroclusión) *. Disgnacias en oclusión normal.

* Los términos "Neutroclusión", "Distroclusión" y "Mesiocclusión" fueron, para algunos autores, propuestos por Korbitz para designar las divisiones de Angle. Otros autores le atribuyen la introducción de los términos a Lischer.

El arco inferior se halla en relación mesio--distal normal con el arco superior. La cúspide mesio--vestibular del molar superior ocluye en el surco mesio--vestibular del primer molar inferior en oclusión céntrica (fig. 5-A).

En la Clase 1 se incluyen estados diversos como: disgnacias con supraoclusión y mordida abierta tales como las que tienen protrusión y retrusión de los incisivos superiores y hasta casos de carácter progénico. También están incluidas en ellas las clases de anomalías de posición de los dientes como anomalías oclusales locales, maxilares estrechos y anchos; y -- hasta los casos de fisura palatina. La característica común de toda la clase 1 es la oclusión normal de los molares. Según E. Angle este grupo abarca aproximadamente el 70% de todas las disgnacias. 5

Clase II (distoclusión). Disgnacias con distoclusión.

El maxilar inferior y su arco se hallan en relación distal con el arco superior el ancho de una cúspide. La cúspide mesiovestibular del molar superior ocluye en el espacio entre el molar inferior y el segundo premolar (fig.5). Esta segunda clase presenta divisiones y subdivisiones.

Clase II , División I. Distoclusión bilateral con protrusión de los incisivos superiores. (fig.5-B). Las causas pueden ser anomalías del desarrollo no solo de la respiración bucal sino también a factores hereditarios, a diversas influencias del medio ambiente, así como, a gran número de hábitos perniciosos. 6

Clase II, División I, Subdivisión I. La distoclusión es unilateral.

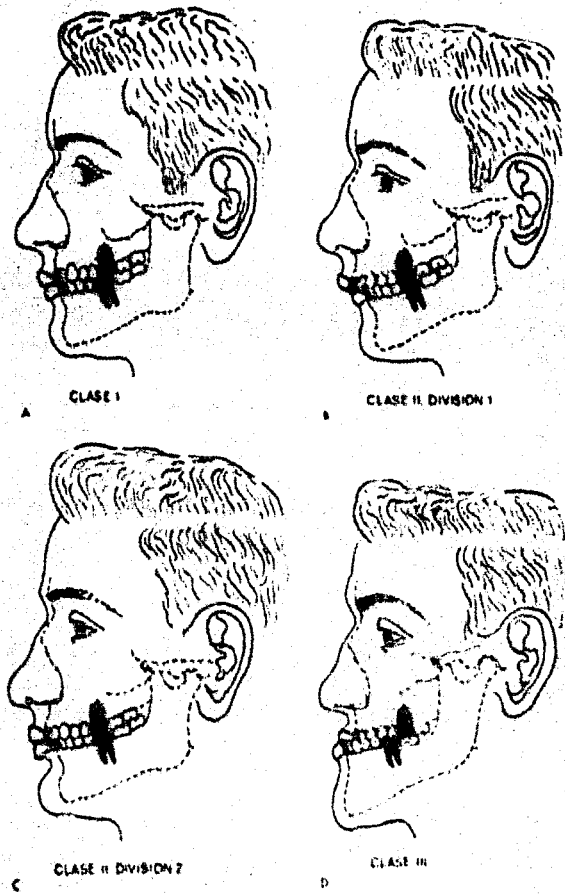


Fig. 5. Clasificación de Angle, de la maloclusión.

Tomado de Graber.

Clase II, División 2. Distoclusión bilateral y retrusión de los incisivos superiores (aplanada), - (fig. 5-C).

Lo mismo que en la división I, Angle observa que la retrusión de los incisivos superiores es debida a la presión del labio superior. No obstante las disgnacias con la región frontal aplanada de acuerdo con la oclusión respectiva deben incluirse también en la clase I y hasta en la clase II. 7

Clase II, División 2, Subdivisión I. Esta -- distoclusión es unilateral.

Clase III (mesioclusión). Disgnacias con me-- sioclusión.

La mandíbula y su arco se hallan en relación mesial con el arco superior. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el espacio entre el primero y segundo molar inferior (fig. 5-D). - En esta clase encontramos oclusiones forzadas y también progénicas.

B. IMPORTANCIA DEL PRIMER MOLAR EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

Dado a los atributos característicos del molar, es elegido en la mayoría de las especialidades odontológicas.

Por su mayor dimensión en clínica operatoria es fácilmente accesible. Sus restauraciones, las más comunes, estan favorecidas por su dimensión en corona raíz a pesar de que se encuentra en un lugar posterior. La preparación de una cavidad es posible sin ningún peligro por el conocimiento de la anatomía pulpar evitándonos cualquier riesgo.

Su forma es constante y son raros los cambios fisonómicos de su configuración (Rose).⁸

Por su vasto soporte de tres raíces en el maxilar superior y dos en el maxilar inferior representa para la prótesis un pilar excelente.

En Ortodoncia son los dientes que se eligen para el anclaje para colocar aparatos fijos y removibles.

La rehabilitación de este diente cuenta con gran número de variedad de formas y materiales: amalgamas, incrustaciones, fundas coronarias, cementos de óxido de zinc, silicatos, plásticos, etc. Con todo este arsenal de materiales restauradores no podemos permitir su pérdida. Solo haremos notar que muchos clínicos lo remueven por verse, según ellos, en un tratamiento complicado como son los endodónticos de dientes multirradiculares. Esto nos hace pensar que la causa principal es la falta de experiencia.

En fin el primer molar adulto es el diente -- más tratado en clínica dental; en Operatoria, Endodoncia, Ortodoncia, Exoncia, Prótesis fija y removible y hasta en Parodoncia.

NOTAS

1. Cfr., Bruhn, Chistian. ob. cit., v.I, p. 58
2. Idem.
3. Jordon, M. Evangeline. Tratamiento Odontológico de la Infancia: (Buenos Aires: Labor, 1954), p. 108
4. Hirshfeld, L. y Geiger, A. Pequeños Movimientos Dentarios en Odontología general: (Buenos Aires: Mundi, 1969), p. 42
5. Häupl, Karl. ob. cit., v. 5, p. 193 y 194
6. Ibidem., p. 194
7. Idem.
8. Bruhn, Chistian. ob. cit., v. 4, p. 779

C A P I T U L O T E R C E R O

FACTORES QUE PREDISPONEN LA PERDIDA

Debido a su actividad funcional aunada a sus características propias y a ciertos factores, el primer molar es el diente adulto más predispuesto a cariarse y por lo tanto a perderse.

Los molares hipoplásicos también representan un factor que determina la pérdida, porque estos --- dientes son demasiado sensibles.

Los problemas parodontales graves que se presentan en la edad adulta son también un factor que predispone la pérdida.

A. SUCEPTIBILIDAD DEL PRIMER MOLAR A LA CARIES

En primer lugar el molar del sexto año empieza su calcificación en el momento del nacimiento y su desarrollo se efectúa en los primeros años, época en que pudo haber deficiencias y/o enfermedades que pudieran afectar el desarrollo normal del diente, -- debilitando su estructura. Hace erupción la corona pero sus raíces no han terminado de formarse y la -- pulpa en esta época es muy grande. El esmalte es quizá inmaduro y la caries puede proliferar rápidamente y alcanzar con facilidad la pulpa.

En segundo lugar la dieta tiene predilección por los carbohidratos (componente etiológico de la caries dental) y como en esta época no se practica -- una higiene oral satisfactoria, los dientes infantiles cariados representan un riesgo adicional. Por -- otro lado la morfología tan marcada de estos cuatro

molares, favorecen la acumulación de placa microbiana y formación inmediata de caries. "A causa de la inclinación apical y por la existencia de múltiples forámenes, los primeros molares adultos dan la mayor proporción de los focos de infección dentales que causan enfermedades orgánicas."¹

Cuando creemos que la Odontología ha llegado a cierto nivel, es sorprendente que muchas personas incurran en confusiones y se pierda el primer molar por creerlo de la dentición infantil. "Muy recientemente un médico inspector escolar, nos confesó que ignoraba las condiciones de la erupción del primer molar y el desarrollo tardío de sus raíces hasta los 10 años. Esta ignorancia en un profesor instruido nos dice claramente lo que se puede esperar de los profanos."²

B. CARIES (GENERALIDADES)

"El concepto de la etiología de la caries dental está resumido en el diagrama de Paul H. Keyes (fig. 6) en el cual se explica, en forma clara y concisa, que la desmineralización, la proteólisis y la invasión microbiana de los dientes sigue de la interacción entre grupos de elementos esenciales que son: el sustrato oral, formado por residuos alimenticios, cierto tipo de bacterias, y finalmente un huesped susceptible. La caries dental se inicia solo cuando bacterias específicas acidogénicas colonizan sitios vulnerables sobre los dientes, y cuando se adicionan a la dieta cantidades considerables de carbohidratos fácilmente fermentables, produciéndose así grandes cantidades de ácido que afectan progresivamente la desmineralización de la capa externa del esmalte."³

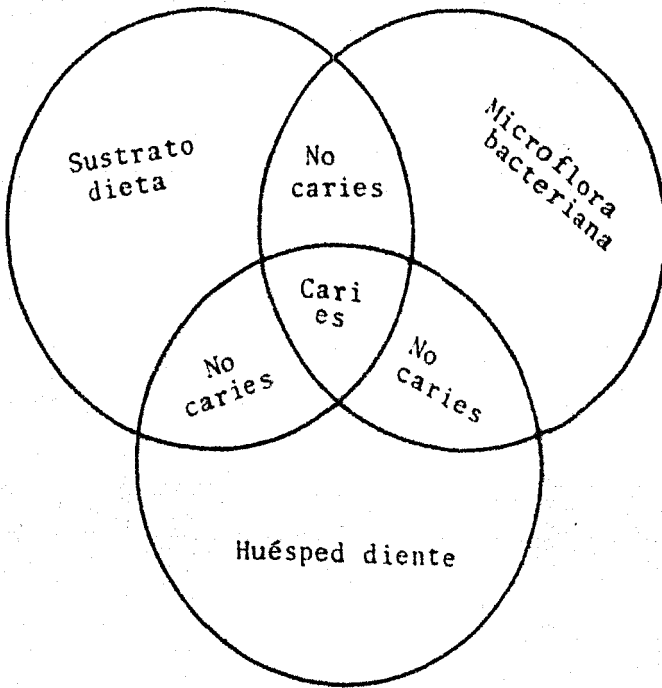


Fig. 6. "Diagrama de Keyes".

Una superficie dentaria lisa, estará sujeta a la autolimpieza y a la limpieza artificial con menos amenaza de caries. En este sentido la cara oclusal del primer molar está en desventaja. En las superficies proximales aunque son lisas la autolimpieza no se lleva a cabo, son otro sitio favorable para la caries. La caries progresa con el apiñamiento. La fricción de alimentos duros es una forma de autolimpieza.

Un factor importante relacionado con la caries es la salivaria. Tiene un efecto mecánico favorable, pero su mayor importancia radica en la capacidad de neutralizar los ácidos.

La alimentación juega un papel importante ante la resistencia a la caries. Lennox ⁴ señala que no es el nivel de calcio el importante sino el fósforo, porque se considera que la falta de este elemento en la dieta constituye el principal motivo del establecimiento de la caries.

El estado general de la inmunidad influye sobre la presencia de la caries; tal motivo puede esclarecer el hecho de que un individuo puede tener -- distinta resistencia a la caries en diferentes períodos de su vida o que sea inmune a tal afección mientras que otro no lo es.

Es un hecho evidente que en la enfermedad infecciosa generalizada puede observarse, en algunas ocasiones, un incremento de la caries.

La dieta actual favorece la aparición de caries, el hombre prehispánico no tenía este problema. Hay ciertos factores como la raza o ciertas regiones donde la caries es más frecuente. Tiene cierta influencia la profesión en la frecuencia de la caries, como sucede con los panaderos y los pasteleros.

Sería un error querer considerar cada uno de los factores por separado siendo que tienen relación mutua.

Por último mencionaremos a la herencia, no como factor transmisible sino como una predisposición a la caries.

En estadísticas de Röse, Klöser, Port y otros observamos los tres períodos de frecuencia cariogénica: la primera entre los 5 y 8 años de edad, la segunda de los 15 a los 20 años (pubertad) y la tercera pasados los 45 años.

Se había notado ya de tiempo que no todos los dientes resultan afectados en la misma proporción -- por la caries. Existen un gran número de estadísticas donde muestran que el primer molar es el más aco-zado por la caries (Brekhus, Hyatt, etc.).

La caries de los primeros molares se hallan - relacionadas con caries de la dentición primaria y - la pérdida precoz de los molares temporarios.⁵

A los 7 años aproximadamente el 25% de los -- primeros molares adultos inferiores estan cariados. Se ha informado de aumentos a más del 50% a los 9 - años y de 70% a los 12 años. A edades comparables - 12, 35, 52 por ciento de los primeros molares adul-- tos superiores están cariados.

Entre la misma superficie del molar se mostró que 63%, 75%, 93% de niños de 6, 7, y 8 años, respec-- tivamente, mostraban caries de fisuras oclusales en los primeros molares adultos. Datos comparables para la superficie mesial del mismo diente mostraban que solo 2% de los niños de 6 años, 5% de niños de 7 --- años y 33% de 8 años se veían afectados.⁶

C. HIPOPLASIA EN LOS PRIMEROS MOLARES.

"Los primeros molares hipoplásicos en el arco constituyen una amenaza para el buen estado de los - dientes. En primer lugar su desarrollo vertical es menor y la articulación no esta suficientemente --- desarrollada para permitir la erupción de los dien-- tes en buena oclusión. Además sus planos inclinados estan destruidos, lo que constituye un obstáculo pa-- ra el buen funcionamiento de los molares. La hipoo-- plasia de los primeros molares dificulta la masticación, porque estos dientes son muy sensibles al ca-- lor y al frío y se irritan pronto por el efecto de - la presión. En semejantes condiciones el niño se -- abstiene instintivamente de toda masticación, los -- dientes se llenan de restos alimenticios y, como son muy sensibles al tacto, nunca se cepillan. Si no se cuidan, desaparecen incluso antes de la erupción del segundo molar." ⁷

"Fué bastante controvertida una relación posible entre la hipoplasia adamantina (esmalte) y la caries dental, los estudios clínicos dieron resultado contradictorios. Es más razonable suponer que no hay relación entre ellos, aunque los dientes hipoplásicos se destruyen con mayor rapidez una vez que la caries comienza." 8

El aspecto que presenta la corona de los molares hipoplásicos es de forma agujerada y en ocasiones de color café, dan la apariencia de haber sido destruidos por caries, de aquí que un odontólogo sin experiencia pueda equivocarse el diagnóstico y extraer ese diente por caries.

NOTAS

1. Floy de Eddy Hogeboor ob. cit., p. 121
2. Evangeline Jordon M. ob. cit., p. 109-110
3. M. Ciepliski y G. Cadena, "Caries: análisis y valoración de los diferentes métodos para su prevención", ADM: revista oficial de la Asociación Dental Mexicana, XXXII, 4 (julio - agosto, 1975) p. 39-40
4. H. Port -Euler, Tratado de Odontología (Barcelona: Labor, 1951) p. 253
5. Walter y otros, Ortodoncia actualizada (Buenos Aires: Mundi, 1972) p. 210
6. Sindy Finn B., Odontología Pediátrica, (tr) Carmen Muñoz Seca, 4^a ed. (México: Interamericana, 1976) p. 405 - 406
7. E. Jordon M., ob. cit., p. 108
8. Shanfer, Hine y Levy, ob. cit., p. 52

C A P I T U L O C U A R T O

RAZONES POR LAS CUALES SE PIERDE EL PRIMER MOLAR.

Este capítulo estará basado en las observaciones de Hotz.¹

La extracción prematura² de los cuatro primeros molares ocupa una posición especial, ya que para algunos, no solo tiene una indicación ortodóncica si no que también se le atribuyen efectos profilácticos de caries, de disminución de caries y otras consecuencias asimismo favorables; de ahí que se le haya llamado "Extracción Sistemática"*.³

En Suiza esta medida fué muy empleada, lo que llevó a que se realizaran diversas investigaciones sobre la cuestión (Baume, Pfyfery, Lutz, Salzman, etc.).⁴

Aún en el presente las razones en pro y en contra de este método de extracción simétrica, se presta a discusión. Discusión que se centra en el período que debe efectuarse.

La razón principal por la que muchos autores (Andrieu, Stenfel y otros) justifican esta elección es por la escasa resistencia del molar de seis años a la caries.⁵

Sobre esta cuestión Röse agrega que el molar de 6 años rara vez cambia su forma heredada, y por

*Calificativo que indica procedimiento que se emplea para influir en la posición de los dientes permitiendo su alineamiento sin que sea preciso el uso de procedimientos mecánicos (autocorrección)

tal no hay por que considerarlo como de clase inferior, ni tampoco debe admitirse que la calidad de su sustancia sea de peor condición que los demás dientes. 6

Si el primer molar durante su formación no es atacado por perturbaciones generales del desarrollo y si supera todos los peligros que le rodean mientras realiza el cambio de dientes, entonces veremos que cuando existe falta de espacio, cumple de maravilla su cometido durante toda la vida. 7

La extracción intencionada de los primeros molares sanos como método de ayuda al tratamiento ortodóncico ha sido eliminada, parece no tener ninguna justificación a menos que se agregen otros factores.

La duda de un tratamiento conservador para el primer molar con caries profunda y la falta de espacio para dicho tratamiento, son los motivos por los cuales se prefiere la extracción, no su fragilidad en sí misma.

A. INDICACION COMO MEDIDA PROFILACTICA

Dada a la gran suceptibilidad a la caries que presenta el molar de los seis años, como medida profiláctica, se extirpa sin que en realidad alcance un grado máximo de enfermedad para considerarla por sí sola como indicación. "Solamente en relación con la suceptibilidad general a la caries puede justificarse el efecto profiláctico. Con ello se formula la pregunta: ¿tiene con la extracción de los seis una disminución de los focos de caries y con ello, de las obturaciones que se hacen necesarias más tarde?, y si es así, ¿es tan grande que puedan aceptarse otros inconvenientes?. Brodtbeck, Stoppany la justi-

fican por la migración de los dientes adyacentes después de la extracción, es decir el espaciamento que se logra con la extracción, disminuirá las caries -- de contacto. Baume también afirma que --de momento -- la extracción en el maxilar inferior es el método -- más eficaz aunque no el ideal, pero al menos es el -- más ventajoso en sentido económico y práctico para -- combatir la plaga (sic) de la caries en nuestros -- escolares--." 8

Esta medida produce cierta disminución de la caries proximal durante los primeros años consecutivos a la extracción y en algunos casos la desaparición de la susceptibilidad (Hotz). Pero si la irrupción de las caries esta simplemente aplazada por algunos años, como lo demostró Jourdan, será de consecuencias más graves. La susceptibilidad a la caries varía en aparecer. Si por ejemplo la susceptibilidad se presenta más allá de la pubertad entonces la extracción que se efectuó en la infancia resulta inútil y lamentable. Si bajo esta medida profiláctica se extraen los primeros molares en la niñez para evitar se presenten caries en toda la dentadura, la intervención de los dentistas escolares es un error. Las clínicas dentales escolares se crearon para garantizar un tratamiento precoz de la caries y no para extraer los molares de los seis años a todos los niños.

"Debería refutarse de un modo definitivo la reiterada pretensión de una verdadera acción profiláctica de la caries. Queda indiscutible la disminución de la caries y el tratamiento conservador con la extracción de los dientes más afectados. Pero la disminución de la caries no debe confundirse con la evitación (sic) de la caries." 9

B. CARIES PROFUNDA DEL MOLAR DE LOS SEIS AÑOS

La caries es la razón más poderosa por la --- cual se extraen estos molares y más aún si es profunda.

Con dicha extracción se trata de reducir las caries, evitar tratamientos complicados y posibles - focos de infección.

En la indicación de caries de los propios --- seis, se trata por lo tanto, de establecer si las -- ventajas de la extracción superan a las desventajas. El problema sobre todo, gira alrededor de las condiciones dentro de las cuales deja de ser un diente me recedor de conservación. En muchas ocasiones una cavidad MOD para cualquier odontólogo representa una - indicación suficiente para extraer este molar.

Pocas veces ocurre tomar la decisión de ex--- traer el molar de los seis años cariados bajo un marco de factores que pudieran influir sobre la deci--- sión. Este marco es el apiñamiento, la susceptibilidad general a la caries, la higiene bucal y la pre--- sencia de las "muelas del juicio". Así pues, dentro de esta indicación relativamente inequívoca quedan - señalados unos límites bastante amplios al enjuiciamiento individual. Si el dentista particular se muestra reservado ante esta circunstancia, nada tiene -- que ver en absoluto con un mayor trabajo, sino muy - al contrario, es el odontólogo consciente, a veces demasiado consciente, quien se hace cargo del pesado trabajo de un tratamiento conservador y rehuye el camino más sencillo de los forceps. La extracción no solo significa reducción del trabajo; sino también - facilitación del trabajo, y solo nos aprovecharemos de ella tras sopesar cuidadosamente todos los factores.

C. INDICACION SOCIAL

La realidad nos muestra que sí existe indicación social para determinar el tipo de tratamiento - que se llevará a cabo en los primeros molares o dicho de otra manera hay cierta indicación para emplear métodos conservadores en determinados individuos. Este concepto no se reduce solamente a su aspecto económico; a la imposibilidad por parte del paciente a poder pagar el tratamiento conservador, sino que hay que incluir otros aspectos; como el problema de no disponer de suficientes dentistas, motivo por el cual no se puede aplicar un tratamiento conservador a todos los dientes de los escolares, aunándolo a los problemas del cuidado e higiene de los dientes, y al abuso de dulces en esta edad, hacen ilusorio en muchos casos el tratamiento conservador.

Otros aspectos a considerar son en primer lugar las costumbres de vida de nuestra población; en realidad no necesita de la fuerza masticatoria de una dentadura completa. En segundo lugar es la falta de tratamiento en la edad adulta que condena a la inutilidad todo trabajo efectuado en la niñez.

Cuando el Estado tiene a su cargo el tratamiento odontológico, lo limita y lo dirige a un costo mínimo. A esto se debe añadir que la Odontología Social o mejor dicho socializada o institucional, como todo lo que ha sido nacionalizado, ya no puede ser individualizado sino debe acatar ciertas normas generales como resultado del grado de socialización. En la práctica privada cada individuo se ve como caso particular tomando en cuenta sus circunstancias propias.

El estado por ejemplo solo se hace responsable de los escolares y no le interesa las consecuencias ulteriores. Pero si ocurre, como sucede en

otros países, que el tratamiento de todas las edades corre a cargo del estado, entonces las consideraciones serían muy diferentes.

Para los odontólogos de práctica privada la visión es diferente, su preocupación es asegurar al paciente una dentición completa con eficiencia masticatoria hasta la edad avanzada.

Entonces hemos de reconocer que existe una indicación social con plena justificación pero hemos de exigir al mismo tiempo que los métodos de la odontología social no se alegen demasiado de los conocimientos de validez general, pues entonces ya no merece el nombre de social ni tampoco el de Odontología.

Es cierto que actualmente tenemos muchos odontólogos, pero también es cierto que son pocas las personas que acuden a nuestros servicios. Una de las labores del odontólogo es hacer consciente a la población (educación odontológica) de los problemas que acarrea la no atención dental. Con ello aumentará su trabajo y los tratamientos no se reducirán a la extracción de dientes cariados.

D. PARA FACILITAR LA SALIDA DE LOS TERCEROS MOLARES

La indicación de extraer el primer molar para favorecer la erupción de los terceros molares, debe ser rechazada rotundamente porque equivaldría a contradecir lo dicho anteriormente sobre el papel tan importante que juega el molar de los seis años en la arcada.

Apenas se puede creer que sea valorada la extracción del molar de los seis años para evitar una

"dentitio difficilis" de los terceros molares, ya que esta no puede representar un cuadro realmente patológico tan grave que por ello se tengan que sacrificar molares sanos o ligeramente afectados por la caries. Con una buena técnica y con los actuales agentes antimicrobianos ya no tiene mayor importancia la extracción de los cordales.

El tercer molar representa un gran problema - porque con mucha frecuencia su germen se encuentra - girado, en ocasiones se encuentra horizontalmente y por lo mismo retenido. En este caso la extracción - del seis no le ayuda en gran cosa porque, si el tercer molar llega a brotar será muy inclinado y en ocasiones no completamente.

Sí la corona es irregular en su forma, al tener contacto con su antagonista, sí es que lo hay, - la relación cúspide- fosa estará alterada, lo que no sucedería en el caso del primer molar. Además sí la raíz esta fusionada estará amenazada por su insegura implantación, característica que supera el primer molar.

Brodbeck, afirma que al extraer los seises, los terceros molares se desarrollan vigorosamente, - lo cual no encaja en la realidad ya que este, a los 11 y 12 años presentan una corona muy avanzada en calcificación y su influencia, si es que la hay, ya no entra en juego.

Los cordales son igual o más susceptibles a las caries que los primeros molares. Para ser tratados presentan mayor dificultad por encontrarse tan atrás.

En realidad lo que supuestamente se economizó en la niñez al extraer los seises, se invierte en tratar los terceros molares con mayor trabajo y qui-

zã con resultados más inseguros.

Una vigilancia radiográfica de los gérmenes - de los terceros molares debe ayudar a impedir la extracción de los seises cuando los terceros molares - no estan esbozados, pero no debe justificar la extracción si los terceros molares estan ya colocados.

E. INDICACION ORTODONCICA (APIÑAMIENTO)

La extracción proporciona mayor espacio a los dientes y suele provocar alineación en estos, sin -- que sea necesario usar procedimientos mecánicos, es decir se produce una autocorrección.

Desde el punto de vista ortodóncico las ex--- tracciones se reservan para los casos en los que debe obrar sobre el hueso alveolar.

En el caso de los molares de los seis años, - la extracción, desde el punto de vista puramente ortodóncico pertenece al apiñamiento sintomático, es - decir las anomalías de posición debidas a las migraciones dentarias como resultado de la pérdida prematura de los dientes infantiles. De estas se exclu-- yen anomalías clase II y III de Angle.

La indicación ortodóncica la descartaríamos - si suprimiéramos el factor caries; entonces la ex--- tracción de los molares de seis años con indicación ortodóncica existiría con raras excepciones.

Por otro lado debemos tener en cuenta que cada extracción es una medida ortodóncica de ondas re-percusiones que en este sentido, todo práctico general es también un ortodóntologo activo que debe tener idea clara sobre las consecuencias que una ex--- tracción tiene sobre la dentadura.

Muchos se ha dicho de que las extracciones de los primeros molares puede corregir ligeras anomalías en la región dentaria frontal y lateral, al decir ligeras se limita el campo. Lo que sucede realmente es que al aliviar la anomalía se cambia de una posición a otra, por ejemplo al extraer el primer molar puede corregirse un apiñamiento de los caninos en el maxilar superior o bien un desplazamiento palatino de los segundos premolares a cambio de la inclinación o rotación de los segundos molares.

Entonces en el caso de apiñamiento sintomático solo se extraeran los dientes más inclinados, y este puede ser el primer molar como resultado de la pérdida prematura del segundo molar infantil. Por razones de simetría se decidirá también entonces la extracción de todos los primeros molares, si la inclinación no alcanza en todos los puntos el mismo grado.

Por lo tanto, la indicación puramente ortodóncica para la extracción de los seises es muy rara.

Si los primeros molares deben ser extraídos como una fase del tratamiento ortodóncico, se debe estar bien seguro de que la pérdida sea por otras causas antes que aconsejarla como parte del tratamiento. 10

NOTAS

1. Rudolf Hotz, ob. cit., p. 191 - 209
2. Vease infra, Epoca más adecuada para extraerlo, p. 38
3. Cfr. Rudolf Hotz, ob. cit., p. 191 y Karl Häupl, ob. cit., p. 567
4. Vease supra. Historia, p. 2
5. Chistian Bruhn, ob. cit., v. 4, p. 778
6. Ibidem., p. 779
7. Idem.
8. Rudolf Hotz, ob. cit., p. 197
9. Idem., p. 199
10. G.M. Anderson, Ortodoncia Práctica (Buenos Aires: Mundi, 1963) p. 268.

C A P I T U L O Q U I N T O

EXTRACCION DEL PRIMER MOLAR

Rotundamente no deben extraerse los primeros molares sanos como medida para aliviar apiñamiento, ni en el tratamiento profiláctico de caries. Solo la eligiemos cuando además de existir apiñamiento, el molar está cariado profundamente y sea el diente que ofrezca mejores ventajas para la corrección de la -- dentadura. Para ello, si no queremos consecuencias lamentables, se debe examinar concienzudamente la -- época más apropiada para efectuar la extracción, el número y disposición de los molares por extraer y la distribución del espacio que se obtendría con la extracción.

A. EPOCA MAS ADECUADA PARA EXTRAERLO

A. M. Schwarz asegura que si la extracción es imprescindible por caries, debe hacerse antes de la erupción de los segundos molares; lo cual afirmaría la posición del segundo molar en el sitio del primero y su oclusión con los segundos premolares.¹

No hay un criterio unánime que en el presente nos oriente más certeramente a realizar la extrac--- ción de los primeros molares con un mínimo de trastornos. Ciertamente han habido numerosos resultados favorables, pero también son muchos los casos en que se han obtenido resultados deficientes como son, la inclinación de los dientes y la formación de diastemas no deseados. Estos resultados han llevado a que importantes especialistas contradigan el momento --- oportuno para efectuar la extracción.

El principal problema que se teme con la extracción prematura de los molares de seis años es el

hundimiento de la oclusión. Baume señaló recientemente que la extracción prematura de los primeros molares no produce el cierre de la mordida.² La tercera elevación fisiológica natural * el erupcionar los segundos molares, se realiza aún, después del hundimiento pasajero a continuación de la extirpación de los cuatro primeros molares. Las observaciones de Korkaus, Reichenbach y Rudolph, demuestran que los fundamentos biológicos para la formación de la altura oclusal definitiva son independientes de la extracción del primer molar.

La extracción se puede llevar a cabo tan pronto como aparece la primera señal de erupción del segundo molar. L. J. Baume extrae los primeros molares cuando el segundo molar está a punto de erupcionar, es decir por término medio cumplidos los 10 u 11 años. No debemos guiarnos por la edad cronológica, sino por el estado de la erupción dental. Teniendo esta consideración el espacio dejado lo cierra el segundo molar. Sin embargo estas indicaciones deben considerarse en un sentido amplio.

Cada caso particular viene determinado por una serie de circunstancias concomitantes.

Antes de los 10 años deberá evitarse, a ser posible, la extracción de los primeros molares porque se detiene el crecimiento en longitud de los maxilares. Además los gérmenes de los premolares y del segundo molar que se hayan muy hundidos dentro del maxilar, podrían juntarse tanto unos con otros que quedarían fácilmente trabados entre sí y faltaría espacio a pesar de la extracción de los primeros molares. Por lo tanto se debe esperar a que la dentadura presente el aspecto que tiene por término medio a los 10 años.³

* Recuérdese que la primera elevación fisiológica de la oclusión fué en la aparición de los segundos molares primarios, y la segunda al erupcionar los primeros molares.

Cuanto más largo sea el camino que tienen que recorrer los dientes contiguos al espacio para llegar hasta el plano de oclusión, tanto más completo será el cierre del hueco y tanto más derechos se colocarán estos en el espacio. Por lo tanto, lo mejor es que el diente que se ha de beneficiar con la extracción, este a punto de empezar su propia erupción.⁴

De efectuarse la extracción después de los 10 años cumplidos, se va retrasando más y más por cada año que pasa, la facultad de cerrar el espacio. Este se estrecha cada vez menos, hasta salidos ya los terceros molares, no se produce ninguna reducción importante.⁵ El peor momento para la extracción es cuando el diente que se beneficiará entre en contacto con la superficie de masticación. Un diente que no ha acabado de crecer y se halla en oclusión, ya solo se puede desplazar hacia los lados, si no le ayuda en ello, una elevación oclusal natural o artificial. Esto lleva consigo el peligro de que se incline y por lo tanto que la carga en la masticación sea perjudicial (oclusión traumática). La inclinación persiste muchas veces disminuyendo la calidad de la masticación y favoreciendo la resorción del alveolo formándose bolsas piógenas.

Para orientar al dentista sobre la oportunidad de extraer un primer molar afectado, el Dr. L.W. Baker da las siguientes reglas: ⁶

1. Antes de la erupción de los segundos molares. Cuando uno, dos o cuatro primeros molares están rotos y la pulpa expuesta antes de la erupción de los segundos molares, extraigase el molar o los molares afectados. En caso en que solo sean tres los afectados, extraigase no obstante los cuatro.

2. Después de la erupción de los segundos molares. Cuando uno o más molares están rotos y la pulpa expuesta, después de la erupción de los segundos

molares, salvense los primeros molares si es posible. De no ser así, extraígase el molar o los molares insalvables y provease los diámetros mesiodistales completos. Este procedimiento evita la inclinación del segundo o los segundos molares.

Evitando las extracciones en el período perjudicial se practica una profilaxis eficaz respecto a las anomalías.

B. EXTRACCION SIMETRICA Y ASIMETRICA

Según el número y disposición de los dientes y la distribución del espacio obtenido, establecemos la diferencia entre una extracción asimétrica y una simétrica.

Como ya mencionamos, la terapéutica de la extracción en ortodoncia después de múltiples rechazos ha sido aceptada para aliviar ciertas anomalías dentales. Con ella obtenemos que los dientes se autorregulen por la presión que ejercen los molares en la parte distal. Esta autorregulación será posible en los casos en que la extracción se realice en el período de desarrollo eruptivo. Bajo este criterio la extracción simétrica tiene lugar.

Por extracción simétrica entendemos la eliminación de un diente de la misma especie en ambos lados de la arcada, superior e inferior, con el fin de distribuir armónicamente en toda la dentadura el espacio así obtenido.⁷ Cuando se extraen bilateral y prematuramente los primeros molares en un solo maxilar, el deslizamiento mesial se detendrá y formará una falsa progenie o un falso prognatismo.³

En la extracción asimétrica se elimina un diente de un solo lado con el fin de evitar el apiña

miento, permitiendo que otro diente se coloque correctamente por sí solo en el arco dental, es decir las discrepancias locales de la posición de los dientes en la arcada son las que aconsejan una extracción asimétrica.

En los casos en que la extracción asimétrica es muy prematura es necesario cuidar la desviación de la línea media, porque los dientes colocados delante del sitio de la extracción estarán situados distalmente. Por lo tanto habrá asimetría, pues de un lado del maxilar se ha desarrollado completamente y el otro lado no ha recibido presión de crecimiento. La asimetría se extiende forzosamente a la línea media, que se ha desviado hacia el lado de la extracción (fig. 7).

La forma más simple y satisfactoria de evitar la desviación de la línea media es extraer un diente del lado opuesto, no necesariamente —en este caso— el primer molar, por ejemplo puede ser un premolar, si ello, en última instancia favorece la oclusión.

En la simetría se basa la pretendida extracción sistemática de los cuatro primeros molares porque extraídos alrededor de los 11 años la autorrección llega a ser imperceptible, ya que el espacio obtenido con ello se distribuirá armónicamente permitiendo que la dentadura no este tan apretada y favorezca la formación de caries.

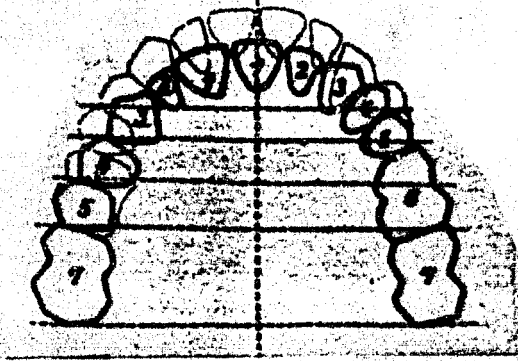


Fig. 7. Desviación de la línea media.

Tomado de Port- Euler.

C. FRECUENCIA

En una revisión que realicé a 100 estudiantes de nivel medio superior, de estrato social medio, con edades que fluctuaban entre los 15 y 21 años: 51 de sexo femenino y 49 de sexo masculino; pude comprobar que el primer molar es el diente que más se pierde. De los cuatro frecuentemente falta el del lado derecho mandibular siendo más a menudo en el sexo femenino (fig. 8).

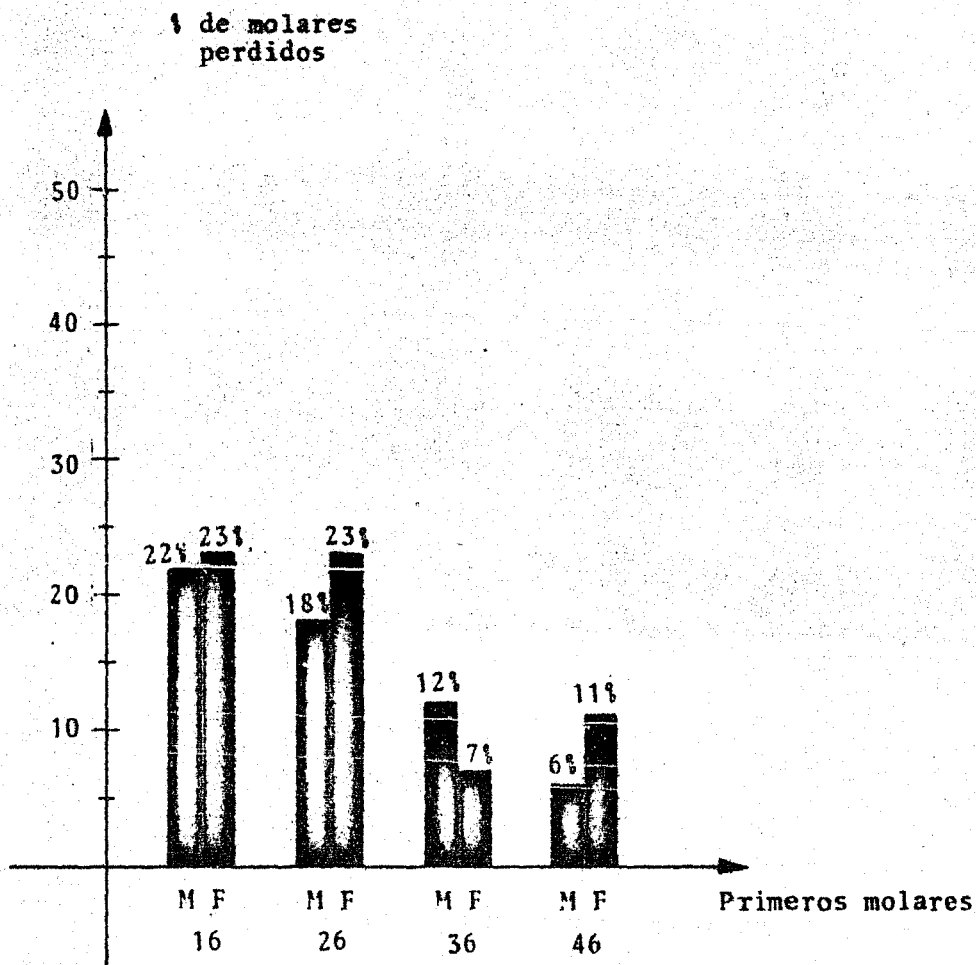


Fig. 8 Gráfica que muestra el porcentaje de frecuencia de la pérdida del primer molar en cuanto al sexo y lugar en la dentadura.

NOTAS

1. Progresos de la práctica diaria, Odontopediatría, serie VIII, v. 5 (Buenos Aires: Mundi, (s.e.) -- p. 63
2. Idem.
3. Karl Haupt, ob. cit., p. 581
4. Ibidem., p. 570
5. Ibidem., p. 581-582
6. Floy de Eddy Hogeboom, ob. cit., p. 134
7. Chistian Bruhn, ob. cit., v. 4, p. 773
8. Ver infra, Cap. VI, p. 47

C A P I T U L O S E X T O

EFFECTOS DE LA FALTA DENTARIA

En un principio una extracción es una Mutilación, que disminuye el valor funcional de la dentadura. ¹

Como cada diente lleva a cabo una parte definida de la función de masticar, su pérdida va acompañada de un factor manifiesto en esta labor. La serie antagónica de dientes se ve alterada y la arcada resulta funcionalmente inútil, además de que priva a los dientes contiguos del soporte que lleva a cabo el contacto proximal. Los dientes restantes toman a cargo la función de los desaparecidos. ²

El problema de la pérdida de dientes se agrava por cada diente perdido. La pérdida de un diente en comparación con el problema de la pérdida de varios no parece alarmante. Pero la pérdida de uno es el inicio de una cadena que en ocasiones termina con la pérdida de todos. Esta situación se puede comparar como cuando se quita una piedra del arco de un puente ocasionando un deterioro lento hasta llegar al colapso final.

Sobre las parodontosis, la topografía nos muestra la relación tan estrecha entre el seno maxilar y las raíces de los premolares y los molares. Con la extracción de los primeros molares superiores se producen unas bolsas hondas que forman puntos de retención, y pueden ser responsables de una sinusitis crónica. ³

A la pérdida del primer molar se le considera como el mayor factor etiológico de maloclusiones. ⁴ Dependiendo de la época en que tenga lugar la extracción, la anomalía resultante será diferente.

Salzman señala que, en niños que han perdido de uno a cuatro primeros molares: 1) hay un aumento de oclusiones anormales; 2) caída de los arcos dentales, acompañada a veces de la descentralización de la línea media; 3) aumento de caries; 4) modificación en el patrón de aparición de caries con aumento en la parte superior. Cuando se pierden los primeros molares ocurre una inclinación en el plano de la oclusión debido al cambio en la dirección axial de los dientes posteriores restantes. Esto también produce disminución en el espacio de mordida. El resultado de la pérdida de uno o más primeros molares, en cualquier edad, invariablemente produce un problema clínico difícil. Deben tomarse de inmediato las medidas para controlar o dirigir el deslizamiento de los dientes restantes.⁵

Dependiendo del período en que se realice la pérdida del molar de seis años la podemos dividir en 3 categorías: Cuando la extracción se realiza prematuramente, cuando la extracción se efectúa en la época más óptima y cuando la extracción es tardía y la demora en reemplazarlo agrava el problema.

A. CONSECUENCIAS DE LA EXTRACCION PREMATURA

La extracción prematura la consideramos cuando la influencia del desarrollo natural de la erupción de dientes se vea perturbado.

Desde hace tiempo se ha considerado la extracción prematura de dientes como formadora de disgnacias, especialmente la del primer molar.

Las consecuencias no se detienen solo en la maloclusión sino que se extienden a la conformidad de la cara.

El crecimiento longitudinal del proceso alveolar experimenta un gran retraso cuando se extrae, -- aunque sea muy pronto, un molar de seis años; ya que la región alveolar situada delante del espacio, durante mucho tiempo no recibe el impulso de crecimiento de los dientes que le siguen por distal, que hubiera sido menester para continuar el desarrollo. El desarrollo del proceso alveolar y del maxilar del lado correspondiente a la extracción, que en parte depende del impulso de los dientes, no se verifica; los dientes se retrazan en comparación con los del lado sano mientras que el segundo molar, que se ---- desarrolla en el interior del hueso, coge del hueco de la extracción todo el espacio necesario para su erupción. 6

Gracias al simetrógrafo la simetría sagital se puede comprobar viendo cuando es el retraso de -- desarrollo y cuando el avance de los molares.

La máxima detención que puede sufrir el desarrollo de la arcada por la pérdida del primer molar mientras se desarrolla el segundo molar, es el ancho de un bicúspide.

Como es natural, también la oclusión sale perjudicada. El retraso del desarrollo del maxilar superior por la pérdida uni o bilateral de los molares ocasiona un retroceso en la región frontal superior. "Cuando la extracción es unilateral el resultado es el de producir una desviación acentuada de la línea media con aplastamiento del lado de la extracción; -- tanto más interesa cuanto más prematura haya sido -- realizada."7 Si la extracción es bilateral, en el maxilar superior toma el aspecto de una "falsa proge--nie" (fig. 9). El mismo proceso en el maxilar inferior produce un retroceso en la arcada inferior con respecto al superior, o sea, un "falso prognatismo" (fig. 10).

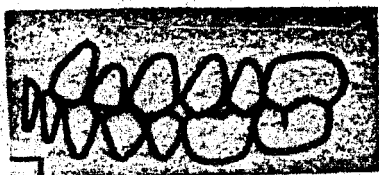


Fig. 9 Consecuencia de la extracción de los dos primeros molares superiores entre los 6 y 8 años, "Falsa pro-genie". Tomado de Port-Euler.

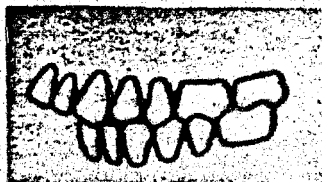


Fig. 10 Consecuencias de la extracción de los dos primeros molares -- inferiores entre los 6 y 8 años; -- retrusión de los incisivos inferiores, "Falso prognatismo". Tomado de Port- Euler.

Cuando ambos maxilares han sido afectados, se forma una retru-
sión bialveolar. Es muy difícil de determinar por la oclusión, -
pero es en casos graves, se advierte por el retroceso de los labios.

Las modificaciones que sufre el perfil con estas anomalías se
parecen a las de las verdaderas anomalías de la oclusión, pero exami-
nándolas de cerca, se descubre fácilmente su naturaleza.

Al hacer el diagnóstico se recomienda separar las consecuen-
cias de la pérdida prematura de dientes de las otras anomalías ya --
que pueden presentarse junto con todas las otras enfermedades y evi-
tar de esta manera verdaderas anomalías de la oclusión, o bien simu-
larlas. ⁸

B. MECANISMOS QUE TIENEN LUGAR CUANDO LA EXTRACCION SE REALIZA OPORTUNAMENTE

El momento más oportuno para extraer un primer molar cariado, se dijo, es cuando el segundo molar está a punto de hacer erupción. Está demostrado definitivamente, que teniendo en cuanto esta fase, - en general se cierra el espacio muy bien; cuando se extraen los cuatro primeros molares se consigue corrientemente una autocorrección armónica.

Baume⁹ ha determinado las siguientes leyes sobre los desplazamientos dentarios que ocasionan el cierre de espacio después de la extracción oportuna. Para él existen dos períodos de desplazamiento; primero, se coloca el segundo molar en posición correcta vertical y ocupa en el maxilar superior $2/3$ y en el inferior $3/4$ aproximadamente el espacio del primer molar. Los premolares se desplazan aún cuando ya hayan hecho erupción, casi siempre en masa, hacia distal y ocupan en el maxilar superior el tercio restante del molar, mientras que en el maxilar superior el tercio restante del molar perdido; mientras que en el maxilar inferior el $1/4$ restante del espacio. Entre tanto se produce un espaciamiento entre los caninos hasta los segundos premolares.

El espacio tarda en cerrar de 1 a 2 años generalmente en el maxilar superior. En el inferior --- aproximadamente el doble.

Los caninos una vez implantados en su posición normal, solo se desplazan un poco hacia distal, si es que lo hacen; aún cuando hay apiñamiento de los incisivos. Los caninos actúan de magníficos pilares angulares e impiden que los incisivos se desplacen. La extracción de los primeros molares no pueden, por lo tanto, producir nunca un espaciamiento importante en la región frontal.

La segunda fase de desplazamiento empieza tan pronto se ha cerrado el hueco del primer molar. Una vez que ha entrado en contacto el segundo premolar con el segundo molar actúa nuevamente el crecimiento mesial de los dientes de la región lateral. Hacia mesial se produce el cierre de los espacios en la región lateral espaciada, (espacio que se forma por el movimiento hacia distal del canino y premolar) viniendo a colocarse el segundo molar completamente en el sitio del molar extraído y, a veces, hasta aún más hacia mesial. Una condición importante para que se cierren los espacios por completo es que existan los terceros molares.

La razón por lo cual el deslizamiento dentario se realiza en diferente forma en el maxilar superior que en el inferior es debido a que la densidad de los huesos es diferente en ambos maxilares, ya que la superficie de resistencia de las raíces de los molares inferiores es mayor y cuyo lado ancho se presenta hacia mesial (fig. 11).

Además Baume recalca algunas cuestiones importantes en cuanto al comportamiento del segundo molar:

1o. Curva de compensación.- El segundo molar superior se inclina en el mismo sentido de la curva de compensación, en cambio el inferior se inclina al contrario del sentido de la curva oclusal.

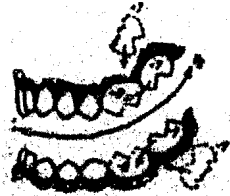
2o. Posición del germen.- El germen de un segundo molar inclinado no podrá enderezarse nunca del todo aunque se extraiga oportunamente. La inclinación natural de los gérmenes de los molares superiores hacia la parte distal externa, la de los inferiores hacia la mesial interna. Estas inclinaciones germinales favorecen ya de por sí que los molares superiores permanezcan derechos y los inferiores incli

Fig. 11. Diferente forma de reaccionar el maxilar superior y el inferior en la colocación de los siete, después de la pérdida de los seis. Tomado de Karl Häulp.

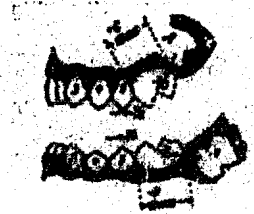
a) Después de la pérdida del 6, el 7, ya alido, se inclina dentro del espacio. Esta inclinación tiene lugar, en el superior, aproximadamente en la dirección sagital de la curvaclusal $V_1 - V_2$, es decir, en un amplio arco inclinado hacia abajo; el diente se desvía, pues, muy poco respecto a la posición vertical de los dientes anteriores, enderezándose de nuevo fácilmente por su oclusión con el antagonista; por eso el 6 del maxilar superior se puede extraer también, aun después de la erupción del 7, cuando el engrane entre los dientes es muy bueno, sin peligro de su inclinación en el espacio. En cambio, la inclinación del 7 inferior es la de un arco que termina hacia arriba; en el mismo grado de inclinación que la del +7 no actuará en la misma forma, puesto que la curva de oclusión es en sentido contrario; así y cuando la inclinación del 7 inferior haya traspasado cierta medida, el molar se inclinará aún más hacia adelante por la oclusión con su antagonista. Cuando los germenes de los siete están aún muy profundos en el maxilar (+7 punteado), tiene también el inferior mejor ocasión de avanzar endrezado en el espacio (flecha).

b) El espacio tras la extracción de -6 es, por término medio, Imm mayor que el de +6; esta diferencia del diámetro de las coronas entre +6 y -6 depende de la mayor o menor curva de oclusión de las arcadas. El -7 tiene pues más espacio para inclinarse. Este espacio es ocupado, generalmente, en un tercio por distorsión de los premolares superiores, siendo sólo un cuarto el de los inferiores, correspondiéndole al -7 una parte mayor del espacio, por lo que también tiene ocasión para inclinarse más.

c) En caso de apiñamiento de los dientes de la región lateral los premolares se corren más y más rápidamente hacia atrás en el espacio y por eso toman contacto más fácilmente con el -7 que se inclina.



a



b



c

d) Cuando los premolares y caninos no han hecho todavía erupción y los gérmenes están inclinados hasta distal, éstos ocupan evidentemente mayor extensión del espacio, impidiendo así que el -7 se incline más.



e) Cuando el -7 no ha hecho erupción, el germen aún tiene ocasión de enderezarse, en parte, mientras crece; también los gérmenes verticales de los premolares que no han erupcionado aún se desplazan más hacia distal que ya hubiesen hecho erupción.

dos después de la extracción de un diente contiguo anterior.

3o.- Diferente ancho de las coronas.- Es un inconveniente del segundo molar inferior porque tiene que ocupar un espacio mayor ya que el primer molar inferior deja, por término medio un hueco de 2 mm más ancho que el superior. (fig. 11).

4o.- La rapidez en cerrarse el espacio depende del estado inicial. - Por ejemplo cuando hay apiñamiento y el canino está en erupción, el espacio del seis se cierra más rápidamente, mucho más que de costumbre (11 c, d y e).

5o.- Oclusión de los antagonistas.- La acción de los dientes antagonistas juega un papel decisivo en el enderezamiento ulterior de los segundos molares; tallándolo o colocando algunas obturaciones que le produzcan sobrecargas favorables. Sabiendo utilizar una oclusión antagonista, también se puede evitar la inclinación de los segundos molares en el hueco de los primeros molares (fig. 12).

6o.- Edad dentaria.- Nunca guiarse por reglas que indiquen la edad cronológica óptima para intervenir. Es necesario juzgar cada caso en especial por medio de radiografías y determinar el estado de desarrollo de la erupción dental.

70.- Estado de los terceros molares,- Estar seguros de que existan porque de lo contrario el espacio se dejará de cerrar y será insuficiente el molar restante para mantener el plano de oclusión.

80.- Importancia de las raíces del segundo molar. Los segundos molares de dos raíces ofrecen más resistencia que los que solo presentan una, puesto que hay más apoyo sobre el hueso.

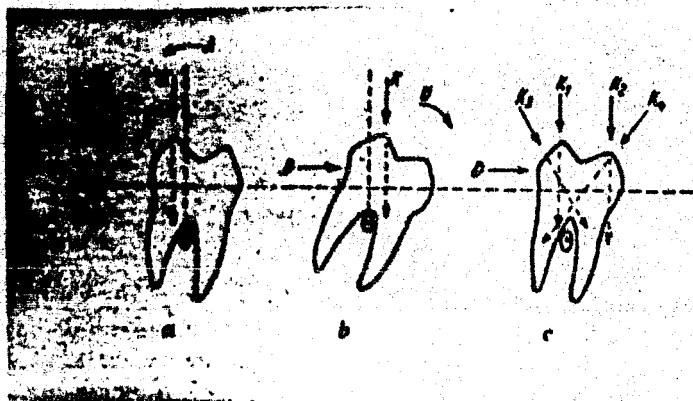


Fig. 12. La acción que ejerce la contra mordida sobre el 7, unas veces inclinándolo y, otras, enderezándolo, cuando después de la extracción de un 6 inferior se desplaza hacia el hueco en la dirección de la flecha D. Tomado de Häulp, Karl.

a) Cuando la inclinación es ligera alrededor del eje de rotación 0, el diente pierde primero en su mitad mesial el contacto con los antagonistas; el contacto con la cúspide posterior se refuerza con una posible sobrecarga pasajera. En esta última interviene la fuerza vertical de la masticación K, la cual actúa por detrás del eje de rotación, en sentido de la flecha A, enderezando, y al mismo tiempo desplazando, al diente hacia delante siguiendo la flecha D.

b) Caso de estar más inclinado, es decir, a partir del momento en que la misma fuerza vertical de la masticación K actúa por delante del eje de rotación del diente, se transforma su acción en lo contrario, es decir, el diente se va inclinando a partir de ese momento aún más dentro del hueco de la extracción, en la dirección de la flecha D.

c) La contramordida, independientemente de la inclinación del diente, contribuye a inclinar o enderezar éste, según la dirección que lleve su fuerza, dependiendo de que ésta se aplique por delante o detrás del eje de rotación. La fuerza K_1 , que actúa verticalmente sobre la cúspide posterior, endereza el diente; la fuerza K_2 que actúa verticalmente sobre la cúspide anterior lo inclina; la fuerza K_3 que actúa oblicuamente sobre la cúspide posterior lo inclina; la fuerza K_4 que actúa oblicuamente sobre la cúspide anterior lo endereza.

Respecto a la supresión de crecimiento en esta época (10 u 11 años), el empuje de crecimiento se ha realizado por lo menos la mitad y solo como posible detención es por término la $1/2$ del ancho de un premolar.

C. PROBLEMAS QUE OCASIONA LA EXTRACCION TARDIA Y EL NO REEMPLAZO INMEDIATO

La realidad clínica muestra pocos casos en los cuales la dentadura haya llegado a una armonía después de la extracción. Generalmente la extracción del primer molar se realiza después de haber terminado de erupcionar el segundo molar. Extraer tardíamente un molar significa extirparlo fuera de la época de influencia del desarrollo eruptivo, capaz de colocar al diente distal en el lugar de la pérdida. Por tal motivo representa desde este momento un problema pues, al no tener contacto el segundo molar con el que le precede, se inclinará influenciado también, por la carga oclusal de los antagonistas. Ante esto se eslabonarán una serie de circunstancias, siendo más graves si se demora el reemplazo del molar perdido.

En Odontología restauradora frecuentemente nos encontramos con este problema. El colocar una prótesis en el espacio desdentado inmediatamente después de la pérdida frenará las consecuencias. Una prótesis nunca es mejor que la funcionalidad de los dientes naturales, pero en última instancia la prótesis es mejor a permitir la aparición de circunstancias desfavorables para la dentadura en general.

El no reemplazo del primer molar encadena de ordinario a un patrón de inclinación dentaria típica (fig. 13). Los dientes distales se inclinan mesial y lingualmente. Los que se encuentran por delante de la pérdida se mueven hacia mesial, en ocasiones alcanzando la línea media. Los premolares pueden rotar cuando se deslizan mesialmente. "El estudio de Salzman de 500 adultos jóvenes con ausencia de primeros molares, mostró que se produjo la migración en un 90% de los casos observados".¹⁰

Las consecuencias probables de la pérdida de dientes afecta al organismo en general, si este se considera como un todo.

La pérdida de un diente sería incapaz de producir trastornos graves sobre las diferentes funciones que tiene la boca; pero sí tiene influencia mínima. "Los resultados variarán mucho de una persona a otra ya que dependen del tipo de oclusión que tenga; de si hay espacios o no; de los patrones musculares y esqueléticos; y de otras distintas consideraciones fisiológicas y psicológicas." 11

Los trastornos locales que tiene la dentadura después de la extracción son un tanto lógicas y se suceden en cadena:

1) Desplazamiento de los dientes vecinos.

El segundo molar al perder contacto proximal con el contiguo anterior y al recibir la presión de los antagonistas se inclinará hacia el espacio de la extracción tanto como sea la presión de la masticación. Entonces, "comienzan a funcionar los mecanismos de empaquetamiento de alimentos entre la mayor parte de los molares como consecuencia de la dislocación de los rebordes marginales protectores y relaciones de puntos de contacto". 12

La inclinación favorecerá en esta zona la dificultad para la autoclisis y limpieza mecánica, --- ello fomentará la formación de bolsas parodontales, principalmente por mesial de los dientes inclinados, extendiéndose en casos más graves hacia lingual. A la vez la inclinación es un sitio para la acumulación de alimentos y con ello la facilidad para la aparición de caries.

"En el caso de que la pérdida sea en el maxilar inferior, las cúspides de los molares remanentes se elevan por arriba de sus planos originales y se forman contactos prematuros en relación céntrica con la consiguiente desviación de la mandíbula. Esto a su vez, causa trauma en el siguiente anterior, y como consecuencia la migración"¹³

Además habrá sobrecarga en los dientes remanentes produciendo una oclusión traumática. "Un diente desplazado hacia mesial o distal, por ausencia del diente contiguo, puede estar sujeto a una fuerza anormal excesiva, cuya persistencia ocasionará cambios degenerativos en fibras y tejidos óseo y cementario del parodonto."¹⁴ (fig. 14)

2) Sobreerupción del diente antagonista.

Al faltar el primer molar su antagonista se extruye, es decir, erupciona más allá de los límites normales, por falta de contacto oclusal. Sobreerupción hasta ponerse en contacto con uno de los dientes antagonistas o en casos extremos con el mucoperiostio.

La extrusión del diente trae casi siempre como resultado la pérdida de su soporte óseo aunque a veces el alveolo acompaña la erupción del diente.¹⁵ Además favorece la oclusión traumática o incluso causa traba en la función masticatoria.

3) Problemas de la Articulación Temporomandibular,

En respuesta a la oclusión traumática los dientes tienden a adaptarse a la nueva situación y los mecanismos neuromusculares adoptan nuevos patrones de movimiento. Esto repercutirá en la articula-

ción que en casos graves puede dar sintomatología. En general, "la pérdida de dientes posteriores (varios) predispone a artritis traumática temporomandibular".¹⁶

"Cuando se pierden tanto los molares superiores como los inferiores, la migración mesial de los segundos y terceros molares -- limita el contacto oclusal a puntos aislados, generalmente, las cúspides distales (fig. 15)

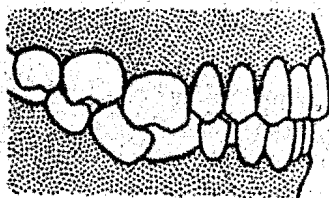


Fig. 13. Inclinación mesial del segundo y tercer molar y la probable rotación de premolares por la falta de reemplazo del primer molar inferior. Asimismo, se extruye el primer molar superior. Se establecen diversos mecanismos de empaquetamiento de alimentos y de trauma oclusal. Tomado de Hirshfeld and Geiger.

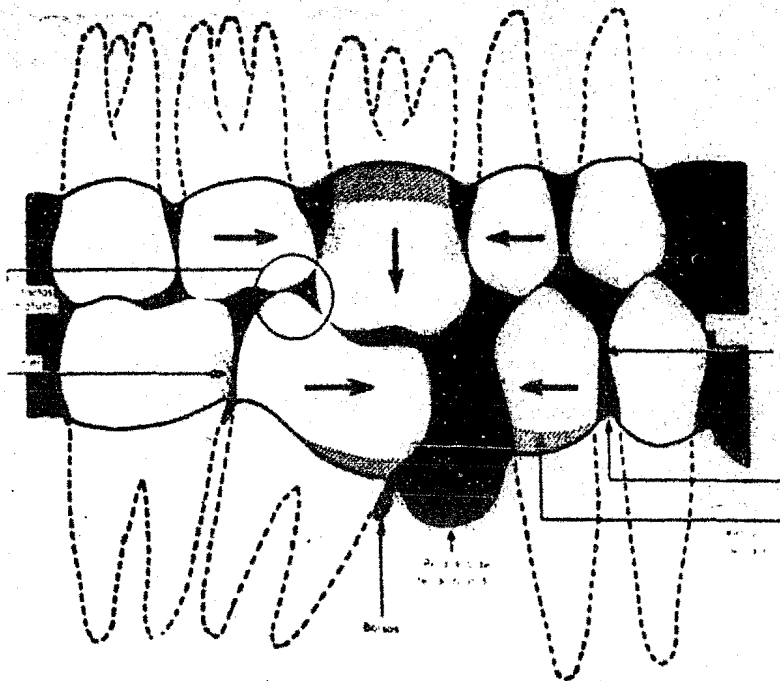


Fig. 14. Efectos de la pérdida dentaria: desplazamiento de los dientes vecinos, sobreerupción de los dientes antagonistas, pérdida de contacto, traumatismo periodontal, retracción gingival, formación de bolsas, caries y contactos prematuros. Tomado de Roberts.

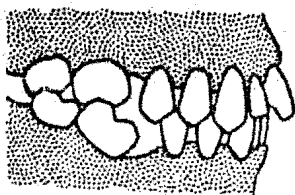


Fig. 15. Inclinación mesial de todos los molares y pérdida de altura vertical cuando se extraen y no se reemplazan los primeros molares superiores e inferiores. Existe contacto posterior únicamente en puntos aislados. Tomado de Hirschfeld and Geiger.

Gergely estudio la influencia de la extracción precoz de únicamente los primeros molares inferiores en 4333 casos y halló un aumento de entrecruzamiento. Al parecer la mesialización de los molares reduce la dimensión vertical. Esto, a su vez, forza los dientes anteriores hacia vestibular.

Para disminuir la presión sobre los dientes anteriores, hay que enderezar los posteriores y colocar prótesis. En algunos casos es necesario reconstruir la oclusión exclusivamente por medios protésicos pese a la inclinación axial desfavorable de los dientes.¹⁷ Las formas de reemplazo se verán en el capítulo octavo.

NOTAS

1. Chateau, Tratado de Ortodoncia, (tr.) Amancio Tomé Hidalgo y Juan de Aróstegui y Babier, (Madrid: Artes Gráficas, 1958) p.356
2. Charles Turner R., Tratado de Prótesis Dental, (tr.) Vila y Torret, v. I (Barcelona: Pubul, 1933) p. 58

3. Rudolf Hotz, ob. cit., p. 209
4. G.M. Anderson, ob. cit., 156
5. Robert Moyers, Tratado de Ortodoncia, (tr.) -- Fermín Reygadas, (México: Interamericana, 1960) p. 216-217
6. Chistian Bruhn, ob. cit., v. 4, p. 699
7. Armando Monti E., Tratado de Ortodoncia (Buenos Aires: Ateneo, 1942) p. 288
8. Chistian Bruhn, ob. cit., v. 4, p. 700
9. Karl Häupl, ob. cit., v. 5, p. 573
10. L. Hirshfeld y A. Geiger, ob. cit., p. 101
11. D.M. Roberts, Prótesis Fija (Buenos Aires: Panamericana, 1979) p. 23
12. L. Hirschfeld y A. Geiger., ob. cit., p. 101
13. Idem.
14. Francisco Pucci, Paradencio: su patología y tratamiento, 2° ed. (Montevideo: Casa A. Barreira y Ramos, 1941) p. 120
15. D.M. Roberst, ob. cit., p. 18
16. Sigurd Ramfjord P. y Major Ash M. Jr., Oclusión, (tr.) Irina Coll, 2° ed. (México: Interamericana, 1977) p. 169
17. L. Hirschfeld y A. Geiger, ob. cit., p. 103

C A P I T U L O S E P T I M O

PREVENCIÓN DE LA PERDIDA

A. ASPECTOS GENERALES

Para darle solución a la pérdida masiva de este molar, sobre todo en los escolares, nos valdremos de la prevención.

La prevención en la clínica odontológica al igual que en cualquier otra disciplina es de gran valor, porque adelantarse a una situación posible nos lleva de antemano a tener cierta ventaja.

La odontología moderna ya no se satisface con el mero reemplazo o reparación de las estructuras enfermas, ahora se necesita más, y lo que es más, los pacientes esperan más de nosotros.

Para el presente trabajo interesan las medidas relacionadas con la prevención de la pérdida del molar de los seis años. Dicha prevención la considere sobre dos aspectos; el teórico y el clínico.

El primero consiste en dar mayor conocimiento tanto al profano como al profesional; instruyendo al público para evitar, se siga confundiendo este, como diente de la primera dentición, y al profesional para convencerlo de que hay toda una serie de tratamientos antes de tomar el forceps.

Para solventar este problema nos valdremos de campañas de salud dental a nivel familiar, ... "hace falta una campaña permanente de educación dental" . . . Esta no debe dejarse en manos del estado, sino cada odontólogo debe de tratar de educar a la población que le rodea. Quizá con ello, a la vez, él mismo se

beneficie porque la clientela celosa de los problemas dentales aumentará.

En el caso de los profesionistas, es necesario elevar el nivel académico durante la formación profesional, ya que al finalizar sus estudios se tropieza con la dificultad de llevar a cabo un tratamiento conservador, y más aún procedimientos preventivos. Ante esto se elige el camino más sencillo, - al parecer la Exodoncia, limitando con ello el campo de trabajo.

El aspecto clínico atenderá a las causas de dicha pérdida como veremos a continuación.

La caries dental es la principal causa por la cual se pierden los primeros molares. Por tal razón nos referiremos con mayor atención a evitar la aparición de esta.

La prevención de la caries estará adaptada al diente en cuestión en base al artículo de los Doctores Cieplinsky y Cadena, ya que a nuestro juicio es el más completo.

Con los conocimientos alcanzados actualmente la caries dental se puede prevenir. Si no se ha logrado es por no utilizar los conocimientos adecuadamente, por querer dejar la prevención en manos de la Salud Pública y principalmente por negligencia del clínico.

Hay cantidad de medidas terapéuticas para reducir el impacto de la caries. Pero hasta el momento ninguna por sí sola es un método seguro para conservar la salud oral. Se necesita la combinación de varios procedimientos.²

"Tomando como base el concepto de que la caries es el resultado de la interacción entre bacterias, sustrato y diente (Keyes) podemos evitarla mediante la eliminación de algunos de estos factores".³ Por tanto hay medidas dirigidas a las bacterias, medidas que controlan la dieta y medidas dirigidas al diente.

La mayoría de estos métodos preventivos van dirigidos a toda la dentadura en general. Para nuestro objetivo solo interesan los que reduzcan la incidencia en el molar de los seis años. Esta práctica cae específicamente sobre las medidas dirigidas al diente, que incluye: medidas que disminuyen la agresión cariogénica y algunas medidas para conservar este diente.

B. MEDIDAS DIRIGIDAS AL DIENTE

Modificando o reforzando la estructura de los dientes disminuirémos la agresión cariogénica. Para ello contamos con varios métodos que se incluyen en dos tipos: Métodos que previenen la aparición de caries y Métodos para controlar la caries ya establecida.

I. Medidas que previenen la aparición de caries

"Una medida eficaz para prevenir la caries es aumentando la resistencia del esmalte durante los períodos de formación, maduración y mineralización del diente."⁴

a. Administración de fluor.

Hasta el momento el fluor es la sustancia más efectiva para prevenir la caries dental. Este mineral halógeno influye sobre la composición química --

del diente en desarrollo y en la susceptibilidad posterior a la caries.

El contenido de fluoruros en la superficie -- dentaria continua aumentando durante el primer decenio después de la erupción dental, siempre que la -- dieta o el agua de consumo suministre cantidades suficientes de fluor.

Por otra parte la ingestión excesiva de fluor puede producir fluorosis, es decir originar manchas en los dientes, esta alteración se conoce como "esmalte moteado".

Los procedimientos para fortalecer el diente por medio de fluor puede realizarse a nivel: Sistémico, Sistémico- Local y Local.

Algunos de estos métodos no son muy apropiados por que presentan ciertas limitaciones. Como es el de administrar fluor en la leche, en la sal o ingiriéndolo en forma de pastillas o gotas. En estas -- medidas a nivel sistémico se necesita cooperación -- del paciente. Además la dosificación significa otro inconveniente, lo cual indica que en algunas personas la dosificación de fluor puede ser mínima o sobrepasada.

Una medida sistémico- local es la fluoración del agua. Este es un medio práctico y económico. Ha sido proclamado como seguro y eficaz por Asociaciones Dentales y Médicas en muchas partes del mundo.

La aplicación de pastas a nivel local como el uso de pastas dentríficas y enjuagues que contienen fluor son muy prometedoras. La pasta dental para -- que actue como medida preventiva es necesario que se aplique en forma constante. Por lo tanto este método debe asociarse siempre con otros de aplicación tópica o de ingestión de aguas tratadas para que tenga éxito.

Otro procedimiento local es la aplicación tó-
pica de fluoruros estanos o de sodio. Este es un mé-
todo práctico, rápido, seguro y económico, por lo --
tanto es el más usado. Numerosos estudios comprue--
ban la reducción en la incidencia de la caries.

b. Selladores de surcos y fisuras

Este procedimiento va dirigido específicamen-
te a los molares. Convirtiendo la superficie oclusal
en menos retentiva reduciremos la agresión de la ca-
ries. Este hecho llevó al Dr. Thaddens P. Hyatt de
la ciudad de Nueva York a reforzar estas superficies
mediante obturaciones con amalgama. Este procedimien-
to es el que se llama "Odontotomía Profiláctica".⁵
En algunos casos cuando el defecto no afectaba al es-
pesor completo del esmalte Hyatt recomendaba "una --
inmunización" que consistía en emplear fresas redon-
das y piedras para convertir los defectos en una fo-
sa profunda, lisa y redondeada.

Esta medida se volvió un procedimiento estan-
dar y suscitó muchas discusiones por recomendar la -
remoción de tejido dentario aparentemente sano.⁶

Debemos tener en consideración la odontotomía
profiláctica en casos en que los dientes presenten
cúspides muy elevadas y surcos muy profundos ya que
las fisuras poco profundas tienen bajo índice de sus-
ceptibilidad.

Algunos otros autores trataron de reducir la
agresión de las caras oclusales utilizando nitrato -
de plata⁷ y las combinaciones de cloruro de zinc y
ferrocianuro de potasio, sin buenos resultados.

Al buscar otras posibilidades de aislar las -
superficies oclusales de los molares, se encontró --

ue las resinas plásticas al fluír sobre las fisuras luego polimerizar constituirían una barrera para la implantación de bacterias. Este es un procedimiento relativamente reciente que no implica sacrificar estructura dentaria. Una de las preocupaciones del uso de este material plástico es el de su duración e impermeabilidad; ambos relacionados con el grado de adherencia de la superficie adamantina. La retención de la resina se logra disolviendo el esmalte superficial con ácido como tratamiento previo a la inserción de la resina.

El Dr. Michael G. Buonocore introdujo el ácido fosfórico al 85% como agente grabador de esmalte.

Mannenberg reporta el uso de ácido cítrico, eliminando previamente la cutícula del esmalte.

El ácido fosfórico proporciona los mejores resultados para el uso de los selladores, este ácido desgasta de 5 a 10 micras, siendo esta la idea que en la actualidad prevalece (Elison y col.). Lee, Phillipsey Swart usaron el ácido fosfórico al 50% obteniendo mejor retención. La retención aumenta según Buonocore por la unión interprismática, ya que el monómero polimeriza dentro de los espacios interprismáticos como resultado del grabado de esmalte.

Hay tres sistemas principales de resinas selladoras:

1) Los cianocrilatos.- Históricamente fueron los primeros selladores relativamente exitosos, pero la dificultad de manejo ha traído apareado el abandono de su uso clínico.

2) Los poliuretanos.- Epoxilite 9070 es un ejemplo de sellador a base de poliuretano que contiene

ne 10% de mono- fluorofosfato de sodio. La literatura se refiere a este material como de escaso valor - retentivo y poca capacidad preventiva, no necesita - previo gravado de esmalte, ni catalizador para endu- recer. Este material sirve no tanto como sellador - sino como un vehículo para mantener el fluoruro en - contacto con la superficie dentaria por unos pocos - días. Por lo tanto su valor como sellador de fisu- ras es limitada.⁸

3) Las combinaciones de bisfenol -A y metacri- lato de glicidilo. Ejemplo de ello es el Epoxylite 9075 y el Nuva- Seal.* Este último necesita ser ex- puesto a radiaciones ultravioleta para polimerizar, debido a que el agente catalítico que contiene eter- benzoico de metilo; es activado por dicha radiación. "Buonocore utilizó una sustancia compuesta por un -- producto resultante de la reacción entre el bisfenol a y el metacrilato de glicidilo en 3/4 partes. La -- parte restante en una mezcla de metacrilato con un - catalizador sensible a la luz ultravioleta"⁹, obte- niendo el 100% de protección al año de la aplica- --- ción.

El sellador fosas y fisuras es un procedimiento reciente que aparentemente resuelve la aparición de caries en surcos oclusales, como lo demuestran -- los últimos estudios al respecto. Pero por otro lado hay una serie de interrogantes cuya respuesta no se conoce aún. Debe haber una evidencia clínica más -- concluyente para que su uso sea generalizado en la - actualidad.

Una de las interrogantes más importantes es - saber que pasaría si el sellante se aplica sobre una fisura cariada, ya que determinar con certeza esta - presencia es difícil, aún cuando no existe cavita---

* Estos productos se encuentran en el mercado norteamericano.

ción la fisura está ocupada por colonias bacterianas.

Otra duda sería en lo que se refiere al efecto de los selladores sobre proceso de maduración del esmalte. Para tal proceso es necesario iones y átomos que provienen de la saliva. Los selladores bloquean la saliva y por lo tanto la maduración. Esto nos lleva a pensar que probablemente, este procedimiento --- posterga la aparición de caries porque, ¿que pasaría al desprenderse el sellador y encontrarse el esmalte inmaduro?. Además la frecuencia de reaplicación aún no se plantea.

"A pesar de estos y otras muchas interrogantes, se considera que la evidencia de efectos preventivos beneficiosos es suficiente para recomendar el uso de selladores (del tipo sin fluor) como una de las medidas que deben incluirse en toda práctica odontológica preventivamente orientada".¹⁰

2. Métodos para controlar la caries ya establecidas.

(Odontología Conservadora)

Los procedimientos que se darán a continuación, más bien, están encaminados a prevenir la pérdida del primer molar por aparición de caries. Como son medidas que abarcan toda una especialidad como lo es la Odontología Restauradora o la Endodoncia, nos concretaremos solo a mencionarlos como posibles procedimientos antes de permitir la pérdida de los primeros molares permanentes.

Generalmente los pacientes se ponen a disposición del odontólogo cuando la caries ya es evidente y los métodos de prevención no pueden ser utilizados.

La caries en el molar de los seis años socava la totalidad de la superficie oclusal. Una excelente

operatoria dental es también una medida preventiva muy aceptada en el programa de control de caries, -- porque es precisamente que por medio de ella se logra el control del proceso carioso, es decir se reparan las consecuencias de la enfermedad. El proceso carioso puede continuar si no se establece ninguna medida.

No es raro encontrar primeros molares adultos un año después de la erupción con afecciones que en realidad parecen indicados para extracción. Incluso si estos dientes pueden salvarse, se requieren tratamientos restauradores extensos. En realidad en pocos casos esto puede ser económicamente posible.

En esos casos puede resultar pertinente considerar procedimientos para detener la caries que no requiera trabajos restaurativos extensos. Hay un procedimiento que se utiliza especialmente en lesiones que han sido denominadas "caries agudas". Esta lesión afecta a las fosetas y fisuras perdiendo relativamente poca estructura del esmalte pero existe -- socavación dentinal como se puede observar en la --- fig. 16

a. Contacto mesial del primer molar

Cuando aparece el primer molar de adulto la dentadura infantil generalmente ya está deteriorada por lesiones cariosas principalmente del segundo molar infantil, lo cual significa que si el molar de seis años brota deslizándose por la cara distal del molar infantil, y si este presenta caries por distal, es de esperar que aquel se vea afectado por mesial. Esto lo comprobamos cuando el segundo molar infantil cae y observamos un nido en la pared mesial del primer molar adulto, que varía desde una ligera grieta hasta una gran cavidad.

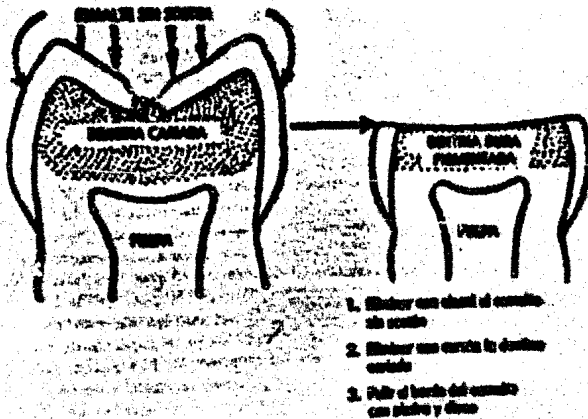


Fig. 16. Técnica para detener caries dental aguda en molares (De Anderson: J. D. Res., 17, 1938). Tomado de Finn.

Si se presenta una cavidad en las caras proximales antes de que caiga el segundo molar caduco, preparar una cavidad distal en el segundo molar para alcanzar la superficie distal del primer molar de adulto y preparar una pequeña cavidad con amalgama de plata y posteriormente rellenar la cavidad del segundo molar caduco a la siguiente sesión. Adviértase a los padres que deberán volver en seguida que el niño pierda uno o más segundos molares caducos, para examinar la obturación del contacto mesial del primer molar --- adulto. Cuando en esta hay una ligera marca, se trata con nitrato de plata o si hay un punto carioso se trata con amalgama u hoja de oro, a juicio del operador.¹² (Fig. 17).

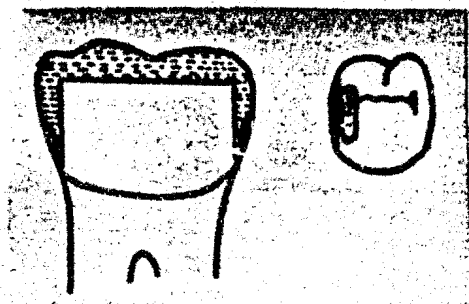


Fig. 17. Debe emplearse una delgada incrustación para combatir las caries interproximales, en adolescentes y adultos jóvenes. Tomado de Hogeboom.

b. Recubrimientos pulpaes

Con bastante frecuencia los primeros molares están afectados por caries muy profundas, donde la pulpa esta cubierta por una delgada capa de dentina o en ocasiones expuesta. En estos casos se puede intentar un procedimiento denominado "Recubrimiento Pulpar" o "Terapia Pulpar Vital" para mantener el órgano vivo. Este procedimiento es un éxito bajo ciertas condiciones. Si la pulpa esta expuesta por caries, hay menos probabilidades de que el tratamiento de resultado. Si la exposición es por instrumentación se intenta con mayor éxito la conservación del órgano pulpar, especialmente en pacientes jóvenes cuando los conductos radiculares no están completamente formados y el foramen no se halla cerrado.

El estado de la pulpa es una condición. En una pulpa purulenta el tratamiento no resulta.

Existen dos tipos de recubrimiento: el indirecto, se realiza cuando a la pulpa aún la cubre una porción delgada de tejido; y el directo cuando la pulpa está expuesta ligeramente.

El hecho de que el clínico supone que una pulpa inflamada debajo de una lesión profunda es una pulpa infectada lleva a este procedimiento a dudar sobre su eficacia. Sarnat y Massler ¹³ en un estudio reciente demostraron que la capa más profunda y desmineralizada de dentina en la lesión cariosa está libre de bacterias. Parece muy probable, por lo tanto, que las reacciones pulpares que se ven debajo de las lesiones cariosas profundas son reacciones a las toxinas bacterianas producidas por microorganismos que crecen sobre la superficie dentarias, no el resultado de la invasión, colonización y crecimiento bacteriano dentro del tejido pulpar.

El mecanismo que se sigue en ambos procedimientos es el mismo, se utiliza un medicamento que estimule la formación de dentina secundaria, este es a base de Hidroxido de Calcio. Sobre este se coloca un sellante para impedir la contaminación de la zona profunda por la filtración marginal, el óxido de zinc y eugenol, además un cemento de consistencia más dura como el fosfato de zinc para permitir la reparación de tejido dentinal. Se da un tiempo de 4 a 6 semanas.

c. Tratamientos Pulpares (Endodoncia)

Cuando las bacterias han invadido la pulpa de los molares de seis años o cuando el recubrimiento pulpar ha fracasado, el tratamiento a seguir es la extirpación de la pulpa.

La eliminación exclusivamente de la cámara pulpar se denomina "Pulpotomía". Esta tiene éxito en dientes primarios, no así en los adultos, porque se

asegura que el resto de la pulpa dejada se calcifica.

El hecho de que el primer molar sea multirradicular y que estas raíces presenten una dirección - a veces dificultosa, lleva a muchos odontólogos a no arriesgarse a un tratamiento conservador dificultoso y prefieren recurrir a la exodoncia.

Actualmente contamos con una gran variedad de materiales y técnicas para el relleno de los conductos. Ello significa que el tratamiento conservador puede ser sencillo si se elige un método que se amolde a las necesidades de cada caso.

Los tratamientos pulpares son procedimientos que se pueden considerar preventivos, ya que se intentan antes de decidir la extirpación.

NOTAS

1. Rafael Esponda V., ob. cit., p. 344
2. Cfr. Berel Perkulis, Selladores de fisuras y Fluoruros como medida preventiva para el control de la caries dental", ADM: revista oficial de la Asociación Dental Mexicana, XXXIII, 4, (Julio - agosto de 1976) pp. 57-64
3. M. Cieplinski y G.A. Cadena, "Caries: análisis y valoración de los diferentes métodos para su prevención", ADM: revista oficial de la Asociación Dental Mexicana, XXXII, 5 (septiembre- octubre de 1975) p. 39.
4. Ibidem., XXXII, 6, (Noviembre- Diciembre, 1975) - p. 59.

5. McBride C. Walter, Juvenile Dentristry (Philadelphia: Lea Feber, 1941) p. 207
6. Floy de Eddy Hogeboom, ob. cit., p. 123
7. Mc Bride C. Walter, ob. cit., p. 205
8. Cfr. Simon Katz, Odontología Preventiva en acción (Argentina: Médica Panamericana, 1975) - p.p 348 y 350
9. M. Cieplinski y G.A. Cadena, ob. cit., XXXIII, I, (Enero- Febrero, 1976) p. 59
10. Simon Katz, ob. cit., p. 353
11. Sindy Finn B., ob. cit., p. 484-485
12. Floy de Eddy Hogeboom, ob. cit., p. 135
13. Mauri Masler, "Cariología Preventiva". Organización Panamericana de la Salud, (Washington, --- (s.e.), 1974) p. 35

C A P I T U L O O C T A V O

REEMPLAZO DEL MOLAR PERDIDO (REHABILITACION)

La pérdida de los molares en el arco inferior son más frecuentes y los problemas que ocasiona son de mayor potencia. Por tal motivo los procedimientos que aquí se describan irán dirigidos a los molares mandibulares.

En el maxilar superior aún después de la pérdida del primer molar podemos encontrar al segundo molar en relación casi normal. Los ejes mayores convergen apicalmente en la arcada superior; en la arcada inferior divergen en sentido apical. Las fuerzas son suministradas generalmente en dirección de los ejes mayores de estos dientes. Por lo tanto los molares inferiores de por sí están destinados a sufrir inclinación.

Con demasiada frecuencia el dentista ve al paciente por primera vez cuando los trastornos de la pérdida se han desarrollado.

El principal problema al reemplazar el molar perdido es el de la inclinación y deslizamiento de los dientes cercanos al espacio desdentado. La posición dentaria normal es un factor importante en la conservación y la restauración de la salud dentaria. Una posición axial normal aumenta el rendimiento de la restauración y aún cuando no se requiere restauración alguna. Es pues de suma importancia la posición de los dientes respecto a sus antagonistas y los ---dientes vecinos.]

A. RAZONES PARA TRATAR LA PERDIDA DEL PRIMER MOLAR

Para todos los dientes en general son dos las razones para sustituir la pérdida: las estéticas y las funcionales.

Para el molar de los seis años las razones estéticas no intervienen porque el lugar que ocupa es posterior. La función es de sobre manera la razón más importante. Es mucho menos común que un paciente pida una prótesis por funcionalidad y no por estética.

El colocar un sustituto, a la mayor brevedad posible, nos llevará a conservar la integridad de los dientes adyacentes y tejidos de soporte, frenando los efectos que la mutilación implica. El retardar el reemplazo implica mayores esfuerzos con resultados poco satisfactorios. Por lo tanto el sustituir el molar de seis años debe interesar al práctico general, al ortodoncista, al parodoncista y al protésista.

B. METODOS PARA TRATAR LA PERDIDA

Para sustituir la pérdida de uno o de varios molares utilizaremos: Procedimientos ortodóncicos, protésicos o la combinación de ambos. Cada caso en particular debe atenderse dependiendo de la gravedad de las consecuencias, de la edad y de la condición social del paciente.

I. Procedimientos Protésicos

a. Fijos

La solución al problema de inclinación cuando el tratamiento ortodóncico es descartado a causa del

tiempo que consume o por negativa del paciente, será la prótesis fija. Se recurre a ella para darle a los pilares la dirección axial necesaria para lograr una oclusión normal.

Dentro de los procedimientos fijos los de mejor pronóstico son: El puente fijo de coronas totales y el puente fijo con coronas telescópicas.

La técnica debe ser cuidadosa y consume cierto tiempo, pero si el profesional y el técnico de laboratorio son hábiles, es fácil de elaborar.

Hay que hacer notar que aún cuando la corona esta alineada con los demás dientes, las raíces del molar inclinado no se hallan en la posición axial -- que proporciona el soporte más favorable al diente.

Antes de cualquier procedimiento restaurador deben tratarse las caries y cualquier bolsa periodontal presente. En este caso particular el único problema periodontal es la bolsa mesial del segundo molar (fig. 14). Esto se obtiene eliminando cualquier desarmonía oclusal, estableciendo una relación céntrica correcta y realizando una gingivectomía nivelando hueso.

En un principio el problema del molar antagonista extruído se resolverá nivelando el plano de oclusión con un desgaste. En casos en que la extrusión es más severa es necesario reducirlo de tamaño y colocarle posteriormente una obturación metálica intracoronaria, con pernos forjados o sin ellos. Es posible que en ocasiones podamos encontrar que la extrusión es tal que el diente necesite tratamiento de conductos para permitir el desgaste y así ubicarlo en el plano de oclusión.

I) Puente fijo con coronas totales

Cuando la inclinación de los dientes adyacentes a la brecha no es muy severa se usará una prótesis fija con coronas totales.

Para lograr el paralelismo del segundo molar, se tendrá que rebajar la pared mesial; el estar inclinados implicaría mayor desgaste, lo cual no es posible por la cercanía de la pulpa. En estos casos se usará mejor coronas telescópicas. En casos de dientes despulpados el desgaste de la superficie axial mesial no tiene importancia.

La porción distal de la superficie oclusal requerirá una severa reducción como de 3 mm o más que la mesial debido a la inclinación del molar. ²

La preparación de las coronas sigue las mismas para la construcción de cualquier corona.

Para tomar impresión, la exposición de la parte terminal por mesial se dificulta ya que la encía la cubre, en estos casos podemos usar electro-cirugía para eliminar la porción marginal distal. En dientes con severa inclinación es frecuente llevar la preparación subgingival en mesial y lingual. ³

"Siempre que las paredes axiales sean cortas o esten demasiado inclinadas, se debe conseguir retención adicional cuando se usa la corona como anclaje de puente." ⁴

La retención adicional se logra por medio de ranuras o cajas en las superficies axiales. Cuanto menor sea la inclinación, mayor será la resistencia contra las fuerzas que tienden a desalojar la restauración.

ración durante los movimientos funcionales.

2) Puente fijo con coronas telescópicas --
(superestructura o corona compuesta)

La corona telescópica es una modificación de la corona completa, compuesta por dos partes (doble corona); una funda o cofia que se ajusta sobre el --
muñón y otra que es la corona propiamente dicha que se sujeta sobre la cofia.

Una de las indicaciones para la construcción de estas cofias es alinear dientes fijos con severa incli
nación para pilares de puentes fijos (fig. 18).

La inclinación de la pared mesial se modifica en la cofia, y se puede construir así una corona colada unida a un conector de puente rígido.

Son tres razones que justifican el uso de --
este tipo de coronas: protege al diente preparado, --
logra protección al contorno gingival y se obtiene --
paralelismo en el molar inclinado.⁵

La preparación de la corona puede ser sin hom
bro, en bisel o con hombro. Hay que dejar más espa-
cio libre oclusal que en los muñones para coronas --
completas comunes.⁶

La cofia se confecciona en cera en el troquel en el laboratorio dándole un espesor adecuado. Cuando se ha conseguido la forma final se coloca de nuevo en el troquel y se procede a encerar la corona so
bre ella, se retira y se cuela como una unidad sepa
rada. El puente se termina en el modelo y se prue--
ban la cofia y el puente en la boca haciendo los ---
ajustes necesarios. La cofia se cementa primero se-
guida por el puente. También puede hacerse la cofia

en el troquel y cementarla en la boca previamente a la impresión final del puente.

Otra situación común es la presencia en la arcada del tercer molar también inclinado. En este caso se procede a hacer una corona telescópica en el segundo molar y una corona completa en el tercer molar, ambos se soldan. La superestructura apoyará sobre el segundo molar para reemplazar el tramo del puente del primer molar perdido unido a ambos premolares; a ello se le denomina "encadenamiento cruzado".⁷ (fig. 19).



Fig. 18. Corona telescópica construída para cambiar la alineación de una preparación para corona completa, de modo que corresponda con los demás retenedores del puente. La superficie mesial de la preparación de la corona exige una línea de entrada representada por la línea de puntos A. La cofia que se cementa primero, cambia la línea de entrada a la línea B. Tomado de Myers.

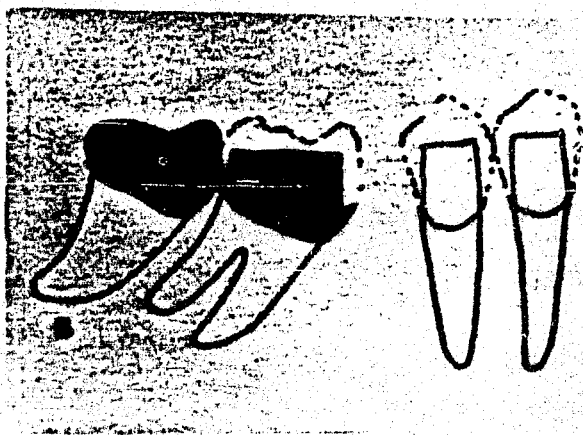


Fig. 19. "Encadenado cruzado". Tomado de H. Harrison Mc. - Allister, Odontología Clínica de Norte América, serie IX, v.25.

b. Removibles

Otra opción para reemplazar el molar perdido es la prótesis removible. Este aparato es del tipo dentosoportado de fácil construcción y no requiere de técnicas especializadas. Consta de ganchos y soportes en los dientes adyacentes y de un pónico.

En una evaluación comparativa en cuanto a la eficacia masticatoria de una prótesis removible y una fija se concluyó que la prótesis fija reemplaza mejor al primer molar mandibular. Aunque tiene más riesgo de romperse que la prótesis removible.⁸

2. PROCEDIMIENTOS ORTODONCICOS

"El colocar un aparato fijo sobre dientes que tienen semejante ángulo de inclinación los sujetará a fuerzas anormales, pues --

las fuerzas de masticación no se transmitirán paralelas al eje del diente." ⁹ Si se corrigen las inclinaciones, la intervención odontológica será considerablemente más eficaz y duradera; y aumentará el rendimiento de la restauración. La reposición de un diente migrado mesial o distalmente a su posición normal permite la construcción de un puente fijo, ya que se reducen los problemas del paralelismo y se crea un espacio adecuado para los p^onticos.

El dentista de práctica general deberá limitarse a los procedimientos más sencillos de ortodoncia en los segmentos posteriores. Es evidente que el uso de aparatos removibles tienen menos probabilidades de meter al dentista en apuros, pero también tiene, desde luego, menos probabilidades de poder lograr el movimiento deseado.

Para reemplazar el diente faltante con dientes inclinados, la Ortodoncia será el tratamiento de elección.

Por lo general se debe corregir, en la medida de lo posible el desarrollo.

La ortodoncia corrige a la vez varios problemas: coloca al pilar en posición adecuada para recibir cualquier tipo de apoyo, sin que el paralelismo constituya un problema; reduce al mínimo o elimina el problema concerniente a la pulpa y coloca al diente en posición favorable para recibir cargas axiales.

Los procedimientos ortod^oncicos deben realizarse antes de la erupción de los terceros molares. Si esto no es posible, en ocasiones es necesario extraer el tercer molar para enderezar el segundo molar inclinado. La mejor edad para corregir este pr^o

blema es entre los 16 y 18 años de edad.

El mover un diente posterior es una tarea difícil ya que esto implica mayor superficie radicular, lo cual aumenta la resistencia de los tejidos al movimiento y dificulta el anclaje necesario para lograr el movimiento deseado.

Toda vez que se movilizan dientes en adultos debe tenerse las siguientes precauciones: debe existir un espacio al cual se pueda llevar el diente inclinado; y el diente que se movilizará deberá mantenerse fuera de oclusión mientras dura el traslado.

El tipo de aparatología ortodóncica por usar será el adecuado a la oclusión del paciente y a los dientes remanentes.

Si la anomalía es unilateral, deberemos alinear la línea media desviada paulatinamente por etapas, para no presionar excesivamente sobre los dientes de anclaje. "Casi siempre se tendrá que empezar con el movimiento bucal del primer bicúspide y del camino del otro lado normal; a continuación se les hace avanzar y se ejecuta el movimiento lateral de los incisivos hasta que la línea media se encuentre bien situada, y por último se adelantan los dientes contiguos al espacio hasta que estén colocados simétricamente y engranen con sus antagonistas." 10

Para elevar y reubicar el segundo molar necesitamos la aplicación de fuerzas en la cara mesial hacia distal. "El método más simple consiste en un aparato de acrílico bien adaptado al resto del arco con un resorte que aplica sus fuerzas en la dirección adecuada. Con este tipo de aparatología será necesario un desgaste y tallado apreciable del molar, lo cual no constituye problema por cuanto con -

posterioridad, este deberá ser tallado para recibir la incrustación metálica que constituirá el extremo del puente".¹¹

Otros métodos pueden incluir resortes, elásticos, alambres y cualquier otro elemento ortodóncico y/o combinaciones como bandas y arcos.

a. Métodos para cerrar la brecha

Quando la pérdida es prematura no es conveniente colocar prótesis en dientes jóvenes". porque la dentina no está suficientemente calcificada, la cámara pulpar es muy grande y las raíces no están completamente formadas."¹² Además estos dientes no han alcanzado su posición e inclinación axial adulta.

Quando el paciente es joven, un tratamiento ortodóncico es el de elección. El procedimiento consiste en cerrar la brecha llevando los dientes inclinados por detrás de ella (segundos molares) hacia mesial. Este procedimiento rara vez se puede realizar pues, los pacientes acuden al consultorio después de haber transcurrido varios años después de la pérdida. Este, se considera razonable toda vez que se pierda precozmente un diente en un segmento lateral simple (Brauer)¹³.

b. Mantenedores de Espacio

En el caso de no cerrar la brecha es aconsejable aguantar a que el paciente tenga más edad para colocar una prótesis fija o removible. Mientras, para evitar el cierre de la brecha, podemos utilizar un retenedor Hawley modificado o una placa parcial temporaria de acrílico.

Este tipo de trabajo también sería objetable por las mismas razones que se evitan las prótesis, sin embargo, hay evidencia de que las raíces continúan formándose, aún cuando los dientes se están moviendo ortodóncicamente, lo que no sucede si se colocan restauraciones artificiales.

Cuando ha pasado poco tiempo después de la pérdida y el cierre de la brecha es leve, puede utilizarse un recuperador de espacio removible de acrílico hendido con un resorte para establecer el espacio adecuado (fig. 20), o puede incorporarse un tornillo de gato en el mantenedor de espacio abriendo el espacio gradualmente al abrir el tornillo fijando posteriormente, la tuerca sobre el extremo de la sección encordado para mantener el espacio recuperado (fig. 21).

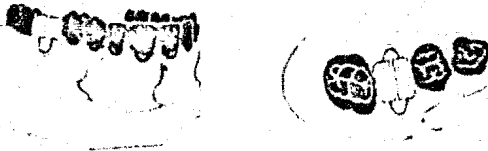


Fig. 20. Recuperador de espacio de resorte y acrílico hendido. Se suelda un alambre inoxidable de 0.032 pulgada para formar una elipse. La elipse es comprimida hasta un tercio de su diámetro en el espacio desdentado que deberá ser aumentado. Se incorpora una masa de acrílico sobre el mismo, ya sea mediante el encerado, enfrascado y curado, o utilizando acrílico endotérmico. La cuidadosa adaptación de acrílico a las superficies proximales de los dientes contiguos es necesaria para obtener retención máxima. Una vez que el acrílico haya sido pulido y ajustado, es dividido por su porción central con un disco de una sola luz, restaurando la acción de resorte almacenada. Se hacen ajustes menores con pinzas de bocados planos a nivel de las asas lingual y labial. Tomado de Graber.

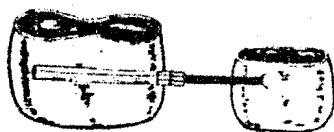


Fig. 21. Recuperador y mantenedor de espacio de tipo tornillo de gato. Este tipo de recuperador de espacio es más durable que el tipo de brazo de palanca, pero menos aconsejable si los dientes contiguos a la zona desdentada están muy inclinados, ya que el movimiento con este tipo de aparatos es solamente a lo largo del eje mayor del tubo horizontal sobre el molar que alberga la sección con la cuerda. Una vez que las dos tuercas hayan sido giradas lo suficiente para abrir el espacio deseado, pueden ser aplastadas para fijarlas y evitar que se aflojen. Tomado de Graber.

c. Métodos para enderezar molares

1) Técnica ortodóncica fija (fig. 22)

En casos severos de inclinación un aparato ortodóncico fijo simple en combinación con un desgaste oclusal selectivo se puede lograr un resultado satisfactorio en un período de 4 a 8 meses.

Además de la inclinación marcada, la presencia de bolsas parodontal en el área mesial del segundo molar es indicación para un tratamiento ortodóncico fijo.¹⁴

La técnica consiste en la colocación de bandas en el segundo molar y dos o tres dientes anteriores al espacio. En seguida resumiremos dicha técnica descrita por Graber.¹⁵

Deberán hacerse registros completos para el diagnóstico, así como también los procedimientos preliminares para un tratamiento ortodóncico fijo.

Es conveniente incluir el canino en este procedimiento.

La banda para el molar deberá poseer un tubo rectangular horizontal (.022 X .028) soldado sobre la superficie bucal. El tubo deberá ser paralelo a la superficie oclusal y perpendicular al eje mayor del diente. Los premolares inferiores son los dientes que más dificultades presentan para la colocación de bandas, ya que tienden a aflojarse bajo el esfuerzo oclusal.

Los soportes (brackets) deberán ser colocados tan cerca del tercio medio, de los premolares, como sea posible. La ranura deberá ser perpendicular al eje del diente, asegurándose de que el soporte no sea tocado y provoque un punto prematuro.

Graber prefiere utilizar un soporte de arco de canto doble, ya que posee una mayor resistencia a las fuerzas giratorias. Además deberá colocarse un ojal o espolón en la superficie mesial de banda del segundo premolar para contrarrestar la gran fuerza giratoria del soporte espiral de "empuje" que será utilizado para enderezar el segundo molar y cerrar los espacios en la zona de los premolares.

El arco se hará con un alambre redondo de acero inoxidable de 0.016 pulgadas. El resorte de "empuje" será de un alambre espiral de 0.007 ó 0.008 pulg. para el espacio entre la superficie mesial del tubo sobre el molar y la superficie distal del soporte sobre el segundo premolar. Este soporte deberá ser aproximadamente una cuarta parte mayor que el espacio.

Para ligar el segmento de arco sobre los soportes del premolar y canino se usará un alambre para ligadura de acero inoxidable.

Con frecuencia es necesario hacer un equilibrio o ajuste oclusal para facilitar el movimiento dentario y reducir el trauma oclusal. Los contactos prematuros que se producen al desplazarse los dientes vecinos, provocan desviaciones en la actividad mandibular provocando disfunción en la Articulación Temporomandibular. Hacer ajustes aproximadamente a intervalos de 3 semanas.

En la segunda o tercera visita el alambre se cambia por uno de 0.018 pulg. y se coloca también otro tramo de resorte espiral abierto. Tres semanas después, en la tercera o cuarta visita se sustituye el alambre redondo por uno rectangular de 0.022 X 0.022 ó 0.021 X 0.025 pulg.

En un período de 12 a 16 semanas se endereza el segundo molar, se crea suficiente espacio y se establece las relaciones de contacto entre los premolares y caninos. No siempre es posible crear un espacio completo para el primer molar inferior faltante. Una porción ligeramente menor no es problema de importancia.

Una vez que se consigue el paralelismo de los dientes y la edad del paciente es la adecuada, se procederá a construir el sustituto por medio de una prótesis fija. Esta es la más aconsejable. El esfuerzo ortodóncico se verá recompensado por la adecuada funcionalidad de la restauración. Estarán por lo tanto, dirigidas las fuerzas masticatorias sobre el mayor eje de los dientes. La agresión al parodontio desaparecerá, la articulación temporomandibular no presentará anomalías y habrá una mejor higiene.

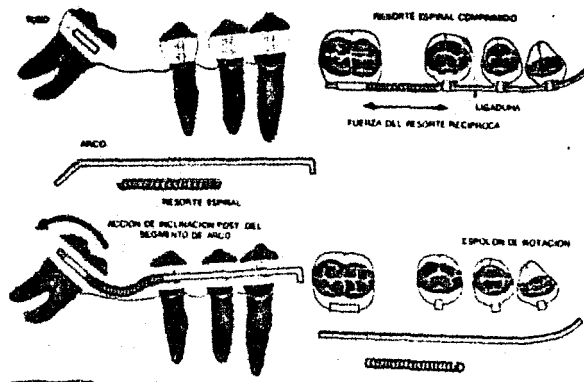


Fig. 22. Diagrama de una construcción de aparato para enderezar molares y premolares inferiores en que se ha perdido un primer molar permanente. Es importante la posición de la banda y el soporte. El tubo sobre el molar deberá ser paralelo a la superficie ---oclusal. El ojal giratorio deberá ser colocado en el aspecto me---sial del segundo premolar y el aspecto mesial del primer premolar ---si este deberá desplazarse una distancia considerable. El resorte espiral deberá ser de una cuarta parte a una tercera parte mayor ---que el espacio entre el tubo del molar y el soporte del segundo pre---molar. Cuando es comprimido dentro del espacio existente, inclina el molar hacia atrás con la ayuda del segmento de arco, y al mismo tiempo desplaza el a segundo premolar en sentido mesial. Tomado de Graber.

2) Técnica ortodóncica fija modificada.

Recientemente apareció un método para paralizar molares inferiores muy sencillos que puede efectuar el dentista de práctica general en el caso de que la aparatología ortodóncica fija total no se pueda usar debido a condiciones orales o sociales del paciente. En continuación resumiremos dicha técnica. 16

El aparato consiste en un arco labial modificado de la técnica "Labio-lingual".

Se colocan bandas en los primeros molares superiores y en los segundos molares inferiores con tubos calibre .036 en la mandíbula y .045 en el maxilar superior. La colocación de los tubos no debe involucrar el tejido gingival.

El alambre para el arco debe ser calibre .034, doblado pasivamente de tal manera que baje a nivel de fondo de saco en su porción anterior. Este llevará dos ganchos soldados a nivel de los caninos inferiores los cuales servirán para atorar los elásticos intermaxilares de clase 3.

Debido a que los molares superiores van a servir como receptores de los elásticos intermaxilares y debido a la acción recíproca de estas, es necesario el uso del arco facial extraoral ya sea de tipo cervical, occipital o su combinación según el caso. Se puede crear un aparato que sirve para este efecto, este es un "arco palatino de anclaje" que consiste en un arco de calibre .040 soldado a las bandas por lingual de los primeros molares superiores con un botón de acrílico en el rafé palatino que sirve de descanso al arco. Este arco aparte de reforzar el anclaje evita que se roten los primeros molares superiores con el uso de los elásticos.

En estos casos la brecha se hará más grande pero no porque se hayan distalizado los molares inferiores, sino porque los molares, en su nueva posición axial ocuparán menos espacio mesiodistal.

Una vez paralizados los molares es necesario preparar los dientes de soporte lo antes posible y colocar un puente provisional que servirá como retenedor protésico. De lo contrario, es conveniente colocar un retenedor ortodóncico mientras se elabora el puente para evitar recidiva.

NOTAS

1. L. Hirschfeld y A. Geiger, ob. cit., p. 1
2. Donald A. Behrend, "The mandibular posterior -
fired parcial denture", The Journal de Prosthe-
tic Dentristry, v. 37, 1, St Louis Mo., Usa: Mosby
Company, (january, 1977) p. 629
3. Idem.
4. George E. Myers, Prótesis de Coronas y Puentes,
3° ed. (Barcelona: Labor, 1975) p. 78
5. H. Harrison McAllister, "Los molares inclinados
como pilares", Odontología Clínica de Norte -
America, serie 9, v. 25 (Buenos Aires: Mundi, -
1960) p. 43
6. George E. Myers, ob. cit., p. 90
7. H. Harrison McAllister, ob. cit., p. 45 y 46
8. Tooru Nagasawa and Hiromichi Tsuru, "A compara-
tive evaluation of masticatory efficiency of -
fixed and removable restoration replacing ---
mandibular first molars", The Journal of
Prosthetic Dentristry, v. 30, 3, St. Louis Mo.
USA, (Sep, 1973) pp. 263-273
9. S.D. Tylman, Prótesis de Coronas y Puentes, 2°
ed. (México: UTEHA, 1956) p. 71
10. Chistian Bruhn, ob. cit., v. 4, p. 704.
11. H. Harrison McAllister, ob. cit., pp. 45 y 46

12. Charles Brauer, Odontología para niños, (Buenos Aires: Mundi, 1960) p. 145.
13. Ibidem, p. 147 y 148
14. Donald A. Behrend, ob. cit., p. 633
15. T. M. Graber, Ortodoncia de la Práctica diaria, 3° ed. (tr.) José Luis García (México: Interamericana, 1974) p.p. 824 - 830
16. Jacobo Lifshitz, "Uso y construcción de un arco labial para paralelizar molares inferiores", -- ADM: Revista de la Asociación Dental Mexicana, XXXIII, 6; México (noviembre - Diciembre, 1976) - pp. 14-16.

CONCLUSIONES

Pude comprobar que el molar de los seis años es el diente que más se pierde. Siendo la causa --- responsable la caries dental, a pesar de ser el diente más tratado en las diferentes ramas y especialidadas de la Odontología.

El primer molar es el diente más grande, me--
jor implantado y el de mayor función. Su importan--
cia radica en que sirve de pilar en la colocación -
de los dientes de adulto por su estratégica ubica--
ción, haciendo que la dentadura guarde cierta armo--
nía.

La falta de él trae consecuencias en cadena -
pudiendo ser el inicio de la pérdida de los demás --
dientes.

En la decisión de extraer este diente toman -
parte factores clínicos, técnicos y sociales. Hay -
que tratar al máximo, sí la extracción es imprescin-
dible, de efectuarla dentro del período en que afec-
te menos el desarrollo normal de la dentadura.

Nos queda gran campo para evitar la pérdida -
de este molar con los diferentes técnicos preventi--
vos.

El reponer el molar perdido tan pronto como -
sea posible significa preveer problemas posteriores.

De nada sirve el avance de la Odontología, --
mientras el individuo no se convenza de la necesidad
de ella. Considero importante señalar que el mayor
problema del molar del sexto año es la falta de cono-
cimiento tanto del profano como del odontólogo. Por
lo tanto si se comprende su importancia, el índice -
de pérdida se verá disminuido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

A. BASICA

- Bruhn, Chistian (et. al.). Escuela Odontológica Alemana. (tr.) de la 1° y 2° ed. alemana por Ignacio Bonfill y Diego Costa del Ríó, I y IV respectivamente; 4 vols.; Madrid: Labor, 1944.
- Ciepliski, M. y Cadena, G.A. "Caries: análisis y valoración de los diferentes métodos para su prevención", ADM: revista oficial de la Asociación Dental Mexicana, XXXII XXXIII, 4-6 y I -- (julio de 1975 a febrero de 1976) pp. 39-43, 39-44, 57-62 y 59-62 respectivamente.
- Esponda, Vila Rafael. Anatomía Dental, 2° ed.; - México: Manuales Universitarios, 1970, 360 pp.
- Finn, B. Sindey. Odontología Pediátrica. (tr) - Carmen Muñoz Seca, 4° ed.; México: Interamericana. 1976, 613 pp.
- Graber, T.M. Ortodoncia Principios y Práctica. (tr.) José Luis García, 3° ed.; Buenos Aires: -- Mundi, 1974, 892 pp.
- Harrison McAllister, H. "Los molares inclinados como pilares". Odontología Clínica de Norte -- America, serie IX, v. 25; Buenos Aires: Mundi, - 1960 pp. 38-48
- Hirschfeld, H. y Geiger, A. Pequeños Movimientos dentarios en general. (tr.) Ma. Urlaub de González; Buenos Aires: Mundi, 1969, 636 pp.

- Hogeboom, Floy de Eddy. Odontología Infantil y Dentística Sanitaria Pública. (tr.) de la 6° -- ed. en inglés, 2° ed.; México: UTEHA, 1958, 614 pp.
- Hotz, Rudolf. Ortodoncia en la práctica diaria: sus posibilidades y límites. (tr.) Juan Colom Bragulat, 2° ed.; Barcelona: Científico Médica, 1974, 504 pp.
- Jordon M. Evangeline. Tratamiento Odontológico de la infancia, (tr.) Vilá y Torrent; Buenos --- Aire: Labor, 1934, 188 pp.
- Karl, Häulp. Tratado de General de Odonto-Estomatología, (tr.) Diego Costa del Río, 5 vols.; Madrid: Alhambra, 1958, v. 5, 878 pp.
- Katz, Simon. Odontología Preventiva en Acción: Buenos Aires: Panamericana, 1975, 451 pp.
- Lifshitz, Jacobo. "Uso y construcción de un arco labial para paralelizar molares inferiores". -- ADM: revista de la Asociación Dental Mexicana, - XXXIII, 6, México, (Nov-Dic, 1976) pp. 11-16
- Mc Bride C. Walter. Juvenile Dentistry; -- Philadelphia: Lea Febiger, 1941, 414 pp.
- Moyers, E. Robert. Tratado de Ortodoncia. (tr.) Fermín Reygadas; México: Interamericana, 1960, - 508 pp.
- Port-Euler, H. Tratado de Odontología. (tr.) de la 5°ed. alemana; Barcelona: Labor, 1951, 858 pp.
- Roberts, D.M. Prótesis Fija; Buenos Aires: Panamericana, 1979, 215 pp.

- Hogeboom, Floy de Eddy. Odontología Infantil y Dentística Sanitaria Pública. (tr.) de la 6° -- ed. en inglés, 2° ed.; México: UTEHA, 1958, 614 pp.
- Hotz, Rudolf. Ortodoncia en la práctica diaria: sus posibilidades y límites. (tr.) Juan Colom Bragulat, 2° ed.; Barcelona: Científico Médica, 1974, 504 pp.
- Jordon M. Evangeline. Tratamiento Odontológico de la infancia, (tr.) Vilá y Torrent; Buenos --- Aire: Labor, 1934, 188 pp.
- Karl, Häulp. Tratado de General de Odonto-Estomatología, (tr.) Diego Costa del Río, 5 vols.; Madrid: Alhambra, 1958, v. 5, 878 pp.
- Katz, Simon. Odontología Preventiva en Acción: Buenos Aires: Panamericana, 1975, 451 pp.
- Lifshitz, Jacobo. "Uso y construcción de un arco labial para paralelizar molares inferiores". -- ADM: revista de la Asociación Dental Mexicana, - XXXIII, 6, México, (Nov-Dic, 1976) pp. 11-16
- Mc Bride C. Walter. Juvenile Dentristry; -- Philadelphia: Lea Febiger, 1941, 414 pp.
- Moyers, E. Robert. Tratado de Ortodoncia. (tr.) Fermín Reygadas; México: Interamericana, 1960, - 508 pp.
- Port-Euler, H. Tratado de Odontología. (tr.) de la 5°ed. alemana; Barcelona: Labor, 1951, 858 pp.
- Roberts, D.M. Prótesis Fija; Buenos Aires: Panamericana, 1979, 215 pp.

Torres, Ramón Biología de la Boca: estructura y función Buenos Aires: Panamericana, 1973, 591 pp.

B. DE CONSULTA

Anderson, G.M. Ortodoncia Práctica. (tr.) Frina - H. De Haines; Buenos Aires: Mundi, 1963, 590 pp.

Behrend A. Donald. "The mandibular Posterior - Fired partial denture". The Journal of Prosthetic Dentristry, XXXVII, I (January, 1977) pp. 622-638

Berezowsky Olaeta Alejandro, "Importancia del primer molar permanente". Tesis de licenciatura - en Odontología; México, D.F.; Universidad Autónoma de México, 1972, 59 pp.

Brader, E. Ralph. "Erupción ectópica de los primeros molares permanentes", Odontología Clínica de Norte America, serie VIII, v.23; Buenos Aires: -- Mundi, 1968, pp. 223-230

Brauer, Charles. Odontología para niños, (tr.) -- Samuel Levy, Buenos Aires: Mundi, 1960, 483 pp.

Cohen, Michael. Odontología Pediátrica. (tr). -- Samuel Leyt; (Buenos Aires: Mundi, 1958, 600 pp.

Chateau. Tratado de Ortodoncia. (tr.) Amancio -- Tomé Hidalgo y Juan Aróstegui y Barbier; Madrid: Artes Gráficas, 1958, 408 pp.

Esponda, V. Rafael. Usted y sus dientes. México: Acuarimantina, 1968

Finkelbrand, Rosenstein Judith A. Estudio sobre el estado del primer molar permanente en la población de Tepoztlán. Tesis de licenciatura en - Odontología: México, D.F.; UNAM, 1974

Hardt E., Weyers, H. Odontología Infantil: Patología, diagnóstico y terapéutica de la boca y de los maxilares en la niñez. (tr.) Bernardo Shwacz y Horacio Martínez. Buenos Aires: Mundi, 1969, 563 pp.

Kraus, Jordon Abrans. Anatomía Dental y Oclusión. México: Interamericana, 1969

Masler, Mauri, "Cariología Preventiva". Organización Panamericana de la Salud. (s.e.), 1974, 58 p.

Mc Donal E. Ralph. Dentistry for the child and adolescent. St. Louis: Mosby, 1969, 539 pp.

Monti, Armando E. Tratado de Ortodoncia t.I; --- Buenos Aires: Ateneo, 1942, 698 pp.

Muhler, C. Joseph. Odontología Preventiva. (tr.) Samuel, Leyt, Buenos Aires: Mundi, 1956, 314 pp.

Myers, E. George. Prótesis de Coronas y puentes. 3° ed.; Barcelona: Labor, 1975, 318 pp.

Nogasawa Tooru and Tsuru Hiromichi, "A comparative evaluation of masticatory efficiency of fixed and removable restoration replacing mandibular first molars", The Journal of Prosthetic Dentistry, XXX, 3; St. Louis Mo., USA, (Sep. 1973) pp. 263-273

Perkulis, Berel. "Selladores de fisuras y fluoruros como medidas preventivas para el control de la caries", ADM: revista oficial de la Asociación Dental Mexicana, XXXIII, 4 (julio-agosto de 1976) pp. 57-64

Planas Casanovas Pedro. Génesis de la Rehabilitación Neuro-Oclusal; México: Impresora San Luis, - 1972, 300 pp.

Progresos de la Práctica Odontológica. Odontopediatría, serie VII, v.5: Buenos Aires: Mundi, -- (s.a.) 222 pp.

Pucci, Francisco. Paradencio: su patología y -- tratamiento. 2° ed.; Montevideo: Csa A. Barrera y Ramos, 1941, (s.n.p.)

Ramfjord, P. Sigurd y Ash, M. Majer, Jr. Oclusión (tr.) Irina Coll, 2° ed.; México: Interamericana, 1977, 1969 pp.

Shafer, W.G.; Hine, M.K.; Levy, B.M. Tratado de Patología Bucal. (tr.) Marina G. de Grandi, 3° ed.; México: Interamericana, 1977, 846 pp.

Sinn, M. Joseph. Movimientos dentarios menores en niños. Buenos Aires: Mundi, 1973.

Temario de apuntes de Anatomía Dental, Facultad de Odontología, UNAM, (s.n.)

Thoma Kurt H. Patología Bucal. (tr.) Honorato -- Villa; México: UTEHA, 1946, tomo I, 744 pp.

Turnet, Charles R. Tratado de Prótesis. (tr.) -- Vila y Torret; Barcelona: Pubul, 1933, 607 pp.

Tylman, S.D. Prótesis de coronas y puentes. (tr.) Honorato Villa, 2° ed.; México: UTEHA, 1956, -- 973 pp.

Walter y Otros. Ortodoncia Actualizada. (tr.) Ma. Urlaub de González; Buenos Aires: Mundi, 1972, -- 524 pp.