

Bo. V. Q.
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



29/14

Desarrollo de la Dentición Primaria

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

MARIA DEL ROSARIO AGUILAR GARCIA

MEXICO, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DESARROLLO DE LA DENTICION PRIMARIA

INDICE

PROLOGO. -

CAPITULO I.- EXTRACCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

- a).- Generalidades.
- b).- Indicaciones.
- c).- Contraindicaciones.

CAPITULO II.- TECNICA EXODONTICA EN DIENTES PRIMARIOS.

- a).- Dientes del maxilar superior.
- b).- Dientes del maxilar inferior.
- c).- Extracción de los molares primarios por odontosección.
- d).- Accidentes.

CAPITULO III.- INSTRUMENTAL.

CAPITULO IV.- NATURALEZA Y CAUSAS DE LA PERDIDA DE ESPACIO.

- a).- El cambio de dentición.
- b).- El crecimiento de los maxilares.
- c).- Causas de la pérdida de espacio.
- d).- Causas de la pérdida prematura de los dientes primarios.
- e).- Efectos de la pérdida precoz de dientes primarios.
- f).- Explicación de la pérdida de espacio.
- g).- Estadísticas sobre la pérdida de espacio.
- h).- Necesidad de la intervención del Odontólogo.
- i).- Las caries proximales.
- j).- Anquilosis de los dientes primarios.
- k).- Erupción ectópica de los dientes permanentes.
- l).- Hábitos orales perjudiciales.

CAPITULO V.- FACTORES QUE OCASIONAN PERDIDA DE ESPACIO.

a).- Factores Generales.

- 1.- Herencia.
- 2.- Defectos congénitos.
- 3.- Defectos embrionarios.
- 4.- Transtornos endocrinos.
- 5.- Freniones anormales por hábitos.
- 6.- Malas posiciones.
- 7.- Trauma.

b).- Factores Locales.

- 1.- Anomalías de número.
- 2.- Anomalías en tamaño de los dientes.
- 3.- Anomalías en la forma de los dientes.
- 4.- Pérdida prematura de los dientes primarios.
- 5.- Retención tardía de dientes permanentes.
- 6.- Senda desviada de la erupción.
- 7.- Caries dental.
- 8.- Restos ciclos dentales inactivos.

CAPITULO VI.- MANTENEDORES DE ESPACIO.

- a).- Cualidades de un mantenedor de espacio.
- b).- Tipos de mantenedores de espacio.
- c).- Indicaciones y contraindicaciones para la colocación de un mantenedor de espacio.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

P R O L O G O

El propósito del tema elegido es hacer una breve aportación sobre algunos principios en el control del espacio de la dentición del niño en -- desarrollo.

Una dentición primaria normal es de mayor importancia en el correcto -- desarrollo del niño en el período de crecimiento. Si esa normalidad no es preservada, pueden surgir dificultades que prevalezcan durante toda la vida del individuo.

En este trabajo le he dado mayor importancia a algunos problemas que se presentarán a menudo durante el período de la dentición primaria, tales como la pérdida temprana de dientes primarios, maloclusiones y hábitos. Considero que el campo preventivo es el más importante a seguir pues la prevención es la cumbre de la ciencia médica.

He tomado interés en la urgencia de prevenir en el niño las alteracio-- nes bucodentales tratandó su corrección mediante técnicas y colocación de aparatos que se construyen sin la menor dificultad y así darle al -- niño un mejor uso de su dentadura y un mejor aspecto en su estética -- buco-dental.

Este tratamiento dental del niño se logra mediante los aparatos y técni-- cas que mencionaré en esta tesis y se les denomina "Mantenedores de Es-- pacio".

Solo deseo agregar que la colocación de los mantenedores de espacio en el momento oportuno, beneficiarán al niño y evitarán en gran parte, -- problemas dentales posteriores.

CAPITULO I

EXTRACCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

a).- GENERALIDADES.

Los procedimientos quirúrgicos y en especial la exodoncia son fundamentalmente los mismos para los niños y para los adultos. Sin embargo hay varios problemas adicionales a considerar en el niño, como son: Determinar la relativa edad dentaria o fisiológica, el grado de reabsorción radicular de los dientes primarios; el grado de calcificación de los dientes permanentes o adyacentes; la posición de los gérmenes dentarios permanentes; la posibilidad de una anquilosis; el tipo de oclusión y el efecto que puede tener una extracción prematura sobre la futura eficiencia funcional de esa dentadura.

Es muy importante para el odontólogo que así va a intervenir en niños, considerar constantemente la mentalidad del mismo pues es muy diferente tener que operar en un paciente infantil que operar en un paciente adulto.

El niño por su edad, es de por sí sumamente impresionable y alterado por la sensación dolorosa y por la idea que tiene del dentista, es nos presente como un paciente en el cual hay que tomar todas las medidas de precaución para su trato.

La primera impresión que recibe de nosotros, ya sea agradable en su primera visita, es la que perdura en su mente por muchos años de su vida; así es que de nosotros depende que tengamos un paciente ideal o un paciente rebelde, no solamente para el presente, sino también para el futuro.

b).- INDICACIONES.

- 1.- Que los dientes estén cariados más allá de toda posible restauración, si la caries llega hasta bifurcación se puede restablecer un buen reborde gingival libre.
- 2.- Si existe infección en la zona apical o interradicular.
- 3.- En una parodontitis aguda grave después de una adecuada protección con antibióticos.
- 4.- Si los dientes interfiere la erupción normal de los dientes permanentes reemplazantes.

- 5.- En dientes con tratamiento radicular que no ha respondido.
- 6.- Cuando la retención del diente primario no está en armonía con la oclusión y el crecimiento del arco.
- 7.- Cuando el diente permanente se ha desarrollado suficientemente para soportar las fuerzas de masticación.
- 8.- Cuando la destrucción del diente sea tan extensa que sea lesionada la mucosa.
- 9.- Cuando exista absceso periapical alrededor del diente con destrucción ósea patológicamente extensa.
- 10.- Cuando el niño tenga mala salud y la resistencia a la infección sea baja.
- 11.- Cuando exista absorción radicular interna.
- 12.- Cuando las raíces del diente primario se encuentren suficientemente reabsorbidas, estando la pieza permanente lista para erupcionar.

c).- CONTRAINDICACIONES.

- 1.- Estomatitis infecciosa aguda, infección de Vincent o estomatitis y lesiones similares deberán ser tratadas antes de las extracciones.
- 2.- Discrasias sanguíneas hacen propenso al paciente a las infecciones post-operatorias y hemorragias.
- 3.- Una enfermedad reumática crónica o aguda, cardíaca congénita, renal, requiere una adecuada protección con antibióticos.
- 4.- Pericementitis aguda, abscesos odontoalveolares y celulitis, se tratarán con medicación antibiótica pre y post-operatoriamente.
- 5.- Infecciones orgánicas agudas de la niñez; disminuyen la resistencia orgánica y originan una infección secundaria.
- 6.- Tumores malignos; el tratamiento tiende a estimular la velocidad de evolución de infiltración de ellos.
- 7.- Los dientes que han permanecido en un hueso inadecuado jamás -- deben extraerse, pues tenemos falta de vascularización, que suele suceder a la irradiación. Se produce infección ósea que evoluciona en osteomielitis dolorosa que puede ocasionar necrosis al lado del hueso irradiado.
- 8.- En diabetes mellitus, se considera oportuno consultar al médico para asegurarse que el niño está controlado. Se usará antibióticos

para disminuir la posibilidad de una infección.

9.- La Poliomiélitis, hasta que haya pasado el período crítico de la afección, puesto que habrá algunos indicios de que el virus puede entrar por una herida abierta.

Muchas de estas contraindicaciones pueden subsanar con precauciones y premedicación especial.

CAPITULO II

TECNICA EXODONTICA EN DIENTES PRIMARIOS.

a).- DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR.

INCISIVOS Y CANINOS.- Rara vez ofrecen dificultades mecánicas en su extracción, por lo general tenemos absorción radicular activa y la erupción gradual de los permanentes les da movilidad y desplazamientos en cierta medida, de manera que la mayoría de las coronas primarias de los anteriores caen solas o las saca el niño. Tampoco hay problemas en cuanto a la posibilidad de extraer los gérmenes dentarios.

En los casos en que no se ha producido la reabsorción radicular y hay retención prolongada, es fundamentalmente actuar con delicadeza para prevenir la fractura radicular. La dirección de las fuerzas aplicadas al fórceps deben estar influenciadas por la anatomía de la raíz a extraer.

Anatomía Radicular.- La forma de las raíces de los incisivos y caninos es similar a la de los dientes permanentes homónimos; los de la primera dentición tienen una raíz cónica, aplanada mesiodistalmente. Las dimensiones de la raíz varían a medida que el paciente crece, por los procesos naturales de reabsorción radicular. Estas condiciones deben tenerse presentes en el momento en que vayamos a realizar la extracción.

Anatomía Alveolar.- Los alveolos de los incisivos y caninos tienen la misma forma del diente que alojan. Las tablas vestibular y palatina son abundantes en diploe; estas tablas son sumamente elásticas por la corta edad del niño.

Examen Radiográfico.- Al igual que para los dientes permanentes, el examen radiográfico de los dientes primarios nos indica la forma, tamaño, dirección y grado de reabsorción de la raíz, la relación que los dientes presentan entre sí, la existencia, la forma y eje del tabique óseo que los separa de los permanentes, la existencia y posición de las piezas definitivas.

Técnica de Extracción.— Es similar a la empleada en los permanentes:

A).— Sindestomía; lo cual ayuda a observar si la anestesia es efectiva.

B).— Prehensión; el fórceps toma al diente por encima de su cuello anatómico.

C).— Luxación; para los dientes anteriores primarios se aplican dos movimientos: luxación hacia afuera y rotación. Estos movimientos lógicamente condicionados por la integridad y grado de calcificación de la raíz.

En el período de expulsión basta a veces la sola presión del fórceps para extraer la pieza dentaria.

D).— Tracción; este movimiento se realiza hacia afuera y abajo y es continuado, sin pausas del movimiento rotatorio.

Molares Primarios.—

Anatomía radicular.—

Poseen tres raíces, homólogas a las de los molares permanentes, siendo dos vestibulares y una palatina, pero en vez de abrirse en abanico, son convergentes hacia su tercio apical, dándole en conjunto, un aspecto bulboso. La raíz mesial es la más fuerte; las tres se inclinan hacia adentro, describiendo una circunferencia, en la cual se encuentra alojado el germen de los premolares permanentes.

Anatomía Alveolar.—

Los alveolos del primero y segundo molar primarios tienen la forma de los dientes que les corresponden. Se relacionan por su parte con las coronas de los premolares. La cara distal del alveolo del segundo molar primario se pone en contacto con el alveolo del primer molar permanente en su parte coronaria o radicular, según la edad del paciente.

Examen radiográfico.—

Se comprueba la forma y el tamaño de las raíces y sobre todo, el grado de relación de ellas con los dientes permanentes.

Técnicas de Extracción.—

A).— Sindestomía.

B).— Prehensión. Se toma el molar por su cuello anatómico.

C).— Luxación. Generalmente es suficiente el movimiento vestibular (lateralidad).

D).— Tracción. Se termina con movimiento hacia afuera y hacia abajo.

la fuerza necesaria para extraer el molar está en relación con la edad del paciente y el grado de reabsorción radioular.

Al extraer los molares primarios, hay que tener mucho cuidado de no lesionar los premolares permanentes subyacentes.

b).- DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR.-

Incisivos y Caninos.- Al igual que los incisivos y caninos del maxilar superior y por las mismas razones antes mencionadas, raramente ofrecen dificultades mecánicas en su extracción; salvo en los casos anotados.

Anatomía radicular.- Las formas de las raíces de los dientes anteriores inferiores de la primera dentición se asemejan a la de los permanentes; difieren de su tamaño estando aplanadas mesiodistalmente.

Anatomía Alveolar.- Los alveolos de estos dientes, presentan la misma forma que las raíces de las piezas que contienen. La tabla vestibular es generalmente más delgada que la lingual. Los alveolos se relacionan entre sí y con los dientes permanentes que se encuentran por debajo de ellos. De acuerdo con la edad del paciente varía el grado de reabsorción radioular y por lo tanto la proximidad de los permanentes al borde alveolar.

Examen radiográfico.- Indica la forma y dirección de la raíz, grado y reabsorción de las mismas y proximidad de las piezas permanentes.

Técnica de la Extracción.- Una vez efectuada la Sindestomía, los pasos a seguir son similares a los que se emplean en las extracciones practicadas a los adultos. Se tome al diente por la altura de su cuello; Los movimientos de luxación se efectúan hacia afuera y en rotación; la tracción continúa estos movimientos dirigiendo el diente hacia arriba y hacia adelante.

Molares Primarios Inferiores.-

Anatomía Radicular.- Generalmente presentan dos raíces: una mesial y otra distal; las cuales están aplanadas en sentido mesiodistal. Las raíces divergen y alojan entre ellas al germen de los premolares correspondientes.

Anatomía Alveolar.- De acuerdo con su forma radicular, la cara vestibular es más delgada que la lingual. Abiertos en, liamente hacia abajo, por donde se relacionan con el premolar que va a reemplazarlos por distal están vecinos al alveolo del primer molar permanente.

Examen radiográfico.- Estudia la longitud, forma y dirección de las raíces primarias y su relación con los permanentes.

Técnica de Extracción:-

A).- Sindestomía.-

B).- Prehensión.- Tomando el molar por su cuello anatómico.

C).- Luxación.- Generalmente basta con movimientos de luxación hacia --- afuera. En caso necesario será completado con un nuevo movimiento hacia lingual y otro hacia vestibular.

D).- Tracción.- La intensidad de los movimientos de luxación depende --- del grado de reabsorción radicular. La tracción termina estos movimien- tos dirigiendo el molar hacia arriba y hacia abajo.

e).- EXTRACCION DE LOS MOLARES PRIMARIOS POR ODONTOSECCION.

Los molares primarios con caries muy avanzadas se fracturan con mucha - facilidad al momento de ser presionados por el fórceps.

Este accidente transforma el caso en una operación tan complicada como una extracción difícil en una pieza permanente.

Para evitar mayores complicaciones, la sección de la corona separando los bloques radiculares simplifica la tarea. Esto se efectúa con una --- piedra delgada de carbóndum en forma de lenteja #5 y con fresa de fi- sura #560.

Para molares inferiores la piedra de carbóndum se aplica verticalmente en la porción media de la corona, calculando coincidir con el espacio in- terradicular. La piedra debe ser humedecida con un chorro de agua para evitar el recalentamiento del diente y la posible transmisión de calor - al hueso. Para completar el corte la fresa de fisura #560, montada en an- gulo recto.

La fresa se dirige de bucal a lingual tratando de llegar hasta el espa- cio interradicular. Don son los fines que se buscan con el seccionamien- to a fresa; el primero es, separar la corona completamente; el segundo, cre- ar un espacio en la corona que permita desplazar cada una de las porcio- nes seccionadas hacia mesial o distal, en el momento de aplicar los ele- vadores.

En los molares superiores vamos a proceder de una manera semejante, pe- ro el corte de la pieza tiene la forma de "Y" visto desde oclusal con el objeto de dividir el cuerpo coronario en tres elementos; uno mesiobucal otro distobucal y un tercero palatino. Los cortes así practicados deben llegar hasta el espacio interradicular, logrando así una división perfec- ta.

Ya separadas las raíces como se muestra en la ilustración o por el proce- so carioso que ha destruido la corona, la cucharilla de Black #61, #62 serán de gran utilidad, ● para el desmenuamiento de la raíz

permite su uso sin temor de fracturarlo.

Estas cucharillas pueden ser usadas indistintamente en el maxilar superior o inferior, aplicando sus caras cóncavas contra las caras proximales de las raíces a extraer. Girando el mango del instrumento y apoyándose en el tabique intermedio o en la cara proximal del molar vecino; se eleva la raíz de su alveolo.

En algunas raíces más sólidamente implantadas, bien porque el proceso de reabsorción no se ha efectuado aún o se presenta solo en parte, se hace indispensable el uso de elevadores rectos o angulados, mismos que se usan en la extracción de molares permanentes. En general no es necesaria la preparación de un colgajo previo para las extracciones de molares primarios a no ser que se trate de raíces profundamente retenidas, en cuyo caso la técnica a seguir depende enteramente del criterio del operador.

Las raíces de los incisivos o caninos primarios que son aborribles a los fórceps rectos o de bayoneta se extraerán por este procedimiento; en su defecto es preferible el empleo de elevadores y cucharillas.

Un elevador de hoja fina colocado entre el hueso y la raíz, lesplaza como en la extracción de los permanentes, la raíz del diente primario. Una vez extraído el diente se observará cuidadosamente la cavidad, retirando cualquier residuo óseo o radioular que existiera.

A continuación se reduce adecuadamente el alveolo colocando una compresa de gasa, la cual será mordida por el infante. Debe controlarse perfectamente la hemorragia antes de despedir al niño.

Las recomendaciones post-operatorias pertinentes deberán entregarse al padre o tutor, por escrito, después de discutir las personalmente, haciendo especial insistencia en el área anestesiada, ya que el niño puede producirse mordeduras que posteriormente resultarían dolorosas. Un rollo de algodón situado en la comisura de la boca para que el paciente lo muerda, servirá de recordatorio.

4).- ACCIDENTES.

Los accidentes que con mayor frecuencia se presentan en la extracción de dientes primarios son dos: Fractura de sus raíces e extracción de gérmenes permanentes.

FRACTURAS DE RAÍCES.

El tipo de el elevador recto, rígido, determina el tipo de que se produce la fractura de la raíz. El elevador de hoja fina, por ser más flexible, produce menos fracturas de raíces. En la extracción de molares primarios, la técnica a seguir depende enteramente del criterio del operador.

y su extracción quirúrgica. Sin embargo cuando se determine que por su localización se corre el riesgo de lesionar el germen permanente es recomendable dejarla raíz in situ, con la debida advertencia a los padres del niño y la observación periódica del caso, ya que ésta puede reabsorberse, neoconstrirse o bien extraerse posteriormente sin peligro.

Lesión y extracción del germen permanente.

Precisamente con el objeto de evitar este accidente es que los bocados del fórceps, al extraer los dientes primarios, no deben profundizarse demasiado. El caso en si consiste en la lesión y aún avulsión del germen dentario permanente; supone maniobras bruscas e incontroladas. El germen así extraído debe ser inmediatamente después colocado en su sitio y advertir al paciente que no muerda de ese lado de la boca para evitar molestar al diente. Muchas de esas piezas dentarias se consolidarán y sus raíces terminaran su formación. Las probabilidades de éxito estan en proporción directa con el grado de calcificación incompleta. Cuanto mayor sea la calcificación requerida para la terminación de la raíz, mayores serán las posibilidades de una retención exitosa del diente, y la calcificación final de la raíz por el área mayor de tejido blando del órgano formador del diente; - la pulpa, puede ponerse otra vez en contacto con los vasos sanguíneos del alveolo.

Si la reimplantación falla, puede el operador decidirse por mantener el espacio para la colocación de una prótesis posteriormente, o bien permitir que la distancia mesiodistal se cierre.

Este último aspecto debe considerarse en todos sus pormenores antes de decidir por él, pues si el contacto no llegara a establecerse perfectamente, el problema no solamente persiste, sino que se ha agravado por la dificultad de colocar una adecuada restauración en un espacio tan reducido pero que permite con creces el cúmulo de alimentos.

CAPITULO III

INSTRUMENTAL.

El instrumental para los procedimientos de exodoncia es similar al de los adultos, pero las partes anatómicas son menores.

Existen juegos de pinzas especiales para dientes primarios cuyo tamaño reducido impresiona menos al niño. Estas nos sirven para todas las piezas primarias menos para los segundos molares, en los que a causa de la longitud de la raíz y la firmeza de la inserción, se requiere un brazo de palanca mayor. El instrumental para la extracción de los dientes de la primera dentición se compone de los siguientes elementos:

- a).- Fórceps universales para dientes superiores, Cash and Sons #19.
- b).- Fórceps para raíces superiores. Friedman #300.
- c).- Fórceps universales para dientes inferiores. Friedy #40.
- d).- Fórceps para dientes anteriores tamaño infantil.

Para la extracción de los dientes permanentes se han añadido a los mencionados los siguientes:

- 1.- Fórceps para molares superiores. Clev-dent 18 A y 18 L.
- 2.- Fórceps para molares inferiores. Clev-dent #23.
- 3.- Fórceps para premolares superiores. Clev-dent #1.

Los fórceps de tipo pequeño que existen en el mercado son:

- 1.- Tipo bayoneta para raíces superiores.
- 2.- Universal para molares superiores.
- 3.- Convencional para incisivos y caninos superiores.
- 4.- Hico de loro para molares inferiores.
- 5.- Hico de loro para incisivos, caninos y raíces inferiores.
- 6.- Escudador recto delgado para raíces superiores.
- 7.- Dos botadores angulares, mesial y distal, para raíces inferiores, pueden sustituirse por el "cola de pescado".

Debe tenerse en cuenta que para la extracción de piezas primarias, los botados del fórceps deberán tener la mayor concavidad -- para lograr una mejor adaptación a los mismos, como ser más angostos que los cuellos de las coronas donde deberán ser aplicados.

CAPITULO IV.

NATURALEZA Y CAUSAS DE LA PERDIDA DE ESPACIO.

a).- El Cambio de Dentición.-

La aparición y pérdida de espacios en la dentadura humana tiene su primera explicación en el fenómeno de cambio de dentición.

Es bien sabido que hay tres etapas dentales o denticiones en el ser humano:

1.- La dentición temporal que aparece en la edad comprendida entre los 6 meses y los 2 años y que está constituida por:

2 incisivos centrales superiores.

2 incisivos centrales inferiores.

2 incisivos laterales superiores.

2 incisivos laterales inferiores.

2 caninos superiores.

2 caninos inferiores.

4 molares superiores.

4 molares inferiores.

20 piezas en total.

2.- La dentición permanente que sustituye a la dentición temporal y que generalmente empieza a hacer erupción a los 6 años y termina de brotar con la erupción de los terceros molares, aproximadamente a los 10 años, y que está constituida por:

2 incisivos centrales superiores.

2 incisivos centrales inferiores.

2 incisivos laterales superiores.

2 incisivos laterales inferiores.

2 caninos superiores.

2 caninos inferiores.

4 premolares superiores.

4 premolares inferiores.

6 molares superiores.

6 molares inferiores.

32 piezas en total.

3.- La dentición mixta que generalmente abarca la edad comprendida entre los 6 y los 12 años, y que corresponde a la etapa en la cual al niño ya le han empezado a hacer erupción los dientes permanentes, pero todavía conserva algunos dientes temporales.

b).- El Crecimiento de los Maxilares.

El cambio de dentición es posible a su vez, por el crecimiento de los maxilares, que permite el acomodo de la dentición permanente, cuyas piezas son más en número y mayores en tamaño.

Durante el período de las dos primeras denticiones se producen en el niño cambios anatómicos diferentes del cambio de dientes, pero que influyen en él. Es importante, por ejemplo, tener en cuenta el crecimiento de los maxilares, que influye en la erupción de los dientes y que se produce en tres formas:

1.- El crecimiento en dirección antero-posterior del maxilar superior y de la mandíbula, que genera el suficiente espacio para la ubicación de los dientes posteriores.

2.- El crecimiento vertical de ambos maxilares, que es iniciado por el crecimiento vertical de la rama de la mandíbula y permite la libre erupción vertical de los dientes.

3.- El crecimiento del tejido óseo en los maxilares, en una de las llamadas fuerzas de erupción.

c).- Causas de la Pérdida de Espacio.

Las investigaciones realizadas han detectado como causas que más comúnmente ocasionan una pérdida de espacio las siguientes:

1.- La pérdida prematura de los dientes temporales.

2.- Las caries proximales.

3.- Las aberraciones en el crecimiento y desarrollo dental como: Anquilosis de los dientes primarios.

Erupción ectópica de los dientes permanentes.

4.- Los hábitos orales perjudiciales.

d).- Causas de la Pérdida prematura de los dientes temporales.

Por pérdida prematura de los dientes temporales se entiende una pérdida precoz, anticipada, ocurrida antes del tiempo que marca el desarrollo normal para que aparezcan los sucesores permanentes.

La pérdida prematura puede deberse a:

1.- Extracción prematura de un diente temporal por necesidades clínicas.

tales como:-

Terapia pulpar sin éxito.

Reabsorción avanzada de la raíz.

Coronas destruidas por caries extensivas.

2.- Contusión accidental.

3.- Evolución anormal en el cambio de dentición.

Esta evolución anormal, puede consistir en:

El diente temporal se desprende antes de lo habitual.

La erupción del diente permanente se retrasa (erupción tarfa) o no se produce por ausencia del gemelo dentario.

e).- Efectos de la pérdida precoz de Dientes Temporales.

Los efectos que produce la ausencia precoz de un diente temporal dependen de la clase de diente que se trate.

INCISIVOS.- La pérdida prematura de un incisivo temporal, ya sea central e lateral, puede originar la pérdida del espacio.

Los incisivos centrales y laterales permanentes son más anchos, en el sentido mesiodistal que los incisivos primarios, a los que van a sustituir.

Cuando el proceso de cambio de dentición es normal, como la tendencia fisiológica en este sector del arco es hacia la expansión, se producirá en forma natural mayor espacio para los nuevos dientes; pero cuando la pérdida de los incisivos centrales o laterales primarios es prematura, puede determinar una pérdida de espacio. No obstante, si son varios los incisivos que se pierden, no determinan necesariamente la pérdida del espacio correspondiente a todos ellos; erupcionarán los dientes permanentes, aunque apiñados.

CANINOS.- La pérdida precoz de un canino temporal, tiene gran importancia porque:-

1.- Es el diente que determina la deflexión del arco.

2.- Es la pieza que mantiene en posición a los incisivos permanentes.

En los casos de pérdida prematura de un canino, generalmente se produce un cierre de espacios-

por movimiento mesial de los dientes posteriores.

por desplazamiento lingual de los incisivos.

En estas situaciones es posible que el canino permanente erupcione en labio-versión y que haga necesario la extracción del primer premolar para lograr su ubicación adecuada.

La pérdida prematura de un canino primario, previa a la erupción del lateral permanente, ocasiona frecuentemente que el lateral erupcione en el espacio respectivo al canino permanente.

MOLARES.— En caso de pérdida prematura de molares temporales, la posibilidad de cierre de espacio es mayor, con acentuación en la zona del segundo premolar más que en la del primero.

Se ha podido advertir que cuando un molar primario se extrae o se pierde prematuramente, los dientes mesiales y distales a él tienden a desviarse o a ser forzados hacia el espacio resultante, particularmente en los dientes posteriores.

Los estudios de SPIDEL evidencian que si el segundo molar está erupcionando activamente durante el período en que se reduce el apoyo del contacto mesial del primer molar, es probable que el primer molar se incline mesialmente. Por el contrario, si el segundo molar permanece sin erupcionar hasta después de que erupcionan el canino y los premolares, hay menor probabilidad de que el premolar se incline mesialmente y bloquee a los premolares o al canino.

f).— Explicación de la pérdida de espacio.

Cuando hay una pérdida prematura de un diente temporal, el diente permanente ya erupcionado tiende a desviarse mesial o distalmente respecto de su posición normal debido a las fuerzas eruptivas de otros dientes permanentes, o a las fuerzas ocluales que actúan sobre los dientes permanentes ya erupcionados, según la época en que se haya producido.

Al desviarse el diente permanente hacia el espacio destinado a otro diente, este quedará impedido de erupcionar normalmente en el arco, y tenderá a hacerlo en forma vestibular o lingual de la posición que le corresponde o a quedar atrapado.

El tipo de oclusión y de relación intercuspidales son factores importantes que determinan en parte, las posibilidades para el cierre del espacio. La pérdida de un diente en un medio de crecimiento y expansión produce efectos diferentes de la pérdida que ocurre después de que la dentadura permanente se ha completado.

Se ha desarrollado una teoría que explica la posición de un diente como resultado de un equilibrio de las fuerzas funcionales y morfológicas de la boca. Los dientes están expuestos a innumerables presiones, y generalmente dependen unos de otros para sostenerse; están sujetos a crecimiento y desplazamientos y el medio anatómico y fisiológico en que se desarrollan, el también, un medio que cambia constantemente.

Mc Donald, explica que un diente se mantiene en relación correcta en el arco dental como resultado de la acción de una serie de fuerzas.

Si se altera o elimina una de las fuerzas, se producirán modificaciones en la relación de los dientes adyacentes y habrá un desplazamiento dental y la creación de un problema de espacio. A estas modificaciones seguirán alteraciones inflamatorias y degenerativas en los tejidos de sostén.

Como ejemplo de esta explicación podemos tomar el caso del segundo molar temporal inferior. El primer molar permanente ejerce una fuerza mesial sobre el segundo molar temporal, el primer molar temporal ejerce una fuerza igual y opuesta; la lengua por dentro y la musculatura del carrillo por fuera también ejercen fuerzas iguales y opuestas; el reborde alveolar y los tejidos periodontales producen una fuerza hacia arriba, mientras que los dientes del arco antagonista ejercen una fuerza compensadora hacia abajo. La alteración de una de estas fuerzas, como ocurriría de extraerse el primer molar temporal, permitiría que el segundo se desplazara por influencia del primer molar permanente.

Para mantener ese equilibrio en forma natural juegan un papel importante:

a).- Los músculos faciales.

b).- Las tendencias adaptativas del organismo humano a los cambios.

Se ha dicho, que la actividad muscular en algunos casos, puede adaptarse a la pérdida prematura de dientes temporales y ayudar a mantener el espacio necesario; sin embargo, generalmente degenera en la formación de hábitos musculares anormales que provecan la maloclusión y agravan la pérdida de espacio.

Debido a las respuestas adaptativas del organismo a los cambios puede suceder que la pérdida precoz de un diente temporario actúe sobre la cronología de la erupción de los dientes permanentes acelerando ésta y haciendo que aparezcan antes de lo normal.

Pero también es frecuente, por ejemplo, que en un paciente con una deficiencia en la longitud del arco, la pérdida prematura de una pieza temporal origine el rápido cierre del espacio para dar lugar a la rápida erupción en otra parte.

g).- Estadísticas sobre la pérdida de espacio.

Algunos investigadores han estudiado la frecuencia con que se cierran los espacios en la dentadura primaria como resultado de la pérdida prematura de dientes.

Los resultados más relevantes de las investigaciones son los siguientes:

INVESTIGADOR	AÑO	% DE PERDIDAS PRECOSES QUE PRODUCIERON MALOCCLUSION
BRANDHORST	1932	20
WILLETT	1933	28
FOSTER	1936	65

Como puede advertirse, no hay uniformidad en el resultado de las investigaciones, pero dan una idea de la posible magnitud del problema. Investigadores posteriores se dedicaron a estudiar los efectos de la pérdida prematura de los primeros y segundos molares, con los siguientes resultados:

INVESTIGADOR	AÑO	PERDIDA PRECOZ DEL 1º MOLAR.	PERDIDA PRECOZ DEL 2º MOLAR.
COHEN	1941	En 18 casos, solo uno (5%) no erupcionó en posición correcta.	En 15 casos, 6 (40%) no erupcionaron en buena posición.
BRAJER	1941	En 42 casos, 22 (52%) erupcionaron en posiciones aceptables; en 5 casos (12%) no se cerraron los espacios y en 15 casos (36%) se produjo maloclusión.	En 71 casos, 24 (34%) erupcionaron en posición favorable; en 3 casos (4%) no se cerraron los espacios y en 45 casos (62%) se produjo maloclusión.

De los anteriores estudios se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Que en un gran porcentaje la pérdida prematura de dientes temporales produce maloclusión;

- Que la maloclusión es más frecuente cuando se trata de molares.

- Que la posibilidad de cierre de espacio es mucho mayor en la zona del 2º premolar que en la del 1º.

- Que algunos espacios que se habían cerrado, se reabrieron para permitir la erupción del diente permanente subyacente.

- Necesidad de la intervención del Odontólogo.

No se puede confiar, por tanto, en que se conserve en forma natural un espacio, por lo que se hace necesaria la intervención oportuna del odontólogo.

“Lo ha substituido para la atención terrenal y cívica de la dentición primaria, en lo que respecta a la prevención de la pérdida de los dientes.”

conservación de la longitud del arco", dice un especialista.

Nunca será demasiada la insistencia en que se atienda oportuna y suficientemente la salud dental del niño mexicano, no solo porque la infancia es la edad de la formación de hábitos higiénicos en el ser humano, sino porque en esa edad se pueden desarrollar males irreversibles, imposibles de corregir con el transcurso del tiempo.

Es común escuchar que no vale la pena curar los dientes temporales, ya que serán sustituidos más adelante. No se piensa que la pérdida prematura desatendida destruye la integridad de la oclusión; causa trastornos masticatorios que se traducen en trastornos nutritivos y desnutrición; provoca imágenes antiestéticas que pueden acarrear traumas psicológicos por presentarse en la delicada época de la niñez.

No se ha dado la importancia que tiene, para la salud del niño y del adulto, la adecuada y correcta masticación y la armonía fisiológica del aparato masticatorio.

Es un eslabón importantísimo en la cadena o secuencia del proceso digestivo. Se ha determinado que algunos de los problemas digestivos asociados con el desarrollo del hombre, han tenido su origen en la cavidad bucal del niño. Un especialista, N. Mansler, afirma que la incapacidad para masticar alimentos, ya sea de retención de dientes primarios infectados o a la pérdida prematura de dientes, puede tener un efecto profundo sobre el patrón total fisiológico y de conducta del niño.

Según estadísticas recientemente publicadas por el Centro Médico, el 98% de la población mexicana, tiene algún padecimiento dental, y solo el 10% se atiende. Este 10% está constituido en una gran parte por adultos.

Generalmente la atención dental del niño, se soslaya pensando en que sus dolencias serán superadas cuando su etapa de dentición temporal sea sustituida por la de dentición permanente. Hemos visto que superar que todos los males del niño que aparezcan durante sus dos primeras denticiones serán corregidos al surgir su dentición permanente, es un error que cuesta muy caro.

Es indispensable desarrollar en nuestro medio una campaña de divulgación para dar a conocer la importancia de atender oportunamente la dentición temporal a fin de que los problemas de pérdida de espacio se presenten con menor frecuencia y evitar sus consecuencias sobre la salud física y mental del niño.

INVESTIGADOR	AÑO	℅ DE PERDIDAS PRECOCES QUE PRODUCERON MALOCCLUSION
BRANDHORST	1932	20
WILLETT	1933	28
FOSTER	1936	65

Como puede advertirse, no hay uniformidad en el resultado de las investigaciones, pero dan una idea de la posible magnitud del problema. Investigadores posteriores se dedicaron a estudiar los efectos de la pérdida prematura de los primeros y segundos molares, con los siguientes resultados:

INVESTIGADOR	AÑO	PERDIDA PRECOZ DEL 1º MOLAR.	PERDIDA PRECOZ DEL 2º MOLAR.
COHEN	1941	En 18 casos, solo uno (5%) no erupcionó en posición correcta.	En 15 casos, 6 (40%) no erupcionaron en buena posición.
BRAJER	1941	En 42 casos, 22 (52%) erupcionaron en posiciones aceptables; en 5 casos (12%) no se cerraron los espacios y en 15 casos (36%) se produjo maloclusión.	En 71 casos, 24 (34%) erupcionaron en posición favorable; en 3 casos (4%) no se cerraron los espacios y en 45 casos (62%) se produjo maloclusión.

De los anteriores estudios se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- a).- Que en un gran porcentaje la pérdida prematura de dientes temporales produce maloclusión;
- b).- Que la maloclusión es más frecuente cuando se trata de molares.
- c).- Que la posibilidad de cierre de espacio es mucho mayor en la zona del 2º premolar que en la del 1º.
- d).- Que algunos espacios que se habían cerrado, se reabrieron para permitir la erupción del diente permanente subyacente.

h).- Necesidad de la intervención del Odontólogo.

No se puede confiar, por tanto, en que se conserve en forma natural un espacio, por lo que se hace necesaria la intervención oportuna del odontólogo.

No hay sustitutos para la atención temprana y cuidadosa de la dentición primaria en lo que respecta a la prevención de la pérdida de molares;

conservación de la longitud del arco", dice un especialista.

Nunca será demasiada la insistencia en que se atienda oportuna y suficientemente la salud dental del niño mexicano, no solo porque la infancia es la edad de la formación de hábitos higiénicos en el ser humano, sino porque en esa edad se pueden desarrollar males irreversibles, imposibles de corregir con el transcurso del tiempo.

Es común escuchar que no vale la pena curar los dientes temporales, ya que serán sustituidos más adelante. No se piensa que la pérdida prematura desatendida destruye la integridad de la oclusión; causa trastornos masticatorios que se traducen en trastornos nutritivos y desnutrición; provoca imágenes antiestéticas que pueden acarrear traumas psicológicos por presentarse en la delicada época de la niñez.

No se ha dado la importancia que tiene, para la salud del niño y del adulto, la adecuada y correcta masticación y la armonía fisiológica del aparato masticatorio.

Es un eslabón importantísimo en la cadena o secuencia del proceso digestivo. Se ha determinado que algunos de los problemas digestivos asociados con el desarrollo del hombre, han tenido su origen en la cavidad bucal del niño. Un especialista, M. Maseler, afirma que la incapacidad para masticar alimentos, ya sea debida a retención de dientes primarios infectados o a la pérdida prematura de dientes, puede tener un efecto profundo sobre el patrón total fisiológico y de conducta del niño.

Según estadísticas recientemente publicadas por el Centro Médico, el 98% de la población mexicana, tiene algún padecimiento dental, y solo al 10% se atiende. Este 10% está constituido en una gran parte por adultos.

Generalmente la atención dental del niño, se soslaya pensando en que sus dolencias serán superadas cuando su etapa de dentición temporal sea sustituida por la de dentición permanente. Menos visto que superar que todos los males del niño que aparezcan durante sus dos primeras denticiones serán corregidos al surgir su dentición permanente, es un error que cuesta muy caro.

Es indispensable desarrollar en nuestro medio una campaña de divulgación para dar a conocer la importancia de atender oportunamente la dentición temporal a fin de que los problemas de pérdida de espacio se presenten con menor frecuencia y evitar sus consecuencias sobre la salud física y mental del niño.

Aunque la causa más común de pérdida de espacio es la pérdida prematura de los dientes temporales, conviene hacer algún comentario sobre lo siguiente:-

i).- Las caries proximales.- Las caries en las caras proximales de los dientes temporales también pueden producir la pérdida de espacio en un grado que depende del número de puntos afectados.

La caries interproximal de los adolescentes es una de las afecciones más difíciles de tratar por el dentista. Generalmente este tipo de caries nos se advierte mediante el examen de la boca con el espejo, aún cuando se recorran cuidadosamente los hoyos, defectos estructurales, surcos y fisuras con un explorador. A veces es necesario hacer estudios radiográficos de toda la boca para observar los puntos oscuros que revelan la descalcificación del esmalte por debajo del punto de contacto en los espacios proximales.

La caries suele clasificarse en caries profusa y caries sucia. Haggler la definió la caries profusa como el tipo de caries que aparece súbitamente y se extiende y abre surcos con gran rapidez, afectando muy pronto a la pulpa y a los dientes o caras dentarias que, por lo común se consideran inmunes a la caries ordinaria. La caries profusa se inicia generalmente en los hoyos y fisuras y en las caras proximales de los dientes y las mejores técnicas preventivas y operatorias de que se dispone en la actualidad no han podido erradicarla. Hace su aparición y se desarrolla con la velocidad del crecimiento del niño en la época de la pubertad.

La caries sucia suele afectar las áreas gingivales de los dientes anteriores y posteriores, pero puede controlarse fácilmente con atención higiénica preventiva y métodos operatorios.

Si tratándose de dentadura permanente se exige como base de una buena obturación la reconstrucción anatómica de sus caras proximales, en el caso de dientes temporales que tienen además de la función masticatoria, la misión de mantener el espacio destinado a sus sucesores permanentes, se hace más necesaria su integridad anatómica.

j).- Anquilosis de los dientes primarios.- Hay anquilosis cuando los dientes no llegan al plano de oclusión porque el cemento se ha soldado al hueso alveolar en algún punto de su superficie radicular.

Si se observa una serie radiográfica de un diente anquilosado, de la impresión de entreses hundiendo, de entreses sumergiendo cada vez más en su alveolo. Lo que sucede en realidad es que el crecimiento -

vertical de las zonas contiguas se desarrolla normalmente y el diente permanece estático.

Un diente primario anquilosado (es frecuente la anquilosis del primer molar) interfiere en la erupción ordenada de los dientes permanentes y por ello es generalmente recomendable su cuidadosa y controlada eliminación quirúrgica a fin de mantener el espacio para los dientes permanentes de reemplazo.

k).- Erupción Ectópica de los dientes permanentes.- La erupción ectópica puede producirse en diversas zonas pero es más frecuente que aparezca en el primer molar permanente superior.

Cuando se produce la erupción ectópica de ese diente, a menudo ocasiona la pérdida prematura del segundo molar primario. Este fenómeno se ha explicado así: El primer molar permanente se calza por debajo de la convexidad distal del segundo molar primario y su fuerza eruptiva causa una reabsorción por presión del molar primario, con lo cual se puede volcar el permanente hacia el espacio del futuro segundo pmolar.

La erupción ectópica del primer molar permanente contra la raíz distal del segundo molar temporal, a menudo causa exfoliación del mismo.

l).- Hábitos orales perjudiciales.- Los hábitos orales contribuyen a la pérdida prematura de los dientes temporales, a su desplazamiento y a la pérdida de espacio, produciendo también problemas de oclusión.

Es bien sabido que durante la niñez, en que se producen generalmente los problemas de pérdida de espacio en la dentadura, es cuando se adquiere una cantidad de hábitos que son perjudiciales para los dientes y los tejidos blandos de sostén.

Los hábitos perjudiciales más comunes son:

1).- Succión del pulgar.

2).- Interponer la lengua entre las arcadas en el movimiento de deglución.

3).- Morderse los carrillos, los labios o las uñas.

Cuando el niño pierde un incisivo, es frecuente que trate de cerrar la abertura creada en la dentadura, llevando la lengua al espacio, lo que, a la larga, puede provocar la protrusión maxilar.

Los incisivos son más vulnerables al desplazamiento lingual; de ellos, los inferiores son más vulnerables que los superiores, ya sea centrales o laterales.

También es posible que las extracciones prematuras, desarrollen el hábito de morderse y chuparse los carrillos.

El perjuicio que tales hábitos pueden ocasionar, no afecta solamente la anatomía y la fisiología de la dentadura, sino que puede producir lesiones psíquicas debidas a una boca desfigurada.

Sin embargo, la conveniencia y forma de intervenir en los hábitos de un niño desborda las fronteras de la odontología para invadir el campo de la psicología.

Se ha criticado el uso del castigo como medio de corregir un hábito perjudicial. No obstante el odontólogo puede hacer algo para ayudar a resolver el problema. Puede colocar en la boca del paciente, un aparato diseñado especialmente para que obre a manera de "recordatorio" que informe al niño cuando está por recaer en sus hábitos o a fin de que lo desaliente para continuar con ellos.

CAPITULO V

FACTORES QUE OCASIONAN PERDIDA DE ESPACIO.

Existen numerosos y diversos factores que ocasionan la pérdida de espacio. Estos factores se pueden separar en dos grupos: GENERALES Y LOCALES. Aunque por lo general, los locales son consecuencia de los generales.

a).- FACTORES GENERALES.

1.- Herencia.- Es común encontrar ausencia de dientes en una rama familiar en varios de sus miembros, así como deformidades en los maxilares.

La ausencia de los dientes generalmente se presenta en la dentición permanente.

2.- Defectos Congénitos.- En los niños que padecen fisuras labiales, alveolares y palatinas, al practicarles el cierre quirúrgico, la tensión que producen los músculos tiende a cerrar el espacio fisurado en donde no existe por lo general diente.

3.- Defectos Embrionarios.- Cuando ha sufrido alguna enfermedad que interfiera con el desarrollo normal de los dientes del producto en gestación, éstos no llegan a una calcificación completa en su corona y en su raíz.

Si el caso es en la corona, cuando los dientes erupcionan no habrá buenos puntos de contacto y tenderán a cerrarse los espacios por los movimientos de mesialización.

4.- Transtornos Endócrinos.- La mala calcificación de los dientes permanentes causada por transtornos endócrinos puede producir pérdida de espacio, pues al no haber buena calcificación perderá fácilmente esmalte y quedarán más expuestas a las caries, sobre todo, en los puntos de contacto interproximales.

5.- Presiones Anormales por Hábitos.- Es frecuente que el niño tenga hábitos perniciosos en su aparato estomatológico, tales como: presión excesiva con los labios y carrillos al tomar los alimentos; succión de los dedos, succión de las paredes linguales, protruir la lengua contra los dientes, mordorse los labios, deglución anormal; todo esto puede producir en mayor o menor grado cierre de espacio.

6.- Malas Posiciones.- Es frecuente ver a los niños en malas posiciones al escuchar, en que por lo general recargan la cabeza sobre las manos. Al dormir en que acostumbren acostarse en uno de sus brazos. Estas malas posiciones se reflejan en presiones sobre los maxilares que afectan a los dientes, produciendo cierre de espacio.

7.- Traumas.- Cuando un niño ha sufrido trauma por accidente, como puede ser la fractura del maxilar o la mandíbula, es frecuente ver que los -- dientes permanentes no erupcionan en forma correcta, o bien se tenga -- que hacer la extracción porque la fractura interesó un diente, si esto sucede, en el sitio de la extracción se forma un callo óseo que no permitirá la erupción.

b).- FACTORES LOCALES.

1.- Anomalías de Número.- Existen dos tipos de anomalías en número: ausencia de diente y dientes supernumerarios.

Los dientes supernumerarios son más comunes en el maxilar, frecuentemente cerca de la línea media hacia su parte anterior.

Es frecuente la falta de erupción en dientes anteriores, y puede ser debido a que exista un supernumerario que este reteniendo la erupción. Al suceder esto los espacios destinados a los dientes pueden perder dimensión mesiodistal.

La ausencia de diente es mucho más frecuente de encontrar que los dientes supernumerarios.

La ausencia congénita puede ser en ambos arcos aunque parece ser más común en la mandíbula.

El orden de frecuencia de la ausencia es:

Incisivos laterales superiores.

Segundo premolar inferior.

Terceros molares superior o inferior.

Segundo premolar superior.

Estas ausencias ayudan al cierre del espacio por mesialización de los -- dientes distales al diente ausente.

2.- Anomalías en Tamaño de los Dientes.- La dentición primaria presenta por lo general diámetros mesiodistales más cortos que los permanentes.

En el transcurso del crecimiento del niño se forman, casi siempre diastemas en la parte anterior del arco superior o inferior así como espacios entre el canino y el primer molar primario llamados espacios primarios, que sirven para dar vida a los dientes que los van a sustituir.

Cuando no se han formado estos espacios, los dientes erupcionan en mala posición y cierran u ocupan espacios de dientes medio-distales o distales que aún no han erupcionado.

3.- Anomalías en la forma de los Dientes.- Generalmente se encuentran -- relacionadas en la forma y tamaño del diente. Los laterales superiores presentan frecuentemente forma cónica, sobre todo en el arco maxilar,

y muy pequeños. Cuando la forma de la raíz es demasiado completa, el espacio se puede cerrar por mesialización de los dientes distales.

4.- **Caída Prematura de los Dientes Primarios.**- Cuando existe caída prematura de estos dientes, sobre todo en los molares, es frecuente ver que los permanentes erupcionan en mala posición por la mala mesialización del primer molar permanente, ya que cierra el espacio destinado a los premolares.

En la región anterior casi no hay problemas de cierre de espacio, ya que por lo general, el crecimiento produce diastemas y el problema es únicamente de formación y estética.

Las extracciones prematuras también originan los mismos problemas sino es colosa el mantenedor de espacio.

Cuando esto sucede en dientes permanentes el problema será tratado por el Ortodoncista.

5.- **Retención tardía de Dientes Permanentes.**- Es común que ocurra la erupción tardía en ambas denticiones. Si los primarios no erupcionan en la época que generalmente lo hacen, los permanentes también tardarán en erupcionar. Si el primer molar permanente ya ha erupcionado, los premolares pueden tardar en su erupción si no se han desarrollado suficientemente sus raíces, después de haberse caído los primarios.

6.- **Senda desviada de la Erupción.**- La senda desviada origina pérdida de espacio por la disminución en la relación de la articulación mesio-distal continua de los dientes, reduciendo o desapareciendo los puntos de contacto con los antagonistas. Por lo general se debe a falta de espacio óseo en relación a los dientes o retención prolongada de los primarios.

7.- **Caries Dental.**- Se considera como la principal causa de pérdida de espacio, ya que ayuda a la pérdida prematura de un diente o extracción. Cuando la caries se encuentra en los espacios interproximales la fuerza normal de la masticación y deglución mesializan los dientes cerrando los espacios en que ha habido destrucción de tejido.

Las extracciones por caries hacen que los dientes antagonistas sobre erupcionan hacia el espacio perdido.

8.- **Restauraciones Dentales Inadecuadas.**- Cuando se tiene una pérdida de tejido como la antes mencionada, la restauración que se requiere deberá ser lo más exacta posible a la anatomía original del diente para evitar pérdida de espacio.

CAPITULO VI

MANTENEDOR DE ESPACIO.

Han habido diversas opiniones contradictorias en investigaciones hechas para las indicaciones del mantenimiento del espacio después de la pérdida del o de los dientes temporales, siendo que los efectos perjudiciales de dicha pérdida extemporánea de los temporales difiere muchísimo - en pacientes de la misma edad y etapa de la dentición.

El problema está en seleccionar a aquellos pacientes que se beneficiarían con un tratamiento temprano con mantenedores de espacio, que aquéllos - que no lo harían.

Pese a esto gracias a los mantenimientos de espacio, el niño puede llegar a formar una oclusión normal en la etapa adulta o por lo menos funcional, siendo que si no se lleva a cabo este tratamiento en pacientes con pérdida prematura de un diente temporal y principalmente en niños - con algún tipo de maloclusión presente, se verán cambios anormales que podrán ser seguidos a lo largo de la vida del paciente.

Por lo tanto el Odontólogo debe ser eficaz en el análisis de la dentición y ayudándose de bases científicas decidir si es necesario el mantener el espacio realizando un aparato, al cual se le ha designado en la ciencia odontológica el nombre del Mantenedor de Espacio.

El término mantenedor de espacio se refiere a un aparato designado para retener un área dada de espacio, generalmente utilizado en las denticiones primarias o mixtas.

Este puede ser funcional y no funcional en grados variantes dependiendo sobre el tipo de construcción y necesidades del paciente.

A veces la pérdida de un diente anterior ya sea causada por caries o por traumatismo puede requerir un mantenedor de espacio por razones estéticas y fisiológicas refiriéndose esto a llevar una masticación apropiada de los alimentos en el niño para que posteriormente no tenga problemas digestivos.

Una de las principales bases científicas en que nos basamos para decidir sobre si utilizamos o no el mantenedor de espacio es sobre el estudio del crecimiento y desarrollo, y sobre los principios biomecánicos del movimiento ortodóncico de los dientes.

Un diente se mantiene en su relación correcta en el arco dental como resultado de la acción de una serie de fuerzas, por lo tanto si se altera o elimina una de las fuerzas se producirán modificaciones en la relación.

de los dientes adyacentes, habiendo un desplazamiento dental y produciéndose una pérdida de espacio, y dando así problemas a la erupción de los permanentes, además de esto los tejidos de sostén padecerán alteraciones inflamatorias y degenerativas.

La finalidad de colocar un mantenedor de espacio en las denticiones primaria o mixta es conservar la distancia mesiodistal del diente que hará erupción posteriormente, al mismo tiempo que trata de evitar la extrusión de la pieza antagonista. Es por esta última razón que se ha dicho que un mantenedor de espacio deberá de ser funcional, pero debe comprenderse que ello hasta cierto límite, ya que si un dispositivo de esta índole resume las características de un puente, en estas circunstancias, por estar soportado por pilares constituidos por piezas primarias, el resargo masticatorio sobre ellas traerá como consecuencia una aceleración en el proceso exfoliativo. En consecuencia, al especificar que un mantenedor deberá tener cierto carácter funcional, cuando algunos factores, especialmente el económico, lo permitan se interpretará simplemente como una barra angosta en sentido bucolingual, que impedirá la extrusión de la pieza antagonista, pero no con las condiciones de un puente fijo con toda la superficie oclusal completa.

La observación anotada anteriormente puede no ser aplicada a aquellos aparatos de construcción rápida con bandas ortodónticas u otros tipos que serán estudiados convenientemente, mismos que están indicados en los casos en que se anticipa la erupción de la pieza permanente en un período no mayor de un año o seis meses.

La restauración de la fusión no es un requisito para todos los pacientes que necesitan un mantenedor. En todos los casos debe considerarse el ritmo de erupción, la oclusión y el número de dientes de que el niño dispone para la masticación.

En 1907 Angle comprendió la importancia que la pérdida de espacio tiene como origen de un gran porcentaje de anomalías dentarias y tuvo la idea de mantener por medios artificiales los espacios producidos por la pérdida precoz de los dientes primarios, proponiendo un mantenedor de espacio que a lo largo del tiempo transcurrido, continúa empleándose con pocas modificaciones.

Es con Chapin, Strange, Bierman, Lancett, Foster, Morgan y Willet que aparecen en la literatura odontológica los primeros mantenedores fisiológicos, es decir que permiten con independencia de los pilares, el movimiento normal de los dientes.

Debe establecerse que si bien la extracción prematura de piezas primarias es la más importante causa de pérdida de espacio, no constituye

de por sí, la única.

Las caries de tejido coronario y principalmente de sus caras proximales, son capaces de producirlas en mayor o menor grado, según el número de puntos afectados. Si en el diente permanente se exige como condición indispensable de toda buena obturación la reconstrucción anatómica de sus caras proximales, con mucha mayor razón en los dientes primarios, — pues éstos, además de la función masticatoria, tienen la misión de mantener con su integridad anatómica el espacio destinado a las piezas permanentes, promoviendo así el desarrollo de las arcadas y maxilares y — por consiguiente, de la cara.

a).- CUALIDADES DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO.-

- 1).- Debe mantener suficiente espacio para permitir la erupción del sucesor permanente. Es el requisito más importante y todo aparato usado con finalidad de conservar la distancia mesiodistal dejada por una pieza perdida prematuramente, debe obligadamente cumplir con este punto.
- 2).- No debe interferir de ninguna manera con los procesos de crecimiento y desarrollo de los dientes y arcos alveolares. Esta importancia es obvia, pues si estos dispositivos tienden a conservar el equilibrio articular de los dientes, no podría llegarse a tal fin si constituyeran un impedimento para el desarrollo normal de los dientes y maxilares.
- 3).- Debe permitir la función, si la erupción del diente permanente no se anticipa en un período de seis meses o más, evitando así que el niño se mal acostumbre a ejercer la función masticatoria en determinado lugar de su aparato dentario, lo podría acarrear una atrofia muscular parcial y una desviación de las arcadas con diferencia de dimensiones de uno a otro lado debido al mayor desarrollo muscular y óseo de un hemimaxilar.
- 4).- Debe impedir la extrusión de las piezas antagonistas, factor a considerar especialmente en pérdidas múltiples unilaterales o bilaterales ya que en pérdidas aisladas es un detalle fácil de prevenir, como se verá oportunamente, si es que el dispositivo no contacta con la pieza antagonista.
- 5).- La estética se conviene en importante consideración en la pérdida prematura de piezas anteriores.
- 6).- Debe ser rígido y de fácil construcción para poder adaptarlo a la práctica diaria; observándose inmediatamente que la fácil limpieza de estos aparatos es un factor obligado, y que un dispositivo de esta índole que permite la retención de alimentos y dificultad al aseo, puede acarrear alteraciones importantes en el tejido dentario y los ve-

El mantenedor de espacio ideal sería desde luego, aquél que llenara todos los requisitos funcionales, viniendo a sustituir a la pieza dentaria en todas sus funciones; sin embargo, desde el punto de vista práctico y tratándose de difundir el uso de éstos aparatos por su importancia y por la gran frecuencia que se presentan problemas de esta clase en nuestro medio, es mucho más indicada la colocación de un mantenedor sencillo, práctico y económico que llene en su mayoría los requisitos de un mantenedor ideal.

Después de haber comentado brevemente las situaciones en las cuales no puede ayudar el mantener la longitud del arco para evitar trastornos, -- tanto en la oclusión como en el patrón facial; nos referiremos ahora a la descripción y uso adecuado de los aparatos que, por sus características, nos prestan una gran ayuda para prevenir maloclusiones en la boca de nuestros pacientes.

TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

Los mantenedores de espacio pueden ser clasificados de la siguiente manera:

- I.- Removibles, fijos o semifijos.
- II.- Con bandas o sin bandas.
- III.- Funcionales o no funcionales.
- IV.- Activos o pasivos.
- V.- Ciertas combinaciones de los anteriores.

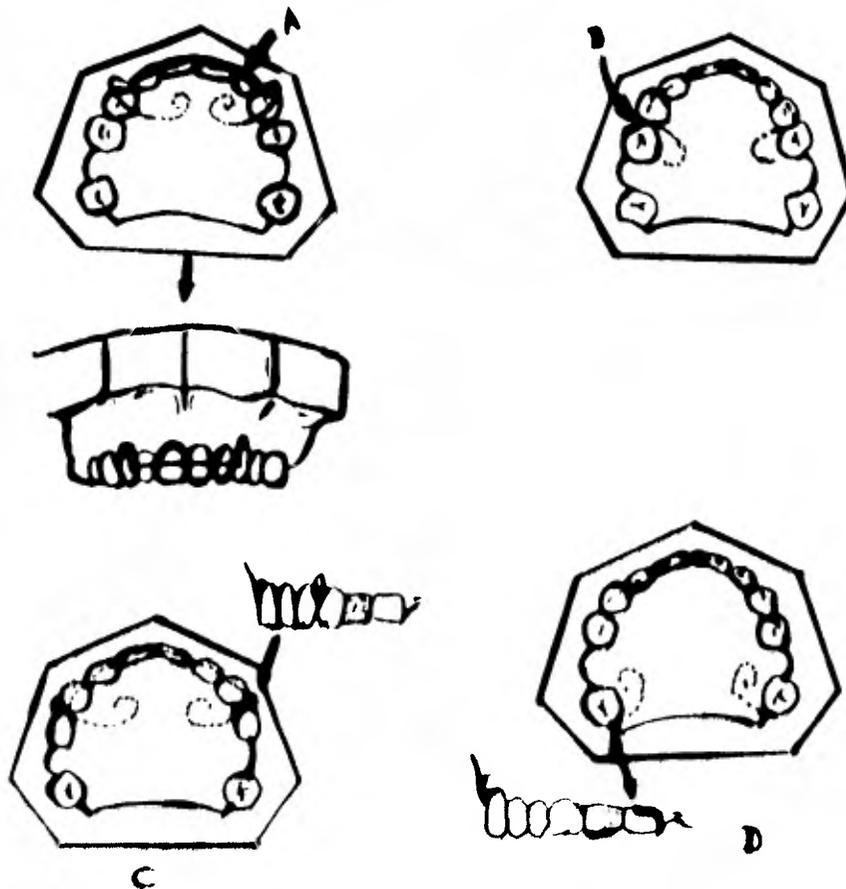
Es bueno hacer notar que cada autor clasifica los mantenedores de espacios de varias formas, pero en la clasificación anterior se encuentran resumidos los tipos de mantenedores que se pueden colocar, teniendo estos aparatos numerosas variantes que, según el caso, se pueden construir. En el caso de construir un mantenedor del tercer tipo, (funcional o no funcional) debemos estar conscientes de que el aparato colocado nos dé una buena simetría oclusal y la dimensión vertical correcta. Asimismo, si deseamos que el dispositivo planeado movilice algún diente para dar espacio a la erupción correcta de otro diente permanente, será entonces un mantenedor de espacio activo. Cuando sólo se mantiene el espacio, se denomina pasivo. El tipo de mantenedor de espacio que se coloque, será determinado por la naturaleza de la alteración que se pretenda tratar, así como las características del paciente y la zona donde se requiera el aparato.

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

Son aparatos de acrílico que cubren la mucosa lingual y la superficie lingual de los dientes, con plástico que se extiende a las áreas donde se han perdido dientes temporales. Pueden hacerse una gran variedad de diseños, de acuerdo a las necesidades de cada paciente. El plástico no sólo mantiene el espacio en la línea del arco dental, sino que también se construye para ocligar a los dientes del lado opuesto y mantener el plano de oclusión y evitar la extrusión de los dientes antagónicos.

El aparato puede hacerse por el método de enmullado o por el de acrílico autopolimerizable. Algunos autores han escrito sobre este aparato como si se tratara de una dentadura parcial para la primera dentición, lo que hasta cierto punto es cierto. Sin embargo, hay que ser cuidadosos y no usar los conceptos protésicos en la dentición mixta. En ella el propósito primordial es mantener espacio lineal en el arco dental y evitar la extrusión de los dientes opuestos. Como este tipo de aparato se utiliza generalmente en la región posterior, las consideraciones estéticas serán solamente secundarias. Por ejemplo, una silla de acrílico lisa a la altura apropiada mantendrá la dimensión vertical y los dientes antagonistas pueden moverse y deslizarse a su posición sin peligro de ser interceptados por el patrón oclusal del mantenedor de espacio.

La dentición mixta es un período dinámico, cambiante y los aparatos usados en ella deben ser capaces de adaptación rápida. El uso de sillas sencillas y simples aditamentos de retención en acero inoxidable reducen notablemente el tiempo y costo de construcción.



Aditamentos de retención en acero inoxidable para los mantenedores de espacio removibles-

A.- Arco labial

C.- Acc. o dobles de alambre

B.- Anclajes retentivos linguales

D.- Anclajes

Podemos enumerar las ventajas de un mantenedor de espacio removible como sigue:

- I.- Se fácil de limpiar.
- II.- Permite la adecuada limpieza de los dientes.
- III.- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- IV.- Puede ser usado en combinación con otros procedimientos preventivos.
- V.- Puede ser usado una parte del tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
- VI.- Puede ser construido con funciones estéticas.
- VII.- Facilita la masticación y el habla.
- VIII.- Ayuda a mantener la lengua en su sitio.
- IX.- Estimula la erupción de los dientes permanentes.
- X.- No es necesaria la construcción de bandas.
- XI.- El examen de las caries se hace más fácilmente.
- XII.- Puede hacer espacio para la erupción de los dientes sin construir otro aparato.

Las desventajas de un mantenedor de espacio removible son:

- I.- Puede perderse.
- II.- El paciente puede no usarlo.
- III.- Se puede romper fácilmente.
- IV.- Puede restringir el crecimiento lateral de la boca si se le adaptan troches.
- V.- Puede irritar el tejido blando.

Generalmente, cuando se trabaja con niños, se debe hacer del conocimiento de los padres las tres primeras desventajas, haciéndoles ver la necesidad que tiene el pequeño de mantener el aparato en la boca y los cuidados que debe procurarle, así como el costo del reemplazo en caso de pérdida o ruptura.

INDICACIONES DE ESPACIO FIJO.

Los mantenedores de espacio fijos pueden hacerse de coronas de acero -- prefabricadas o de bandas con barras o proyecciones de alambre, para conservar el espacio después de la pérdida prematura del primero o segundo diente temporal.

Están indicados cuando todos los demás dientes pueden ser reparados y los dientes cubiertos no van a perderse pronto.

La ventaja del mantenedor de espacio fijo es su permanencia: No se pierde ni se rompe fácilmente. Su desventaja estriba en que su construcción es difícil y no se adapta a los cambios de crecimiento en la boca. A veces, dos "simples" mantenedores fijos pueden ser más difíciles de usar y menos satisfactorios que un arco lingual. Se debe tomar en cuenta la importancia de toda la boca y la oclusión en desarrollo para colocar adecuadamente un mantenedor de espacios de cualquier tipo.

Podemos dividir los mantenedores de espacio fijos en dos formas:-

a).- Vaciados.

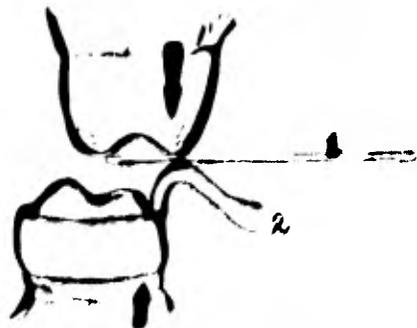
El aparato vaciado queda indicado cuando está tan destruido el diente soporte, que se necesite el ajuste preciso del vaciado para estabilizar el mantenedor de espacio.

b).- Coronas Temporales.

Las coronas de acero inoxidable para molares temporales, pueden usarse a fin de construir un mantenedor fijo cuando el diente soporte no está tan destruido. La unión de la extensión de alambre para mantener el espacio y la corona, se realiza por medio de puntos de soldadura.

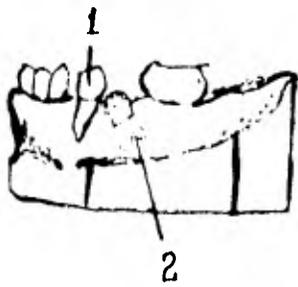
Este tipo de aparatos se utiliza sobre todo cuando existe la necesidad de mantener el espacio bilateralmente. Generalmente se usan bandas, ya sean prefabricadas o adaptadas directamente a la boca del paciente. Con estas bandas se combinan usualmente extensiones de alambre o anclas, o también como parte de un arco lingual.

Estos aparatos tienen la ventaja de que el diente soporte no necesita ser desgastado. Sin embargo, las bandas pueden desajustarse con el tiempo y distorsionar el aparato, además de estimular la recurrencia de caries por el empaquetamiento de restos alimenticios en la zona de desajuste.

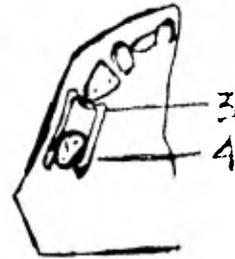


Adaptación de una banda en el diente:-

- 1.- Abatelenguas.
- 2.- Instrumento con el cual se adapta la banda alrededor del diente.



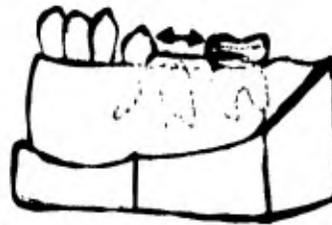
A



B



1



2

Mantenedores de espacio unilaterales activos y pasivos.-

A.- Manteniendo el espacio para el segundo premolar a base de un aparato de banda y ancha.

- 1.- Primer premolar.
- 2.- Segundo premolar.
- 3.- Alambre (Ancha).
- 4.- Tubo para ajustar el ancha.

B.- Para recuperar espacio se utiliza un aparato de tipo activo.

- 1.- Uso de Banda, tubo y Resorte para recuperar el espacio perdido.
- 2.- Los alfileres convencionales, y helicoidales.

REQUISITOS QUE DEBEN SATISFACER LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

Los mantenedores de espacio deben cumplir ciertos requisitos básicos -- para que satisfagan sus propósitos. Son un obstáculo, en vez de una -- ayuda, cuando impiden una situación desagradable pero estimulan otras -- de carácter más indeseable aún. En general dichos requisitos son los -- siguientes:

I.- Deben mantener eficazmente el espacio mesiodistal en que se les -- ubica.

II.- Deben ser de carácter pasivo y no deben producir movimientos dentales a menos que así se lo planee y desee.

III.- No debe interferir a la erupción de los dientes y el crecimiento del hueso alveolar.

IV.- Deben tener suficiente consistencia para que no lo distorsionen y torne ineficaz la fuerza masticatoria.

Se ha escrito mucho respecto a las indicaciones y contraindicaciones -- para la colocación de dispositivos mantenedores de espacio. En general, cuando en los demás sentidos la oclusión es satisfactoria, la presencia real del factor prematuro en la pérdida de los dientes primarios, indicado por la evidencia radiográfica del hueso que recubre a los dientes no erupcionados, respalda una consideración cuidadosa del mantenimiento del espacio. Cuando es evidente una mala oclusión o su generación, se -- debe buscar la consulta y cooperación ortodóncica en relación con el -- mantenimiento del espacio y la supervisión del desarrollo.

"El empleo de dispositivos de medición, tales como abatelenguas recorridos para que se adapten exactamente en la zona del diente desaparecido, insertados periódicamente en el espacio para determinar si se está cerrando, es inadecuado". (Ireland y Kramer)

En efecto, cuando se emplean estos procedimientos, sus defensores sugieren que si se observa que no calzan en el espacio, se debe colocar un -- mantenedor de espacio. Es obvio que cuando las medidas originales se -- redujeron, ya hubo una pérdida de longitud del arco, y que el único espacio que se podrá mantener es el que queda. Cuando en uno de esos casos, el espacio para la erupción del diente permanentemente es apenas el indispensable, una pequeña pérdida de la longitud del arco puede ser el factor que inicia la mala oclusión. La conclusión lógica por extrar de la medición periódica del espacio y de la posible comprobación de una -- reducción de espacio no es que "los denta colocados en el espacio se -- cerrarán", sino que "los denta colocados en el espacio se -- cerrarán".

El instrumental variado y las técnicas simplificadas actuales al servicio de la profesión, no justifican la negligencia en la colocación de un mantenedor de espacio donde quiera que esté indicado.

Consecuentemente, haremos una breve consideración al mantenimiento de espacio por zonas y su respectivo manejo, señalando el tipo de mantenedor que resulte más conveniente, según el caso y el tipo de alteración de que se trate.

ZONAS DE MANTENIMIENTO DE ESPACIO Y SU RESPECTIVO MANEJO.

ZONA INCISIVA SUPERIOR.

Dentición primaria.

El grado de precocidad en la pérdida temprana de los incisivos temporales es la principal consideración en relación con el mantenimiento del espacio en esta zona. Antes de los cuatro años las coronas de los incisivos permanentes suelen estar situadas tan altas en el maxilar que no ejercen una influencia conservadora del espacio cuando hay pérdida prematura de los incisivos primarios. Las radiografías mostrarán la ubicación de dichos dientes. En algunos casos es necesario pensar en términos de estética, hábitos fonéticos y linguales.

La repetida afirmación de que "la pérdida de espacio es poco frecuente en la zona incisiva superior" no debe excluir el uso de los mantenedores de espacio en tales casos, cuando los incisivos permanentes no hayan bajado lo suficiente como para ayudar a mantener el espacio.

Como el mantenimiento del espacio en la zona incisiva superior suele referirse a niños muy pequeños, el mantenedor de espacio más satisfactorio y seguro para dichos casos, según Kramer, es la dentadura parcial fija. Los pilares pueden construirse con coronas coladas, tres cuartos o bandas coladas, pueden emplearse respaldos colados con frentes de acrílico o plásticos sintéticos de acrílico. Cuando estos lados de la arcada deban ser incluidos en un mantenedor, es preciso recurrir a un dispositivo de perno y tubo que permita tener cualquier desarrollo en sentido lateral.



Mantenimiento de espacio fijo, con el revólver en tres puntos de apoyo.

Dentición Permanente.

El desplazamiento de los dientes y la pérdida del espacio, son rápidos en la región incisiva permanente. La colocación de un mantenedor de espacio debe ser lo más pronto posible después de la pérdida de un incisivo permanente.

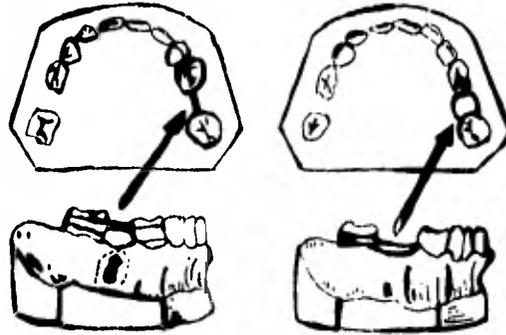
Un aparato idóneo es una placa de acrílico detenida por ganchos de acero inoxidable, portadora de la pieza ausente. Este tipo de aparato sirve para mantener el espacio y, al mismo tiempo, satisface los requisitos funcionales y estéticos hasta que el paciente tiene la edad suficiente para un tipo de restauración más permanente.

ZONA MOLAR PRIMARIA.

Primer molar.

Aunque las opiniones varían respecto de la necesidad de mantener el espacio en la zona del primer molar primario, esa pérdida de espacio puede producirse con cierta frecuencia después de la pérdida del primer molar primario. El resultado de esa pérdida es el bloqueo del canino permanente en la mayoría de las ocasiones. En esta zona se puede usar cualquiera de los dispositivos para mantener el espacio dejado por la eliminación temprana de un primer molar primario. En este caso, haremos mención de los mantenedores de banda y ansa y de corona y ansa. La banda, la corona y las ansas se las puede obtener ya prefabricadas en distintos tamaños, de modo que es fácil adaptarlas y ajustarlas. Cuando se usa la corona como pilar es preciso preparar primero el diente. Los mantenedores de este tipo pueden ser confeccionados por la técnica directa mediante el uso de la soldadura de punto. Pero si se desea, se puede emplear la técnica indirecta, en cuyo caso se toma una impresión con la banda o la corona en posición, se colocan estas en la impresión y se corre el modelo sobre el cual se adaptará y soldará el ansa.

Los mantenedores de espacio colados sirven también en la zona del primer molar primario, para el segundo molar o para el canino se confeccionan coronas, las cuales se conectan por medio de una barra colada o de un plástico colado y pulido. Mediante un perno vertical se previenen los estímulos de crecimiento en la zona, pues resulta ser un aditamento semi-fijo. Generalmente los aparatos de este tipo son más funcionales que los de tipo fijo y también ayudan a impedir la extrusión de los dientes en la erupción anlogonista.



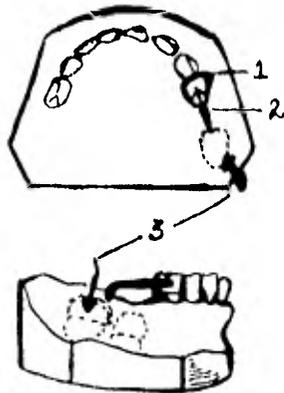
Dos tipos de mantenedores de espacio unilaterales usados en la zona de los molares.

A.- Banda y barra soldada.

B.- Banda y ansa.

Segundo molar primario.

Los efectos de la pérdida del espacio en esta zona, son más graves que en cualquier otra. Según la etapa de desarrollo dental en el momento de la pérdida prematura del segundo molar primario, nos vemos enfrentados con la necesidad de guiar la erupción del primer molar permanente, el que puede desviarse hacia mesial aún antes de erupcionar, o de prevenir la migración mesial cuando ya está erupcionado. Generalmente, se obstruye la erupción del segundo premolar, debido a la inclinación mesial del primer molar permanente; esto es en la arcada inferior. En el arco superior, esta pérdida de espacio determina que el canino aparezca después que los premolares, con la consiguiente obstrucción del canino o su erupción en lateralización.



Mantenedor de espacio unilateral usado para guiar la erupción del primer molar permanente.

1.- Banda.

2.- Alambre.

3.- Posición del primer molar permanente.

PERDIDA MULTIPLE DE DIENTES.

Cuando la pérdida de dientes ha sido múltiple, se debe conservar el espacio con un simple aparato removible de acrílico o, si los primeros molares permanentes han erupcionado, con un arco lingual pasivo.

Cuando se usan aparatos de este tipo, es importante que los extremos distales de las sillas no interfieran en la erupción de los molares permanentes.

El arco lingual pasivo puede ser utilizado para conservar la longitud del arco entre los primeros molares permanentes y los incisivos. Este aparato puede ser fijo o removible. En el aparato fijo, los extremos distales del arco de alambre están soldados por lingual a las bandas molares por medio de pernos verticales soldados a los extremos del arco de alambre y que ajustan en tubos verticales acordes soldados por lingual a las bandas molares. En cada extremo del arco se une un pequeño trozo de alambre y se dobla por debajo de los tubos verticales para mantener el aparato en su lugar. Es esencial la pasividad de este dispositivo cuando es usado como mantenedor de espacio. Es decir, no debe ejercer fuerza sobre los dientes. El arco de alambre es adaptado al perfil anterior de modo que toque las caras linguales de los incisivos. El ángulo de inclinación lingual, sin pérdida de lateralidad, es el que determina la erupción de los primeros molares.

Este aparato es también eficaz como medio de impedir el colapso del arco dental, su pérdida de longitud y obstrucción de los caninos permanentes por inclinación hacia lingual de los incisivos inferiores y la profundización de la sobremordida en casos que involucren la pérdida temprana de los caninos primarios inferiores.

Ha sido propósito esencial en este capítulo dar una idea muy general -- acerca de las indicaciones y los usos de los aparatos para mantener la longitud del arco dental, como se ha observado, no es muy numerosa la cantidad de que se dispone en cuanto a aparatología, pero con su colocación adecuada podemos resolver eficazmente la totalidad de los problemas de longitud de arco que se nos presenten.

6).- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA COLOCACION DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

1).- Indicaciones:-

La colocación de un mantenedor de espacio está indicada principalmente --- después de la extracción o pérdida prematura tanto del canino como del segundo molar primario.

Conservar el espacio dejado por la falta del canino, es muy importante por ser ésta la pieza que determina la deflexión del arco, así como por mantener la posición de los incisivos permanentes.

El espacio dejado por el segundo molar debe ser protegido especialmente --- en la época pre-eruptiva del primer molar permanente; con el adecuado mantenedor de espacio se obtendrá guiar esta pieza a una relación normal con la antagonista, evitando por lo tanto que se introduzca en el espacio dejado por el segundo molar primario e impida la correcta erupción del segundo premolar.

En la época post-eruptiva del primer molar permanente, una vez establecido el contacto con la pieza antagonista, puede recurrirse a la observación del caso por medio de cualquiera de los sistemas mencionados posteriormente, al tratar sobre la consecuencia de la pérdida prematura del segundo molar primario. Estos sistemas para determinar si un paciente necesita o no de un mantenedor de espacio, son permisibles siempre y cuando el paciente regrese al consultorio cada vez que se le cite.

Si bien es cierto que la disminución de espacio en la pérdida prematura --- de incisivos y primeros molares primarios no es tan frecuente como en las piezas anteriormente mencionadas, la colocación de un mantenedor de espacio estará indicada cuando se compruebe por medio de nuestros exámenes que el espacio en cuestión se está cerrando.

La colocación de estos aparatos puede estar indicada en pacientes que ya presentan una mala oclusión establecida, si el tratamiento ortodóncico no va a ser iniciado inmediatamente y el cierre de espacio va a complicar la mala oclusión existente.

2).- Contraindicaciones:-

La colocación de un mantenedor de espacio está contraindicada cuando:-

A).- El proceso exfoliativo de una de las piezas de anclaje se encuentra --- sumamente avanzado. Colocar un mantenedor de espacio en estas condiciones significa realizar un trabajo sin la finalidad deseada, pues en poco tiempo tendrá que ser reemplazado por otro aparato.

B).- Si cualquiera de las piezas de anclaje ofrece una destrucción excesiva --- de la anatomía de su corona; difícilmente se logrará retener en ella un

mantenedor de espacio. Esta observación es especialmente aplicable a los mantenedores de espacio fijos.

C).- Un espacio se ha cerrado lo suficiente como para impedir que un mantenedor activo recupere la distancia deseada; frente a este problema el caso deberá ser resuelto directamente por el ortodencista.

D).- La pieza permanente erupciona en un período no mayor a los seis meses de la pérdida de la pieza primaria o bien, debiendo transcurrir un tiempo más prolongado, se demuestra clínica, radiográficamente y sobre modelos que no hay pérdida de espacio.

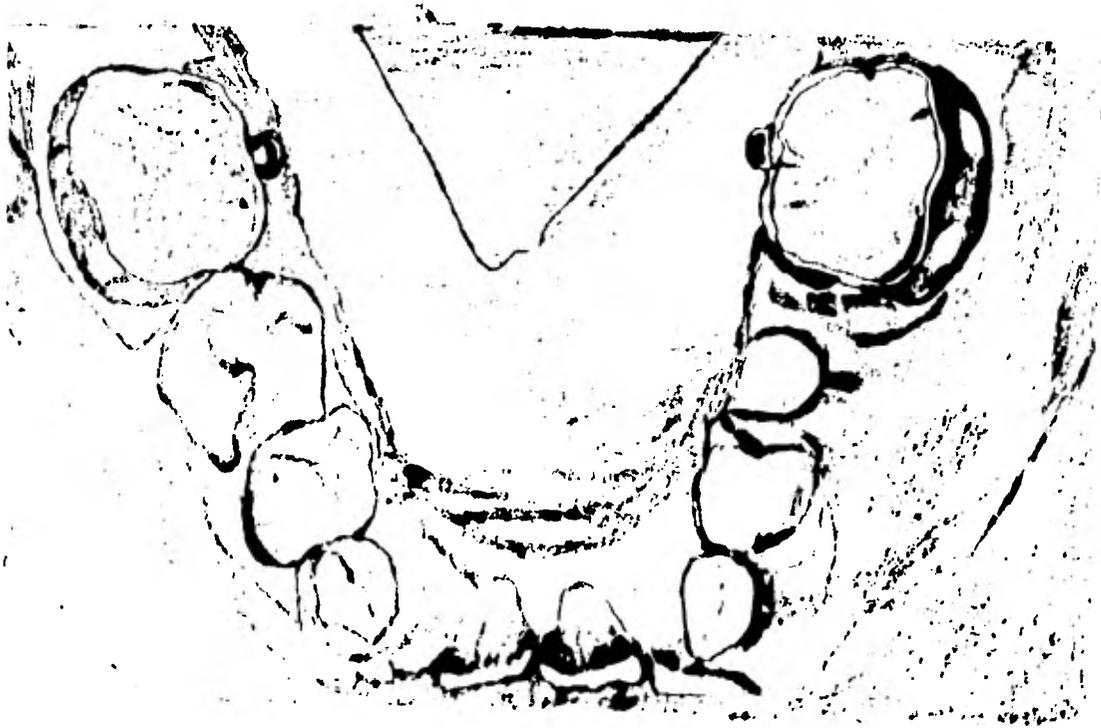
E).- Sobre todo si el mantenedor de espacio es fijo, debe examinarse la condición higiénica de la boca del paciente, pues si ésta es muy pobre o nula y no existe cooperación de parte de los padres, la propensión a las caries aumenta considerablemente.

F).- Existe pérdida de piezas primarias sin soporte posterior. En este caso está indicada la prótesis parcial, aunque por sí, constituye un mantenedor de espacio.

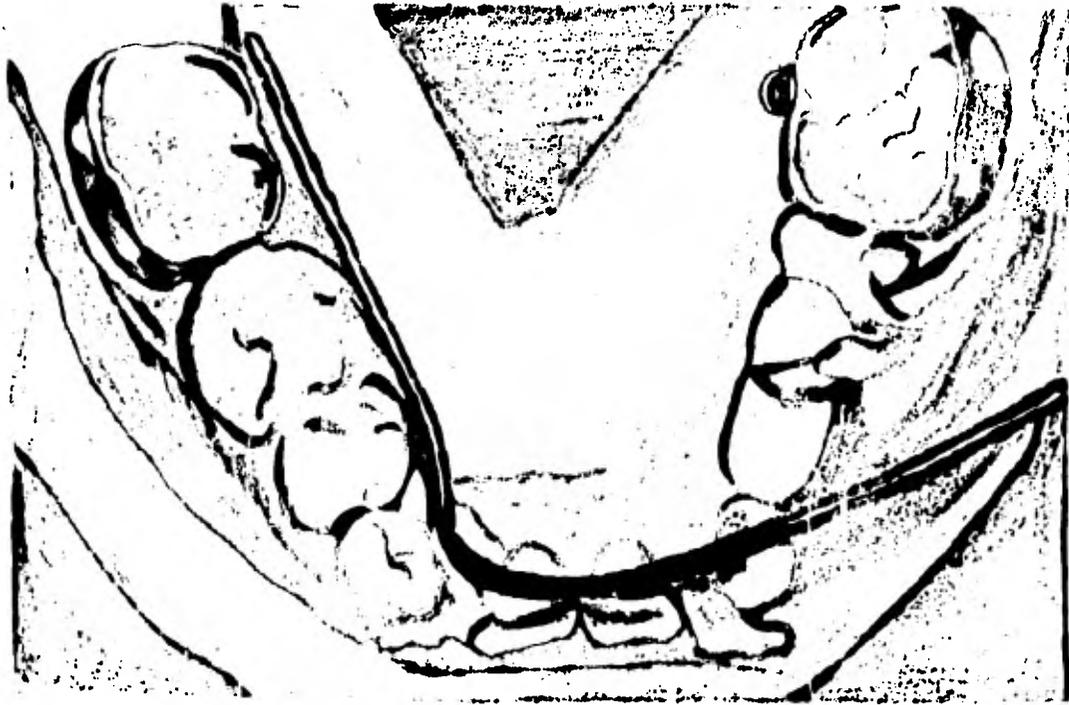
G).- En todos aquellos casos en los cuales la pieza perdida no sea el segundo molar o el canino primario. Esto se refiere a la colocación inmediata. En la dentición permanente el asunto adquiere otro aspecto que será discutido oportunamente.



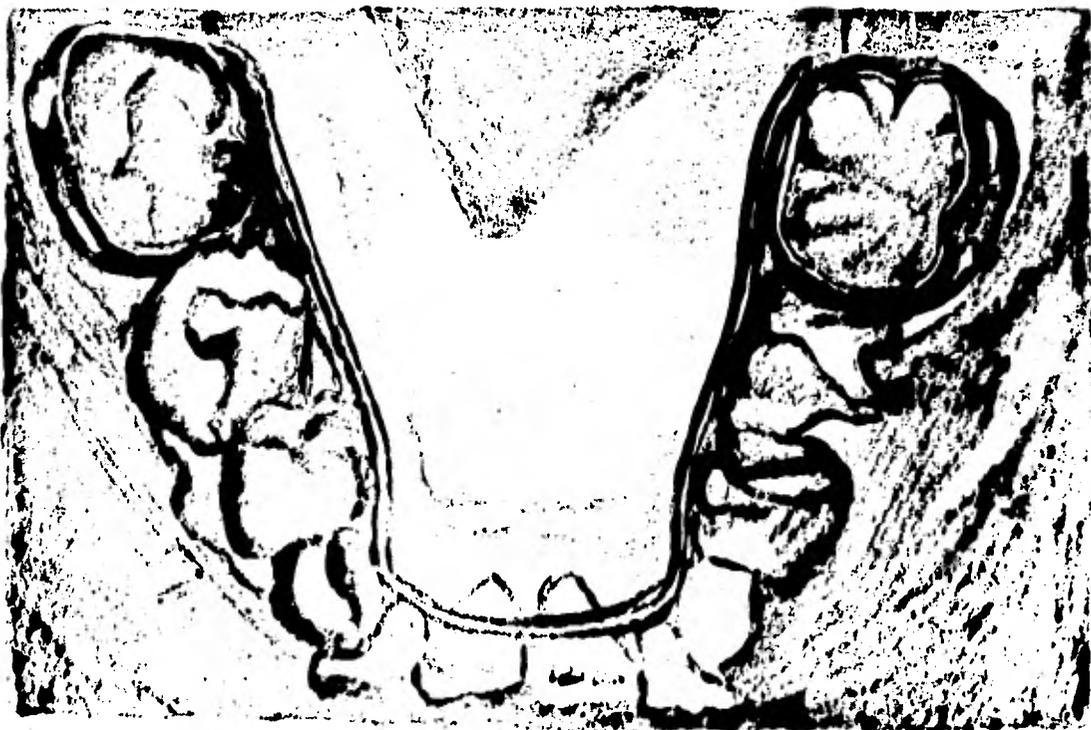
**Caso clínico con extracciones indicadas
debido a la destrucción de los molares temporales.**



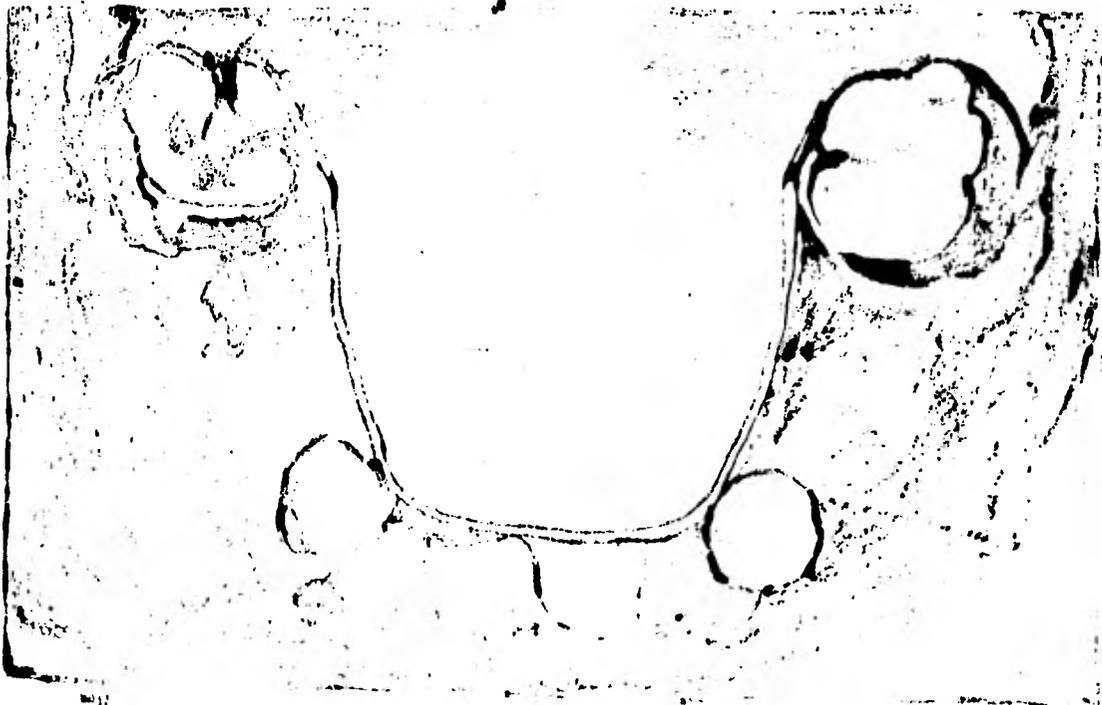
Modelos en yeso con las bandas adaptadas a los primeros molares permanentes.



Adaptación del arco a las bandas y
contorneado del mismo.



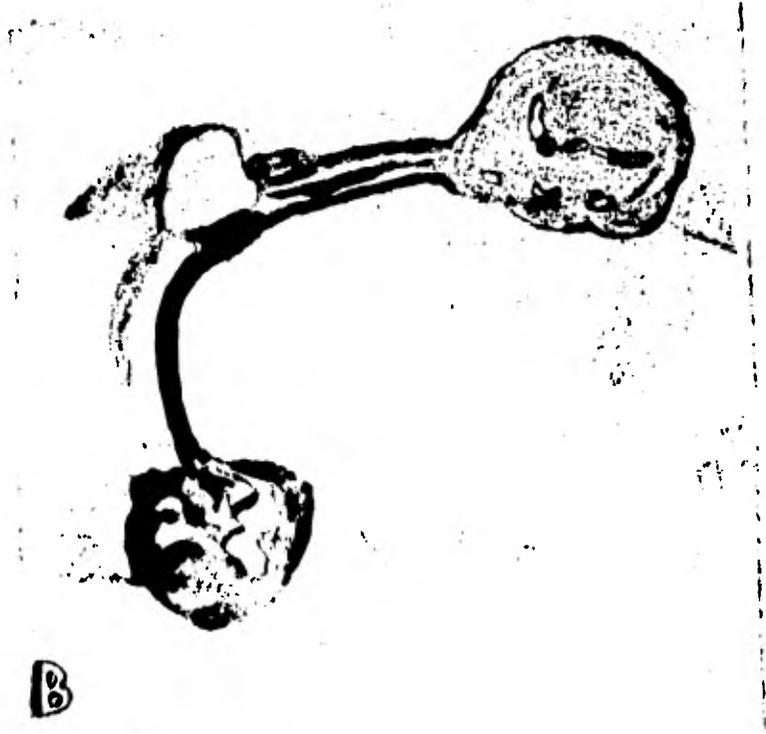
Terminación del aparato en el modelo de yeso, notándose la posición del arco sobre los cíngulos de las piezas dentarias.



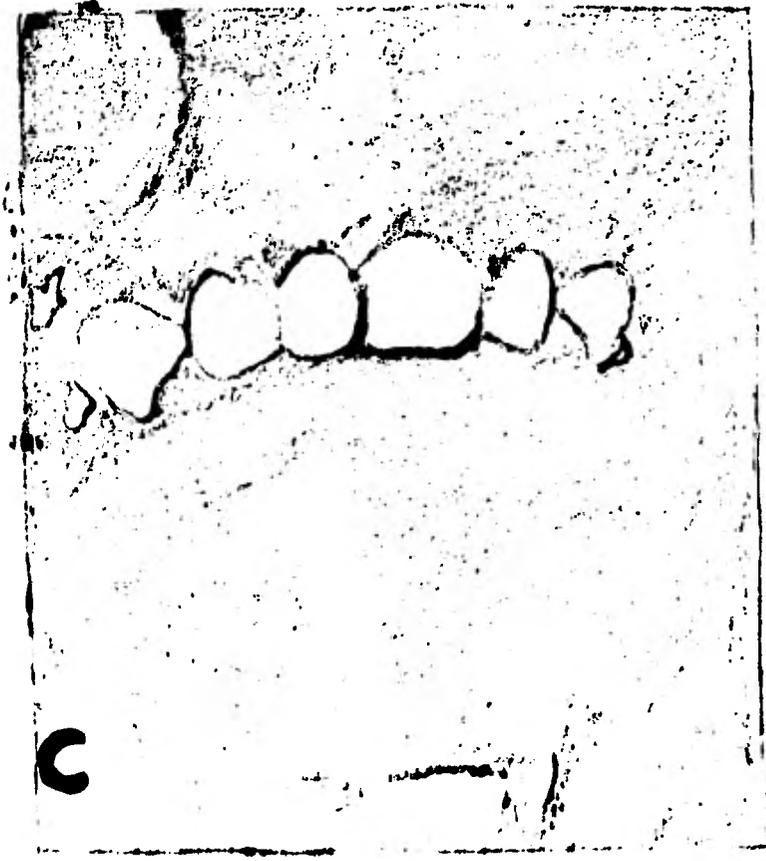
Cementación del mantenedor de espacio en la boca del paciente.



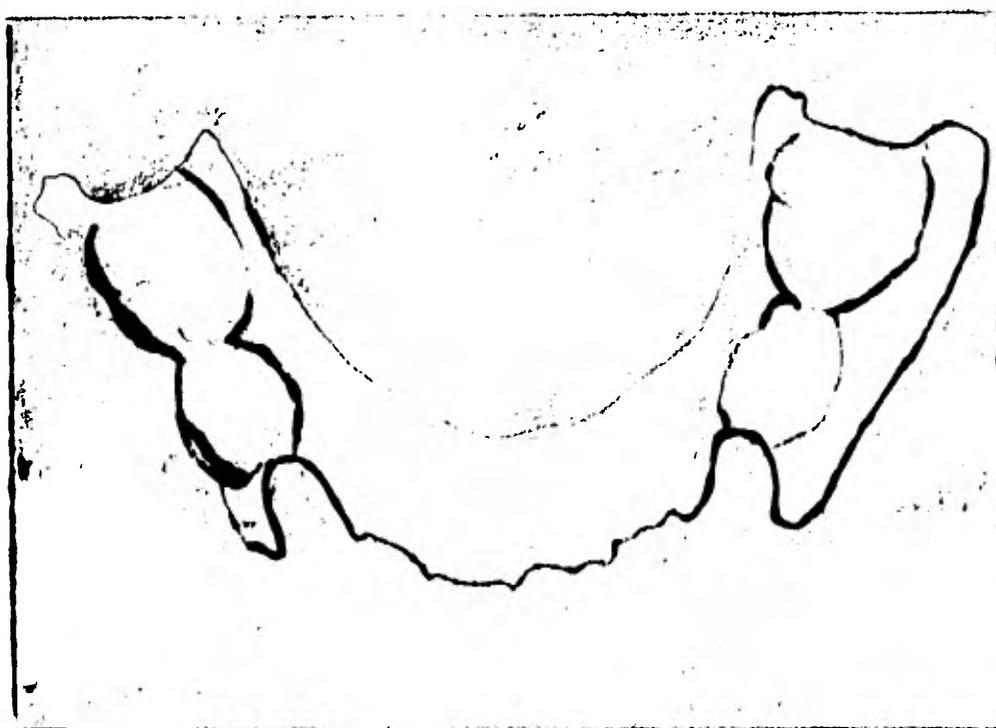
paciente de 2 años de edad que perdió prematuramente el incisivo central derecho provocando un desplazamiento de los dientes adyacentes hacia el lugar de la pieza perdida.



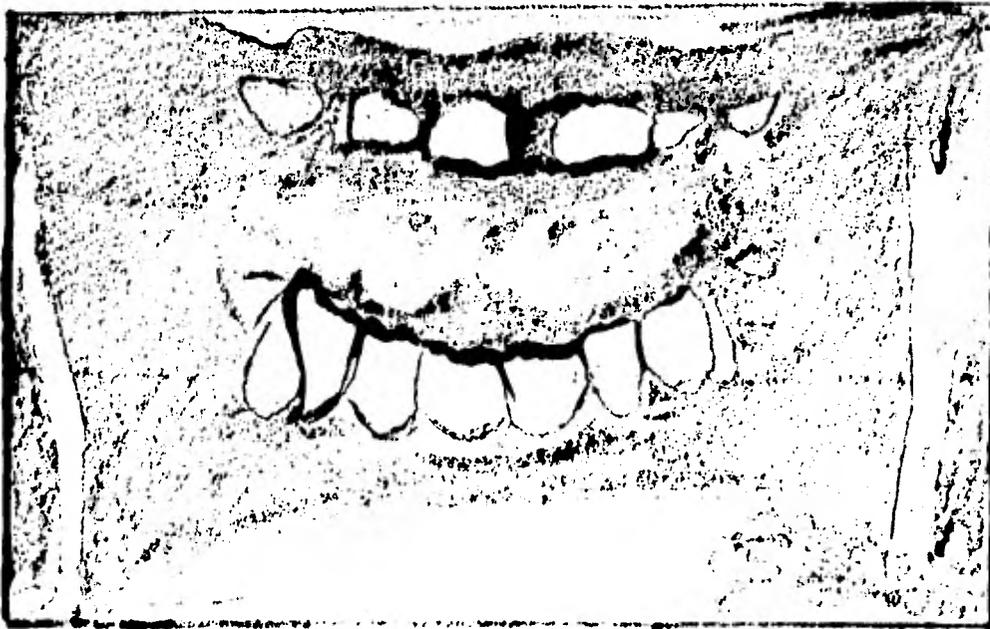
Mantenedor de espacio construido con fines
estéticos y funcionales.



Retenedor colocado en la boca del paciente.



Mantenedor de espaldas tipo removible con clavijas
de aplicac.



Colocación del mantenedor removible en la boca del
paciente, donde hubo pérdida del total de piezas
anteriores.



Mantenedor de espacio removible con colocación de coronas en las piezas de soporte con ganchos aumentando la retención del aparato.

CONCLUSIONES

Después de la revisión literaria sobre el tema "MANTENEDORES DE ESPACIO" podemos concluir que un procedimiento de este tipo, requiere ser conducido con gran cuidado, ya que intervienen, varios factores que deben ser — considerados.

Definitivamente un plan de tratamiento sin un profundo conocimiento del — caso, podría ser desastroso y en vez de lograr uno de los objetivos que — es el de facilitar el tratamiento ortodóncico, podría resultar de conse— cuencias irremediables.

El odontólogo debe estar consciente de la importancia de conservar en bu— nas condiciones los dientes de la primera dentición.

Tanto al niño como a los padres, deberá explicárseles en una forma clara y comprensible, la necesidad de vigilar el desarrollo de la dentición y — si es posible, estar bajo el control del odontólogo, ya que en mucho val— drá su cooperación y la actitud tomada por el paciente.

Considerará los fundamentos del crecimiento y desarrollo de los maxila— res, evolución dentaria, etc., ya que su conocimiento puede evitarnos un posible fracaso.

Al considerar la posible colocación de un mantenedor de espacio, el odon— tólogo deberá echar mano de todos los medios disponibles, para llegar a — la terapia adecuada.

Consideramos que, cuando se ha colocado cualquier tipo de mantenedor, de acuerdo a sus principios básicos, los resultados no se harán esperar y se— rán satisfactorios.

BIBLIOGRAFIA
=====

McDONALD R. B. Odontología para el niño y el adolescente.
Editorial Mundi B. A.

SAMUEL LEYT. Temas de Odontología Pediátrica.
Ediciones Odonto.

ROBERT MOYERS. Tratado de Ortodoncia. Primera Edición.
Ed. Interamericana.

MICHEL M. COHEN. Odontología Pediátrica.
Editorial Mundi.

Mc BRIDE. Odontopediatría.

SIDNEY B. FINE. Odontología Pediátrica Interamericana.

A. B. MONTI. Tratado de Ortodoncia.
Editorial El Ateneo.