

113

Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



MANTENEDORES DE ESPACIO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N

LAURA BECERRIL RODRIGUEZ
DANIEL JAVIER GOMEZ GUZMAN



MEXICO, D. F.

1981



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

TEMARIO

INTRODUCCION.

- I .- DESARROLLO Y MORFOLOGIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.
- II .- FACTORES GENERALES QUE INFLUYEN PARA LA COLOCACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.
- III.- EL MANEJO DE LOS PROBLEMAS DE MANTENIMIENTO DE ESPACIO.
- IV .- TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO UTILIZADOS EN ODONTOLOGIA.
- V .- ELABORACION DE UN PLAN DE TRATAMIENTO PARA LA UTILIZACION DEL MANTENEDOR DE ESPACIO CON PROLONGACION DISTAL.
- VI .- ORIENTACION DE LA CONDUCTA EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO.
- VII.- TECNICAS DE CEPILLADO DENTAL E HIGIENE BUCAL DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.
- VIII.- DIVERSAS OPINIONES SOBRE LA APLICACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

El motivo por el cual se ha realizado esta tesis, tiene una gran importancia trasdental el poder asentar las bases de lo que va a llegar a ser la erupción dentaria y la oclusión favorable futura de una persona.

Ya que este tema data desde el inicio de lo que podría ser una erupción favorable y funcional para nuestro paciente.

Este tema está realizado para consentizar lo importante que es, prevenir un espacio con el mantenedor adecuado, dependiendo de cada caso.

Existe una gran importancia el tocar este tema ya que se considera como uno de los métodos preventivos, para la preservación de las futuras piezas permanentes ya que se realiza con pacientes de escasa edad, los cuales serán previamente educados para llevar el aparato.

El alcance de dicho ejercicio es un factor importante del interés que pueda tener tanto el paciente como los padres para recibir la instrucción adecuada en este mecanismo de prevención.

Esto nos va a llevar a nosotros como Cirujanos Dentistas al mejoramiento de los métodos de prevención hasta la elaboración de un sistema, para el ejercicio de la odontología en el futuro.

I.- DESARROLLO Y MORFOLOGIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

El propósito de este capítulo es presentar una breve revisión del desarrollo de los dientes, que ayudará a una mejor-comprensión de los factores etiológicos relacionados con las -diversas anomalías hereditarias y de desarrollo.

CICLO VITAL DEL DIENTE

Lamina Dental y Etapa del Brote.- Las células de la capa basal del epitelio bucal experimentan una proliferación de ritmo más rápido. El resultado es un espesamiento del epite--lio en la región, que se extiende a lo largo de todo el borde-libre de los maxilares.

Este fenómeno se conoce como "Primordium de la porción-ectodérmica de los dientes" su resultado se denomina "Lamina -Dental".

Etapa de Copa.- En la superficie del germen aparece una invaginación superficial.

Las células periféricas de la copa formaran más tarde -el epitelio adamantino externo e interno.

Etapa de Campana (histodiferenciación y morfodiferencia-ción).- Es donde el órgano del esmalte toma la forma de una -campana. Hay una diferenciación de las células de la papila -

dental en odontoblastos, y de las células del epitelio adamantino interno en ameloblastos. También se produce morfodiferenciación durante la etapa avanzada de campana y se determina la forma de la futura campana.

Aposición. - Esta etapa de crecimiento del esmalte y la dentina está caracterizada por un depósito en capas de matriz extracelular. Esta matriz la depositan las células a lo largo del contorno trazado por las células formativas al término de la morfodiferenciación.

DESARROLLO INICIAL Y CALCIFICACION DE LOS DIENTES TEMPORALES ANTERIORES.

Kraus y Jordan comprobaron que la primera indicación macroscópica de desarrollo morfológico se produce aproximadamente a las II semanas in uterino. Las coronas de los centrales superiores e inferiores es idéntica a la de pequeñas estructuras hemisféricas.

Los incisivos comienzan a desarrollarse entre las 13 y 14 semanas.

Hay evidencia de los caninos en desarrollo entre las 14 y 16 semanas. La calcificación del incisivo central comienza aproximadamente a las 14 semanas in uterino, con el central superior que precede apenas al inferior.

La calcificación inicial del incisivo lateral se produ-

ce a las 16 semanas y las del canino a las 17 semanas.

Es interesante señalar que las fechas enumeradas preceden en 3 a 4 semanas las fechas que especifican la cronología de la dentición humana.

**DESARROLLO INICIAL Y CALCIFICACION DE LOS DIENTES -
TEMPORALES POSTERIORES Y DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE.**

El primer molar temporal superior aparece macroscópicamente a las 12 y media semana in utero. Kraus y Jordan observaron que ya a las 15 y media semana la punta de la cúspide mesiovestibular puede experimentar una calcificación.

Aproximadamente a las 34 semanas la superficie oclusal-integra está cubierta por tejido calcificado.

El segundo molar primario inferior también aparece macroscópicamente alrededor de las 12 y media semanas in utero.

Habrán evidencias de calcificación de la cúspide mesiovestibular ya a las 19 semanas.

El primer molar temporal inferior se hace evidente por primera vez a las 12 semanas in utero. Ya a las 15 y media semanas se puede observar calcificación de la punta de la cúspide mesiovestibular.

También el segundo molar temporal inferior se hace evidente macroscópicamente a las 12 y media semanas in utero.

Según Kraus y Jordan, la calcificación puede comenzar a

las 18 semanas. La labor de Kraus y Jordan indicaría que los adyacentes segundo molar temporal y primero permanente siguen esquemas idénticos de morfodiferenciación.

La excelente investigación de estos dos autores ha demostrado también que los primeros molares permanentes están sin calcificar antes de las 28 semanas de edad. Al nacer existe siempre cierto grado de calcificación.

ERUPCION DE LOS DIENTES TEMPORALES

No es posible dar fechas precisas puesto que es normal una gran variabilidad de acuerdo con las razas, climas, etc; pero se puede aseptar un promedio, aproximado.

En la dentición temporal el orden de erupción es el siguiente: Incisivos Centrales, Incisivos Laterales, Primeros Molares, Caninos y Segundos Molares. Como regla general, los dientes inferiores hacen erupción antes que los correspondientes al arco superior.

Los incisivos centrales, inferiores erupcionan a los 6-ó 7 meses, luego los centrales, superiores a los 8 meses aproximadamente, seguido por los laterales, superiores a los 9 meses, y por los laterales, inferiores a los 10 meses.

Este ritmo pasa a ser más lento en la erupción de los caninos y molares, los cuales salen con intervalos de 4 meses aproximadamente.

Los primeros molares erupcionan a los 14 meses, siguen los caninos a los 18 meses y, por último, los segundos molares a los 22 ó 24 meses.

ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución, aquellos que remplazan un predecesor temporal (incisivos, caninos y premolares), o complementarios, los que hacen erupción por detrás del arco temporal (primero y segundo molares y, más tarde con erupción muy elástica en cuanto a la fecha, el tercer molar).

Los dientes de sustitución hacen su erupción simultáneamente con el proceso de resorción de las raíces de sus predecesores temporales.

El primero que hace su erupción en el arco dentario es el primer molar llamado molar de los 6 años. Le siguen los incisivos centrales a los 7 años, y los laterales a los 8 años. El orden de erupción de los caninos y premolares es diferente en el arco superior y en el inferior. En el maxilar superior erupciona el primer bicúspide, a los 9 años; canino, a los 10 años, y segundo bicúspide, a los 11 años. Los segundos molares permanentes hacen erupción a los 12 años, y quedando por salir los terceros molares, entre los 18 y 30 años.

II.- FACTORES GENERALES QUE INFLUYEN PARA LA COLOCACION DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

El mantenimiento de espacio es un importante aspecto en la prevención del desarrollo de una maloclusión generalizada y malposición individual de los dientes.

La forma básica de mantención de espacio es proporcionada por el práctico general cuando éste reconstruye de manera adecuada los contornos de las restauraciones al tratar las caries. Es conveniente colocar coronas de acero inoxidable en los casos en que la destrucción de los dientes temporarios es tan extensa que resulta inadecuada la restauración de la anatomía apropiada con amalgama. Puntos de contacto y función oclusal apropiados evitarán la migración de dientes vecinos o antagonistas y consecuencias lamentables.

A menudo, la pérdida de dientes temporarios o pérdida precoz de los permanentes requiere la colocación de un mantenedor de espacio. Es evidente, a juzgar por la frecuencia de las maloclusiones causadas por migraciones dentarias por pérdida prematura de piezas dentarias, que los mantenedores de espacio son de gran importancia. No obstante, no todos los casos los requieren y es necesario considerar ciertos factores al tomar la decisión.

Estado del Desarrollo Dentario.- Si es inminente la erupción del sucesor permanente, puede ser no necesaria la co-

locación del mantenedor de espacio. Sin embargo, puede ser falsa la presunción respecto del grado de desarrollo de un determinado diente basada en el cuadro clínico de la dentición.

Es común observar grados de desarrollo desigual, aún para el mismo diente del lado opuesto del arco, y es imprescindible el diagnóstico radiológico. Además dicho examen revela a menudo la ausencia congénita de un diente o la posición del diente en desarrollo, lo cual requiere instituir un tratamiento.

Existen factores que indican el uso del mantenedor de espacio en la región incisiva:

- 1.- Pérdida de un incisivo central a una edad muy precoz, mucho antes de que comience la erupción del sucesor permanente.
- 2.- Sucesor permanente malformado o congénitamente ausente.
- 3.- Extrusión de los dientes antagonistas temporarios o permanentes.
- 4.- Pérdida de un incisivo temporario o más, que produce el comienzo del hábito de proyección de lengua durante la fonación o deglución o juguetes o hábitos de succión de labio, los cuales pueden causar una oclusión abierta.
- 5.- Preocupación excesiva del paciente respecto de su aspecto o habla, lo cual hace necesaria la reposición precoz.

En determinados casos muy especiales, puede prescindirse del mantenedor de espacio, aunque es imprescindible el control frecuente del caso.

Pérdida Prematura de Dientes Temporarios. - Una pérdida prematura de dientes temporarios posteriores requiere a menudo un mantenedor de espacio para asegurar un espacio adecuado para los dientes permanentes.

Para apreciar la necesidad de un mantenedor de espacios es imprescindible un examen radiográfico.

De esta forma se podrá juzgar respecto de la inminencia de erupción del diente permanente. Es indicado un compás de espera si existe duda sobre la necesidad de un mantenedor de espacio. Se deberá hacer un tipo de registro del estado actual del espacio. Es ideal un modelo de estudio.

Se pueden incorporar a la ficha del paciente, como dato adicional, mediciones realizadas por medio de un compás.

El examen periódico cada cierta cantidad de meses revelará la estabilidad del diente o la pérdida del espacio.

El no recurrir al mantenedor de espacio puede causar la pérdida del espacio necesario. Casi siempre es conveniente el uso de un mantenedor de espacio cuando se trata de la pérdida prematura del primero y segundo molares temporarios.

Si la pérdida de los incisivos temporarios es muy prematura se producen perturbaciones que alterarán el resto de la -

dentición tanto en el sector anterior como en el posterior. -
La producción de este efecto o no, está relacionada con el desarrollo dentario en el momento de la pérdida dentaria.

Por lo general se acepta que, mientras el maxilar superior crece transversalmente, es normal que se produzcan espacios para los dientes permanentes anteriores.

Este proceso señalará que es innecesario el reemplazo de los dientes temporarios anteriores.

Sin embargo, el desarrollo total del arco es influido desfavorablemente si la pérdida ocurre durante la erupción de incisivos laterales y caninos temporarios.

Esto cuenta asimismo para arcos destinados al apinamiento, a causa de incisivos permanentes grandes o crecimiento transversal insuficiente de los maxilares.

Cuando ocurre la pérdida de varios dientes temporarios, el paciente adquiere la costumbre de mover el maxilar inferior hacia mesial o lateralmente para lograr una superficie oclusal suficiente para la función. Entonces los dientes permanentes en erupción son guiados hacia posiciones incorrectas.

Salzmann opina que es más probable la mantención de espacios después de extracciones prematuras en arcos temporarios anchos que angostos.

La caries dental uno de los grandes factores generales-

que influyen en la pérdida de las piezas dentales no tratadas a tiempo, y de ahí que es requerido la colocación de los mantenedores de espacio. A continuación daremos las teorías aseptadas actualmente sobre la etiología de la caries dental. Hay tres teorías generales respecto del mecanismo de la caries dental.

La teoría de la proteolisis mereció atención con la identificación de proteínas en el esmalte humano.

Gottliebe y Frisbie están entre quienes propusieron esta teoría. Aún cuando hay quienes no apoyan esta teoría, admitirían que la proteolisis probablemente desempeñe un papel en el proceso de la caries dental.

La teoría de la proteolisis-quelación mereció últimamente bastante atención. Sus proponentes consideran al esmalte una estructura orgánica simple asociada a grandes cantidades de materia inorgánica para satisfacer mecánicamente sus exigencias funcionales.

Quienes sugirieron esta teoría consideran que la caries es como cualquier otra enfermedad infecciosa, un ataque a una estructura corporal orgánica (esmalte). Creen además que todas las infecciones alteran el equilibrio mineral local y general y que la caries rompe la sustancia inorgánica cuando son atacados los componentes orgánicos.

La teoría quimioparasitaria o acidógena fue propuesta -

por Miller en la última parte del pasado siglo. Esta teoría - ha sido la más popular durante años y es probablemente la más - vastantemente aceptada hoy. La evidencia en apoyo de la des-- calcificación como mecanismo del ataque de caries es mayor que la evidencia para las otras teorías. En general se está de - acuerdo en que la caries dental es causada por un ácido resul-- tante de la acción de los microorganismos sobre los hidratos - de carbono. Se caracteriza por una descalcificación de la por-- ción inorgánica y va acompañada o seguida por una desintegra-- ción de la sustancia orgánica del diente.

Cuando Miller, en 1980, enunció su teoría de la caries, supuso que no había un solo microorganismo asociado con la ca-- ries dental directamente, sino que todo germen acidógeno de - los que cubren el diente contribuye al proceso de fermentación que da por resultado la descalcificación de la superficie del-- esmalte.

Estudios recientes de Orland y colaboradores y de Fitz-- gerald demostraron que la caries dental no se producirá en au-- sencia de microorganismos. Animales mantenidos en un medio li-- bre de gérmenes no generaron caries ni siquiera al ser alimen-- tados con una dieta muy rica en hidratos de carbono.

Pero se produjo caries en animales antes libres de gér-- menes que fueron inoculados con microorganismos provenientes - de animales con actividad de caries y que fueron alimentados - con dietas cariógenas.

Ahora ha sido ya demostrado concluyentemente que una cantidad de microorganismos pueden producir ácido de potencia suficiente para descalcificar el tejido dental, en particular Lactobacilos, Estreptococos Acidúricos, Difteroides, Levaduras, Estafilococos y ciertas cepas de Sarcinas.

Los ácidos que descalcificaron inicialmente el esmalte tenían un pH de 5,2 ó menos y se forman en la placa microbiana o debajo de ella, la cual ha sido descrita como una masa orgánica nitrogenada de microorganismos unidos firmemente al tejido dental.

La placa dental o barrera mecánica está presente en todos los dientes, susceptibles o inmunes a la caries. Esta película que existe sobre todo en las zonas susceptibles de los dientes ha merecido mucha atención desde que fue propuesta por primera vez la teoría quimioparasitaria.

Los ácidos involucrados efectivamente en el proceso de caries derivan de los hidratos de carbono que fueron degradados por las enzimas microbianas.

Las enzimas son producidas por los microorganismos de la placa microbiana. Si el ácido formado tiene un potencial suficiente y se mantiene en contacto con el tejido dental el tiempo suficiente, el esmalte se descalcificará y se habrá iniciado la caries. El proceso continuará hasta que el ácido sea neutralizado por la saliva.

La caries dental depende de la presencia de la placa con microorganismos acidógenos. Los microorganismos proveen con facilidad las enzimas necesarias para actuar sobre el material alimentario (hidratos de carbono) para producir un ácido que, si es suficientemente potente y se mantiene en contacto con el tejido dentario el tiempo adecuado, iniciará el desarrollo de la caries. El diente en sí, empero, debe ser susceptible al ataque ácido.

Varios factores influyen sobre la vulnerabilidad del diente.

III. - EL MANEJO DE LOS PROBLEMAS DE MANTENIMIENTO DE ESPACIO.

Los efectos perjudiciales de la pérdida extemporánea de uno o más de los dientes temporales difiere muchísimo en pacientes de la misma edad y etapa de la dentición. Estos efectos presentan un problema al cual no se ha concedido una determinada investigación.

El odontólogo que brinda sus servicios a los niños está obligado a adquirir eficiencia en el análisis de la dentición con el fin de hacer predicciones sobre una base científica respecto de la necesidad de mantener el espacio.

Un diente se mantiene en su 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.

Aunque haya una falta de acuerdo respecto de la frecuencia con que se producirá un cierre de espacio o se generará una mala oclusión después de la pérdida extemporánea de un diente temporal o permanente, creo que una cantidad de factores generales influirá sobre la creación de una maloclusión.

I. - La anormalidad de la musculatura bucal: una posición lingual anormalmente alta sumada a un mentoniano puede ser muy dañosa para la oclusión

después de la pérdida de uno de los molares temporales inferiores. El resultado final será el colapso del arco dental y el desplazamiento distal del segmento anterior.

- 2.- La presencia de hábitos bucales: los hábitos de succión del pulgar u otros dedos que ejercen fuerzas anormales sobre el arco dental, según se demostró, también son responsables de iniciar un colapso tras la pérdida extemporánea de los dientes.
- 3.- La existencia de una maloclusión: la insuficiencia de la longitud del arco y otras formas de maloclusión en particular la Clase II, División I, normalmente empeoran progresivamente después de la pérdida extemporánea de los dientes temporales inferiores.

PLANIFICACION EN EL MANTENIMIENTO DE ESPACIO

Para el odontólogo, son importantes las siguientes consideraciones al estudiar el mantenimiento del espacio tras la pérdida extemporánea de dientes temporales.

Tiempo Transcurrido Desde La Pérdida.- Este factor es quizá el más importante y merece cuidadosa consideración.

Si se habrá de producir un cierre de espacio, habitualmente tendrá lugar durante el primer período de seis meses con

secutivos a la extracción.

En algunos casos es posible confeccionar un aparato antes de la extracción y colocarlo en la misma sesión en que se la efectúa.

Nunca está indicada la espera vigilante del cierre del espacio después de una extracción sin planificación del mantenimiento del espacio. El odontólogo a menudo ve niños a los cuales se les extrajeron los dientes meses y hasta años antes de su primer contacto con los niños. Pueden haberse producido ya lamentablemente cambios en la oclusión.

Aunque se haya producido el cierre del espacio, a veces podría ser conveniente realizar un mantenedor por ninguna otra razón que el restablecimiento de la función oclusal normal en esta zona.

También podría convenir la construcción de un aparato activo, recuperador del espacio perdido, para después mantenerlo hasta la erupción de los dientes permanentes.

Edad Dental Del Paciente.- La edad cronológica del paciente no es tan importante como su edad evolutiva. Las fechas promedio de erupción no deben influir sobre las decisiones concernientes a la construcción de un mantenedor de espacio: son grandes las variaciones en la época de erupción de los dientes. Gron estudio la aparición de los dientes permanentes según el desarrollo radicular, observado en las radiogra-

fías en el momento de la emergencia.

Ella halló que la mayoría de los dientes erupcionan - cuando se han formado tres cuartas partes de la raíz, cual- - quiera sea la edad cronológica del niño.

Si se pierde un molar temporal a los 4 años, la apari- - ción del molar podría demorarse hasta un año y su aparición - se produciría en la etapa de terminación de la raíz. Si el - mismo molar se perdiera a los 6 años, lo probable sería una - demora de 6 meses; la erupción acontecería al acercarse el mo - mento del desarrollo radicular completo.

Erupción Retrasada Del Diente Permanente.- A menudo se ve que los dientes permanentes están, individualmente, retra- - sados en su desarrollo y por consiguiente, en su erupción.

No es raro observar dientes permanentes parcialmente - retenidos o una desviación en la vía de erupción que provoca- - rá una erupción retrasada anormal. En caso de este tipo, sue- - le ser necesario extraer el diente temporal, construir un man- - tenedor de espacio y permitir que el diente permanente erup- - cione y asuma su posición normal.

Ausencia Congénita Del Diente Permanente.- En la ausen- - cia congénita de los dientes permanentes de reemplazo, el -- odontólogo debe decidir si es prudente intentar la conserva- - ción del espacio por muchos años hasta que se pueda realizar- - la restauración fija o si es mejor que el espacio se cierre.-

El aspecto más importante del problema del mantenimiento del espacio es la presentación de los problemas existentes a los padres.

Los odontólogos debieran tomarse tiempo suficiente para explicar la situación y discutir la posibilidad de generación de una futura maloclusión si no se toman los pasos adecuados para mantener el espacio o guiar el desarrollo de la oclusión. Los padres deben ser informados de la maloclusión existente y se les debe contar cómo la pérdida de un diente temporal o permanente que contribuirá a esta situación.

Del mismo modo, los odontólogos deberán dejar bien en claro que el mantenedor de espacio no corregirá ninguna maloclusión existente y que sólo prevendrá que una situación desfavorable se convierta en algo peor o más complicado.

MIGRACIONES DENTALES Y MODIFICACIONES DEL ARCO DURANTE EL DESARROLLO DE LA OCLUSION.

La supervisión de la dentición en su evolución y la toma de medidas de prevención, incluido el mantenimiento de espacio exigen el conocimiento del curso biogenético de la dentición temporal y permanente.

La revisión de los estudios clínicos de Baume proporcionará un conocimiento esencial para el odontólogo que trata niños. Se tomaron modelos de estudios de la dentición temporal-

de 30 niños, en diversas etapas del desarrollo, y se les examinó en busca de modificaciones morfológicas.

Fueron halladas dos formas del arco temporal: Unas con espacios entre los dientes; otra sin ellos.

El espaciamiento de la dentición temporal era al parecer congénito, antes que evolutivo. Los arcos espaciados con frecuencia mostraban dos claros diastemas: uno entre el camino inferior y el primer molar temporal, y otro entre el incisivo lateral superior y el canino temporal.

Estos espacios han sido denominados "Espacios de Primates" Baume observó que, desde alrededor de los 4 años hasta la erupción de los molares permanentes, las dimensiones sagitales de los arcos dentales se mantienen esencialmente inalteradas. Puede producirse una ligera disminución de esta dimensión, ya como resultado de la migración mesial del segundo molar temporal justo después de la erupción o por caries proximales en los molares.

Sólo modificaciones mínimas se produjeron en la dimensión transversal de los arcos temporales superior e inferior durante el período de los 3 y medio a los 6 años.

En un estudio posterior, Baume informó sobre la observación de los modelos seriados de 60 niños.

Las observaciones fueron efectuadas en el momento de la erupción de los incisivos permanentes. Se producía un ensan-

chamiento transversal de los arcos, representante de un proceso fisiológico para dar espacio a los incisivos permanentes - erupcionantes con sus mayores diámetros mesiodistales.

Este ensachamiento era producido por el crecimiento alveolar lateral y frontal durante la época de erupción de los - incisivos permanentes.

El incremento medio en la zona intercanina era mayor en el arco superior que en el arco inferior.

En el arco inferior, la mayor tendencia a crecimiento - lateral fue observada durante la erupción de los incisivos laterales, mientras que en el arco superior se producía durante - la erupción de las piezas centrales.

Los molares temporales espaciados en general producen - un alineamiento favorable de los incisivos permanentes, mientras que alrededor del 40% de los arcos sin espacios producen - segmentos anteriores apiñonados.

DETERMINACION DE LA ADECUACION DE LA LONGITUD DEL ARCO ANTES DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA MANTENER EL ESPACIO.

El odontólogo, enfrentado con el problema de mantener - el espacio después de la pérdida de un diente temporal solo o de varios, debe mirar más allá del estado inmediato de la dentición y debe pensar en términos de desarrollo de los arcos - dentales y establecimiento de una oclusión funcional. Esto es

en particular importante durante el período de la dentición temporal y mixta. Ha de establecer el tamaño de los dientes permanentes aún sin erupcionar, específicamente los ubicados por delante de los primeros molares permanentes.

La longitud del arco inferior aumentaba ligeramente, después disminuía significativamente con la edad. Durante el período de 12, 9 años, disminuyó 2, 12 mm en los varones; y 5,06 en las niñas el ancho del arco alcanza su máximo entre los 11 y 12 años, con un aumento medio de 1,2 mm. A los 19 años el ancho ha vuelto casi totalmente a la medida inicial.

IV. - TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO UTILIZADOS EN ODONTOLOGIA.

Siempre que se pierda un diente un año o más antes de la época normal de ser remplazado por el permanente debe colocarse un aparato mantenedor de espacio.

El diagnóstico y la indicación del mantenedor nos la proporciona la radiografía periapical, en la cual vemos lo que falta para la erupción del permanente.

Si falta poco, y casi no hay línea ósea por encima del permanente, éste es el mejor mantenedor de espacio.

Los requisitos que deben cumplir los mantenedores de espacio son: que mantengan el diámetro mesiodistal, lo mismo que eviten la egresión del antagonista; deben ser fisiológicos, por tanto, no ser rígidos, como un puente fijo en un adulto puesto que se colocan en niños donde está cambiando continuamente el hueso maxilar en que están colocados los dientes; no deben interferir con las funciones de masticación, fonación, y deglución y permitir una higiene bucal adecuada.

Los mantenedores de espacio pueden ser confeccionados con toda delicadeza por el odontólogo.

Cuando la pérdida de temporales es múltiple pueden hacerse movibles, a base de una placa similar al aparato de contención, usando partes de acrílico, o dientes artificiales, en los espacios donde se encontraban los dientes temporales.

Los aparatos mantenedores de espacio deben controlarse-

frecuentemente para observar el estado de erupción del permanente posible aparición de caries en los dientes de soporte y desperfectos que puedan presentarse como consecuencia de la masticación. Cuando empieza la erupción del permanente, cuyo espacio están conservando, se retirará para no entorpecer su colocación en el arco dentario.

En la región de incisivos algunos autores recomiendan no usar mantenedores de espacio porque no es necesario. Esto es mucho menos frecuente, pero si un niño pierde incisivos, en edad muy temprana, debe colocarse el mantenedor de espacio porque los dientes contiguos se incluirán y no lograrán buena oclusión.

En la región anterior pueden también usarse placas móviles con dientes artificiales que, al mismo tiempo que guardan el espacio de los perdidos, restituyen la estética.

Los mantenedores de espacio pueden ser removibles o fijos. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas específicas, y la elección del método es dictada por cada caso particular, la edad y tipo del paciente y la experiencia del dentista.

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

Los mantenedores de espacio removibles son, por lo general, de acrílico, con dos o más ganchos para retención. Poseen la ventaja de su construcción poco complicada, requieren-

poco tiempo de consultorio y son poco costosos.

Si se pierde algún otro diente, es fácil reformar el aparato para poder seguir utilizándolo. En algunos casos se requiere un pequeño movimiento de los dientes vecinos al espacio antes de la estabilización, y el aparato removible combina ambas funciones si se le agregan los resortes necesarios.

El aparato removible tiene algunas desventajas como son: El niño medio no es diligente para la limpieza del aparato o de sus dientes. Pueden producirse caries e irritación gingival. Puede ocurrir la pérdida del aparato por la actividad infantil (juegos, natación, deportes). El aparato estará fuera de la boca días y semanas si el mantenedor de espacio no reemplaza incisivos y el niño no es disciplinado. La migración dentaria ocurre con rapidez, y entonces el aparato ya no se adapta en su posición funcional.

Los niños desarrollan con frecuencia hábitos de "Toqueteo" con los aparatos removibles. Pueden quitar el aparato con un movimiento de succión o empuje de la lengua, y relocalarlo después al cerrar los dientes. Algunos niños practican de continuo este juego bucal. Tales hábitos desvirtúan el propósito del mantenedor de espacio removible.

Los ganchos pierden su adaptación o se rompen, y la porción de acrílico ya carece de ajuste por migración dentaria.

Son varios los procedimientos que permiten mejorar la función y estabilidad de los mantenedores removibles de espa--

cio:

- 1.- Se mejora el ajuste del mantenedor por medio del re-
basado con acrílico autopolimerizable.
- 2.- Se opta por ganchos que proporcionan gran retención
como los de Adams.
- 3.- Es útil en todos los casos determinar las caracte-
rísticas emocionales de cada niño para el uso exi-
toso del mantenedor de espacio removible.

El niño que tiene gestos que translucen tensión proba-
blemente transfiera sus dificultades emocionales al mal uso -
del aparato removible. Ello puede ocurrir aún en casos de re-
emplazo de un incisivo permanente o más, y la ausencia del apa-
rato es antiestética. Si se decide colocar dicho aparato en -
un niño de este tipo, habrá que procurarle una retención adi-
cional. Además, es útil advertir tanto a los padres como al -
paciente respecto de las consecuencias de la pérdida de espa-
cio y el costo financiero de un aparato de reemplazo si el pri-
mero se vuelve inepto para el uso.

Prótesis Parcial Removible.- Aún cuando exista espacia-
miento, puede ser conveniente, construir el mantenedor de es-
pacio o una dentadura parcial para devolver el aspecto estéti-
co agradable, para restablecer la función y para impedir la -
aparición de las anomalías foniátricas o hábitos linguales.

Las prótesis parciales de acrílico han tenido bastante éxito en la reposición de los dientes temporales anteriores superiores.

Se pueden construir aparatos de este tipo para niños muy pequeños si hay cierto grado de cooperación e interés. No es prudente, sin embargo colocar una prótesis si existe un problema grave de caries dental o si el niño no mantiene la boca bastante limpia como para reducir las posibilidades de actividad de caries.

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS

Los mantenedores de espacio fijos tienen la manifiesta ventaja de ser relativamente independientes del paciente. Salvo que se vea afectado por chicles o caramelos pegajosos, un mantenedor de espacio bien construido y cementado presta servicios útiles durante un largo período de tiempo.

Son raras las reacciones gingivales adversas, y si se recementa, como procedimiento de rutina, el mantenedor de espacio cada seis meses la caries dentaria es una complicación relativamente rara.

El aparato bien concebido no solamente mantendrá el espacio necesario sino que además proporcionará contacto funcional con los dientes opuestos y evitará su extrusión.

Un mantenedor de espacio anterior consta a menudo de -

bandas colocadas sobre los dientes vecinos al espacio, unidas por medio de un pónico de acrílico.

El uso de metal en la porción anterior de la boca puede constituir una desventaja. Sin embargo, ello es menos importante que las objeciones de otro tipo de aparato más estético. Este último causa a veces inconvenientes, si se afloja, y puede ser causa de fijaciones bucales. Además, el niño que lleva un aparato fijo evita, la curiosidad y burlas de sus compañeros respecto de los dientes que le faltan y su reposición. A veces es difícil la construcción de un mantenedor de espacio fijo en un paciente muy pequeño y poco cooperador. Los procedimientos al lado del sillón sin ser complejos ni suponer remoción de tejido dentario, requieren cierta dosis de cooperación. Sin embargo, es un hecho que el niño que no se deja persuadir por una manera paciente y gentil de encarar las cosas para que asepté el procedimiento necesario, difícilmente usará un aparato removible.

Por lo tanto, la selección del tipo de mantenedor de espacio debe depender más bien de las necesidades del caso que de las dificultades que pueda suponer la atención del paciente aunque se trate de un niño difícil. En casos extremos, se puede recurrir a la anestesia general y construir el aparato en una sola sesión.

Principios Que Rigen La Concepción De Mantenedores De Espacio Fijos.- Es casi infinita la variedad de situaciones

que requieren un mantenedor de espacio. No obstante, hay determinados principios generales que deben cumplirse cuando se planea el aparato para un caso determinado:

1.- Los dientes de anclaje deben ser estructuralmente sanos, con todas las caries reparadas, y en caso de dientes temporales con escasa reabsorción radicular, visible en la radiografía.

2.- Deben de estar bien adaptadas en los bordes las coronas de oro u acero inoxidable utilizadas para anclaje.

Si los bordes gingivales no tienen adaptación exacta, se producirán caries recurrentes, inflamación gingival, y hasta formación de abscesos. En casos extremos, el exeso de material puede impedir la erupción de un diente permanente vecino.

3.- Es preciso evitar la colocación de un mantenedor de espacio muy extenso, ya que causa un trauma excesivo a los dientes de anclaje. En estos casos se logra un soporte bilateral con un arco lingual fijo.

Los alimentos duros pueden deformar el arco lingual, causando malposiciones dentarias, por lo que éste debe ser vigilado cada tanto.

4.- Si faltan los dientes posteriores en los dos lados del arco, es preferible la colocación de un arco lingual fijo con ganchos adecuados contra los dientes terminales anteriores; en lugar de un mantenedor de espacio fijo de cada lado.

5.- El agregar dientes de acrílico a un arco lingual - constituye un mantenedor de espacio estético para reemplazar - dientes anteriores.

El tipo de arco lingual removible es muy funcional pero es preferible el arco soldado fijo, ya que se puede practicar una limpieza fundamental cada dos o tres meses, del arco y de los dientes.

Prótesis Completas Para Niños.- A veces es necesario - recomendar la extracción de todos los dientes temporales de un preescolar. Aunque este procedimiento era más común en la época prefluoracional, algunos niños aún hoy han de verse privados de todos sus dientes a causa de la extensión de la infección bucal y porque sus dientes no son restaurables.

Los pequeños preescolares pueden usar prótesis completas con éxito antes de la erupción de los dientes permanentes.

La construcción de las dentaduras dará por resultado - una mejor estética y la restauración de la función, y puede - ser eficaz en cierto grado para guiar los primeros molares permanentes a su posición correcta. La técnica, similar a la de construcción de prótesis completas para adultos, es algo menos complicado.

La dentadura tendrá que ser adaptada, se recortará una parte cuando erupcionen los incisivos permanente y el borde - posterior será recortado para guiar a los primeros molares a -

su posición.

Erupcionados aquéllos y éstos, se puede confeccionar - una prótesis parcial o se realiza un arco lingual, que se conservarán hasta que erupcione el resto de los dientes permanentes.

V. - ELABORACION DE UN PLAN DE TRATAMIENTO
PARA LA UTILIZACION DEL MANTENEDOR DE
ESPACIO CON PROLONGACION DISTAL.

El mantenedor de espacio con prolongación distal fue descrito por primera vez por Willett, y se trata de un aparato utilizado cuando se produce la pérdida prematura del segundo molar primario, antes de la erupción del primer molar permanente. El aparato generalmente se sujeta al primer molar primario con una extensión hacia el proceso alveolar para guiar la erupción del primer molar permanente hacia su posición normal. De esta forma, el aparato evita la pérdida del espacio y la maloclusión resultante del desplazamiento mesial del primer molar permanente durante su erupción y después.

La elaboración de un plan de tratamiento para utilizar el mantenedor de espacio con prolongación distal es un reto a la habilidad clínica del odontólogo. Existen muchos factores por considerar, no sólo al diseñar el aparato, sino también al formular un plan a largo plazo para el manejo del espacio de un niño en crecimiento, cuya oclusión requerirá vigilancia a través de las diferentes etapas del desarrollo: la dentición primaria mixta y permanente.

Por lo tanto, el propósito de este artículo es presentar los puntos de vista más pertinentes para lograr el desarrollo de la oclusión, diseñar correctamente el aparato inicial y

planear los aparatos adicionales para el futuro.

Se le dará poca importancia al procedimiento para la construcción del aparato.

Indicaciones y Contraindicaciones para el Aparato de Extensión Distal.- La pérdida prematura o la extracción del segundo molar primario, antes de la erupción del primer molar permanente, es la principal indicación para el aparato de extensión distal. Las condiciones que conducen a la pérdida prematura del segundo molar primario son las siguientes:

- 1.- Fracaso de un tratamiento pulpar.
- 2.- Resorción radicular avanzada y destrucción del hueso periapical.
- 3.- Imposibilidad de restaurar una corona destruida por caries.
- 4.- Erupción ectópica del primer molar permanente.
- 5.- Anquilosis.

El aparato de extensión distal está contraindicado en los siguientes casos:

- 1.- Falta de pilares, por la pérdida múltiple de piezas dentarias.
- 2.- Poca cooperación del paciente y de los padres.
- 3.- Ausencia congénita del primer molar permanente (rara).

Consideraciones Para El Diagnóstico.- En la primera visita, es necesario elaborar un diagnóstico completo del desarrollo dentofacial del niño, para determinar el diseño correcto del aparato y establecer el tratamiento futuro. El estudio de la oclusión es de gran importancia en aquellos niños con maloclusión en desarrollo.

En este caso, se deberá informar a los padres que la colocación del aparato de extensión distal evitará un tipo de maloclusión, pero no alterará el desarrollo de otro tipo de maloclusión posterior, causada por otros factores. Tal diagnóstico permite al dentista elaborar un plan de tratamiento y evaluar posteriormente la oclusión, al entrar el niño en la etapa de la dentición mixta.

El diagnóstico de la maloclusión en la primera dentición no contraindica la colocación del mantenedor de espacio con extensión distal. Aunque se requiera tratamiento ortodóntico posteriormente, si evitamos el desplazamiento mesial del primer molar permanente, facilitaremos el tratamiento de la maloclusión, conservando el anclaje.

Existe una duda acerca del valor del mantenedor de espacio en un niño preescolar, cuando no existen pruebas radiológicas de calcificación de los segundos premolares. Aunque es cierto que la mayor parte de los segundos premolares presentan algún indicio de calcificación a la edad de 5 años, es posible

que estos dientes no comiencen su calcificación si no hasta - bastante avanzada la etapa de la dentición mixta.

Si existe ausencia congénita de los segundos premolares, nada se ha perdido en términos del tratamiento ortodóntico posterior.

Consideraciones Generales.- Salvo aquellos casos en que hubo descuido del aparato, no existen pruebas de que la extensión del aparato plantee un problema de infección a un niño sano. La explicación de este hecho asombroso es que los tejidos bucales de los niños poseen gran capacidad para resistir las infecciones. Además, en condiciones normales, los tejidos que rodean a la extensión gingival se epitelializan rápidamente, proporcionando una barrera contra la invasión microbiana. Una vez colocado el aparato la herida cicatriza rápidamente sin molestia para el niño.

Sin embargo, deberán tomarse precauciones especiales en aquellos niños con historia de enfermedades generales. La colocación del aparato puede resultar peligrosa a niños con defectos cardíacos congénitos, enfermedad renal, antecedentes de fiebre reumática o aquellos que tienen poca resistencia a las infecciones, como los que padecen diabetes juvenil no controlada, debilidad general por desnutrición o enfermedad crónica. El médico del niño deberá ser consultado respecto su situación médica. Tales informes ayudarán al dentista a determinar su -

tratamiento con antibióticos, al eliminar el segundo molar primario y colocar el aparato.

Diseño Del Aparato Funcional y No Funcional.- El aparato de extensión distal puede ser de dos tipos: 1.- El tipo no funcional que se compone de banda y arco, corona de acero inoxidable y aro, o corona de acero inoxidable sobre la que se cementa banda y aro, y 2.- El tipo funcional, que generalmente es un aparato vaciado en oro, pero que puede ser construido con coronas de acero inoxidable y una extensión distal soldada a la barra.

Ventajas Del Tipo No Funcional:

- 1.- Facilidad de fabricación y ajuste.
- 2.- Costo inicial menor.
- 3.- Generalmente sólo requiere un diente para su fijación.
- 4.- Puede ser fabricado y colocado en una sola visita.

El bajo costo inicial del aparato no funcional es una ventaja para aquellos casos en que será necesario colocar un nuevo aparato, después de la erupción del primer molar permanente. Por ejemplo, si el primer molar permanente hace erupción ectópica, provocando la pérdida prematura del segundo molar primario, la colocación de un mantenedor de espacio con extensión distal puede no corregir completamente el proceso de erupción del primer molar permanente. En este caso, será nece

sario colocar un recuperador de espacio, una vez que el primer molar permanente haya alcanzado el plano oclusal. Además, mayor facilidad para hacer ajustes permite mayor flexibilidad en la alteración del aparato, ayudando así a la recuperación del espacio perdido.

Desventajas Del Tipo No Funcional:

- 1.- Más susceptible al deterioro y a la fractura.
- 2.- Menos retentivo, especialmente los tipos de banda y aro.
- 3.- Puede ser necesario un nuevo aparato después de la erupción del primer molar permanente.

Estas desventajas prohíben el uso, del aparato no funcional en aquellos niños que bruxan o que presentan pérdida previa del segundo molar primario, con extrusión del diente antagonista. En estos casos, se aplica demasiada fuerza oclusal a la extensión distal, complicando así el mantenimiento del aparato.

Desventajas Del Tipo Funcional:

- 1.- Costo inicial mayor.
- 2.- Mayor tiempo en el sillón dental para su colocación,
- 3.- Mayor grado de dificultad clínica y de laboratorio.
- 4.- Mayor dificultad para ajustar el aparato cuando esto sea necesario.

Las desventajas del aparato funcional prohíben su uso - cuando la economía es un problema para la familia del paciente, o cuando el paciente presenta un problema de comportamiento.

Exfoliación De Los Dientes Pilares. - Al aproximarse el momento de la exfoliación de los dientes de soporte para aparatos funcionales y no funcionales, el ritmo de erupción de los dientes sucedáneos determinará la necesidad de construir un nuevo mantenedor de espacio para llevar a cabo la fase final del tratamiento.

El primer molar primario puede perderse antes de que el segundo premolar haga erupción. En tal caso, será necesario colocar un mantenedor de espacio con arco lingual o palatino. - Existen dos normas radiográficas útiles para determinar la etapa de erupción del segundo premolar, que son: 1.- El desarrollo de la raíz; 2.- La cantidad de hueso alveolar arriba de la corona.

La raíz se encuentra formada en dos terceras partes o tres cuartas partes, y si no existe hueso alveolar sobre la corona, el diente está listo para aparecer en la cavidad bucal.

Sin embargo, en muchos casos, el diente aún puede tardar en hacer erupción, debido al engrosamiento y endurecimiento de los tejidos blandos que cubren la corona. En estos casos, cuando se retira el aparato, se extirpa quirúrgicamente -

una porción de los tejidos blandos que cubren la corona, facilitando la erupción de la pieza.

Cuando el examen radiográfico revele que la erupción del segundo molar permanente presederá a la erupción del segundo premolar, será necesario colocar un mantenedor de espacio para evitar la pérdida de espacio por la fuerza de erupción del segundo molar permanente.

Debido a la pérdida prematura del segundo molar primario, es posible que se retrase la erupción del segundo premolar. Por este motivo, al presentar el caso por primera vez a los padres, se les informa que quizá sea necesario instalar un nuevo mantenedor de espacio en la etapa final del tratamiento. Si se cree que la erupción del segundo premolar ocurrirá inmediatamente después de la del primer premolar, y que la erupción del segundo molar permanente no amenaza invadir el espacio de los premolares, no será necesario utilizar otro mantenedor de espacio.

Los aparatos funcionales que utilizan tanto el canino primario con el primer molar primario para soporte pueden requerir separación de los pilares durante la etapa de exfoliación.

En la arcada inferior, el canino permanente casi siempre emerge después del primer premolar. Cuando se determina que el canino permanente está listo para hacer erupción, los

pilares pueden separarse con un disco o con una fresa para permitir la exfoliación del canino primario. El resto del aparato se deja intacto para servir a manera de mantenedor de espacio hasta que el primer molar primario se encuentre listo para la exfoliación.

En este momento, aplicamos las mismas normas radiográficas mencionadas anteriormente para determinar la necesidad de un nuevo mantenedor de espacio.

En la arcada superior, el primer molar primario generalmente se pierde antes que el canino primario. Los pilares se separan dejando el canino. El resto del aparato se retira y se considera la necesidad de un arco lingual o palatino. Esto depende nuevamente del estudio radiográfico de la etapa de erupción del segundo premolar y el segundo molar permanente.

RESUMEN

Se ha presentado el plan de tratamiento para la utilización del mantenedor de espacio con extensión distal poniendo especial cuidado en aquellos factores oclusales que deberán considerarse para la administración del espacio existente durante el tratamiento, desde la etapa de dentición primaria hasta la dentición mixta.

Los puntos principales tratados fueron los siguientes:

- 1.- Factores que afectan a la necesidad de un mantenedor de espacio con extensión distal.
- 2.- Ventajas y desventajas de los aparatos funcionales y no funcionales.
- 3.- Factores del desarrollo oclusal que afectan el diseño y alteración del aparato de extensión distal, así como las indicaciones para otros aparatos adicionales durante la etapa de dentición mixta.

El conocimiento de estos factores ayudará al cirujano - dentista a elaborar un buen plan de tratamiento a largo plazo, establecer mejor comunicación con los padres al comienzo del - tratamiento, y lograr mejores resultados en el manejo de la - oclusión y de su joven paciente que ha perdido un segundo molar - primario antes de la erupción del primer molar permanente.

VI.- ORIENTACION DE LA CONDUCTA EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO.

En general, se está de acuerdo en que la orientación de la conducta de un niño en el consultorio odontológico es el -- requisito previo para su atención dental completa. Por años -- se enseñó esta consideración importante para el tratamiento -- odontológico y la practicaron algunos según una "filosofía" de ensayos y fracasos, porque hay un vacío en nuestro conocimiento del enfoque correcto de la preparación psicológica del niño para que acepte la odontología.

Hasta hace poco, fue muy escasa la investigación emprendida para buscar respuestas a los problemas comunes en este terreno. Pese al conocimiento a menudo limitado de la psicología del niño, los odontólogos logran en general llevarse bien con los niños y son capaces de trabajar con el mismo grado de eficiencia que con los adultos.

El verdadero niño problema en el consultorio dental es la excepción. Sin embargo, al odontólogo le resultaría mucho más fácil aceptar cada niño si supiera que un problema de conducta o un estado de ansiedad pueden ser diagnosticados con facilidad y resueltos.

Tal aceptación se producirá sólo como resultado de estudio e investigación continuos en el campo relativamente intacto de la psicología infantil en relación con la odontología. -

Pocos padres comprenden la desventaja del odontólogo presentado a un niño asustado, ansioso o de hecho opuesto al examen inicial y demás procedimientos.

Sólo en raras ocasiones tiene el odontólogo la ventaja de conocer el desarrollo psicológico del pequeño y la preparación que los padres efectuaron para la primera visita o la posibilidad de una experiencia lamentable previa. Casi sin excepción, sin embargo, los padres esperan que el odontólogo domine por completo la situación y preste el servicio de salud a sus hijos, cualquiera que sea su reacción.

Necesidades Dentales De Los Niños.- Por mucho tiempo se ha reconocido que el problema físico más común en los escolares es la caries dental. Este hecho ha sido sustanciado en la Encuesta Nacional de Salud de Schiffer y Hunt. Los datos obtenidos de la encuesta mostraron un gran retraso en la provisión de atención odontológica adecuada a los niños. La mitad de los niños de menos de 15 años de los EE.UU. (50,2%) nunca visitó a un dentista. En el grupo de menos de 5 años, 9 de cada 10 niños (89,1%) nunca habían visitado al dentista mientras que en el grupo de 5 a 14 años, un 26,7% no lo habían hecho. - Hasta en este último grupo, se informó que sólo la mitad había acudido al odontólogo en el año precedente.

Los niños de las zonas urbanas vieron dentistas en época mucho más reciente que los de áreas rurales. Hubo una acen

tuada diferencia entre las regiones del país en las proporciones de niños que nunca habían concurrido al consultorio. Esta proporción era mayor en el sur: 61,5% de los niños de menos de 15 años, en comparación con el 41,7% de los pertenecientes al N. E. de los EE.UU.

El Papel Del Odontólogo.- La psicóloga Jenks ha sostenido que, aunque la función primaria del odontólogo es efectuar el tratamiento dental necesario, su campo no debiera estar limitado a la eficiencia técnica. Por el cultivo de un enfoque sensible y comprensivo, puede hacer mucho por ayudar a su paciente a superar la situación. Más aún, la odontología es una experiencia que el niño debe tratar de dominar.

El niño que ha aprendido a dominar su papel como paciente odontológico muestra cierta flexibilidad de conducta y un interés por lo que sucede en su torno. El niño se muestra capaz de confiar en el odontólogo y de responderle, y demuestra confianza en su capacidad para satisfacer las exigencias de la situación.

El odontólogo que limita su ejercicio profesional a los niños o el odontólogo general que incluye muchos niños en su práctica, escucha a menudo la pregunta: ¿Por qué le interesa tanto esta frase de la odontología?

Muchos suponen que es por un genuino gustar de los niños.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que el afecto por los niños es sumamente importante para manejarlos con éxito en el consultorio odontológico, y ese amor por las criaturas debe ser evidente en todo momento. Pero más importante aún es el deseo de cumplir un verdadero servicio de salud.

El odontólogo que incluye una gran cantidad de niños en su práctica lo hace porque comprende y aprecia la importancia del servicio de salud dental. Esta fase del ejercicio profesional es probable que le presente un desafío mayor que algunas otras; además, puede apreciar los beneficios a largo plazo de una atención temprana y adecuada. Además se da cuenta de que prestando atención dental a los niños ayudará a reducir el acúmulo nacional de necesidades dentales a un volumen manejable en el futuro, en particular si su tratamiento abarca la odontología preventiva en su aspecto más amplio.

Hay veces en que cualquiera que atienda niños se sentirá inseguro en el manejo de determinada criatura. Es más probable que esta inseguridad se presente cuando uno se enfrenta con un problema con el cual no está familiarizado. Es por eso que el hombre que incluye niños en su ejercicio profesional debe estudiar odontología continuamente y debe familiarizarse con la amplia variedad de situaciones y anomalías que debe diagnosticar y manejar. Quizá la inseguridad deba ser ase-

tada como parte del ejercicio de la odontología moderna. Los odontólogos deben comprender, sin embargo, que existen debilidades en sus conocimientos y que no deben contar con la respuesta para todos los problemas relacionados con el manejo del niño. Por supuesto, esto es cierto en todos los terrenos de la atención del niño, y la comprensión de este hecho ayudará a quien quiera que proporcione un servicio de salud para los niños para así superar un ocasional sentimiento de inseguridad.

Es muy importante que un odontólogo comprenda la conducta de un niño. Sólo con una comprensión y un conocimiento activo de la conducta infantil podrá comprender su propia conducta y sus propias reacciones ante los problemas del consultorio dental.

Al estudiar la conducta del niño captará que el control del pequeño o su orientación durante la situación odontológica se desvía con frecuencia del esquema fijo. Es difícil, o hasta imposible, para un odontólogo decirle a otro cómo debe proceder ante un determinado problema de conducta.

Las reacciones de un niño diferirán y, por cierto, el enfoque del odontólogo diferirá de vez en cuando. Es importante que éste comprenda que si pierde el control de la situación no necesariamente ha de ser un reflejo de sí mismo.

Puede no haber tenido tiempo suficiente para diagnos-

ticar la etiología de la conducta anormal.

El fracaso en una instancia puede no significar más que el odontólogo debe reconsiderar el problema o que debe emplear un enfoque distinto.

Es sumamente importante que el odontólogo aprenda a enmascarar su reacción emocional ante una determinada situación. - Hasta el niño más pequeño puede captar rápidamente la indecisión o la angustia. Al aumentar la aprensión del odontólogo, - se reflejará en el niño.

El odontólogo no debe mostrar jamás ira, cualquiera que sea la provocación. De hecho, será útil que pueda enmascarar cualquier tipo de involucración emocional y que cree una atmósfera de comprensión, al parecer controlada.

Desarrollo Psicológico.- El odontólogo que gufa con éxito a los niños por la experiencia odontológica se da cuenta de que un niño normal pasa por un crecimiento mental además del físico. Comprende además que el niño está adquiriendo constantemente hábitos, dejándolos y modificándolos.

Este cambio es quizás una razón para que la reacción del niño pueda diferir en el consultorio entre una visita y otra. Es un hecho reconocido que cada niño tiene un ritmo y un estilo de crecimiento. No hay dos niños, ni siquiera en la misma familia, que sigan exactamente el mismo esquema.

Todos los que trabajan con niños deben comprender que -

la edad psicológica del niño no siempre corresponde a su edad cronológica.

Esta en verdad, no tiene importancia para el dentista.- Sin embargo, en el diagnóstico de los problemas de conducta y también en la planificación del tratamiento, debe considerar - ambas edades, fisiológicas y psicológicas.

Introducción Del Niño A La Odontología.- El adoctrinamiento sobre odontología consiste esencialmente en enseñar al niño a encarar una situación nueva y a seguir las instrucciones del personal odontológico. El proceso suele cumplirse con mucha facilidad si el odontólogo permite que el niño inspeccione el consultorio odontológico y el medio como por casualidad, pero al mismo tiempo tratando de grabar en el niño la necesidad y la importancia de la situación. El odontólogo y sus colaboradores deben recordar que el niño, en particular el paciente de primera vez, desconoce por completo el hecho de que un diente doloroso o una infección periapical plantean una amenaza al bienestar.

En cambio, el niño puede ver en el odontólogo y sus colaboradores la verdadera amenaza.

Si el personal odontológico toma bien en cuenta este hecho, le servirá para comprender la reacción del niño normal en el consultorio.

El primer objetivo en el manejo exitoso es establecer -

la comunicación y hacerle sentir que el odontólogo y sus asistentes son sus amigos y están interesados por ayudarlo. Pueden hacerlo logrando que el niño tome conciencia de la importancia de la vista odontológica y los diversos procedimientos. Ha de aceptarse el proceso de aprendizaje como proceso irregular, con ascensos, mesetas y, quizá, hasta períodos de descensos. Este proceso irregular está, por supuesto, relacionado con los cambios ambientales y los estados psicológicos. Los padres, en el hogar, pueden apreciar las irregularidades. Hay períodos en que los niños aprenden con gran rapidez o cumplen gran cantidad de labores, seguidos por otros en que hacen muy poco o hasta parecen retroceder. Lo mismo es cierto de sus hábitos de juego, su comportamiento en la mesa, su habla y por cierto, su relación con el odontólogo y sus asistentes.

Hay una cantidad de situaciones que pueden influir sobre el proceso de aprendizaje. No obstante, hay una de la cual el odontólogo debe tener plena conciencia: es un estado de enfermedad física prolongado.

El encierro por mucho tiempo en el hogar o en el hospital pueden influir mucho en el proceso de aprendizaje,

El período de actividad y socialización interrumpido crea un esquema anormal. Un niño confinado por largo tiempo en la sala de un hospital pediátrico presenta un esquema mejor y es quizá más receptivo debido al medio social activo que en-

encontró allí que el niño que estuvo en su hogar por mucho tiempo o aún en la sala privada de un hospital.

Larson observó que las experiencias preescolares de los niños físicamente disminuidos estaban por debajo de lo normal en casi todos los aspectos, fuera o no ese aspecto limitante en lo físico. En ningún caso la diferencia favoreció al grupo disminuido. Pese a este hecho, la mayor parte de los niños con una historia de enfermedad prolongada son bastante cooperativos.

Pero presentan grados variables de rechazo que dependen del estado de ansiedad creado en el hogar o en el hospital por padres sobreprotectores o angustiados.

El odontólogo puede observar ocasionalmente una reacción negativa en el paciente muy pequeño.

Benjamín llama éste el "período de resistencia" y lo consideró normal en el crecimiento o proceso de aprendizaje del niño. El niño puede reaccionar contra cualquier procedimiento porque carece de la capacidad de comunicarse con el odontólogo y el personal de su consultorio.

Es importante que el profesional tenga presente que esta reacción puede ser considerada normal y que es parte del proceso de aprendizaje y no una reacción provocada por él o su personal. Con esto en la mente, debe trabajar con rapidez, suavidad y, aún así, con firmeza.

Quizá no deba contar con una cooperación total.

Reacciones A La Experiencia Odontológica.- Hay por lo menos cuatro reacciones a la experiencia odontológica: Temor, - Ansiedad, Resistencia y Timidez.

El odontólogo que trata niños se dará cuenta rápidamente de que el niño no siempre demuestra una reacción definida o única.

En vez, puede darse una combinación de varias de esas reacciones. Esta combinación torna más complejo el problema, - en particular dado que el odontólogo debe diagnosticar la reacción con rapidez y sin la ventaja del conocimiento de la experiencia previa del niño con miembros de las profesiones de la salud.

El Paciente De Primera Vez.- Está aceptado que la preparación meditada del niño y de los padres antes de la primera visita dará por resultado un mejor esquema de conducta en el consultori dental.

La preparación bien puede comenzar en el momento del contacto telefónico de la recepcionista con el padre. La recepcionista explicará que, a menos que exista una emergencia, - el odontólogo desearía que la primera visita se arreglara para un momento que le permita completar el examen e introducir al niño en la odontología sin apuros.

El odontólogo puede preferir que los padres eviten toda forma de preparación previa del niño para la primera visita, -

en la convinación de que él puede relacionar al niño con la -
odontología y el consultorio dental de una manera más satis- -
factoria que los padres.

Algunos odontólogos prefieren enviar una carta a los pa-
dres en la que se describe la política del consultorio y se in-
dica qué es lo que se ha de realizar en la primera visita.

Los padres aprecian la recepción de estas circulares -
que los ayudan en la explicación a sus hijos de cómo el odontó-
logo planifica ayudarlos a disfrutar de una buena salud den- -
tal.

Momento De La Visita.- El momento del día en que se ve a
un niño, en especial al más pequeño, puede influir sobre su -
conducta. En términos generales, se reservarán las primeras -
horas de la mañana para los niños más pequeños. Los padres ca-
si siempre cooperarán trayendo a sus hijos en el momento suge-
rido, si el odontólogo les explica que los pequeños son más ca-
paces de aceptar temprano el tratamiento que si llegan cuando-
están cansados. El odontólogo está más alerta y más capacita-
do para lidiar con las reacciones impredecibles a esa hora tem-
prana. Es probable que entonces no tenga ningún retraso en su
plan de trabajo y que el niño no deba aguardar para ser visto.

La espera en la sala de recepción a menudo da al niño -
la oportunidad de formarse un esquema mental de no cooperación
o de asustarse por ruidos desusados o hechos.

Hay, claro está, excepciones para las sesiones tempranas con niños; una es el niño de quien se sabe que es poco cooperativo o está de alguna manera disminuido como para hacerle difícil adaptarse a la rutina habitual del consultorio. Para este tipo de niño se debe tomar en cuenta la última sesión de la mañana o algún momento en que el consultorio esté libre de niños y otros pacientes que pudieran resultar influidos por una perturbación.

Adoctrinamiento Odontológico.- Si el padre acompaña al niño al consultorio en ocasión de la primera visita con el fin de proporcionar información al odontólogo, es aconsejable describir brevemente lo observado en la boca del hijo. Se pondrá énfasis, empero, en que la presentación de los hallazgos dentales y del plan de tratamiento será efectuada en una visita posterior, después de haber completado todos los datos. El odontólogo puede preferir entonces liberar al padre mientras procede con la parte inicial del examen y el tratamiento de rutina.

Algunos odontólogos someten el error de tratar de hacer demasiado en la primera visita de un niño. Si no siente un dolor, bastará la inspección y profilaxis dental, aún cuando haya muchos dientes destruidos o cariados. Si hubiera un dolor de muelas, claro está, habrá que remediarlo, pero ésta es una de las pocas excepciones. Si el odontólogo sigue un procedimiento simple, el niño tendrá oportunidad de adquirir confian-

za en sí mismo y en el profesional. Asimismo, mientras efectúa la profilaxis el odontólogo tendrá oportunidad de trazarse un plan para el niño.

Si el examen y profilaxis marchan sin tropiezos, como ocurrirá en la mayor parte de los casos, el odontólogo querrá tomar las radiografías en la primera visita. El tipo de examen que elija dependerá de la edad del niño y del estado de la dentadura.

Después de la profilaxis dental y del procedimiento radiográfico, el odontólogo debe invitar al padre a que vuelva al consultorio para discutir brevemente lo observado. Debe señalar sus observaciones iniciales respecto de la susceptibilidad del niño a las caries, los dientes cariados sin esperanzas y alguna afirmación general de su caso.

También considerar el tiempo que podría ser necesario para restaurar la boca a un estado de salud. Debe informar a los padres que, antes de la visita siguiente, tendrá oportunidad de examinar las radiografías con todo cuidado y trazar un plan de tratamiento para el niño.

Si el odontólogo sigue un procedimiento similar al que ha sido trazado, habrá logrado mucho. Ante todo, el niño habrá sido introducido en la odontología. Ha habido una oportunidad de observar la reacción del niño en el consultorio dental, lo cual es muy importante para determinar el tiempo que -

será necesario para completar el tratamiento.

Lo más importante, se habrá iniciado un servicio de salud por el cual el odontólogo puede pedir honorarios comparables con los de cualquier otro servicio que exija un tiempo similar.

Una conversación constante de parte del odontólogo o de la asistente ayudará a cumplir este objetivo.

Si el niño no desea conceder que hay trabajo importante por realizar, el odontólogo debe mantener su enfoque positivo, en primer lugar mediante el control de la voz. Si esto no tuviera éxito, se deberá utilizar alguna forma de restricción para crear la imagen de que va a ser constante el esfuerzo por proporcionar el debido servicio de salud.

VII.-TECNICAS DE CEPILLADO DENTAL E HIGIENE
BUCAL DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

Todo odontólogo siente clara responsabilidad hacia sus pacientes de aconsejarles debidamente sobre la importancia del cepillado dental y recomendarles un tipo de cepillo, un dentífrico y la mayor técnica para llevar a cabo esa acción.

No obstante, le resulta muy difícil a veces determinar justo cuál es el mejor consejo que puede dar.

La literatura odontológica está repleta con recomendaciones de los diversos tipos y diseños de cepillos dentales, así como una descripción de por lo menos seis técnicas principales de cepillado dental para los adultos.

Han sido propuestos por lo menos dos métodos de cepillado para los dientes temporales. No es de extrañar, entonces, que el odontólogo encuentre difícil decidir cuál es el mejor consejo para dar a sus pacientes.

Y sin embargo, el odontólogo deberá elegir qué diseño de cepillo dental recomendará, que técnica enseñará y cuánto énfasis deberá poner en la práctica en la enseñanza del cepillo dental.

Diseño Del Cepillo.- Es muy probable que el hombre haya usado alguna forma de cepillo desde su etapa primitiva. Los antropoides, sin duda, se quitaban los residuos de entre los dientes con alguna astilla o ramita. Existen pruebas de que

en un tiempo el hombre masticaba una ramita de madera especial hasta que ese extremo se convertía en una especie de "Cepillo", que entoces usaba para limpiarse los residuos.

Desde este elemental comienzo del cepillo, ha evolucionando hasta el moderno cepillo, el cual en general posee un mango de celulosa o una resina y cerdas de nylon de diferentes texturas.

Harris señaló en 1839 que existía una gran diferencia de opinión entre los dentistas sobre qué clase de cepillo era mejor usar. Algunos los preferían "duros", otros "medianos", y otros "blandos".

Hoy hay más variedad de cepillos dentales que entonces y dudo que los odontólogos estén más cerca de un acuerdo al respecto que entonces.

Manly y Brudevold, en un estudio sobre la abrasión relativa de las cerdas sintéticas y las naturales sobre el cemento y la dentina, hallaron que el cepillo en sí, cualesquiera fueren sus cerdas, no tiene efecto abrasivo sobre el esmalte y la dentina.

La abrasión del tejido dental es independiente de la dureza o la composición de las cerdas, pero depende casi directamente de las propiedades del dentífrico usado junto con el cepillo dental. Por ejemplo, un polvo dental de abrasividad media aumentará la acción abrasiva del cepillo varios cientos-

por ciento.

Técnicas De Cepillado.- Existen por lo menos seis tipos predominantes de técnicas de cepillado dental. Se enumeran a continuación.

Método de "Refregado".- Con esta técnica, se sostiene el cepillo con firmeza y se cepillan los dientes con un movimiento de atrás hacia adelante, similar al del fregado de un piso. La dirección de los movimientos puede cambiar y aún hacerse dañosa.

Método de Fones.- Con los dientes en oclusión, se presiona firmemente el cepillo contra los dientes y los tejidos gingivales y se lo hace girar en círculo del mayor diámetro posible.

Método De Barrido o Giro.- Se colocan las cerdas del cepillo lo más altas que sea posible en el vestíbulo, con los lados de las cerdas tocando los tejidos gingivales. El paciente ejerce tanta presión lateral como los tejidos puedan soportar y mueve el cepillo hacia oclusal.

Los tejidos se isqueman bajo la presión al hacer éstaque la sangre se retire de los capilares, A medida que el cepillo se aproxima al plano de oclusión, se lo va haciendo girar lentamente, de manera que ahora son los extremos de las cerdas los que toquen el diente en un esmalte. Al liberar la presión sobre las encías, la sangre vuelve a afluir a los capi

lares. Entonces se vuelve a colocar el cepillo alto en el ves
tíbulo y se repite el movimiento de giro.

Se indica a los pacientes que en cada zona hagan seis -
claros movimientos de barrido hacia oclusal: después el cepi--
llo pasa a una zona nueva.

Método De Charters.- Se ponen los extremos de las cer--
das en contacto con el esmalte dental y el tejido gingival, -
con las cerdas apuntando en un ángulo de unos 45 grados hacia-
el plano de oclusión.

Se hace entonces buena presión hacia abajo y lateral -
con el cepillo y se lo vibra delicadamente de adelante hacia -
atrás ida y vuelta más o menos Imm.

Esta suave presión vibratoria fuerza los extremos de -
las cerdas entre los dientes y limpia muy bien las caras denta
les proximales. Esta técnica masajea bien también los tejidos
interproximales.

Método De Stillman.- Se coloca el cepillo en aproximada
mente la misma posición requerida para la acción inicial del -
método de barrido o giro, excepto que más cerca de las coronas
dentales. Se hace vibrar el mango suavemente, en un movimien-
to rápido y ligeramente mesiodistal. Este movimiento fuerza -
las cerdas en los espacios proximales y con ellos limpia muy -
bien los dientes en esa zona. Además masajea adecuadamente -
los tejidos gingivales.

Método Fisiológico.- Algunos aconsejan esta técnica por que creen que si los alimentos son eliminados en sentido apical durante la masticación, en la misma dirección deben ser cepillados dientes y encías.

Con un cepillo muy blando, se cepillan los tejidos dentales y gingivales desde la corona hacia la raíz en un suave movimiento de barrido.

Aunque la técnica puede ser eficaz, se ha de advertir que al emplearlo se debe poner mucho cuidado. El método que se recomendará y enseñará al paciente depende de la evaluación del odontólogo de las necesidades del paciente.

MÉTODOS DE CEPILLADO PARA LA DENTICION MIXTA Y ADULTA JOVEN

La técnica de barrido o giro es muy aceptable para la dentición mixta y la adulta joven. Es un método que no es excesivamente complicado o difícil, y hará un buen trabajo de estimulación de los tejidos gingivales además de limpiar los residuos de los dientes.

Si hubiera periodontitis, se puede enseñar la técnica vibratoria de Stillman, como complemento de la del barrido.

Al ir el cepillo hacia oclusal y girar suavemente, el mango puede ser vibrado suavemente para forzar las cerdas entre los dientes. El lapso dedicado al cepillado de los dientes dependerá en gran medida de la habilidad así como de las

necesidades del individuo.

El tiempo mínimo recomendable es de 3 minutos. Hay una amplia diferencia en el tiempo que la gente dedica a cepillarse los dientes, aún cuando estén cumpliendo un procedimiento eficiente.

Método De Cepillado De La Dentición Temporal.- Sólo en los últimos años se ha prestado la debida consideración a las diferencias en la anatomía de los dientes temporales y los permanente en relación con el cepillado.

Los odontólogos enseñaban al preescolar la misma técnica que al adulto o simplemente ni mencionaban una diferencia.

En general se condenaba el método del "Fregado" o por lo menos no se le consideraba una manera aceptable de cepillarse los dientes, sobre todo por la irritación de los tejidos gingivales en el cuello del diente y la abrasión que a menudo se ve en el margen gingival como resultado del cepillado vigoroso con este método. Además, se consideraba que el método del fregado no era eficaz para eliminar los residuos de entre los dientes.

Kimmelman y Tassman señalaron que la acción de fregado desaloja mejor los residuos de las superficies dentales de los dientes temporales. El diente temporal y la anatomía de la arcada, en particular con la presencia de las prominencias cervicales de las caras vestibulares, permiten una limpieza mucho

mejor si se emplean movimientos horizontales.

Además, la presencia de esos rebordes cervicales protegen el tejido gingival y proporciona seguridad desde ese punto de vista.

Papel De Los Padres En El Cepillado Dental. - Un estudio de los hábitos de cepillado de los niños demostró que los de 5 años o menos se cepillan menos de 20 segundos. En el mismo estudio, alrededor del 35% de los niños de ese grupo cronológico eran incapaces de "esgrimir" el cepillo. Además se comprobó que la acción de cepillado dental en los menores de 7 años era mucho más breve y caprichosa que en los mayores. Los preescolares o quienes aún están en la etapa de la dentición temporal no suelen haber desarrollado sus aptitudes al punto de poder ejecutar un cepillado dental eficiente.

Mc Clure incluyó 175 preescolares en un estudio de observación de la eficacia del niño al cepillarse los dientes, en comparación con los resultados cuando son los padres quienes se los cepillan.

Al mismo tiempo, comparó la eficiencia de la técnica de fregado horizontal con la del barrido o giro, realizadas por el niño y por los padres.

Un grupo de niños se cepilló los dientes sin indicación alguna; otro grupo lo hizo con el método de barrido, que le fue enseñado; y un tercer grupo empleó la técnica horizontal -

de fregado, también enseñada.

Otros tres grupos fueron cepillados por los padres, divididos de la misma manera que los tres anteriores.

En todos los casos, los padres cepillaron mucho mejor que los niños. El fregado horizontal demostró ser más eficaz que el método de barrido y giro en la dentición temporal fuera ejecutado por la madre o el niño.

Los padres que habían sido instruidos cepillaron con mayor eficacia que los otros.

Es muy interesante señalar que los niños que se cepillaron sin haber sido enseñados realizaron una labor más eficaz que el grupo que había sido instruido en la técnica del barrido o giro. Pero observó que el grupo no instruido en realidad empleaba la técnica del fregado horizontal, que parece ser más natural para ellos.

En un estudio reciente, Hall apoyó las observaciones de Mc Clure de que los padres cepillan a sus hijos mucho mejor que los niños mismos. Por lo tanto, hay que enseñar al padre del preescolar a que le cepille los dientes y que emplee la técnica del fregado horizontal.

En mi experiencia, cuando a los padres se les da una instrucción específica en un abordaje detallado del cepillado de los dientes de sus hijos, están más motivados para seguir las instrucciones suministradas.

A los padres se les indica que cepillen los dientes de los hijos y, al terminar la limpieza, que alienten al pequeño a que él también se cepille. Sin embargo, no se dan instrucciones específicas al niño. Habitualmente recurrirá a la técnica del fregado; pero no se hará intento alguno por adoctrinarlo en ningún método, puesto que cuando comiencen a erupcionar sus dientes permanentes anteriores, se le habrá de explicar el método de barrido vertical. Los padres deben proseguir cepillando hasta que el niño demuestre su eficiencia e interés en llevar a cabo el procedimiento por sí mismo. Esto puede ocurrir sólo a los 9 ó 10 años.

Cuando los padres sigan cepillando los dientes del niño en el período de la dentición mixta, deberán aplicar un método combinado de fregado y barrido vertical.

Cepillo Dental Eléctrico.- Muchos estudios informaron sobre la eficacia comparativa del cepillo dental eléctrico. La mayoría fueron favorables. Varios estudios recientes en niños compararon la eficacia del cepillado eléctrico y el manual.

Hall comparó la eficiencia del cepillado en los preescolares con el niño empleando el método eléctrico y el manual, respecto de los padres que empleaban ambos tipos de cepillado. Halló que el cepillo eléctrico eliminaba mucho más residuos y placas que el manual cuando lo usaban los niños y también empleado por los padres. Como ya se mencionó, también halló.

que los padres obtenían mejores resultados con ambos métodos - que los niños.

Conroy y Melfi compararon los métodos de cepillado dental eléctrico y manual en cuanto a eficacia de limpieza en un grupo de niños de 5 a 12 años. Concluyeron que dos cepillos dentales eléctricos recíprocos, uno del tipo de arco modificado y el otro de movimientos cortos, eran más eficaces para la eliminación de la placa dental y los residuos en niños de la escuela dental que los cepillos manuales. También hallaron que se cumplía con mayor rapidez con el cepillo eléctrico que con el manual. Huff y Taylor también informaron que el cepillo eléctrico era más eficaz que el manual en la limpieza de los dientes de los niños. Por cierto, los padres pueden cumplir en el hijo preescolar, con el cepillo manual, un cepillo eficiente, tanto como el que pueden efectuar los niños mayores con un cepillo manual si están debidamente motivados. Sin embargo, en ambos casos se pueda recomendar el cepillo eléctrico si los padres están dispuestos a comprar el instrumento. Suele haber un interés mayor por cepillarse los dientes cuando se compra el cepillo eléctrico, el cual suele "desgastarse" con el tiempo.

Pero si se coloca el cepillo en un lugar conveniente y se lo tiene a fácil alcance para su uso, es mejor que el manual.

Su empleo en niños disminuidos fue aconsejado por mucho tiempo y está por cierto justificado.

El Dentífrico.- Con los años, docenas de dentífricos fueron ofrecido al público y fueron abundantemente promocionados por radio, por avisos en los diarios y revistas, por correo y ahora por televisión.

Sin embargo, en las tres últimas décadas, se hicieron serios esfuerzos para apoyar las pretensiones de eficacia de algunos dentífricos.

Hoy los dentífricos persiguen dos propósitos. Ayudan al cepillado a liberar las superficies accesibles de los dientes de los depósitos y manchas recién depositados, y actúan como agente preventivo de la caries. La Asociación Dental Norteamericana sugirió un preparado poco costoso consistente en media cucharadita de té de sal en medio vaso de agua, o un cuarto de cucharadita de bicarbonato de sodio en medio vaso de agua. Esto ayudará a eliminar los residuos, pero, claro está, no tiene efecto anticariógeno.

En la década de 1930 fueron populares los dentífricos amoniacados y fueron muchos quienes creyeron que eran eficaces como agentes preventivos de la caries. Sin embargo, estudios bien verificados no lograron sustentar esa creencia.

También fueron estudiados los dentífricos penicilínicos y se halló que eran eficaces con una supervisión muy de cerca,

pero no sin ésta. Sin embargo, la preocupación por que los dentífricos produjeran bacterias penicilinoresistentes en la boca y también la posibilidad de que indujeran una sensibilidad a la penicilina hizo que pasara el interés.

También se estudiaron otros tipos de dentífricos, tales como los que contenían clorofila o sarcosinato, pero fueron los fluorados los que recibieron la mayor atención durante la última década y han recibido un apoyo considerable como resultado de la documentación de su eficacia.

Higiene Bucal De Los Mantenedores De Espacio.- Existen varias formas de dar asepsia a un mantenedor de espacio, pero en este caso vamos a mencionar las de mayor importancia y las de mayor facilidad para que los niños lo lleven a cabo sin la necesidad de que los padres tengan que ayudarlos o sea mínima la ayuda que estos le proporcionen.

Existe un método muy simple y sencillo que es el de "Enjuague y Degluta" este método sirve para eliminar el material retenido en el mantenedor inmediatamente después de comer y cuando el niño a ingerido azúcares.

Esta prueba consiste en que después de cada alimento el niño se enjuague la boca durante 15 segundos con 15 cc., de agua destilada, haciendo que repita este procedimiento cuatro o cinco veces inmediatamente después de comer.

Esta prueba relativamente simple puede ser de gran eficacia para la higiene de los mantenedores de espacio.

VIII.- DIVERSAS OPINIONES SOBRE LA APLICACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

Si las medidas conservadoras llegan demasiado tarde, y si la extracción precoz de un diente temporal es imprescindible entonces, conociendo las consecuencias, se comprende la propuesta de mantener abierto el espacio así originado, por medio de un mantenedor de espacio, hasta que el sucesor permanente ocupe su lugar.

La cuestión sobre la indicación para un mantenedor de espacio es contestada de maneras muy diversas:

Así, TOWNEND opina que, si "existe una tendencia hacia lo normal", entonces la pérdida precoz de un diente temporal no tiene influencia nociva, y un mantenedor de espacio, y hasta la conservación de dientes temporales "no vale la pena".

ADLER y MUNCH sostienen que, dos años antes de su pérdida fisiológica, se pueden extraer los dientes temporales sin temor a las consecuencias.

BREDY quiere que se distinga en la indicación, entre dientes posteriores y anteriores. La pérdida de los incisivos temporales se puede aceptar sin consecuencias, siempre que quede el camino temporal. En la región posterior, cree indicado el mantenedor de espacio, si se pierden molares temporales un año antes de su tiempo normal.

Tampoco OLSEN cree indicado el mantenedor de espacio en la región anterior, por lo menos en el maxilar superior, a no -

ser por razones fonéticas. En el maxilar inferior, estaría más indicado "para evitar el colapso del arco dental inferior"

Según LUNDSTROM, las consecuencias de la pérdida precoz de dientes temporales, y con ello la indicación de un mantenedor de espacio, depende de la posición apiñada o espaciada de los dientes.

Según SEIPEL y BREAKSPEAR sólo un 25% de las extracciones no tienen consecuencias algunas para la dentadura.

CAUHEPE, en un 53% de los casos, en que se habían extraído molares temporales no observó consecuencias locales. En los restantes, empero, había un estrechamiento del espacio, y, en efecto, era más frecuente en el maxilar superior que en el inferior. Pero esto no tenía ninguna relación con el número de dientes extraídos ni con la edad de los niños, en el momento de la extracción.

Por una amable comunicación personal de H. TAATZ, se obtuvieron nuevas cifras. Ella pudo comprobar, basándose en un gran material humano observado durante varios años, que en un 39,5% la pérdida precoz de dientes temporales no causaba consecuencias. En el 20,2% se observaron ligeras malposiciones, especialmente en forma de un estrechamiento local en la región de los premolares. En el 40,3% resultaron estrechamientos considerables hasta el cierre completo del espacio, con la consiguiente erupción del sucesor permanente fuera de la línea de -

la arcadía o con la consiguiente retención.

La indicación, por lo tanto, muestra una amplia gama de criterios. Por lo tanto, hay que proceder individualmente, considerando la clase de diente extraído y con ello el asiento del espacio, la edad del pequeño paciente, el estado de desarrollo de la dentadura y sus tendencias, y, ante todo, los hallazgos radiográficos.

De cualquier modo, nosotros procedemos más bien con criterio liberal, no estrecho, basándonos en las buenas experiencias de H. TAATZ.

Tal vez la indicación de KRAUS da la pauta, cuando dice: "no reemplazamos incisivos temporales de niños de 5 años, y tampoco los primeros molares cuando la cúspide del primer premolar permanente ha perforado el techo del alveolo. Deben tenerse en cuenta dos excepciones de esta regla: el segundo molar temporal y el canino deben ser reemplazados hasta que el diente permanente en erupción excluya cualquier movimiento de los dientes vecinos".

En lo que atañe a los mantenedores de espacio, se han descrito las más diversas formas.

Muy conocidos son los mantenedores de espacio fijos, como se recomienda especialmente cuando falta sólo un molar temporal (Bredy).

Pero debe tenerse en cuenta que, con la pérdida precoz-

de un diente temporal, no solamente existe el peligro de un estrechamiento del espacio; también puede alargarse el antagonista más allá del plano oclusal, lo cual provoca movimientos forzados del maxilar inferior.

Por estas razones, depende del caso a veces es preferible colocar los mantenedores de espacio removibles, en forma de placas, que en las regiones posteriores tienen relieve oclusal y los correspondientes elementos de fijación.

El paso de tales mantenedores de espacio en forma de placas en la prótesis infantil, como la han infundido últimamente Kraus Markosijan y otros, no es grande.

La prótesis infantil, respecto de nuestros problemas, tiene la finalidad de ser no sólo un mantenedor de espacio activo que restablece los puntos de contacto y la oclusión de los dientes temporales ausentes, sino que tiene que tomar también sus funciones; en especial deben actuar como "transmisores de los impulsos sensitivos" (Kraus).

En este autor, a quien siguen también Bredy, Stulcová y otros, da las siguientes instrucciones con respecto a la construcción de prótesis infantil, bajo el punto de vista de que no deben inhibir el crecimiento: "deben apoyar exclusivamente sobre mucosa y el hueso subyacente". En el maxilar superior aún cuando sea parcial, cubrirá todo el paladar. En el maxilar inferior, en lingual, debe ser un ancho de diente más lar-

ga que el espacio existente.

En vestibular, abarcará el reborde alveolar sólo durante la época de dentición del crecimiento transversal.

En vez de un relieve de oclusión es mejor colocar dientes artificiales individuales de material plástico.

Generalmente, se preparan las prótesis sin ganchos. Según nuestra experiencia, la prótesis infantil puede ser llevada hasta los seis años sin modificación dado que hasta esa época no hay cambios sagitales ni transversales métricamente comprobables. Con el comienzo del cambio, desde luego, serán necesarias las modificaciones. Así habrá que remover a tiempo los flancos vestibulares en la zona de los incisivos; después, las partes que cubren el reborde alveolar hasta el primer molar, y desde el final del octavo año de vida también las aletas vestibulares en la región del primero y segundo molar temporal (Kraus).

CONCLUSIONES

La investigación de éste trabajo nos permite poder precisar el adelanto y esfuerzo realizado por la ciencia odontológica para la rehabilitación y curación de los problemas que se han mencionado anteriormente.

Esto nos da como resultado, la estabilidad funcional de una oclusión normal y nos permite describir los diferentes tipos de mecanismos y aparatos como son los Mantenedores de Espacio.

El tratamiento realizado en la preparación y elaboración de los mismos nos ayudará a la corrección en los problemas del campo estético, fonético y funcional de las denticiones temporales y mixtas de un paciente infantil.

BIBLIOGRAFIA

HIRSCHFELD.

Pequeños Movimientos Dentarios -
en Odontología General.
Editorial Mundi S.A. (1969).

RALPH E. McDONALD.

Odontología para el Niño y el -
Adolescente.
Editorial Mundi. (1975).

SIDNEY B. FINN.

Odontología Pediátrica.
Cuarta Edición.
Editorial Interamericana (1976).

JOSE MAYORAL
GUILLERMO MAYORAL.

Técnica Ortodóncica con Fuerzas
Ligeras.
Editorial Labor S.A. (1976).

JOSEPH M. SIM.

Movimientos Dentarios Menores -
en Niños.
Editorial Mundi S.A. (1973)

H. PERRY HITCHCOCK.

Ortodoncia Preventiva.
Cuarta Edición. (1974).

E. PRESTON HICKS.

El Porvenir del Ejercicio de la
Odontología Infantil.

Editorial Interamericana (1975).