

240
2ej



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

MANTENEDORES DE ESPACIO

T E S I S

Que para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a

OSCAR ALEJANDRO LOPEZ FLORES



México, D. F.

1988



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 está 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.

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I

- Consideraciones generales de los mantenedores de espacio.
- Definición, qué es y cuál es el objeto de - colocar un mantenedor de espacio.

CAPITULO II

- C a r i e s
 - Etiología.
 - Teorías cariogénicas.
 - Medidas preventivas.
 - a) Técnicas de cepillado.
 - b) Aplicaciones tópicas de fluor.
 - Caries dental en odontopediatría.

CAPITULO III

- Manejo del niño en el consultorio dental.
 - Edad preescolar.
 - Edad escolar.
 - Edad adolescente.
 - Comportamiento de los padres en relación al tratamiento de sus hijos en el consultorio dental.

CAPITULO IV

- Fundamentos para el crecimiento y desarrollo dental relacionado con el mantenimiento de los espacios.
 - Erupción dental.
 - Secuencia de la erupción.
 - Causas que ocasionan la pérdida del espacio.

CAPITULO V

Mantenedores de espacio.

- Indicaciones, ventajas y contraindicaciones de los mantenedores de espacio.
- Requisitos que deben satisfacer los mantenedores de espacio.
- Clasificación de los mantenedores de espacio.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La odontopediatría trata al niño en su totalidad mental y física, tomando medidas preventivas necesarias para conducir en forma adecuada su salud general.

Está comprobado que el problema físico más común en los escolares es la caries dental.

La odontología es una experiencia que el niño debe tratar de dominar.

El odontólogo que atiende niños aprecia los beneficios a largo plazo de una atención temprana y adecuada, además esta atención ayudaría a reducir el acumulo nacional de necesidades dentales a un volumen manejable en el futuro.

CAPITULO I

CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

Los mantenedores de espacio son uno de los recursos con que cuenta la odontología preventiva para evitar problemas futuros.

Aún cuando el factor hereditario es determinante, es una responsabilidad del Odontólogo el guiar el crecimiento y desarrollo de la dentadura de sus niños pacientes, de modo que las influencias ambientales adversas y sus efectos sobre el crecimiento y desarrollo dento-facial se vean reducidos lo más posible.

La atención dental temprana y regular dirigida hacia el mantenimiento de los dientes primarios en estado de sana actividad funcional hasta que sean exfoliados, constituye un paso importante para eliminar una de las causas principales de mala oclusión en la dentadura permanente.

Además de sus funciones como órganos masticatorios y como auxiliares de la fonación, los dientes primarios permiten conservar la longitud del arco dentario, mantienen el espacio para los dientes reemplazantes y guían a los primeros molares permanentes a su debida posición.

En la transición de la dentadura primaria a la permanenen

te, la ubicación correcta de los primeros molares permanentes en su relaciones proximales y oclusales constituye la faceta más significativa del desarrollo dental dirigido al establecimiento de una oclusión normal.

El logro de este objetivo falla frecuentemente por la pérdida no atendida de uno o más dientes primarios en parte o en su totalidad, seguida por la migración mesial de los dientes adyacentes a la zona del diente perdido.

El resultado es un acortamiento del arco con la subsiguiente erupción no guiada de los dientes permanentes a zonas y posiciones para las cuales no están destinados.

DEFINICION, QUE ES Y CUAL ES EL OBJETO DE COLOCAR UN
MANTENEDOR DE ESPACIO

El mantenedor de espacio es un aparato utilizado en ortodoncia preventiva, el cual tiene como objetivo principal la conservación del espacio creado por la pérdida prematura de los dientes primarios, ya sea por causas traumatológicas, caries, fuerzas eruptivas de los dientes permanentes en mala dirección, microdoncias, macrodoncias, anodoncias, etc., así como evitar maloclusiones, problemas de fonación, pérdida de la longitud del arco dentario y también como restaurador de la funcionalidad del aparato masticatorio.

Dicho mantenedor delimitará completamente la longitud mesiodistal del espacio edéntulo evitando que la longitud del arco sea reducida, logrando con esto conservar la posición normal de las piezas contiguas así como llevar a su posición normal al diente sucesor sin que se vea afectada su erupción en posición correcta dentro del arco dentario.

El perímetro, circunferencia de arco, o arco dental, es la longitud que va desde la pieza dentaria más posterior de un lado hasta su homólogo del lado contrario siguiendo la curvatura del arco.

Es muy diversificado el material de elección para la construcción de los mantenedores de espacio, ya que debemos

considerar la longitud del espacio por mantener, la anatomía de las piezas dentarias próximas al espacio, así como la - estética de cada caso en particular.

CAPITULO II

C A R I E S

La caries dental es una de las enfermedades más persistentes con las que se enfrenta la odontología moderna ya que afecta principalmente a niños y a adolescentes y es la causa principal de pérdida dental en ellos.

En México nos encontramos con que un 90% de la población se encuentra con uno o más dientes enfermos.

La caries dental ha afectado a la humanidad desde sus comienzos y sin embargo hasta ahora no se ha podido reducir - apreciablemente su incidencia. Por lo contrario esta ha ido aumentando a medida que el hombre se ha modernizado a pesar de que los conocimientos que se tienen sobre el complicado - proceso bioquímico involucrado en el desarrollo y progreso de una lesión cariosa se ha enriquecido con investigaciones recientes.

Con los conocimientos que se tienen actualmente, podemos prevenir la caries dental. La causa por la cual no se ha logrado esta prevención reside en que sus conocimientos no se han aplicado adecuadamente. Por regla general se deja el programa de prevención en manos de la salud pública o bien se siguen lo métodos tradicionales sin antes hacer una valoración completa del problema a tratar.

Uno de los conceptos más aceptados de la caries dental es que es causada por ácidos resultantes de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono (glúcidos) - caracterizándose por la descalcificación de la porción inorgánica seguida por la desintegración de la sustancia orgánica del diente.

También se define la caries dental como un proceso patológico bioquímico continuo e irreversible de los tejidos calcificados del diente.

Las lesiones de esta enfermedad ocurren en regiones particulares del diente y su tipo es determinado por la naturaleza morfológica del tejido en el cual aparecen las mismas.

La caries dental se inicia solo cuando bacterias específicas acidógenas 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.

E T I O L O G I A

Análisis de los elementos esenciales en la etiología de la caries dental.

1. Especificidad Bacteriana en la Etiología de la -
Caries Dental.

En la formación de la caries intervienen organismos que producen polisacáridos a partir de la sacarosa resultando dextranes y levanes de alto peso - molecular que tienen gran adhesividad y poca solubilidad y también como estructura de la placa - bacteriana.

Se ha demostrado que los microorganismos que inician la lesión cariosa son acidógenos y tienen la ventaja de mantenerse por ellos mismos en las superficies lisas.

La placa dentobacteriana es una capa densa, blanda, amarillenta, gelatinosa y pegajosa; es una masa coherente formada por diversos microorganismos vitales y no vitales englobados en una matriz rica en polisacáridos y glucoproteínas que se adhieren a la superficie de los dientes.

Esta adherencia se debe principalmente a que aún el esmalte mas terso posee estrías y fisuras ana-

tómicas microscópicas y es ahí donde se alojan - una o más bacterias de las múltiples que circulan por la boca navegando en la saliva y se fijan en la mucina que recubre toda la superficie bucal. Al depositarse una bacteria viva en un terreno apropiado para su desarrollo, ella puede formar una colonia - pura o encontrándose con otros gérmenes formar - colonias mixtas dando así origen a una población heterogénea que convive entre diversos materiales en gran actividad bioquímica y simultánea.

Se ha encontrado que las bacterias específicas en la formación de caries son los estreptococos, los cuales inician la formación de placa a partir de - la sacarosa y de ella elaboran dextranes y levanes que protegen a los estreptococos de los líquidos - bucales y les permiten iniciar libremente la formación de ácidos que descalcifican el esmalte.

La placa dentobacteriana está compuesta por diferentes especies de bacterias entre las cuales están los estreptococos, lactobacilos difteroides, estafilococos y levaduras. El examen microbiológico de la placa dentobacteriana acumulada sobre - los dientes, revela que en las primeras etapas esta está formada por cocos, se han hallado estreptoco-

cos mutans, salivarius y sanguis, pero a partir del séptimo día aparecen organismos filamentosos que llegan a adquirir predominio a medida que los cocos y neisserias disminuyen en las mismas proporciones.

Además del predominio de los diferentes gérmenes el desarrollo de la placa va asociado con una transformación de los organismos aeróbicos a organismos anaeróbicos.

Es posible que al aumentar el espesor de la placa - aparezcan condiciones favorables para el crecimiento de gérmenes anaeróbicos.

También los lactobacilos debido a que son acidógenos son los responsables de convertir los carbohidratos en ácidos y han demostrado que estos organismos pueden producir ácido con mayor rapidez que otras bacterias.

Esto es muy importante, ya que para que se produzca la descalcificación se debe alcanzar un pH de 5.2 o menos y esta acidéz no es siempre constante ni - aún en bocas con caries activas, ya que la saliva tiene la capacidad de neutralizar parcial o completamente el ácido formado.

La saliva tiene por lo tanto dos funciones muy importantes que son la de inhibir la actividad de la caries y la de limpiar y remover los detritus alimenticios.

La capacidad amortiguadora de la saliva es de gran importancia ya que su valor puede variar con la dieta y el estado general del organismo.

Es necesario un flujo adecuado de la saliva sobre las superficies de los dientes para que sea eficaz la protección. Como en los surcos y en las fisuras y en la misma placa dentobacteriana el flujo es inadecuado, esto favorece la constante acumulación de nueva placa.

Hay pruebas clínicas y experimentales que indican que la caries aumenta cuando hay un flujo reducido de saliva y esto se observa en casos de displasia glandular, obstrucción completa y atrofia glandular donde se encuentran xerostomas y caries atípicas debido a una disminución del flujo salival y la consecuente disminución de la capacidad de neutralizar de la saliva.

Para demostrar la relación que existe entre caries y bacterias se han realizado estudios con el objeto

de conocer la influencia y relación entre diente, huésped y microflora en la formación de lesiones cariosas. Los elementos de experimentación considerados como sensibles y resistentes fueron sometidos a una dieta y microflora que favorecía un cambio de la resistencia de todas las superficie dentales.

Se observó que si a las sensibles se les eliminaba todos los microorganismos no presentaban lesiones cariosas aún cuando se alimentaran con dieta de carbohidratos y aún cuando eran consideradas como susceptibles a la caries dental, en tanto que los resistentes a la caries en presencia de microorganismos específicos desarrollaban lesiones cariosas en los surcos y fisuras de las coronas. Por lo tanto la mayoría señala a las bacterias como factor etiológico activo en la producción de lesiones cariosas, sin embargo si faltaba el sustrato específico o el huésped susceptible, por más que las bacterias estuvieran presentes no se iniciaba el proceso carioso.

2. Especificidad de la Dieta en la Etiología de la Caries Dental.

Aunque anteriormente se consideraba que los resi-

duos de alimentos eran componentes esenciales de la actividad de la caries dental, se ha demostrado que no todos los alimentos ni todos los hidratos de carbono son igualmente productores de caries y que la fructuosa y almidones no favorecían la formación de placa bacteriana.

Posteriormente se asoció la ingestión de sacarosa con la producción de caries dental en tanto que la ingestión de glucosa y fructuosa no favorecían la acumulación de placa bacteriana y no había formación de caries.

El estudio de los diferentes efectos de los hidratos de carbono tomando en consideración su frecuencia y su consistencia dió como conclusión que el potencial cariogénico de los diversos hidratos de carbono puede variar dependiendo del tiempo que - tiendan a adherirse a las superficies del esmalte.

Alimentos como galletas, chocolates, chiclosos y - ciertos caramelos que se pegan a las superficies - dentarias por largos períodos de tiempo, tienen un elevado potencial de descalcificación, ya que al - estar más tiempo en contacto con el diente hay un mayor lapso para la producción de ácidos.

En cambio alimentos como los jugos y refrescos que podrían tener cantidades equivalentes de azúcares pero que no se adhieren a la superficie del esmalte son eliminados rápidamente de la boca.

Cuando los hidratos de carbono se ingieren entre comidas y a intervalos frecuentes, los dientes están sometidos a una serie casi continua de ataques por parte de los ácidos formados sobre la placa dentobacteriana, ya que los hidratos de carbono son descompuestos y metabolizados en ácidos con extraordinaria rapidez.

El pH sobre la superficie del diente cae de 7 a 5 dentro del minuto y medio después de ingerido el hidrato de carbono.

Si se consumen los azúcares durante las comidas - estos ataques a la superficies dentarias podrían bien neutralizarse por la acción amortiguadora de la saliva y también por el efecto neutralizador de los alimentos alcalinos ingeridos simultáneamente.

De esto se deduce que hay que tomar en consideración no tanto la cantidad de hidratos de carbono consumidos durante el día, sino el número de veces que se ingiere así como su consistencia.

En estudios sobre el control de la actividad cariiosa en 1,136 individuos se logró un control muy completo del mismo, por medio de una disminución en la frecuencia de la ingesta de azúcares y la eliminación de los hidratos de carbono de consistencia pegajosa.

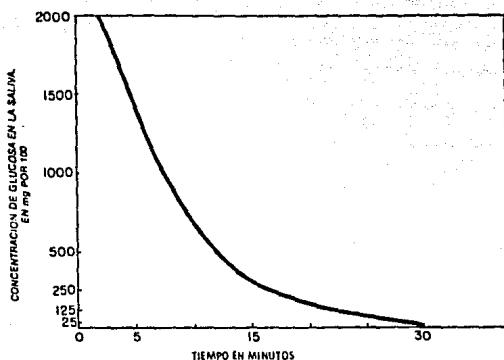
Otros estudios sobre la dieta humana demostraron que la ausencia de sacarosa puede limitar el proceso cariioso ya establecido y evitarlo completamente cuando aún no se haya iniciado.

En cambio su adición en la comida o en las bebidas puede activar el proceso especialmente si se ingiere entre comidas.

Se establece que la sacarosa actúa como sustrato para la síntesis de polisacáridos extracelulares por los microorganismos cariogénicos.

La iniciación de la caries dental depende de la presencia de cierta microflora bucal cariogénica, un sustrato favorable una superficie dental susceptible.

Liberación de glucosa de la boca después de ingerir un dulce blando



3. Especificidad del Huésped en la Etiología de la Caries Dental.

Cuando un diente hace erupción el esmalte aún no ha madurado, el grado de mineralización es bajo y la predisposición a la caries es muy elevada.

Después de la erupción se depositan en el esmalte minerales de la saliva, pero también se desprenden algunos minerales del diente hacia esta.

La dirección y el volumen del intercambio mineral en la superficie del esmalte dependen de las propiedades físicas y químicas de éste y de la saliva, los cuales están separados por una cutícula semi-

permeable del esmalte que permite el paso de iones K, Ca, etc.

La solubilidad de la capa externa del esmalte es reducida en casos de fuerte mineralización y alto contenido de fluor, pero es grande cuando el contenido de sacarosa es también alto.

Para aumentar la resistencia del diente a la caries se puede elevar la remineralización de las capas superficiales del esmalte de manera post-eruptiva y depositar sustancias que reduzcan la solubilidad.

El fluor es el mejor protector contra la caries ya que se suministra tanto por vía sistémica como por aplicación tópica, y se forma de esta manera un cristal de apatita llamado fluor-apatita que reduce notablemente la solubilidad del esmalte.

La caries puede desarrollarse en cualquier punto de la superficie dentaria pero existen varios factores que propician su presencia. Entre estos factores tenemos:

- a) Hábitos de Masticación.- El lado que no mastica acumula rápidamente placa bacteriana.
- b) Presencia de Bandas o Prótesis.- Estas dificultan una buena higiene oral por parte del paciente.

c) Malposiciones Dentarias o Puntos de Contacto - Inadecuados.- Son zonas de empaquetamiento alimenticio y favorece la acumulación de restos alimenticios y placa bacteriana.

d) Configuración Dental.-La configuración dental, su anatomía, presencia de surcos y fisuras en las coronas dentarias, favorecen la acumulación de restos alimenticios y placa bacteriana.

e) Posición en el Arco Dental y Relación con las Aberturas de los Conductos Salivales.- Los molares son mucho más susceptibles a la caries que los otros dientes y son los primeros molares permanentes los que están particularmente expuestos porque además de presentar fosas y fisuras profundas y una erupción a edad temprana deben tolerar los ataques de exacerbaciones agudas del proceso carioso (los molares inferiores tienen más probabilidad de verse atacados por el proceso carioso que los molares superiores).

En la dentición primaria la secuencia habitual del ataque carioso es la siguiente:

- Molares Inferiores.
- Molares Superiores.

- Dientes Anteriores Superiores (Que suelen presentar caries proximal).
- Dientes Anteriores Inferiores (Rara vez presentan caries, cuando están afectados es porque el proceso carioso es rampante).

El factor hereditario en relación con la caries dental se ha estudiado desde muchos puntos de vista y se ha observado que los niños resistentes a la caries tienen padres también resistentes a ésta, de igual manera los casos en que se presenta caries rampante se encuentran a menudo sobre una base familiar.

Sin embargo, no existe ningún factor genético directamente relacionado con la resistencia a la caries por lo que en base a estudios sobre la resistencia y susceptibilidad de los ratones a la caries dental, se cree que los factores hereditarios transmisibles como son la anatomía natural de los dientes (surcos y fisuras profundos, exceso de lóbulos y cúngulos), malposiciones dentarias, predominio de cierto tipo de bacterias o ciertas características de la saliva (como su pH y su capacidad de neutralización y remineralización), son factores locales del huésped que propician o no el desarrollo del proceso carioso.

La lesión cariosa se inicia por la descalcificación de los componentes inorgánicos del esmalte o sea la hidroxiapatita, que reacciona con el ácido láctico a un pH de 5.2 y produce fosfato tri-cálcico, lactato de calcio y agua. Este fosfato triálcico es más soluble que la hidroxiapatita y por ello la lesión cariosa aumenta más rápidamente.

Con el fin de evitar una descalcificación del esmalte es preciso aumentar la resistencia de los dientes al ataque carioso por medio de sustancias que incrementen la remineralización de las capas superficiales del esmalte.

TEORIAS CARIOGENICAS

Teoría Acidogénica (Teoría de Miller).

Esta teoría es la que actualmente parece acercarse más a la explicación de la iniciación de la caries aunque deja algunos puntos sin aclarar.

Fue enunciada desde fines del siglo XIX por investigadores franceses y científicamente comprobada a principios de este siglo.

De acuerdo con esta teoría los microorganismos acidógenos son esenciales para la iniciación del proceso de caries, ya que mediante su metabolismo son capaces de producir fermentaciones ácidas degradando los alimentos, en especial, los hidratos de carbono lo que baja el pH de la placa bacteriana, lo que a su vez incrementa la proliferación microbiana (caldo de cultivo) y con ello la actividad acidogénica.

Todo lo anterior es capaz de producir en primera instancia una descalcificación del esmalte y posteriormente la formación de cavidades.

Las pruebas que se mencionan a favor de esta teoría son principalmente:

- a) La medición de un pH ácido en la superficie del esmalte durante la iniciación de la caries.

b) La existencia de un complejo bacterial que se encuentra en el sitio de iniciación de la caries.

c) La relación directa con dietas ricas en hidratos de carbono.

Entre los microorganismos acidogénicos que se han aislado de la placa bacteriana se encuentra con más frecuencia el estreptococo mutans, sanguis salivarius, lactobacilo acidófilo, hongos, levadura y neisserias entre otros.

Teoría Proteolítica.

Esta teoría refiere que el proceso carioso se inicia por la actividad de la placa bacteriana pero que estará compuesta por microorganismos proteolíticos (que provocan desintegración o lisis de la proteína).

El metabolismo bacteriano al destruir la porción proteínica interprismática provoca la desintegración del tejido adamantino sufriendo posteriormente la invasión bacteriana acidogénica que desintegraría la porción mineral tal como lo dijera Miller.

Esta teoría se ha comprobado mediante cortes histopatológicos en que se observa que las zonas predominantemente proteínicas sirven como ruta para el avance carioso.

Sin embargo no explica la relación entre el proceso patológico y los hábitos alimenticios (carbohidratos).

Teoría de la Proteólisis-Quelación.

Esta teoría explica el proceso de caries como un fenómeno esencialmente químico en el que la pérdida de calcio fuera provocada por quelación (fenómeno químico mediante el cual una molécula es capaz de captar el calcio de otra molécula provocando su desequilibrio electrostático y desintegración).

La molécula que atrapa el calcio se denomina quelato y pueden funcionar como tal las aminas, los péptidos y los polifosfatos salivales y el quelante que cede el calcio, puede ser la apatita del esmalte.

Esta teoría igual que la proteolítica no puede explicar la relación que existe entre la dieta y el proceso carioso.

Teoría Endógena.

Esta teoría difiere de las anteriores, y afirma que la caries es en su inicio el resultado de un trastorno bioquímico bacteriano que comienza por modificar la pulpa y que se manifiesta en el esmalte y dentina.

El proceso se presenta por una influencia selectiva sobre el metabolismo de magnesio y fluor de los dientes; esto explica que la caries afecte a determinados dientes y respete a otros.

El trastorno bioquímico se debe, según esta teoría, a una perturbación en el balance fisiológico entre activadores de la fosfata (magnesio) e inhibidores de la misma (fluor) en la pulpa.

Cuando se pierde este equilibrio la fosfatasa estimula la formación de ácido fosfórico, el cual disuelve los tejidos calcificados desde la pulpa hasta el esmalte.

Aquellos hechos clínicos como en el que no se encuentre caries en dientes despulpados apoyaría esta teoría; así mismo los seguidores de ella sostienen que la hipótesis de la fosfatasa explica los efectos protectores de los fluoruros.

Teoría del Glucógeno.

Afirma que la alta ingestión de carbohidratos durante el período de amelogénesis está directamente relacionado con la formación de caries debido al depósito del glucógeno y glucoproteínas en la estructura del diente.

Después de la erupción los tejidos dentarios serán más susceptibles al ataque bacteriano. Sin embargo esta teoría está poco fundamentada.

MEDIDAS PREVENTIVAS

El cepillado dental con dentríficos neutros inmediatamente después de las comidas es un medio eficaz para limitar la caries dental.

Uno de los mayores impedimentos para lograr el control de la caries dental por medio del cepillado, es el alto grado de cooperación requerido por parte del paciente.

Los resultados positivos del cepillado dental se observan únicamente cuando el paciente lo realiza con una técnica adecuada y un cepillo dental de condiciones favorables.

Una buena técnica en conjunción con el uso del hilo dental y enjuagues bucales será de gran ayuda para lograr la prevención del proceso carioso.

a) Técnicas de Cepillado.

Método de Bass (Limpieza del Surco).- Este método es llevado a cabo con cepillo de cerdas blandas.

Se inicia en la zona superior derecha en las áreas vestibulo-proximales; se coloca la cabeza del cepillo paralela a la cara oclusal con las cerdas hacia arriba por atrás de la superficie distal del último molar.

Las cerdas se colocarán a 45 grados con respecto al eje

mayor del diente y se tratará que los extremos de las -
cerdas limpien el intersticio y el margen gingival.

También se debe procurar que lleguen las cerdas a los -
espacios interproximales, se ejercerá presión suavemente
te en sentido del eje mayor de las cerdas imprimiéndole
movimientos vibratorios hacia adelante y hacia atrás -
contando hasta diez sin que se muevan las puntas de las
cerdas por lo que se limpia así el último molar, en-
cía marginal, intersticio gingival y superficies proxi-
males; esta operación se efectúa en molares y premola-
res.

En los caninos el cepillo se colocará de modo que la -
última hilera de cerdas quede distal a la prominencia -
canina (ya que si se coloca sobre ésta cuando se force
la limpieza de los espacios interproximales se lesiona-
rá la encía ocasionando recesión gingival en la pro-
minencia canina), a continuación se imprime movimiento
al cepillo elevándolo y moviéndolo mesialmente a la -
prominencia canina.

La limpieza se efectúa en los incisivos y así sucesi-
vamente área por área del arcada superior izquierda -
hasta terminar con la superficie distal del molar - -
derecho.

La limpieza de las superficies palatinas y próximo - palatinas se inicia en el molar superior izquierdo continuándose hasta los molares derechos.

El cepillo se coloca horizontalmente en las zona de los premolares y molares; en los anteriores se coloca el cepillo verticalmente, se presionan las cerdas del extremo dentro del intersticio gingival y en las superficies interproximales el cepillo tendrá una inclinación de 45 grados con respecto al eje mayor del diente, esto se hace con movimientos rápidos y cortos.

Ahora bien, si la forma del arco dentario lo permite el cepillo se colocará horizontalmente entre los caninos - con las cerdas anguladas entre las superficies proximales y las caras palatinas.

Ya que se limpiaron perfectamente los dientes del maxilar tanto en sus caras vestibulares, palatinas y superficies proximales se procede a la limpieza de los dientes de la mandíbula.

En esta se inicia desde el área distal del último molar izquierdo repitiéndose el mismo procedimiento que se utilizó en el maxilar.

A continuación las superficies linguales y linguoproximales desde la zona molar izquierda hasta la zona mo-

lar derecha.

En la parte anterior el cepillo se coloca verticalmente con las puntas de las cerdas anguladas hacia el intersticio gingival; si el espacio es grande el cepillo se colocará horizontalmente entre los caninos con las cerdas anguladas hacia el intersticio gingival de los dientes.

La superficie oclusal se limpiará presionando firmemente las cerdas sobre la cara oclusal, los extremos de las cerdas se colocan en los surcos y fisuras dando pequeños movimientos hacia atrás y hacia adelante.

Técnica de Stillman.- Esta técnica de cepillado es la más usada debido a que reúne las características de un cepillado ideal.

La técnica consiste básicamente en colocar el cepillo con una angulación de 45 grados con respecto al eje mayor del diente, la posición original en la cual se debe iniciar el barrido, es con el cepillo descansando en la región cervical de las piezas dentarias.

Estando una vez en esta posición y a partir de la zona cervical antes descrita, se deberá hacer un giro dirigido hacia el borde incisal u oclusal de la pieza dentaria este movimiento se deberá repetir por lo menos cuatro o

cinco veces por cada cara siendo esto por lo que respecta a caras vestibulares, bucales y linguales.

Por lo que respecta a las caras oclusales las cerdas del cepillo deberán ir colocadas dentro de las fosetas y fisuras de las piezas posteriores, se realizará una pequeña presión dirigida hacia la tabla oclusal y a continuación se retirará esta presión iniciando giros o círculos que abarquen toda la cara oclusal de la pieza posterior a tratar.

Técnica de Stillman Modificada.- Este método al tiempo que efectúa una buena limpieza proporciona un buen masaje combinando la vibración y movimiento de las cerdas en sentido del eje mayor del diente.

El cepillo se coloca en la línea marginal con las cerdas dirigidas hacia apical con una angulación de 45 grados y las partes laterales de las cerdas apoyadas en la encía.

A continuación se imprime un movimiento vibratorio mesio distal de encía insertada a margen gingival y superficie dentaria al mismo tiempo que se procura presionar las cerdas en los espacios interproximales.

Este método proporciona tres ventajas que a continuación describiremos:

1. Proporciona masaje mecánico a la encía insertada.
2. El movimiento sobre el tercio gingival del diente - limpia y elimina la placa existente en el margen - gingival y el tercio medio del diente.
3. La papila interdientaria es estimulada sin lesionarla alcanzando las cerdas los espacios interproximales.

Existen otros métodos de cepillado que a continuación describiremos no obstante que son menos aceptados así - como eficaces.

Técnica de Chartes.- Esta técnica es igual que las dos anteriores pero en particular tiene la característica - de que el mango del cepillo debe estar colocado en la - misma angulación.

Una vez puesto en posición se inicia el barrido, el cual parte de la zona cervical de la pieza dentaria - siguiendo una dirección circular hacia la misma zona cervical de donde se partió.

En resumen esta técnica consiste en círculos o giros que abarquen toda la cara a tratar.

Estos giros deben realizarse cuando el paciente no esté en oclusión.

En caras oclusales se sigue la técnica de Stillman.

Técnica de Fones.- Consiste en colocar el cepillo con una angulación de 45 grados con respecto al eje mayor - del diente como en las técnicas anteriores.

Una vez que está colocado el mango en posición y a partir de la región cervical de la pieza dentaria se deberán iniciar giros pero con la diferencia a la técnica anterior que los giros o círculos abarcan ambas arcadas o sea que el paciente debe estar en oclusión.

Por lo que respecta a las caras oclusales el cepillo debe ir dirigido hacia la tabla oclusal debiendose realizar una ligera presión sobre los surcos y una vez realizado esto se harán pequeños movimientos de vaivén en sentido vestíbulo lingual o vestíbulo palatino - según sea el caso.

Técnica Fisiológica.- En esta técnica se trata de realizar la trayectoria que siguen los alimentos durante la masticación, ejecutándose movimientos suaves de - barrido iniciándose en los dientes siguiendo el margen gingival y mucosa gingival.

b) Aplicaciones Tópicas de Fluoruro.

La influencia química del fluor sobre el esmalte, se ha demostrado en investigaciones usando como medio la

microscopía electrónica.

Los prismas del esmalte son componentes esenciales de la estructura química del esmalte conteniendo cristales de hidroxiapatita, la cual en su fórmula contiene radicales calcio, fosfato y oxidrilo siendo esta $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{OH}_2$.

Al entrar en contacto el flúor con el esmalte, el radical oxidrilo es substituído por el radical fluoruro transformando los cristales de hidroxiapatita en cristales de fluorapatita siendo entonces su fórmula química $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2$; este intercambio iónico recibe el nombre de diadoquismo.

Al existir este recambio, los prismas del esmalte adquieren una resistencia al ataque de ácidos producidos por microorganismos de la flora bucal, a hidratos de carbono o a azúcares consumidos y a la denominada placa dentobacteriana. Esta acción protectora tiene un período de duración de seis meses aproximadamente, ya que después de este tiempo los cristales de hidroxiapatita pueden encontrarse en su estado original.

Las edades recomendadas para una aplicación tópica de fluoruro fluctúan entre los tres años y los doce años de edad; la primera cifra se refiere a la edad aproximada.

ximada en que la dentición temporal se encuentra completamente erupcionada y la segunda cifra corresponde a la edad aproximada de la desaparición de las células denominadas ameloblastos.

Estudios han comprobado que la aplicación tópica de fluoruro es un procedimiento eficaz para limitar la presencia de caries dental.

Naturaleza del Fluoruro.

Los estudios han indicado que el fluoruro estanooso y el fosfato fluoroso de sodio acidulado proporcionan mayor protección contra la caries que la obtenida con el fluoruro de sodio neutro.

Ultimamente se ha observado que las soluciones aciduladas de fluoruro de sodio y fluoruro estanooso son aún más eficaces que las soluciones iniciales.

Aunque el grado de protección varía con cada estudio particular, la mayoría de los resultados indican una disminución de treinta a cuarenta y cinco por ciento de la caries dental después de aplicaciones tópicas de fluoruro.

Número de Aplicaciones.

La máxima reducción de caries dental obtenible con una solución neutra de fluoruro de sodio al 2½ se

logra con cuatro tratamientos en un período de un año.

Sin embargo, una solución acidulada de fluoruro - parece más eficaz y requiere solo una aplicación - anualmente o cada seis meses.

El fluoruro estanoso se ha empleado principalmente como solución al 8% aplicado cada seis meses con resultados positivos.

Una de las técnicas más utilizadas para la aplicación tóptica de fluoruro consiste en realizar la denominada profilaxis, la cual se llevará a cabo por medio de cepillos específicos o con copas de hule.

El vehículo que utilizaremos para la profilaxis es la pasta abrasiva, la cual se depositará en todas y cada una de las caras de las piezas dentales a tratar, este trabajo se deberá efectuar por cuadrantes y en orden riguroso.

Una vez que nuestro campo operatorio esta cubierto con este material, realizaremos un cepillado en forma circular con dirección de la región cervical del diente a la región incisal u oclusal del mismo.

Al terminar el cepillado de los cuatro cuadrantes de la cavidad oral, el paciente deberá enjuagarse per-

fectamente con el propósito de eliminar todo residuo de pasta, podemos auxiliarnos también con el uso de la jeringa con agua a presión.

La aplicación tópica de fluoruro la llevaremos a cabo por cuadrantes al igual que la profilaxis. Aislaremos el cuadrante a tratar y secaremos cada uno de los dientes con aire a presión. Una vez seco nuestro campo operatorio procedemos a la aplicación de fluoruro con isopos o torundas pequeñas de algodón. Ya cubiertos los cuatro cuadrantes dentarios mantenemos aislado el campo operatorio por espacio de tres a cuatro minutos. Pasado este tiempo retiramos de la boca del paciente los elementos aislantes y se le deberán dar las siguientes indicaciones:

- 1.- No enjuagarse después de la aplicación del fluoruro.
- 2.- No ingerir ningún líquido o alimento hasta media hora después de la aplicación.

Estas recomendaciones se deben a que el intercambio iónico se realiza en un lapso de tiempo de 30 minutos a una hora; si el paciente en este período no siguiera las indicaciones anteriores, alteraría en gran porcentaje el recambio químico.

Se considera la acción del fluoruro como una medida preventiva aceptable durante los primeros seis meses posteriores a su aplicación, por lo cual una vez concluido este tiempo deberá realizarse una nueva aplicación tópica de fluoruro.

Se ha observado que el fluoruro incorporado al esmalte exterior durante los tratamientos tópicos es eliminado progresivamente por la acción superficial de los alimentos, por el cepillado dental con pastas dentrificas sin fluoruro o por transferencia iónica del ión - fluoruro del esmalte al medio. Se considera importante mantener el contenido del fluoruro al nivel más elevado posible, y por esta razón se ha recomendado suplementar los tratamientos tópicos de fluoruro con un cepillado dental regular con pastas dentrificas fluoradas.

Caries Dental en Odontopediatría.

- Caries en la Primera Dentición.

Algunos odontólogos expresan que la primera visita del niño al consultorio dental para su exámen sea a la edad de cuatro años aproximadamente. Sin embargo, en - investigaciones se ha encontrado que a la edad de un año aproximadamente 5% de los niños presentan caries dental. Este porcentaje va en aumento de manera que a los cinco años de edad, tres de cada cuatro niños en edad preesco-

lar presentan piezas dentarias primarias con lesiones -
cariosas.

Basándose en estos estudios muchos odontopediatras aconsejan que la primera visita del niño se realice cuando este tenga de un año y medio a dos años de edad, antes de la instauración de caries extensa y cuando se - tenga aún la oportunidad de practicar odontología preventiva en la dentadura primaria.

- Localización del Proceso Carioso en la Denti-
ción Primaria.

El conocimiento de la susceptibilidad relativa a la caries de las diversas superficie dentarias facilita el hallazgo temprano de caries dental.

Se ha demostrado que a los dos años de edad, la - caries oclusal representa más del 60% de las lesiones - cariosas, mientras que la caries aproximal de incisivos representa sólo el 25%.

La diferencia de susceptibilidad entre superficies proximales y oclusales puede relacionarse con el espacio miento normal existente entre los incisivos primarios y con el corto tiempo de exposición de segundos molares primarios en la mayoría de los niños de dos años de - edad.

A los seis años de edad la caries proximal en los molares es tan frecuente como la caries molar oclusal.

Los primeros molares primarios superiores o inferiores, son muchos menos susceptibles a la caries dental oclusal que los segundos molares primarios, aún cuando los primeros erupcionan en edad más temprana. Probablemente esta diferencia de susceptibilidad a la caries se debe a que las superficies oclusales de los segundos molares muestran más fosetas y fisuras que las de los primeros molares.

La superficie distal del primer molar primario y la superficie mesial del segundo molar primario presentan una susceptibilidad al ataque del proceso carioso muy similar. En la mayoría de los casos en que existe una lesión cariosa en la superficie distal del primer molar primario, podrá preverse una lesión en la superficie mesial del segundo molar primario en el plazo de un año.

En relación a la superficie distal del segundo molar primario, sabemos que desde la erupción de este molar (aproximadamente a los dos años de edad), hasta la fecha en que erupciona el primer molar permanente (seis años de edad en promedio), esta superficie dental no tiene alguna próxima a ella.

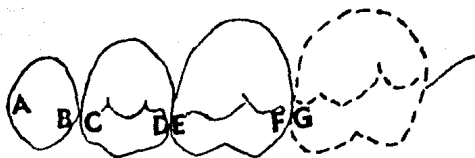
A los seis años de edad existen diez veces más -
 lesiones cariosas en las superficie mesiales de los -
 segundo molares primarios que en superficies distales.
 Sin embargo, a los nueve años de edad, el niño presenta
 casi la mitad de lesiones cariosas en las superficies -
 distales que en las mesiales.

La susceptibilidad a la caries de la superficie -
 distal del primer molar primario es comparable a la de
 la superficie mesial del segundo molar primario. No -
 obstante la susceptibilidad que encontramos en la super-
 ficie mesial del primer molar primario es moderada y se
 asemeja a la de la superficie distal del canino primario

A los doce años de edad, cuando la mayor parte de -
 las piezas dentales permanentes han erupcionado más del
 90% de los niños de edad escolar han sido atacados por
 destrucción dental.

Generalmente la caries oclusal es la variedad más
 frecuente en la dentición permanente.

Resumiendo vemos que la susceptibilidad relativa a
 la caries en las superficie de los órganos dentarios -
 primarios superiores e inferiores es la siguiente:
 A]B, B = C, C]D, D = E, E]F (hasta la erupción de G)
 entre las superficies de: BC]DE, CD]EF



Susceptibilidad relativa de diversas superficies de piezas primarias.

A < B,

B = C,

C < D,

D = E

E > F (hasta la erupción de G)

BC < DE,

CD < EF

CAPITULO III

MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

Una de las principales dificultades que se presentan en la práctica de la odontología infantil, es la de lograr la cooperación de nuestro paciente niño en el tratamiento dental.

El manejo del niño se efectúa de acuerdo a las diferentes edades, tomando en cuenta la individualidad de las diversas personalidades, del sexo y considerando también los distintos ambientes sociales.

El llanto, la ansiedad y la poca cooperación del paciente infantil han dado como consecuencia que el cirujano dentista rechaze atender a estos enfermos o realiza únicamente tratamientos de emergencia y no un tratamiento integral.

El cariño, la comunicación y los cuidados son algunas de las armas con que cuenta el cirujano dentista.

En la primera cita tendremos que relajar tanto la ansiedad de parte de los padres como del paciente.

Se podrá permitir la entrada de los padres a la sala operatoria únicamente en la primera cita o en citas subsecuentes, solo cuando el caso lo amerite debido a que los padres transmiten su ansiedad a los hijos.

Todo niño debe tener la total atención del dentista. - Siempre debe tratarse al niño como si fuese el único paciente por atender durante ese día. Nunca debemos dejar a un niño muy pequeño en el sillón, pues sus temores se verán aumentados.

El dentista debe realizar su trabajo con destreza, rapidez y un mínimo de dolor. Es de gran ayuda contar con un asistente dental, es importante para lograr el dominio del niño y facilitar los procedimientos operatorios.

Todos los instrumentos necesarios deben hallarse sobre la mesa auxiliar al comenzar la labor. El instrumental quirúrgico deberá estar fuera de la vista del niño. El odontólogo debe trabajar suave y cuidadosamente y sin pérdida de tiempo. Un niño puede soportar algunas molestias si sabe que estas pronto van a desaparecer.

Un niño menor de tres años de edad es natural que llore porque en el consultorio todo le es desconocido. No debemos tratarlo odontológicamente (operatoria dental, extracciones, etc.), desde la primera cita, porque creera que siempre que llegue al consultorio le harán algo que no le gusta.

Debemos tener en consideración algunos problemas en la práctica, entre las cuales están:

- 1.- Problemas en las facilidades operatorias.

2.- Problemas en los procedimientos operatorios.

3.- Problemas en el manejo del niño.

Problemas en las facilidades operatorias.

Los aparatos e instrumentos dentales deben ser lo menos asombrosos, el sillón pequeño, la vestimenta del cirujano - dentista y asistentes preferentemente no serán de color blanco, las paredes y el aspecto en general del consultorio deberán ser agradables al pequeño paciente.

Problemas en los procedimientos operatorios.

No deben realizarse procedimientos complicados porque - fracasarán, debido al tiempo que tomará llevarlo a cabo y - además porque serán desplazados en corto tiempo. No debemos obturar conductos radiculares ni colocar puentes fijos, coronas vaciada sete.

Problemas en el manejo del niño.

No debe tratarse al niño por más de media hora. Debemos hacer uso de la sicología.

Los estados emocionales que puede presentar un niño ante el tratamiento dental son:

Temor, ansiedad, resistencia y timidez.

La ansiedad se encuentra relacionada con algunos de los otros.

El temor es ocasionado por experiencias anteriores -

(pediatra, vacunas, intervenciones quirúrgicas, etc.) Este temor también es a lo desconocido el cual es natural y puede ser fácilmente controlado.

Puede adquirir temor al escuchar comentarios negativos de parte de sus padres, hermanos mayores, etc., respecto al tratamiento dental. En este caso debemos platicar con el niño y explicarle que lo que escuche y lo que piensa no es lo que va a suceder. Este temor no es fácil de eliminar porque aún cuando se dialogue con el pequeño, éste tiene más confianza en sus padres que en el cirujano dentista.

Lo anterior nos dará como resultado una resistencia al tratamiento.

La timidez es otra reacción que se observa sobre todo en los casos de pacientes de primera vez. Suele estar relacionada con una experiencia social muy limitada por parte del niño. En estos casos puede ser útil dejar que observe la atención dental de otro paciente niño bien adaptado.

El niño tímido necesita ganar confianza en sí mismo y en el Odontólogo.

En niños menores de dos años de edad, se deberá efectuar el tratamiento dental lo más rápido posible, debido a que este paciente no entenderá lo que se le explique.

Un niño de tres años ya comprende las palabras y se puede intentar explicar lo que se va a hacer. El aspecto del cirujano dentista debe ser agradable, hablar con sencillez y sinceramente.

Hay que tener la seguridad de poder controlar al niño y demostrarle también que somos una autoridad.

La llave del éxito es tener paciencia pero hasta cierto grado, dándole tiempo para que acepte el tratamiento, pero si no responde hay que ser un poco enérgicos con él.

Nuestro carácter debe ser constante ante el niño, no podemos reflejar nuestras preocupaciones o problemas ajenos al paciente, porque éste se sentirá desconcertado.

En algunos casos debemos mostrar firmeza, demostrarle que se le va a trabajar y que debe permitirlo, infundir cierto temor para que reaccione, pero posteriormente debemos ser gentiles, hablarle tranquilamente, explicarle por qué se le tuvo que hablar enérgicamente, pero que si coopera no se repetirá, que queremos ser su amigo.

Cuando el niño reacciona con lágrimas, gritos y movimientos, es llanto de berrinche y tenemos que ser firmes.

Sin embargo, cuando un niño trata de aguantar sus lágrimas, debemos darle ánimos, elogiar y reconocer su valor ante él y ante sus padres.

Algunos niños emiten sonidos como, ligero llanto, o gemitos constantes; esta es una forma de darse valor el mismo, pero cuando éste eleva el tono se debe a que sintió dolor.

En el caso de que un niño esté gritando y no nos permita comunicarnos con él, podemos tapar su boca con nuestra mano y explicarle tranquilamente y con voz muy baja, qué queremos que nos escuche y decirle lo que vamos a hacer.

Generalmente un niño que tiene problemas sociales o familiares, permite que se le trate dentalmente sin poner resistencia, porque estos problemas son más fuertes para él que el dental. Con estos pacientes debemos ser igualmente gentiles y mostrarles un ambiente agradable.

MANEJO DEL NIÑO DE ACUERDO A SU EDAD.

Se puede clasificar el manejo del niño de acuerdo a las siguientes edades:

- Edad preescolar.
- Edad escolar.
- Edad adolescente.

Edad Preescolar. (2 a 3 años)

El manejo adecuado del paciente en esta edad debe cimentar las bases de la aceptación del tratamiento dental.

En ocasiones el niño pequeño que es llevado al consultorio con la necesidad de un tratamiento dental, comienza a -

llorar tan pronto como se sienta en el sillón dental, el odontólogo confuso e ignorante de cómo dominar la situación, da por terminada la consulta y a modo de diálogo se disculpa, dice a la madre que le traiga nuevamente, cuando sea un poco mayor. A los seis meses el niño vuelve y se repite el mismo patrón de comportamiento, ya que en los niños pequeños los temores subjetivos no decrecen por su propia cuenta.

Con la aparición del dolor dental se puede provocar una verdadera fobia hacia la odontología. Si el odontólogo hubiera propiciado un acercamiento más positivo en la primera cita, esta postergación innecesaria y descuido dental no se hubiera producido.

Los estados emocionales más importantes que presenta el paciente en esta edad, son el miedo y la ansiedad.

El miedo al tratamiento dental lo adquiere a través de pláticas escuchadas en el hogar o con amigos, o también por experiencias traumáticas en el hospital o consultorio médico.

Las primeras visitas al odontólogo deberán brindarle una experiencia agradable e interesante. No se intentará un tratamiento definitivo en la primera cita; se realizará una labor de convencimiento y un procedimiento sencillo de rutina

como son: un exámen dental, profilaxis, radiografías, etc.

En la primera cita se deberá tener un contacto humano - con el niño.

El odontólogo y el personal deberán reflejar amistad, amabilidad e interés.

El elogio es de efecto positivo en la edad preescolar. - Debemos platicar con el paciente sobre temas que son de su - conocimiento e interés, por ejemplo: su ropa, juguetes, ami- gos, etc.

En esta edad podemos permitir la estancia de los padres en la sala operatoria en las primeras visitas del paciente - porque el niño es tímido ante la gente extraña.

Cuando se trata de niños poco cooperativos, es preferi- ble excluir a los padres, porque de otra manera el paciente - trataría de pedirles apoyo a ellos.

El manejo de un niño rebelde requiere firmeza de parte - del cirujano dentista y comunicación mientras se efectúa el tratamiento.

Los obsequios al finalizar la consulta son de utilidad - siempre y cuando se den como regalos y no como premios a su comportamiento.

Como el niño pequeño no comprende la importancia de la salud dental, los obsequios serán alicientes para seguir asistiendo al consultorio dental.

Edad Escolar.

En esta edad los niños suelen ser conversadores aunque tienden a exagerar en su conversación.

El niño por lo general no siente temor a dejar a sus padres en la sala de espera. Se siente más independiente, y si ha sido preparado positivamente por sus padres no temerá a experiencias nuevas.

Son curiosos y quieren descubrir el mundo nuevo a su alrededor.

Los niños responden muy bien a los comentarios sobre su aspecto personal, y a los niños les interesan los deportes.

El niño ya no se encuentra únicamente bajo la autoridad familiar, sino también bajo la del maestro, por lo que su comportamiento suele ser más disciplinado. Dentro de nuestros tratamientos odontológicos podremos lograr cierta autoridad en esta edad.

El hecho de observar a un padre o hermano mayor en el sillón dental le da confianza. Si el niño ve que se hace el tratamiento sin ningún dolor, estará ansioso de que se

empresan los mismos procedimientos con él, pero si al sentarse en el sillón se le lastima, su entusiasmo puede transformarse en desilusión y puede perder la confianza en el dentista.

Es difícil recuperar la confianza de un niño lastimado, por lo que si la intervención será un poco dolorosa, es mejor advertírsele al niño y conservar así su confianza.

Es posible descubrir si el temor de un niño al tratamiento dental es justificado interrogando a sus padres sobre sus propios sentimientos respecto a la odontología, conociendo la causa del temor será más fácil dominarlo.

Si al niño se le familiariza con el consultorio, el miedo se transformará en curiosidad y cooperación. Si se permite e incita al pequeño a que pruebe las partes del equipo dental, este temor será mitigado. El dentista explicará el funcionamiento de estas partes de manera que el paciente se familiarice con el ruido y la acción.

Durante la primera cita solo se emprenderán trabajos menores indoloros.

Es un buen método el iniciar el tratamiento con las intervenciones más sencillas y pasar luego a las más complejas, a menos que sea necesario un tratamiento de emergencia.

Edad Adolescente.

Los pacientes en esta edad tratan de agradar, de ganarse la aprobación del dentista y ser admirados por todos. Tienen a adoptar posturas de adulto. No les gustan los mimos ni las críticas acerca de su persona.

A estos pacientes se le debe dejar participar en su tratamiento dándoles algunas responsabilidades como la de elegir el día de su próxima cita.

Las instrucciones necesarias se le deberán dar a nivel de una persona adulta.

Debemos hacerlo sentir que es alguien importante y que tenemos confianza en que él responderá satisfactoriamente a su tratamiento dental.

Estos pacientes generalmente aceptan el tratamiento, pero si hubiera alguna dificultad, debe hacerse uso de la maña y no de la fuerza.

Hay que demostrarles firmeza pero no ser autoritarios porque compararán este trato, con el posible comportamiento represivo de los padres y maestros o de la crítica adulta, y se mostrarán rebeldes.

RESUMEN.- El niño es una persona distinta en diferentes estados de desarrollo y tiene necesidades y problemas diferentes.

Los sentimientos propios del dentista respecto a un niño son un factor importante en el tratamiento.

La preocupación y simpatía por el niño, el respeto por él como persona en su propio derecho, forman la base más eficaz para lograr una relación apropiada.

El niño necesita una explicación franca y clara, acerca de lo que significa su tratamiento, lo que se necesita hacer y lo que se espera de él; esto muestra el respeto que se le tiene, compromete su participación y disminuye su ansiedad.

La explicación al niño debe estar adaptada a su edad y comprensión.

COMPORTAMIENTO DE LOS PADRES EN RELACION AL TRATAMIENTO
DE SUS HIJOS EN EL CONSULTORIO DENTAL

Para el manejo del niño deber haber una coorelación entre operador, padres y niño.

Pocos padres comprenden la desventaja del odontólogo - cuando le presentan a un niño asustado, ansioso o de hecho opuesto al examen inicial y demás procedimientos. Solo en raras ocasiones el odontólogo tiene la oportunidad de conocer el desarrollo sicológico del pequeño, la preparación que los padres efectuaron para la primera visita o la posibilidad de una lamentable experiencia previa y no obstante, los padres quieren que el odontólogo domine por completo la situación y proporcione servicios de salud a sus hijos cualquiera que sea su reacción.

Algunos padres sobreprotegen a sus hijos, otros son autoritarios y les exigen más de lo que pueden ofrecer; existen padres indiferentes e inclusive padres que repudian a sus hijos. Lo anterior tiene como consecuencia diferentes conductas en los pequeños pacientes.

El odontólogo deberá comunicar a los padres la necesidad de considerar ciertas indicaciones para ayudar y facilitar el tratamiento de ese niño.

Algunas de estas indicaciones son:

1.- No deberá dar detalles acerca de la visita al dentista, se limitará a decirle que irán juntos a que le curen sus dientes.

2.- NO deberá mentir al niño en lo que respecta a la visita con el dentista, diciéndole que solamente se le pondrá una pastita que no le dolerá, que no lo van a inyectar.

Los padres pueden ocasionar que se forme un concepto de traición de parte del odontólogo, lo que hará más difícil el tratamiento.

3.- No se deberán hacer comentarios negativos respecto al tratamiento dental, al dolor o molestias que han sentido, porque estos comentarios son perjudiciales por su influencia psicológica.

4.- No transmitirle sus sentimientos.

Si los padres muestran nervisismo por lo que pueda sentir su niño con el tratamiento dental, provocará en el pequeño temor y rechazo a esto.

5.- Los padres se compadecen en forma errónea del niño y esto se opondrá al tratamiento porque se siente respaldado por éstos.

6.- En ningún momento se amenazará al niño con llevarlo al dentista si se porta mal, para que le inyecte o le sa-

que los dientes.

7.- No sobornar al niño, porque siempre estará esperando algo a cambio.

8.- No herir la personalidad del niño, no llamarlo cobarde o compararlo con otros niños. En cambio se le debe alabar cuando se ha comportado bien durante el tratamiento dental y esto producirá en él un mayor empeño en las visitas posteriores.

9.- Los padres no tendrán únicamente la responsabilidad de llevar al niño al odontólogo para el tratamiento dental, sino que deberán vigilar el cuidado bucodental, el correcto cepillado y una alimentación balanceada, además de asistir y llevar al pequeño paciente a los exámenes dentales periódicos.

CAPITULO IV

FUNDAMENTOS PARA EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DENTAL
RELACIONADO CON EL MANTENIMIENTO DE LOS ESPACIOS.

Se puede definir el crecimiento como un aumento del tamaño físico. El desarrollo se refiere a un cambio en la forma o proporción, y es una manifestación del progreso hacia la madurez.

El crecimiento y el desarrollo son coincidentes en el niño normal, cada uno con períodos de aceleración o retardo y cada uno dependiente del otro.

El maxilar superior y el maxilar inferior, huesos que contienen a los dientes, para que estén mutuamente bien relacionados sus patrones de crecimiento y desarrollo deben estar coordinados y ser armónicos, no solo entre sí, sino también con los patrones de erupción de los dientes. Las discrepancias de estos patrones con frecuencia ocasionan una mala relación de los maxilares y mala ubicación de los dientes.

El crecimiento del maxilar superior es principalmente sutural, con algún depósito superficial en las paredes laterales para aumento del ancho.

Las suturas frontomaxilar, cigomatomaxilar, pterigopalatina y temporocigomática contribuyen al crecimiento hacia

abajo y hacia adelante (en dirección frontal inferior) del maxilar superior. Mientras tanto se produce también un crecimiento hacia atrás de la zona de la tuberosidad por distal de los segundos molares primarios para dar lugar a los molares permanentes.

En el maxilar inferior se observan muchos problemas en la conservación de los espacios y de la longitud del arco relacionados probablemente con la naturaleza del crecimiento y desarrollo mandibular.

El punto principal de crecimiento en el maxilar inferior está en la zona condílea donde se produce proliferación del cartilago hialino que recubre los cóndilos lo que provoca que la mandíbula se proyecte hacia abajo y adelante.

El maxilar inferior no aumenta su longitud en la zona comprendida entre la sínfisis y la porción distal del segundo molar primario, pero si se alarga por sus extremos posteriores.

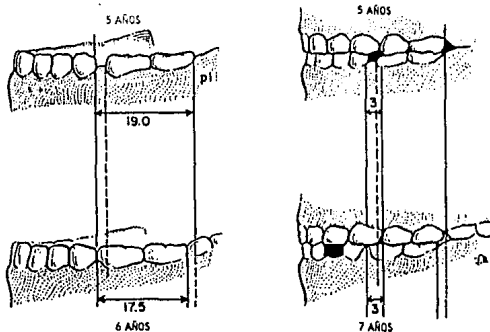
El espacio para los molares permanentes se gana por reabsorción ósea del borde anterior de la rama ascendente y se observa asimismo aposición ósea sobre el borde posterior de esta rama.

Para lograr el mantenimiento de los espacios se debe prevenir la migración o vuelco mesial de los molares perma-

nentes usurpando el espacio destinado a otros dientes.

De manera normal, se produce un cierto grado de desplazamiento mesial de los primeros molares permanentes en la transición de la dentición primaria a la permanente, en particular en el arco inferior.

Estos molares con frecuencia erupcionan en una relación cúspide con cúspide, con sus caras distales en un mismo plano vertical. Como la longitud mesio-distal del segundo molar primario es mayor que la de su reemplazante, al exfoliarse este segundo molar, el primer molar permanente puede ocupar este espacio adicional para desplazarse hacia mesial y establecer una oclusión clase I de molares. Este desplazamiento es normal y se conoce como "desplazamiento mesial tardío".



El molar maxilar erupciona hacia oclusión normal después de que el primer molar mandibular permanente emigra mesialmente para eliminar el diastema mandibular entre el primer molar primario y el canino. (Según Baume: J. D. Res., 29, 1950)

ERUPCION DENTAL

Entendemos por erupción dental al movimiento del diente desde los tejidos que lo rodean, hasta que logra su intercuspidación. Este movimiento se inicia desde el interior del hueso, una vez que se ha formado la corona dentaria y se ha iniciado la formación radicular.

Se lleva a cabo en dos períodos:

- 1) Movimiento vertical dentro del hueso o erupción preclínica.
- 2) Movimiento que se efectúa en la cavidad bucal o erupción clínica.

El grado de erupción en la fase preclínica es más lento debido a la resistencia que rodea al diente, en cambio en la erupción clínica su movimiento es más rápido hasta el momento en que hace contacto con su antagonista restringiéndose con ello la migración dental, aunque hay que tomar en consideración el crecimiento óseo y el fenómeno de atrición.

Durante la erupción dental el movimiento principal es en sentido vertical, aunque hay que tomar en cuenta los movimientos rotación y de inclinación.

SECUENCIA DE ERUPCION

Para determinar si es necesaria la colocación de un mantenedor de espacio, debemos tener conocimiento del momento en que erupcionan y en el que normalmente se realiza la exfoliación de los dientes, este conocimiento deberá estar además auxiliado por un examen radiográfico.

La secuencia de erupción de la dentición primaria en términos generales es la siguiente:

- Incisivos centrales inferiores	6 meses de edad
- Incisivos laterales inferiores	7 a 8 meses de edad
- Incisivos centrales superiores	7 a 8 meses de edad
- Incisivos laterales superiores	8 a 9 meses de edad
- Primeros molares inferiores	12 meses
- Primeros molares superiores	14 meses
- Caninos inferiores	16 meses
- Caninos superiores	18 meses
- Segundo molar inferior	20 meses
- Segundo molar superior	24 meses

El hecho de presentar de 3 a 4 meses de diferencia con respecto a estas fechas de erupción no implica necesariamente que el niño tenga una erupción anormal es de mayor importancia el orden y sitio de erupción que el momento mismo de ésta.

En la dentición permanente, la primera pieza en hacer erupción es generalmente el primer molar inferior a los 6 años de edad aproximadamente, pero con frecuencia los incisivos centrales permanentes pueden aparecer al mismo tiempo o incluso antes. Los incisivos laterales inferiores pueden erupcionar antes que todas las demás piezas maxilares permanentes.

El orden de erupción de dentición permanente es:

- Primeros molares inferiores	6 años
- Primeros molares superiores	6 - 7 años
- Incisivos laterales inferiores	6 - 7 años
- Incisivos centrales inferiores	6 - 7 años
- Incisivos centrales superiores	7 - 8 años
- Incisivos laterales superiores	8 - 9 años
- Caninos inferiores	9 - 11 años
- Primeros premolares inferiores	9 - 11 años
- Primeros premolares superiores	10 - 11 años
- Segundos premolares inferiores	10 - 11 años
- Caninos superiores	11 - 12 años
- Segundos premolares superiores	11 - 12 años
- Segundos molares inferiores	12 años
- Segundos molares superiores	12 años
- Terceros molares inferiores	17 - 21 años
- Terceros molares superiores	17 - 21 años

Las variaciones de este patrón pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones.

El tiempo comprendido entre los siete y ocho años es crítico para la dentición en desarrollo, se debe tener especial cuidado en esta etapa realizando revisiones frecuentes.

En la posición dental y tamaño de arco existen ciertas modificaciones ya que se relacionan con el crecimiento y desarrollo de la cara.

Al año de edad cuando hace erupción el primer molar temporal, los caninos permanentes comienzan a calcificarse entre las raíces de estos. Mientras que las piezas dentales primarias erupcionan hacia la línea o plano de oclusión - los incisivos y caninos permanentes emigran en dirección anterior a un ritmo mayor que los dientes primarios. De esta manera a los dos y medio años de edad los primeros molares están empezando a calcificarse entre las raíces de los primeros molares primarios. De este modo al erupcionar los dientes primarios y crecer la mandíbula y el maxilar habrá más espacio apicalmente para el desarrollo de piezas dentales permanentes.

Acerca de la erupción dental y desarrollo del arco se han hecho investigaciones donde se observó que habían arcos dentales que mostraban espacios intersticiales entre las pie-

zas dentarias y otros que no los mostraban. Frecuentemente se producían dos diastemas, uno entre el canino primario inferior y el primer molar primario y el otro entre el incisivo lateral superior temporal y el canino temporal superior. A estos distemas se les conoce con el nombre de "espacios primates".

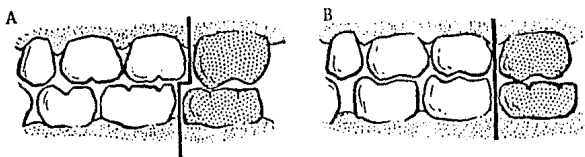
Los arcos cerrados son más estrechos que los espaciados.

Una vez formados los arcos dentales primarios y con los segundo molares temporales en oclusión no se observa aumento de longitud o de dimensión horizontal. Pueden producirse ligeros acortamientos como resultado de desplazamientos de los segundos molares primarios en sentido anterior causados por caries interproximal. Existe movimiento vertical de las apófisis alveolares y también se produce un crecimiento anteroposterior de la mandíbula y del maxilar superior que se manifiesta en el espacio retromolar para los futuros molares permanentes.

La relación entre el canino primario superior y el inferior permanece estable durante el período de la dentadura primaria completa.

En algunos casos la superficie distal del segundo molar primario inferior es mesial a la superficie distal del segundo

do molar primario superior. En esta relación de molares, los primeros molares permanentes superiores e inferiores podrán erupcionar directamente a oclusión normal.



A, molares permanentes erupcionando directamente a oclusión normal.

B, molares permanentes erupcionando en relación de extremidad a extremidad.

Sin embargo generalmente los primeros molares permanentes hacen erupción en posición extremidad a extremidad. - Cuando el arco mandibular presenta un espacio primate, la erupción del primer molar permanente provocará que tanto el segundo como el primer molar temporal se muevan en dirección anterior, eliminando este espacio y permitirá que el primer molar permanente haga erupción directamente a oclusión normal.

En los casos en que se presenta un arco cerrado, sin espacios, los molares superiores e inferiores mantendrán su relación de extremidad a extremidad, hasta que el segundo molar temporal inferior sea exfoliado y substituído por el se-

gundo premolar inferior que es de menor tamaño. Cuando esto ocurre permite un desplazamiento mesial tardío del primer molar permanente inferior a oclusión normal con su antagonista.

Cuando no existen espacios en el arco mandibular pero en el arco maxilar si se presenta y además la superficie distal del segundo molar primario superior es mesial a la del segundo molar primario inferior los primeros molares permanentes inmediatamente entrarán en desoclusión.

Inclusive si las superficies distales de los segundos molares primarios se encuentran en línea recta pero el primer molar superior permanente hace erupción antes que el molar inferior, el espacio del arco superior estará cerrado por la migración mesial de los molares superiores.

Una vez que los molares inferiores permanentes hacen erupción, no pueden emigrar hacia distal porque no existen espacios en la sección primaria del arco, el resultado será la distooclusión de los molares permanentes.

Con la erupción de los incisivos permanentes inferiores se produce un ensanchamiento de los arcos.

Los arcos que se encontraban cerrados en la dentadura primaria se ensanchan más en la región canina que aquellos que presentaban espacios.

En ocasiones el arco se ensancha aún si originalmente no existe espacio entre los incisivos temporales para dar lugar a los incisivos permanentes que son de mayor tamaño.

Antes de la pérdida de cualquier diente superior primario en ciertos casos se produce suficiente aumento intercario en el arco mandibular para instituir un ensanchamiento del arco maxilar.

CAUSAS QUE OCASIONAN LA PERDIDA DE ESPACIO

Las causas principales de pérdida de espacio y acortamiento del arco son:

Caries.- Es de suma importancia que las lesiones producidas por caries sean reparadas, no solo para evitar la infección sino para conservar la integridad de los arcos dentarios.

Cuando la dimensión mesiodistal de un diente ha sufrido reducción debido a la caries proximal, existe también disminución de la longitud del arco por desplazamiento de los dientes contiguos.

Pérdida Prematura de los Dientes Temporales.- Los dientes deciduos no sirven únicamente como órganos de la masticación sino también como mantenedores de espacio para los dientes permanentes. Evitan además la sobreerupción de los dientes antagonistas manteniéndolos en un plano oclusar correcto.

Cuando existe una oclusión normal y el examen radiográfico muestra una longitud correcta del arco, la extracción prematura de los dientes deciduos posteriores debida a causas diversas, puede causar una mala oclusión salvo que se utilicen mantenedores de espacio.

Erupción Retrasada de Dientes Permanentes.- En ocasiones observamos que los dientes permanentes se encuentran retrasados en su desarrollo y por consiguiente en su erupción. Esto lo encontramos generalmente asociado a un retraso en la exfoliación de los dientes primarios debido a una lenta reabsorción radicular, lo cual puede ocurrir cuando un diente temporal ha sufrido muerte pulpar.

Anquilosis.- Los dientes anquilosados causan desplazamientos no deseados. Estos dientes no llegan al plano de oclusión porque en algún punto o puntos de sus superficies radiculares el cemento dental se ha fusionado al hueso alveolar. Este problema causa la mesialización y distalización de los dientes adyacentes e impide la erupción de su sucesor

CAPITULO V

MANTENEDORES DE ESPACIO

Mucho se ha escrito acerca de las indicaciones y contra-indicaciones para la colocación de dispositivos mantenedores de espacios. En general, cuando en los demás sentidos la oclusión es satisfactoria, la presencia real del "factor prematuro" en la pérdida de los dientes primarios, apreciando por la evidencia radiográfica del hueso que recubre a los dientes permanentes no erupcionados, respalda una consideración cuidadosa del mantenimiento del espacio.

Algunos dentistas utilizan el método de medición periódica para determinar si el espacio del diente desaparecido se está cerrando y colocar en tal caso un mantenedor de espacio, en vez de colocarlo desde la primera visita.

Este método es inadecuado porque es obvio que cuando las medidas originales se redujeron ya ha habido una pérdida de longitud del arco y que el único espacio que se podrá mantener es el que quede.

Cuando en uno de estos casos el espacio de deriva hubiera sido despreciable, una pequeña pérdida de longitud de arco puede ser el factor que inicie la mala oclusión.

La oclusión lógica que obtenemos del uso de la medición periódica del espacio y de la posible comprobación de

que hubo reducción del espacio no es que "se debe colocar un mantenedor de espacio", sino de que "se debiera haber colocado un mantenedor de espacio".

Los técnicos e instrumental variado con que cuenta el cirujano dentista en la actualidad, no permiten pasar por alto la colocación de un mantenedor de espacio dondequiera que esté indicado.

INDICACIONES Y VENTAJAS DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

1. Se colocará un mantenedor de espacio para evitar traumas en la cavidad oral provocada por hábitos musculares anormales producidos por espacios edéntulos.
2. Usaremos un mantenedor de espacio cuando se presenten problemas de fonética creados por espacios edéntulos.
3. Siempre que haya pérdida prematura de una pieza de la dentición primaria se deberá colocar un mantenedor de espacio.
4. Un mantenedor de espacio se colocará siempre que haya predisposición para una mala oclusión ocasionada por la pérdida de piezas dentales de la primera dentición.
5. Estará indicado cuando se haya roto el equilibrio de las fuerzas que actúan sobre cada uno de los dientes, provocados por espacios edéntulos, ya que los labios, lengua y carrillos se proyectarán hacia la ventana creada por el espacio acelerando el movimiento de migración y cerrando el espacio para la erupción del diente permanente en su posición correcta.
6. Se deberá colocar un mantenedor de espacio cuando haya pérdida de cualquiera de los incisivos, ya sea superior o inferior para mantener los espacios de desarrollo, ya

que están reservados para la erupción de los incisivos permanentes.

7. Por motivos estéticos, se colocará un mantenedor de espacio cuando haya pérdida de dientes anteriores.

Algunos puntos importantes que debemos de considerar antes de hacer uso de los mantenedores de espacio son:

- Que los dientes están sujetos a innumerables presiones y movimientos dentro de su cavidad alveolar.
- Que se encuentran en un medio de crecimiento y desarrollo.
- Que los músculos juegan un papel importante para mantener en equilibrio y armonía todas las estructuras de la cavidad oral.
- Debemos considerar las posibles respuestas del organismo al uso y adaptación a los mantenedores de espacio.

Cuando el paciente niño presenta sus veinte piezas dentarias se encontrará expuesto a sufrir pérdidas por caries, traumas, deficiencias alimenticias y es el momento en que el cirujano dentista debe enfocar toda su atención para evitar que los espacios creados por la pérdida prematura de los dientes sean cerrados evitando la migración mesial de los dientes próximos al espacio; un proceso eruptivo anormal de las piezas permanentes así como maloclusiones problemas de fonación, etc.

Contraindicaciones para la Colocación de Mantenedores de Espacio.

1. Cuando una de las piezas de anclaje tiene un proceso - exfoliativo avanzado.
2. En caso de que el diente del lado homólogo, ya ha sido normalmente exfoliado.
3. Cuando el sucesor permanente ya está haciendo erupción
4. Cuando el espacio se encuentra suficientemente, que sea imposible recuperar una distancia adecuada con un mantenedor de espacio activo. En estos casos se recurrirá al ortodoncista.
5. En casos de displasia ectodérmica y en paladares - fisurados.

REQUISITOS QUE DEBEN SATISFACER LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

Un mantenedor de espacio puede causar una situación indeseable si no es cuidadosamente seleccionado e inspeccionado con regularidad.

De manera general, los requisitos que deben de satisfacer los mantenedores de espacio son:

1. Deben mantener eficazmente el espacio mesiodistal en que se les ubica.
2. Deben ser de carácter pasivo y no deben producir movimientos dentales a menos que hallan sido planeados con este fin.
3. No deberán interferir la erupción de los dientes y el crecimiento del hueso alveolar.
4. Deben tener suficiente resistencia para que la fuerza masticatoria no los distosione y les impida cumplir con sus funciones.
5. No deberán interferir con las funciones del habla y deglución.
6. Deberán prevenir la sobreerupción de los dientes antagonistas.
7. Deberán restablecer la función masticatoria.
8. Su limpieza podrá realizarse de manera fácil y no deberán ser trampas que favorezcan el acúmulo de restos

alimenticios provocando lesiones cariosas y enfermedades parodontales.

9. Deberán ser poco voluminosos.
10. Deberán ser estéticos sobre todo en la región anterior de la arcada dental.

El mantenedor de espacio ideal será aquel que cumpla con los requisitos funcionales, viniendo a sustituir al órgano dentario ausente.

CLASIFICACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

Si la falta de un mantenedor de espacio llevara a una malaoclusión, a traumatismo físico o a hábitos nocivos, se aconseja el uso de un mantenedor de espacio.

Entre las clasificaciones más utilizadas para los mantenedores de espacio está la siguiente:

1. Fijos, semifijos o removibles.
2. Con bandas o sin ellas.
3. Funcionales, semifuncionales o no funcionales.
4. Activos o pasivos.
5. Algunas combinaciones de las clasificaciones antes mencionadas.

1. FIJOS.- Es el tipo de mantenedor que cuenta con la ventaja de su permanencia, ya que una vez cementado no puede ser retirado de la boca por el paciente disminuyendo de esta manera el riesgo de romperse o perderse.

Se pueden construir con coronas vaciadas, coronas de acero prefabricadas o con bandas y proyecciones de alambre o barras intermedias para mantener el espacio, después de la extracción de las piezas dentarias.

Un mantenedor de espacio bien construido y cementado cumplirá con su finalidad durante un largo período.

Las reacciones gingivales adversas son raras, y si como

procedimiento de rutina se recementa el mantenedor de espacio cada seis meses, la caries dental es una complicación relativamente rara. Un aparato bien elaborado no solamente conservará el espacio, sino que además proporcionará contacto funcional con los dientes opuestos y evitará su extrusión.

2. SEMIFIJOS.- Estos mantenedores se caracterizan por presentar un apoyo fijo y uno articulado. Tienen una banda fija en un extremo y una banda con tubo en el otro. En el tubo ajusta el elemento rígido que sirve para mantener el espacio. Pueden construirse con coronas vaciadas.

Este mantenedor permite el movimiento fisiológico de las piezas dentarias.

3. REMOVIBLES.- Los mantenedores de espacio removibles tienen la ventaja de que cuando se usan ganchos retentivos, los dientes que se toman como soportes no necesitan de ninguna preparación.

Estos aparatos son elaborados generalmente con acrílico.

Se retienen por adhesión y permiten que el paciente lo retire para realizar su aseo siendo ésta una ventaja importante.

Este tipo de mantenedores puede elaborarse de tal manera que se adapte a las necesidades del paciente.

Mediante este aparatos se obliga a los dientes antagonistas a mantener el plano de oclusión evitando la extrusión de estos.

Existen procedimientos para mejorar la función y estabilidad de los mantenedores de espacio removibles, como son:

- a) Se mejora el ajuste del mantenedor de espacio mediante el rebase con acrílico autopolimerizable.
- b) Los ganchos utilizados proporcionan gran retención
- c) Se colocan bandas sobre los últimos molares, provistas de tubos vestibulares. Ganchos de alambre elástico diseñados para calzar por gingival los tubos, evitando el desplazamiento vertical.

4. FUNCIONALES.- Este tipo de mantenedores conservan el espacio restaurando así mismo la función masticatoria de la zona desdentada. Se recomiendan cuando existe una pérdida múltiple de piezas dentarias.

5. SEMIFUNCIONALES.- Estos aparatos restauran la función por medio de una barra soldada o colada entre dos soportes.

Dicha barra descansa en el surco central del arco anta-

gonista cuando las piezas dentarias se encuentran en -
oclusión, evitando de esta manera la extrusión de las
piezas y cumpliendo su función en forma limitada.

6. NO FUNCIONALES.- Son aquellos que hacen uso de una ansa soldada a la corona vaciada o a una banda de ortodoncia. Esta ansa se encuentra adosada a la encía y no establece contacto con las piezas dentarias de la arcada opuesta por lo tanto, no ayuda a la masticación.

7. ACTIVOS.- Los mantenedores de espacio activos se utilizan cuando las piezas dentarias han sufrido una inclinación mesial y distal hacia el lugar donde se hizo la -
extracción.

El mantenedor trabaja como separador de las piezas en que se toma anclaje.

8. PASIVOS.- Estos aparatos actúan como conservadores de espacio de las piezas faltantes, sin desempeñar otra función.

La elección de cualquiera de estos aparatos dependerá de factores como son la posición y número de dientes ausentes, edad, tipo de oclusión y muchas veces del factor económico.

C O N C L U S I O N E S

El tratamiento dental correcto del niño en desarrollo requiere que se utilicen todas las medidas preventivas posibles para que disponga de todas las oportunidades para alcanzar su pleno desarrollo y potencial evolutivo. En general se reconoce que muchas malas oclusiones de la dentición permanente son debidas a la falta o atención inadecuada de los dientes primarios, es esencial la aplicación diligente de un cuidado temprano, regular y diestro de los dientes de los niños.

De todos los factores etiológicos responsables de la iniciación de un patrón irregular en el desarrollo dental que lleve a una mala oclusión, el predominante es la pérdida prematura de los dientes primarios, seguida por la migración de los dientes adyacentes y acortamiento del arco dental.

Esta situación puede ser, en su mayor parte, prevenida con la aplicación oportuna de los principios de mantenimiento del espacio, dónde y cuándo esté indicado.

B I B L I O G R A F I A

- Cohen M. M. Odontología Pediátrica. Buenos Aires Mundi 1958.
- Mac Donald R.E. Dentistry for the Child Hand Adolescent. 2nd. Ed. St. Lous C. V. Morsby, 1974.
- Braver. J.C. Demeritt Higley Lindhal, M. Assler, Schour, Odontología para Niños, 4a. ed. Buenos Aires, Mundi 1960.
- Odontología Pediatrica. Barber, Thomas K. Larry S. Luke Editorial El Manual Moderno. México 1983.
- Odontología Pediatrica. Ceyt Samuel. Edit Mundi. Buenos Aires 1980.
- Pediatric Dental Medicine. Forrester, Donald J. Wagner, Mark L. Philadelphia, Lea and Tebtger 1981.
- Manejo de la Conducta Odontológica del Niño. Lous M. Ripa Tames T. Bavenie. Buenos Aires Mundi 1984.
- Salud Dental Infantil. Una Introducción Práctica. Holloway, Philip John. Buenos Aires Mundi 1979.
- Manual de Odontopediatria Clínica. Kenneth D. Snawder. Barcelona, Mex. 2a. Edición. Edit Labor 1984.