

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



MANTENEDORES DE ESPACIO DE
USO COMUN EN EL CONSULTORIO

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

México, D. F.

1979

15179



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

I) INTRODUCCION.

II) ANATOMIA DE DIENTES FUNDAMENTALES.

III) CRONOLOGIA DE LA DENTACION.

IV) MALOCLUSIONES.

a) Diagnóstico.

b) Tratamiento.

c) Factores Generales.

d) Habitos de Presión Anormales.

e) Factores Locales.

f) Clasificación de Angle de la Maloclusión.

V) DIFERENTES TIPOS DE MORDIDA ANORMAL SEGUN LA CLASIFICACION DE ANGLE.

VI) ANALISIS DE DENTACION MIXTA.

VII) CAUSAS QUE PUEDEN PROVOCAR PERDIDA PREMATURA DE ESPACIO.

a) TRAUMATISMOS.

1) Fracturas.

2) Distorsión.

3) Contusión.

4) Avulsión.

b) CARIES.

1) Teorías acerca de la producción de la caries.

2) Mecanismo de la caries.

3) Sintomatología de la caries.

4) Factores que influyen en la producción de la caries.

VIII) MANTENEDORES DE ESPACIO.

a) Consideraciones para mantenedores de espacio.

b) Requisitos de un mantenedor de Espacio.

c) Indicaciones para mantenedores de Espacio.

d) Clasificación de los mantenedores de Espacio.

e) Mantenedores de espacio de uso común en el consultorio.

f) Otros tipos de mantenedores de Espacio.

g) Exito de los aparatos.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

Debido al Interés que actualmente se le está dando a la Odontopediatría, decidí realizar esta Tesis para que sirva como una pequeña contribución al conocimiento de algunos de los problemas que encierra la dentición infantil, y las consecuencias que pueden acarrear todos estos trastornos si no son corregidos a tiempo.

Es en la edad infantil cuando debemos resolver diversos trastornos como una maloclusión, o los problemas que pueden provocar la pérdida prematura de los dientes.

Son los deportes, caídas, golpes, accidentes de tránsito, etc., entre las diversas causas que pueden ocasionar estos trastornos.

Es lógico pensar que las consecuencias posteriores no se harán esperar teniendo después problemas como Gingivitis, problemas de Fonación, Respiración, Masticación, Psíquico y Estético.

Es por eso que considero de gran importancia tratar el tema de los Man-

tenedores de Espacio que ayudan grandemente en la práctica general, en la correcta ubicación de los dientes permanentes para lograr no sólo la estética posición de los mismos en la boca sino para lo más importante que es la correcta oclusión que redundará en una masticación alimenticia que permita mejor asimilación y evitará problemas posteriores tanto en la boca como en el Aparato Digestivo, Riñones, Hígado, etc., y que está al alcance no sólo del Especialista, sino del Odontólogo de práctica general el tratar de evitarlos, y si ya existe el problema, el resolverlo satisfactoriamente para beneficio de los pacientes y orgullo de nuestra Profesión.

ANATOMIA DE DIENTES FUNDAMENTALES

Dentición es el cúmulo de circunstancias que concurren para la formación, crecimiento y desarrollo de los dientes, en sus distintas etapas hasta la erupción, a fin de formar la dentadura.

Existen dos denticiones en el hombre:

La primera consta de veinte dientes que por su forma y tamaño satisfacen las necesidades fisiológicas requeridas; a esto se le llama Dientes Fundamentales ó Dentadura Infantil; la otra en tiempo apropiado, para cubrir necesidades mayores, sustituye a la primera, que forma la dentadura de adulto.

Trataré en este punto de mencionar las características comunes de la Dentadura Infantil:

La duración funcional es desde los siete meses hasta los doce años. Son de menor tamaño en todas sus dimensiones en comparación a los dientes permanentes y es menor también su condensación de minerales.

La terminación de esmalte en el cuello forma un estrangulamiento en for

ma de escalón.

La línea o contorno cervical es homogénea sin festones.

El eje longitudinal de los dientes es continuo en la corona y raíz.

Los dientes anteriores no sufren desgaste en las caras proximales porque se van separando conforme crece el arco dentario.

La cara oclusal de los posteriores es más pequeña si se compara con el volumen de la corona.

El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en proporción a todo el diente.

La implantación de la raíz se hace de tal manera, que el diente es perpendicular al plano de oclusión, sus raíces son aplanadas.

El color del esmalte es translúcido y azulado.

El esmalte es de apariencia brillante y tersa en la superficie.

La bifurcación de las raíces principia inmediatamente en el cuello.

Las raíces de los molares están siempre curvadas en forma de gancho, son fuertemente aplanadas y muy divergentes.

Todas las raíces se destruyen por un proceso natural, para dejar el lugar a la segunda dentición.

Nunca se encontrará expuesta la raíz de un diente fuera de la encía.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR. - El diámetro mesiodistal de la corona es superior a la longitud cervicoincisal.

No suelen ser evidentes en la corona las líneas de desarrollo de modo que la superficie vestibular es lisa. El borde incisal es casi recto aún antes de que haya evidencias de abrasión.

Hay rebordes marginales bien desarrollados en la cara lingual y un ángulo bien desarrollado. La raíz del incisivo es cónica.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR. - La forma es similar a la del Central, pero la corona es más pequeña en todas sus dimensiones. El largo de la corona de cervical a incisal es mayor que el ancho mesiodistal. La forma de la raíz es similar a la del Central, pero es más larga en proporción con la corona.

CANINO SUPERIOR. - La corona del Canino es más estrecha en cervical que la de los Incisivos, y las caras mesial y distal son más convexas. Tiene una cúspide aguzada bien desarrollada en vez del borde recto incisal. El Canino tiene una larga raíz cónica que supera el doble del largo

de la corona. La raíz suele estar inclinada hacia distal, por apical del tercio medio.

PRIMER MOLAR SUPERIOR. - La mayor dimensión de la corona está en las zonas de contacto mesiodistal, y desde estas zonas la corona converge hacia la región cervical. La cúspide mesiolingual es la mayor y más aguzada. Cuenta con una cúspide distolingual más definida, pequeña y redondeada. La cara vestibular es lisa, con poca evidencia de los surcos de desarrollo. Las tres raíces son largas, finas y bien separadas.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR. - Hay un parecido apreciable entre el segundo molar temporal superior y el primero permanente. Existen dos cúspides vestibulares bien definidas, con un surco de desarrollo entre ellos. La corona es bastante mayor que la del primer molar. La bifurcación entre las raíces vestibulares está próxima a la región cervical. Las raíces son más largas y gruesas que las del primer molar temporal, con la lingual como la más grande y gruesa de todas. Hay tres cúspides en la cara lingual:

Una cúspide mesiolingual que es grande y bien desarrollada, una cúspide suplementaria menor ó Tubérculo de Caravelli. Hay un surco bien -

definido que separa la cúspide mesiolingual de la distolingual. En la corona oclusal se ve un reborde oblicuo prominente que une la cúspide mesiolingual con la distovestibular.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR. - Es más pequeño que el superior, pero su espesor linguovestibular es solo un mm. mayor. La cara vestibular es lisa, sin los surcos de desarrollo. La cara lingual presenta rebordes marginales y cingulo. El tercio medio y el tercio incisal en lingual pueden tener una superficie aplanada a nivel de los rebordes marginales, o puede existir una ligera concavidad. El borde incisal es recto y divide a la corona linguovestibularmente por la mitad. La raíz tiene más o menos el doble del largo de la corona.

INCISIVO LATERAL INFERIOR. - La forma del lateral es similar a la del incisivo central pero es algo mayor en todas las dimensiones, excepto la vestibulo lingual. Puede tener una concavidad mayor en la cara lingual, entre los rebordes marginales. El borde incisal hacia distal.

CANINO INFERIOR. - Es similar su anatomía a la del canino superior, con muy pocas excepciones. La corona es apenas más corta y la raíz

puede ser 2 mm. más corta. No es tan ancho en sentido linguovestibular como su antagonista.

PRIMER MOLAR INFERIOR. - A diferencia de los demás dientes temporales, el primer molar inferior no se parece a ningún diente permanente. - La forma mesial del diente, visto desde vestibular, es casi recta desde la zona de contacto hasta la región cervical. La zona distal es más corta que la mesial. Presenta dos claras cúspides vestibulares sin incidencias de un claro surco de desarrollo entre ellos; la cúspide mesial es la mayor de las dos. Hay una acentuada convergencia lingual de la corona en mesial, con un contorno romboideo en el aspecto distal. La cúspide mesiolingual es larga y bien aguzada en la punta: un surco de desarrollo separa esta cúspide y la distolingual, que es redondeada y bien desarrollada. El reborde marginal mesial está bastante bien desarrollado, aún al punto en que parece otra pequeña cúspide lingual. Cuando se ve el diente desde mesial, se nota una gran convexidad vestibular en el tercio cervical. El largo de la corona es en la zona mesiovestibular superior a la mesiolingual; de tal modo, la línea cervical se inclina hacia arriba, desde vestibular hacia lingual. Las raíces largas y finas se separan mucho en el tercio apical, -- más allá de los límites de la corona. La raíz mesial vista desde mesial no

se parece a ninguna otra raíz primaria.

El contorno vestibular y el lingual caen derecho desde la corona y son esencialmente paralelos por más de la mitad de su largo. El extremo de la raíz es chato, casi cuadrado.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR.- Hay un parecido con el primer molar permanente inferior, excepto en que el diente temporal es menor en todas sus dimensiones.

La superficie vestibular está dividida en tres cúspides separadas por un surco de desarrollo mesiovestibular y otro distovestibular. Las cúspides tienen un tamaño casi igual. Dos cúspides de casi el mismo tamaño aparecen en el lingual y están divididas por un corto surco lingual. El segundo molar primario, visto desde oclusal, parece rectangular, con una ligera convergencia de la corona hacia distal. El reborde marginal mesial está más desarrollado que el distal. Hay una diferencia entre las coronas del segundo temporal y el primer permanente; la cúspide distovestibular que en el permanente es inferior a las otras dos cúspides vestibulares. Las raíces del segundo molar temporal son largas y

finas, con una separación característica mesiodistal en los tercios medio y apical. Hay una variación considerable individual en el tamaño de la cámara pulpar y los conductos radiculares de los dientes primarios. Después de la erupción de los dientes las cámaras pulpares son bastante grandes.

ERUPCION

CRONOLOGIA DE LA DENTICION

HUMANA

DIENTES TEMPORALES

MAXILAR SUPERIOR	ERUPCION	RAIZ COMPLETA
Incisivo Central	7½ meses	1½ años
Incisivo lateral	9 meses	2 años
Canino	18 meses	3½ años
Primer molar	14 meses	2½ años
Segundo molar	24 meses	3 años

MANDIBULA	ERUPCION	RAIZ COMPLETA
Incisivo central	6 meses	1½ años
Incisivo Lateral	7 meses	1½ años
Canino	16 meses	3¼ años
Primer Molar	12 meses	2¼ años
Segundo Molar	20 meses	3 años

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

Son muchos los factores que pueden influir o predisponer este trastorno cuando aún los dientes se encuentran en su período de erupción y acomodamiento en los maxilares.

Existen procesos vitales como son las actividades de desarrollo con -- crecimiento de hueso, cemento, dentina, masénquima pulpar, tejido -- de la membrana periodontal, etc., que se piense se encuentran en su -- fase normal pero que puede existir un plan de desarrollo anormal en -- cierta forma, por lo que se debe efectuar una vigilancia periódica de -- exámenes radiográficos y modelos de estudio.

DIAGNOSTICO. - El diagnóstico exige el estudio mediante rayos X del _ cráneo, los huesos faciales y los dientes, así como modelos de los dien_ tes del paciente.

TRATAMIENTO. - La mayoría de las maloclusiones son tratadas princi_ palmente por razones estéticas o psicológicas y secundariamente para _ aumentar la resistencia a caries y enfermedades periodontales, y para _

mejorar la fonación y la masticación.

Los niños deberán acudir con el dentista en el momento en que se sospeche una maloclusión. Ortodoncias efectuadas a tiempo pueden salvar a tener que efectuar otras técnicas más difíciles y más caras en la Pubertad (que es cuando la mayoría de los tratamientos ortodónticos se inician).

Los tratamientos ortodónticos obligan a una fuerza constante y suave -- sobre los dientes para movilizarlos a través del hueso alveolar, evitando una resorción demasiado rápida del diente o del hueso.

En algunos pacientes se requerirá la extracción de las primeras piezas permanentes para conseguir suficiente espacio y poder alinear los dientes de un modo estable.

Las correcciones quirúrgicas de anomalías esqueléticas macroscópicas de maloclusión cada vez son más frecuentes.

Existen diversos factores etiológicos generales y locales que desencadenan

nan este trastorno.

FACTORES GENERALES. -

- 1) Herencia
- 2) Defectos congénitos.
- 3) Ambiente pre y post natal
- 4) Desequilibrio endócrino
- 5) Trastornos metabólicos
- 6) Enfermedades infecciosas
- 7) Problemas nutricionales

HABITOS DE PRESION ANORMALES. -

- 1) Lactancia anormal
- 2) Chuparse los dedos
- 3) Hábitos con la lengua
- 4) Morderse labios y uñas
- 5) Deglución anormal
- 6) Defectos fonéticos
- 7) Anomalías respiratorias
- 8) Bruxismo y Tics psicológicos; traumas, accidentes y postura.

FACTORES LOCALES. -

- 1) Dientes **supernumerarios**
- 2) Dientes **faltantes**
- 3) **Anomalias** en el tamaño de los dientes
- 4) **Frenillo labial anormal**
- 5) **Pérdida** prematura de los dientes temporales
- 6) **Retención** prolongada de los dientes temporales
- 7) **Resorción** anormal de los dientes temporales
- 8) **Erupción** tardía de los dientes permanentes
- 9) **Vía** eruptiva anormal
- 10) **Anquilosis**
- 11) **Caries** dental
- 12) **Restauraciones** dentales inadecuadas
- 13) **Patologías** periodontales

CLASIFICACION DE ANGLE DE LA MALOCLUSION

Tomando en cuenta la relación anteroposterior de los maxilares, Angle presentó una teoría basada en que el primer molar superior estaba invariablemente en posición correcta por lo que dividió a la maloclusión en tres clases, tipos y subtipos:

CLASE I ó NEUTROCLUSION

CLASE II ó DISTOCLUSION

Tipo I

Tipo II

Subtipos

CLASE III ó MESIOCLUSION

CLASE I. - La relación anteroposterior de los molares superiores e inferiores es correcta. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.

En ocasiones, la relación mesiodistal de los primeros molares superiores e inferiores puede ser normal, la interdigitación de los segmentos bucales es correcta sin malposición franca de los dientes, pero toda la

dentición se encuentra desplazada con respecto al perfil. El ortodon- -
cista llama a esto protrución bimaxilar

CLASE II. - En esta se observa una relación distal de la mandíbula - -
con los maxilares. La fisura mesial del primer molar mandibular per-
manente se articula posteriormente a la cúspide mesiovestibular del - -
primer molar permanente superior. o puede encontrarse aún más poste-
rior. En este tipo de maloclusiones existen dos divisiones que son:

CLASE II/TIPO 1. - La relación de los molares es igual a la descrita - -
anteriormente, existiendo además, el segmento anterior e inferior

Esta etapa suele exhibir supravversión ó sobreerupción de los dientes in-
císivos, así como tendencia al aplanamiento, la forma de las arcadas su-
perior en lugar de tener la forma habitual de U, toma la forma que se a-
semeja a V, debido al estrechamiento de la región de los premolares y -
caninos, juntos con protrusión ó labioversión de los incisivos superiores,
además la función muscular es normal.

Con el aumento de la sobremordida horizontal, el labio inferior amorti--

gua al espacio lingual de los dientes, la actividad muscular anormal de los músculos del mentón y buccinador con la función compensadora de la lengua acentúa el estrechamiento de la arcada superior a la protrusión, inclinación labial y separación de los incisivos centrales superiores y el aplanamiento del segmento anterior inferior. La relación distal del maxilar inferior y la arcada inferior pueden ser unilaterales y bilaterales.

CLASE II/ TIPO II - Los molares inferiores y la arcada inferior suelen ocupar una posición posterior con respecto al primer molar permanente superior

Presenta una curva de Speer exagerada. Hay inclinación lingual excesiva de los incisivos centrales superiores con inclinación labial excesiva de los incisivos laterales superiores. La sobremordida vertical es excesiva.

CLASE III. - La fisura mesial del primer molar permanente se articula a anterior a la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior.

En la mayor parte de este tipo de oclusión los incisivos inferiores se encuentran incluídos hacia el espacio lingual. A pesar de la mordida -- cruzada las irregularidades de los dientes son frecuentes. La arcada superior es estrecha, la lengua no se aproxima al paladar, la longitud de la arcada es deficiente, la relación de los molares puede ser unilateral. Los incisivos superiores generalmente se encuentran más inclinados en sentido lingual que en las maloclusiones de Clase I y esto -- conduce a la pseudoclase III

DIFERENTES TIPOS DE MORDIDA ANORMAL SEGUN LA CLASIFICACION DE ANGLE

La condición normal de oclusión anterior es la relación de las piezas - anteriores superiores permanentes, cubriendo a las piezas inferiores, $1/3$ ó $1/4$ de borde incisal. La condición anormal es observada a - - partir o durante la dentición temporal y que a continuación se mencionan:

- 1) Mordida abierta
- 2) Sobremordida
- 3) Mordida borde a borde
- 4) Mordida cruzada

MORDIDA ABIERTA. - Es cuando los dientes se encuentran fuera de contacto.

SOBREMORDIDA. - Es observada comunmente en la dentición temporal y conforme el cambio en la dentición mixta, la sobremordida pasa a - - una condición normal. Esto puede ser a causa de una gran angulación ó de las lesiones cariosas en la dentición temporal.

MORDIDA BORDE A BORDE. - Se considera como una parte del crecimiento en la dentición primaria, apareciendo la oclusión baja a causa de la abrasión que aparece ocasionalmente en las piezas anteriores de ambas arcadas.

MORDIDA CRUZADA. - Es observada también durante la dentición primaria, sin embargo esta mordida aún en la dentición permanente no podemos asegurar que continuará para siempre.

ANALISIS DE LA DENTICION MIXTA

Este análisis se hace con las radiografías, fotografías y modelos de estudio.

Primer paso: Cuéntese los dientes.

Segundo paso: Mídanse los dientes.

Es importante conocer el tamaño de los dientes deciduos y los permanentes. Pueden tomarse las medidas directamente en la boca o en los modelos de estudio, utilizando un compás fino y una regla milimétrica, medir sobre los modelos es más exacto y más fácil determinar la longitud del perímetro de la arcada desde el aspecto mesial del primer molar permanente, hasta el aspecto mesial del primer molar permanente opuesto.

Existen varios métodos para analizar la dentición, basados en la combinación de medidas tomadas de las radiografías y de los modelos de estudio.

ANCHURA MESIODISTAL DE LOS DIENTES EN AMBOS SEXOS

SUPERIORES	MEDIA	VARIACIONES 80%
Incisivo central	8.5	7.7 - 9.2 %
Incisivo lateral	6.6	5.8 - 7.4 %
Canino	7.8	7.1 - 8.5 %
Primer premolar	6.9	6.3 - 7.5 %
Segundo premolar	6.6	6.0 - 7.2 %

INFERIORES	MEDIA	VARIACIONES 80%
Incisivo central	5.3	4.8 - 5.8 %
Incisivo lateral	5.9	5.3 - 6.3 %
Canino	6.6	5.9 - 7.2 %
Primer premolar	7.0	6.4 - 7.6 %
Segundo premolar	7.0	6.4 - 7.6 %

Tercer paso: Mídase el espacio disponible para el canino y premolares

El dato más importante durante el período de la dentición mixta es sa-

ber si existirá espacio suficiente para acomodar a los caninos aún incluidos y a los premolares.

Cuarto paso: Calcúlese la anchura total que se espera del canino y los premolares.

Uno de los datos para analizar la dentición mixta es el de Moyers y la base de éste es la correlación entre grupos de dientes.

Por lo tanto, midiendo un grupo de dientes como los incisivos inferiores, es posible hacer la predicción del tamaño de otros dientes con cierta precisión. Los incisivos inferiores son los que salen primero y ofrecen la primera oportunidad de medir, son menos variantes y más constantes. Se han elaborado tablas de probabilidad para predecir la suma de la anchura de los caninos y premolares en ambas arcadas partiendo de la anchura de los incisivos inferiores. Es conveniente usar el análisis de la dentición mixta como guía y correlacionarlo con los demás datos del diagnóstico.

Quinto paso: Compárese el espacio con que se cuenta con la anchura to-

tal esperada del canino y de los premolares.

Sexto paso: Anótese el orden y la posición de la erupción.

Séptimo paso: Obsérvese la relación anteroposterior de la dentadura.

Octavo paso: Obsérvese el patrón de oclusión de la mandíbula.

Noveno paso: Anótese toda malposición de algún diente.

Décimo paso: Termíñese la anotación definitiva del examen.

CAUSAS QUE PUEDEN PROVOCAR PÉRDIDA PREMATURA DE ESPACIO.

Es en la edad infantil donde más frecuentemente se presentan los problemas que pueden provocar la pérdida prematura de los dientes.

Las dos causas más importantes son los traumatismos y la caries.

La inquietuda actividad habitual en los niños da como consecuencia el -- provocar traumatismos en los dientes, ocasionados por la rudeza en -- los deportes practicados, caídas, golpes, accidentes de tránsito, etc.

Todo esto da como consecuencia el ocasionamiento de fracturas, dis-- torsión, contusión y abulsión de los dientes.

En dichas causas es común el observar la pérdida parcial o total de -- los dientes afectados que por lo general son los dientes anteriores.

Es a criterio del Odontólogo la elección del tratamiento conservador, -- o realizar la extracción dentaria, de acuerdo al diente que se encuen--

tre afectado.

Cuando sea necesaria la extracción, será en la edad del niño y la dentición en que se encuentre presente (temporal, mixta o permanente) -- los que indiquen el tratamiento a seguir, en este caso la colocación de un mantenedor de espacio.

T R A U M A T I S M O S

- 1) FRACTURAS
- 2) DISTORSION
- 3) CONTUSION
- 4) AVULSION

FRACTURAS. - Es conveniente clasificarlas para su fácil identificación, así tenemos:

FRACTURAS DE CLASE I. - Cuando abarcan el esmalte del diente, sin importar la dirección del trazo de la fractura. Generalmente, este tipo de fracturas es provocado por fracturas leves, golpes ligeros sobre objetos duros, movimientos del operador durante alguna extracción dentaria, al intentar destapar alguna botella de refresco o el morder objetos duros.

FRACTURAS DE CLASE II. - Son las que abarcan esmalte y dentina, no importando la dirección. Las causas son generalmente iguales a las de Clase I. Se pueden provocar pequeños astillamientos o resquebraja-

miento del esmalte y la dentina.

FRACTURAS DE CLASE III. - Son las que comprenden esmalte, dentina, existe exposición pulpar. Las causas son similares a las de Clase I y II.

FRACTURAS DE CLASE IV. - Son las que se originan a nivel del cuello del diente. Generalmente son causadas por traumatismos de gran intensidad como son los accidentes automovilísticos, la caída de una bicicleta o accidentes ocasionados por patines.

FRACTURAS DE CLASE V, VI y VII. - Todas estas son fracturas radiculares, se diferencian por la porción de la raíz en que se encuentran.

Las fracturas de Clase V se presentan en el tercio inferior o cervical de la raíz.

Las fracturas de Clase VI se presentan en el tercio medio de la raíz.

Las fracturas de Clase VII son las que se presentan en el tercio apical.

Este tipo de fracturas son poco comunes en niños, pero son frecuentes en adolescentes que se dedican a deportes bruscos, o por accidentes automovilísticos. Este tipo de fracturas también se pueden clasificar de la siguiente forma:

- A) Fracturas radiculares sin complicación coronaria.
- B) Fracturas radicular y coronaria.

DISTORSION. - Se conoce con el nombre de distorsión el desplazamiento de los dientes temporales y permanentes por algún traumatismo, - se presenta generalmente en dientes anteriores. Son comunes en los primeros tres años de vida.

Este tipo de traumatismos son frecuentes en las caídas, el choque de los dientes contra objetos duros, en adolescentes por golpes en riñas o en los aficionados al Box.

Los dientes temporales anteriores intrudidos como consecuencia de un golpe, normalmente erupcionan dentro de las tres o cuatro semanas posteriores al traumatismo, algunas veces estos dientes conservan su vitalidad para sufrir posteriormente una reabsorción normal y son reemplazados por los dientes sucesores permanentes.

Como consecuencia de este tipo de traumatismos se producen estrechamientos de la cámara pulpar, intrusión por inclusión forzada del diente hacia el interior del reborde alveolar, hasta el punto de quedar la corona clínica enterrada en el hueso y los tejidos blandos, movilidad, necrosis y los dientes permanentes pueden mostrar diferentes defectos adamantinos y coronarios, hasta grandes malformaciones de la corona.

CONTUSION. - En sí, la contusión es una de las consecuencias más leves de los accidentes, sus consecuencias son más desfavorables cuando el diente lesionado ha terminado su crecimiento, que cuando no lo ha hecho, pues en este último caso hay mayores probabilidades de regeneración.

Las contusiones provocan reacciones en la pulpa y tejidos duros del

diente, tales como Hiperemia Pulpar, Hemorragia interna, Reabsorción radicular periférica, Necrosis Pulpar, Anquilosis, Cortaduras de labio, perforaciones del paladar o el tejido de los carrillos.

AVULSION. - Avulsión es el desplazamiento del diente fuera de su alveolo. En algunas ocasiones el traumatismo es de tal grado que provoca la avulsión del diente, debido a la rotura de los ligamentos paradentales.

Puede suceder también que al realizarse la extracción de un diente temporal, se origine la avulsión del germen del diente permanente, o la avulsión del diente adyacente.

C A R I E S

La segunda causa más importante que puede provocar la pérdida prematura de espacio, es la Caries.

Es en los niños muy frecuentemente la formación de la Caries, ésta va acabando poco a poco los elementos constitutivos del diente hasta llegar a reducirlo a un esbozo coronario y causando males que pueden llegar a ser irreversibles a nivel de la pulpa, hasta destruir por completo al diente, perdiendo éste su vitalidad y ocasionando además diversos trastornos e infecciones a nivel de tejidos blandos, con lo que es aconsejable y preciso la extracción de las piezas dentarias.

Las causas son muy comunes en los niños debido a la ingestión de grandes cantidades de Carbohidratos por el consumo inmoderado de azúcares que tanto gustan a los niños y que encontramos en las diversas presentaciones de dulces, helados, chocolates, etc.

También es frecuente el que en los niños exista un total desaseo de la boca, ya sea que los padres no les hayan inculcado el hábito de lavarse

los dientes después de ingerir los alimentos, o la aparta por parte del niño para seguir las indicaciones de higiene.

Esto ocasiona la acumulación de alimentos en los mismos, no sólo ayudando con este hecho a la formación de caries, sino ocasionando también mal aliento (alitosia) y el resultado es que tanto los dientes como la boca estén constantemente propensas a diversas enfermedades.

Mencionaré como ejemplo, que se ha observado frecuentemente que en la dentición mixta es la caries de los molares caducos la causa más frecuente de la pérdida de la longitud del arco. Una lesión por caries en la región distal del segundo molar temporal permite que el primer molar permanente se incline mesialmente.

Se describe a la caries como un proceso químico-biológico que se caracteriza por la destrucción más o menos completa de los elementos constitutivos del diente.

Químico porque intervienen ácidos y biológico porque intervienen microorganismos.

TEORIAS ACERCA DE LA PRODUCCION DE LA CARIES

1) Los ácidos producidos por la fermentación de los hidratos de carbono, en los cuales viven las bacterias acidúricas y al mismo tiempo se desarrollan, penetran en el esmalte desmineralizándolo y destruyendo en acción combinada (bacterias y ácido) los tejidos del diente.

2) Los ácidos generados por las bacterias acidogénicas, junto con ellos hacen exactamente lo mismo.

Estas teorías preconizadas por Miller hace más de 70 años siguen siendo las más aceptadas.

3) La teoría preotólfica-quelación nos dice que se ha aceptado por mucho tiempo que la desintegración de la dentina humana se realiza por bacterias preotólficas o por sus enzimas. Se desconoce el tipo exacto de ellas, si n embargo existen algunas del género Clostrídium que tienen un poder de lisis y digieren a la sustancia colágena de la dentina, por sí y por su enzima la colagenaza. Pero para poder efectuar esta desintegración es indispensable la presencia de iones calcio en estado lá-

bil.

MECANISMO DE LA CARIES

Cuando la cutícula de Nasmyth está completa no penetra el proceso carioso, sólo cuando se rompe en algún punto es cuando penetra. La rotura puede ser ocasionada por algún surco muy fissurado, inclusive puede no existir coalescencia entre los prismas del esmalte, facilitando esto el avance de la caries.

Otras veces existe desgaste mecánico ocasionado por la masticación o falta desde el nacimiento en algún punto, o bien, los ácidos desmineralizan su superficie.

Además debe fijarse en la superficie de la cutícula, la placa microbiana de León Williams, que es como película gelatinosa, indispensable — para la protección de los gérmenes que coadyuvan junto con los ácidos — a la desmineralización de la cutícula y de los prismas.

La matriz del esmalte o sustancia interprismática, es colágena, y los

prismas químicamente están constituidos por cristales de apatita, a su vez constituido por fosfato tricálcico y los iones calcio que lo forman se encuentran en estado lábil, es decir, libres y pueden ser sustituidos a través de la cutícula por otros iones como carbonatos o fluor, etc., a este calcio lo podemos llamar circulante.

SINTOMATOLOGIA DE LA CARIES

Una vez destruidas las capas superficiales del esmalte, hay vías de entrada naturales que facilitan la penetración de los ácidos junto con los gérmenes, como son las estructuras no calcificadas o hipocalcificadas, la nélox, penachos, husos, agujas y Estrías de Retzius.

Clasificar la caries por grados como lo hizo Black es erróneo, pero es la forma más fácil de comprender el avance de la misma.

Black clasificó la caries en cuatro grados:

1. - Grado, abarca el esmalte
2. - Segundo Grado, abarca esmalte y dentina
3. - Tercer Grado, abarca esmalte, dentina y pulpa

pero conservando ésta su vitalidad.

4.- Cuarto grado, abarca los más nobles tejidos pero la pulpa ya está muerta.

CARIES DE PRIMER GRADO. - Involucra esmalte, no hay dolor y se localiza al hacer la inspección y exploración, el esmalte se ve de color uniforme, pero donde la cutícula se encuentra incompleta, y algunos prismas se han desprendido, da el aspecto de manchas blanquecinas granuladas. Otras veces, se ven surcos transversales, oblicuos y opacos, blanco amarillentos o de color café.

Microscópicamente iniciada la caries, se ve en el fondo detritus alimenticio, donde pululan numerosas variedades de microorganismos.

CARIES DE SEGUNDO GRADO. - En la dentina el proceso es muy parecido aún cuando el avance es más rápido, dado que no es un tejido tan desmineralizado como el esmalte, pero su composición contiene también cristales de apatita impregnando a la matriz colágena. Por otra parte, existen también elementos estructurales que propician la penetración de

la caries, como son los túbulos dentinarios, los espacios interglobulares de Czermack, las líneas incrementales de Von Ebner y Owen, etc.

La dentina una vez que ha sido afectada por el proceso carioso, presenta tres capas bien definidas o zonas de reblandecimiento.

El síntoma de la caries de segundo grado es el dolor provocado por algún agente externo como bebidas frías o calientes, ingestión de azúcares o frutas. El dolor cesa en cuanto cesa el excitante.

CARIES DE TERCER GRADO. - La caries ha seguido su avance penetrando en la pulpa, pero ésta ha conservado su vitalidad, algunas veces restringida, pero viva, produciendo inflamaciones e infecciones de la misma conocida como Pulpitis. El síntoma a este grado de caries es el dolor provocado y espontáneo. Algunas veces este grado de caries produce un dolor tan fuerte, que es posible aminorarlo al succionar, pues se produce una hemorragia que descongestiona la pulpa.

CARIES DE CUARTO GRADO. - En este grado de caries, la pulpa ya ha sido destruida y pueden venir varias complicaciones. Cuando la pulpa

pa ha sido desintegrada en su totalidad, no hay dolor, ni espontáneo -- ni provocado. La destrucción de la parte coronaria de la pieza dentaria es total o casi total, constituyendo lo que se llama vulgarmente -- raigón. En este grado de caries no existe sensibilidad, vitalidad y -- circulación, y es por ello que no existe dolor, pero las complicaciones sí son dolorosas.

En general, debemos hacer la extracción en este grado de caries, -- sin esperar a que venga alguna complicación.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION DE LA CARIES

- 1) Debe existir susceptibilidad a la caries.
- 2) Los tejidos duros del diente deben ser solubles en los ácidos orgánicos y débiles.
- 3) Debe existir la presencia de bacterias acidogénicas y acidúricas y de enzimas proteolíticas.
- 4) El medio en que se desarrollan estas bacterias, debe de estar presente en la boca con cierta frecuencia, es decir el individuo debe de ingerir hidratos de carbono principalmente azúcares refinados.
- 5) Una vez producidos los ácidos orgánicos, principalmente el ácido láctico, es indispensable que no haya neutralizante de la saliva, de manera tal, que puedan efectuarse las reacciones descalcificadoras de la sustancia mineral del diente.
- 6) La placa bacteriana de León Williams, debe de estar presente, pues es esencial en todo proceso carioso.

MANTENEDORES DE ESPACIO

El término "Mantenedor de Espacio", se refiere a un aparato diseñado para conservar una zona o espacio determinado, generalmente en las dentaduras primarias o mixtas

Si la falta de un Mantenedor de Espacio llevaría a la maloclusión, a hábitos nocivos o a traumatismos físicos, entonces se aconseja el uso de este aparato.

CONSIDERACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

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

- 1) TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA PERIADA. - Este factor es el que probablemente merece más atención. Si se habrá de producir un cierre del espacio, habitualmente tendrá lugar durante el período de seis meses consecutivos a la extracción. Queda a consideración del

Odontólogo de que si se elimina un diente primario y es necesario el mantenimiento del espacio, es mejor colocar un aparato tan pronto como sea posible después de la extracción, aunque es preferible confeccionar uno antes de la extracción y colocarlo en la misma sesión en la que se efectúa. También podría convenir la construcción de un aparato activo, recuperador del espacio perdido, para después mantenerlo hasta la erupción de los dientes permanentes.

2) EDAD DENTAL DEL PACIENTE. - La edad cronológica del paciente no es tan importante como su edad evolutiva, por lo tanto no debe influir en la decisión de la construcción del Mantenedor de Espacio ya que son grandes las variaciones en la época de erupción de los dientes. No es raro observar premolares que erupcionaron a los ocho años.

Grön estudió la aparición de los dientes permanentes según el desarrollo radicular. Ella halló que la mayoría de los dientes erupcionan cuando se ha formado tres cuartas partes de la raíz, cualquiera que sea la edad cronológica del niño. En otras palabras, si se pierde un molar temporal a los cuatro años, la aparición del premolar podría demorarse hasta un año y su aparición se produciría en la etapa de terminación de la —

raíz.

3) CANTIDAD DE HUESO QUE RECUBRE EL DIENTE NO ERUPCIONA-

DO. - Las predicciones de la aparición de dientes basados sobre el desarrollo radicular y la edad en que se perdió el diente temporal no son de fiar si el hueso que recubre el diente permanente ha sido destruido por la infección. En esta situación, la aparición del diente permanente suele estar acelerada. En algunas instancias el diente puede emerger con un mínimo de formación radicular. Cuando se produjo una pérdida de hueso antes que tres cuartas partes de la raíz del diente permanente se haya formado, es mejor no confiar en que la erupción esté muy acelerada. Se debe proveer el Mantenedor de Espacio y advertir a los padres que el aparato podría ser necesario por poco tiempo. Si hay hueso recubriendo las coronas, es fácil predecir que no se producirá la erupción por muchos meses y está indicado el Mantenedor de Espacio.

4) SECUENCIA DE LA ERUPCION DE LOS DIENTES. - El Odontólogo debe observar la relación de los dientes en formación y erupción con los dientes adyacentes al espacio creado por la pérdida prematura de un diente. Por ejemplo, si se ha perdido extemporáneamente un segundo molar

temporal y el segundo molar permanente está adelantado al segundo -- premolar en la erupción, hay la posibilidad de que el molar ejerza -- una fuerza poderosa sobre el primer permanente, lo cual lo llevaría a mesializarse y ocupar parte del espacio destinado al segundo premo-- lar.

5) ERUPCION RETRAZADA DEL DIENTE PERMANENTE. - A menudo se ve que los dientes permanentes están individualmente retrazados -- en su desarrollo y por consiguiente, en su erupción. No es raro obser-- var dientes permanentes parcialmente retenidos o una desviación en -- la vía de erupción retrazada o normal. En casos de este tipo es necese-- sario extraer el diente temporal, construir un Mantenedor de Espacio y permitir que el diente permanente erupcione normalmente.

6) AUSENCIA CONGENITA DEL DIENTE PERMANENTE. - En la au-- sencia congénita de los dientes permanentes de reemplazo, el Odontó-- logo debe decidir si es prudente mantener la conservación del espacio por muchos años hasta que se pueda realizar la restauración fija o si -- es mejor dejar que el espacio se cierre. En este caso deberá hacerse el tratamiento conjuntamente con el Ortodoncista ya que puede suceder

que se produzca el movimiento paralelo de los dientes adyacentes y - el Ortodoncista deberá construir un aparato que guíe los dientes a su posición deseada.

REQUISITOS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO EN LA DENTADURA PRIMARIA.

Las cualidades deseadas de un Mantenedor de Espacio, cuando se lo -
necesita, se pueden resumir de la manera siguiente:

- 1). - Debe mantener espacio suficiente para permitir la erupción del -
sucesor permanente.
- 2). - No debe interferir con los procesos de crecimiento y desarrollo_
de los dientes y arcos alveolares.
- 3). - Debe impedir la extrusión de los dientes del arco antagonista.
- 4). - Debe permitir la función, si la erupción del diente permanente no
se anticipa por un período de seis meses o más.
- 5). - Debe mejorar el aspecto en el caso de pérdida prematura de dien_
tes anteriores.

INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO .

- a). - Siempre que se pierda un diente decíduo antes de su extracción normal, se debe colocar un Mantenedor de Espacio.

- b). - Cuando a la pérdida dentaria predisponga al paciente a una maloclusión se debe colocar este tipo de aparato.

- c). - Cuando se pierden temporalmente piezas primarias, no solo pueden cerrarse los espacios con la consiguiente pérdida de continuidad del arco dental, sino que puede provocar otros factores, - la lengua empezará a buscar espacios y con esto se pueden favorecer los hábitos perjudiciales.

- d). - La pérdida de dientes anteriores puede exigir un Mantenedor de Espacio por motivos estéticos y psicológicos, un niño con estas pérdidas si es vulnerable emocionalmente se sentirá diferente y mutilado psicológicamente.

- e). - Cuando se pierde un molar primario antes de que el premolar es

té preparado para ocupar su lugar.

f). - Se debe colocar un Mantenedor de Espacio cuando se ha extraído una pieza primaria y el diente que ocupará su lugar aún se encuentra en erupción.

g). - Se deben colocar estos aparatos para devolver la función masticatoria, para conservar el tono muscular y para evitar problemas fonéticos.

CLASIFICACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

Los Mantenedores de Espacio los clasificamos en:

1. - Fijos, Semifijos y Removibles.
2. - Con bandas y sin bandas.
3. - Funcionales, Semifuncionales y No funcionales.
4. - Activos y Pasivos.
5. - Combinación de los anteriores.

FIJOS. - Es un tipo de Mantenedor que cuenta con la ventaja de permanencia, pues una vez cementado no lo puede retirar el paciente evitando así que lo rompa o lo pierda.

Está indicado en los casos en que el resto de los dientes se encuentran sanos o bien, que puedan ser reparados, tomando en cuenta que -

los dientes que van a ser cubiertos no vayan a perderse pronto.

Se construyen de diferentes formas, ya sean coronas vaciadas, coronas de acero prefabricadas, o con bandas o proyecciones de alambre o barras intermedias con el fin de conservar el espacio que queda por la extracción de las piezas dentarias.

Cuenta este tipo de Mantenedor con ventajas y desventajas:

VENTAJAS. -

1. - No irrita los tejidos blandos.
2. - No se rompe ni se pierde fácilmente.
3. - Puede reconstruirse la pieza soporte en caso de que exista caries.
4. - Restaura la función fisiológica.

DESVENTAJAS. -

1. - Difícil de preparar los dientes soportes en caso de coronas prefabricadas o total vaciadas.
2. - Difícil de adaptar las bandas cuando se adaptan éstas.

3. - No se adapta fácilmente a los cambios de crecimiento de la boca.
4. - Impide el movimiento fisiológico normal de las piezas.
5. - Diferencia de exfoliación de las piezas.
6. - Difícil de controlar si hay reincidencia de caries.
7. - Difícil de limpiar.

SEMIFIJOS. - Estos Mantenedores tienen como principal ventaja el permitir el movimiento fisiológico de los dientes, además pueden ser - -
construidas con coronas vaciadas. Consta de un apoyo fijo y de otro - -
articulado que se caracteriza por presentar una banda fija en un extre -
mo y una banda con tubo en el otro.

REMOVIBLES. - Este aparato lleva varias funciones:

Mantiene el espacio en la línea del arco, fuerza a los dientes del lado opuesto a mantener el lado de oclusión y evita la extrusión de los - -
dientes antagonistas. El material que se usa generalmente para su - -
construcción es acrílico y se detienen por adhesión o ganchos, contando con la ventaja de que el paciente puede retirarlos para efectuar su -
limpieza. Según sean las necesidades del paciente así será construido.

el aparato ya que puede elaborarse una gran variedad de ellos. Encontramos en ellos la facilidad de que cuando se usan ganchos retentivos, los dientes que se toman como soportes no necesitan de ninguna preparación. Y en algunos casos la retención dependerá tanto de la adhesión de los tejidos suaves como la extensión del acrílico en los espacios interdentales contando con la ayuda del control muscular del paciente. Los descansos oclusales se usarán en caso de que existan soportes posteriores, se colocan sin preparación del diente soporte, usualmente van en la canaladura lingual o en borde marginal mesial.

Se catalogan de la siguiente manera:

Superior o inferior

De reemplazamiento unilateral anterior o posterior

De reemplazamiento bilateral

Posteriores bilaterales con sillas libres

Posteriores bilaterales con soportes distales

VENTAJAS. -

1. - Es fácil de limpiar

2. - Permite la limpieza de las piezas
3. - Mantiene o restaura la dimensión vertical
4. - Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
5. - Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
6. - Puede construirse en forma estética.
7. - Facilita la masticación y el hablar.
8. - Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
9. - Estimula la erupción de las piezas permanentes
10. - No es necesario la construcción de bandas.
11. - Se efectúan fácilmente las revisiones dentales en busca de caries
12. - Puede hacerse lugar para la erupción de piezas sin necesidad de construir un aparato nuevo.

DESVENTAJAS. -

1. - Puede perderse
2. - El paciente puede decidir no llevarlo puesto
3. - Puede romperse
4. - Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula, si se in-

corpora en grapas

5. - Puede irritar los tejidos blandos

Las desventajas 1, 2 y 3 muestran la necesidad de convencer a los padres del paciente y al niño de la importancia del Mantenedor. Si el Mantenedor se fabrica estéticamente el niño lo aceptará más fácilmente. Si se observa un posible desarrollo de sobremordida (desventaja No. 4) puede ser posible descartar las grapas molares y pasar a retención anterior y espolones interproximales. La irritación de tejidos blandos (desventaja No. 5) puede hacer posible un cambio de Mantenedor fijo o semifijo. Además el Mantenedor de Espacio removible se usará cuando el niño cuente con la suficiente capacidad para ponerse y quitarse el aparato. En niños pequeños se recomienda usar fijos.

FUNCIONALES. -

Se recomiendan cuando existe pérdida múltiple de piezas dentarias. Este tipo de aparatos conserva el espacio y restaura la función fisiológica de la zona desdentada.

SEMIFUNCIONALES. -

Estos Mantenedores se usan mediante una barra colocada entre los dos soportes. Dicha barra descansa entre el surco central del arco antagonista cuando las piezas dentarias se encuentran en oclusión, evitando así la extrucción de las piezas antagonistas cumpliendo su función fisiológica en forma limitada.

NO FUNCIONALES. -

Se les considera así porque generalmente se construyen con una banda de ortodoncia o corona vaciada a la cual se suelda una anza. Esta anza va adozada a la encía y no establece contacto con las piezas de la arca opuesta y por lo tanto no ayuda a la masticación.

ACTIVOS. -

Cuando las piezas tienen una inclinación mesial están recomendados estos aparatos. También con inclinación distal hacia el lugar donde se produjo una extracción. El Mantenedor toma el trabajo de separador de las piezas en que estará anclado.

PASIVOS. -

Sólo sirven para conservar el espacio en las piezas faltantes.

MANTENEDORES DE ESPACIO DE USO COMUN EN EL CONSULTORIO.

Es de suma importancia considerar los diferentes aspectos para la construcción e implantación de los diferentes tipos de Mantenedores de Espacio en la cavidad bucal, primeramente que se mantenga u obtenga espacio suficiente después de la extracción o pérdida prematura de un diente primario para permitir la erupción del sucesor permanente, siempre y cuando el diente se encuentre en su fase normal. Debemos tomar en cuenta aquellos casos de erupción tardía, anodoncia y dientes anquilosados. Hay numerosos casos en que un Mantenedor de Espacio no podrá ser la solución indicada, como ejemplo de esta situación es la pérdida de un segundo molar temporal, cuando existe la ausencia congénita del segundo premolar. Otra contraindicación es en casos de que el paciente sufra perturbaciones endócrinas o desarmonías dentarias y de desarrollo de los maxilares en los cuales quizá esté indicado un plan de extracciones seriadas. También está con-

traídicadas en el caso de displasias ectodérmicas y en paladares fisurados.

A continuación describiré varios tipos de Mantenedores según las piezas faltantes y las necesidades de la boca.

Existen muchos tipos de Mantenedores, tantos como extensa y creativa sea la imaginación del Odontólogo. Mencionaré los más importantes y de uso frecuente. Recalco que el Mantenedor debe ser creado conforme a las necesidades funcionales y económicas del paciente.

ZONA DE LOS MOLARES. -

Es en la zona de los molares donde más frecuentemente se produce la pérdida de espacio.

Si estamos ante la pérdida de un molar caduco y los demás dientes están presentes mesial y distalmente, el Mantenedor consistirá en un soporte (banda o corona) en un diente con un alambre redondo calibre 14, cubriendo el espacio, soldado al soporte en un extremo y encontrando el punto de contacto con el diente en el lado opuesto del espacio, claro

está que éste sería el aparato más simple, pues existen modificaciones de este tipo de Mantenedor de Barra.

MANTENEDOR DE BANDA Y ANZA. -

Estos son de fácil elaboración, y fácilmente se adapta el anza. Este tipo de aparato no restaura la función masticatoria en la zona, ni impide la erupción de los dientes antagonistas.

Cualquier aparato en que se utilicen bandas, debe ser quitado cada 6 meses para pulirlo e inspeccionarlo además del diente, se aplica fluro estano y se vuelve a cementar la banda, para prevenir la posibilidad de que falle el sellado y el diente padezca caries. Ha sido utilizado con éxito, la banda preformada de Johnson, la banda debe ajustarse al diente, después de abrir un poco el anza y ésta se coloca en vestibular, ésta se adapta por medio de pinzas. Después se adapta perfectamente el anza, se retira la banda y se une con soldadura, cuidando de que ésta no corra por la cara interna de la banda. Se ubica de nuevo la banda en el diente pilar. Se toma una impresión, para colocar después la banda, se vacía en yeso y se obtiene el modelo de trabajo. Sobre el modelo se suelda el anza a la banda, se retira el Mantenedor, -

se pule y se coloca en la boca del paciente. La construcción del anza es preferible en alambre de oro, para unir la banda de acero, se utiliza soldadura de plata.

MANTENEDOR DE CORONA Y ANZA DE ACERO AL CROMO. -

Este tipo de Mantenedor está indicado si el diente pilar posterior tiene caries extensa y necesita una restauración coronaria, o si se le efectuó alguna terapéutica pulpar vital en cuyo caso conviene la protección por recubrimiento total. En tal caso se podrá recortar el anza y la corona seguirá funcionando como restauración, cuando el diente -- permanente haya hecho erupción. Una vez adaptada la corona al diente, se toma una impresión y se ubica la corona en dicha impresión, se obtiene el modelo de trabajo, se diseña el anza, se adapta y se funde a la corona con soldadura de plata. Las ventajas de este Mantenedor son semejantes al anterior, es de fácil construcción y su costo es bajo. Impide la erupción de los dientes antagonistas pero no restaura la función masticatoria.

MANTENEDOR DE ORO COLADO DE WILLET. -

Fuó uno de los primeros Mantenedores recomendados. Es muy conve

niente cuando el caso requiere un Mantenedor sólido. Al diente pilar se le eliminan todas las zonas retentivas, se hacen cortes proximales superficiales, para eliminar puntos de contacto.

En caso de dientes posteriores, las caras oclusales no se tocan pues las cúspides asoman del aparato, lo cual permite que el Mantenedor sea quitado con facilidad, para inspeccionar el diente pilar o para modificar el Mantenedor.

Se toma una impresión exacta del diente pilar y la zona ocluyente, para obtener un modelo de trabajo exacto, este modelo debe de ser corrido en material para revestimiento, que permita la expansión máxima. Sobre éste se prepara el patrón de cera, incluyendo el anza. Se cuele, se pule y se coloca en la boca. Este Mantenedor es también poco estético, pero cumple sus funciones, impidiendo la erupción de los dientes antagonistas y restaurando la masticación.

CORONA WILLET Y ANZA. -

La corona Willet con Anza, es utilizada con frecuencia en la arcada in

ferior. El arco lingual pasivo con topes, previene el desplazamiento de los dientes vecinos al espacio. Este tipo de Mantenedor depende de la edad del niño, la higiene bucal, sus deseos y grados de cooperación.

MANTENEDOR COLADO DE ORO CON EXTENSION DISTAL. -

En este tipo de aparato se utilizan como pilares el canino y el primer molar temporal, se preparan como para corona colada tipo Willet. -- Tras tomar la impresión y correr el modelo de trabajo de la Hemitarcada, se prepara el patrón de cera con una extensión distal que entra en el modelo en la posición de la raíz distal (vestibular), del diente -- que se extrae. La extensión hacia los tejidos, marca una guía para la erupción del primer molar permanente. La posición de la extensión -- dentro de los tejidos es establecida por mediciones directas en las radiografías periapicales.

MANTENEDOR DE BANDA Y CORONA CON EXTENSION DISTAL. -

Roché afirma que este Mantenedor tiene ventajas sobre el colado de oro. Se prepara el primer molar temporal para una corona de acero,

Ésta debe estar perfectamente ajustada y cementada al diente. La corona de acero proporciona una forma retentiva que es muy conveniente para la ubicación de una banda con anza de Johnson en oro.

Se trabaja la banda, tal como describí en el primer Mantenedor, se suelda y se coloca sobre la corona de acero en el diente pilar, se toma una impresión, se quita la banda, se coloca en la impresión, se corre un modelo en yeso piedra. Con fresa se hace un orificio del modelo que penetrará en el paciente en los tejidos. Los extremos libres del anza se sueldan a la banda de oro, se retiran ambos del modelo, la V del anza se rellena con un trozo de alambre de oro, del mismo calibre y con soldadura. El extremo del ángulo de la V queda aguzado éste es forzado hacia el interior de los tejidos, con las medidas de asepsia necesarias. El operador debe asegurarse, por medio de una radiografía, que la extensión está en relación con la próxima erupción del primer molar permanente, antes de cementarlo.

Se ajusta por último el largo y la forma de la extensión. Los tejidos no reaccionan de manera negativa ante este tipo de Mantenedor.

MANTENIMIENTO DEL ESPACIO EN LA ZONA CANINA E INCISIVA.

Rara vez se pierde el canino temporal por caries, Pero la pérdida es más frecuente ante la erupción del incisivo lateral. Cuando la pérdida del canino temporal es prematura y no hay desplazamiento de la línea media o cierre del espacio, se puede emplear una Willet colada o el Mantenedor de Banda y anza. Es pilar el primer molar temporal. La construcción de estos Mantenedores los describí anteriormente.

Puede utilizarse la colocación de un arco lingual pasivo. Además suele tomar a la ligera el problema de la pérdida de los incisivos temporales porque algunos suponen que rara vez se producen el cierre de los espacios en la parte anterior de la boca. El Odontólogo debe evaluar críticamente el caso y considerar la oclusión y el grado de espaciamiento, si existe, entre los dientes anteriores.

Si existe, son pocas las probabilidades de emigración de los dientes adyacentes como para que se pierda el espacio necesario para la erupción de los incisivos permanentes.

Pero si hubiera contacto de los incisivos temporales o si hubiera evi-

dencias de la insuficiencia del arco en la región anterior, será casi seguro el colapso después de la pérdida de uno de los Incisivos.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. -

Aún cuando exista espaciamiento puede ser conveniente construir el mantenedor de espacio o una dentadura parcial para devolver el aspecto estético agradable, para restablecer la función o impedir la aparición de anomalías fonéticas 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 interés y cooperación.

Este tipo de retención se usará también como descansos oclusales en los molares.

Para lograr mayor retención pueden utilizarse también ESPOLONES INTERPROXIMALES en el caso de que el niño haga juego constante con la lengua, o su incapacidad para retener en su lugar el Mantene-

dor al comer.

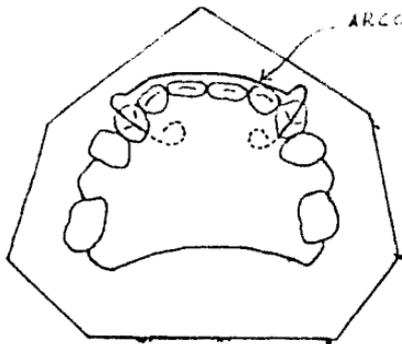
Otro tipo de retención usado es el de GRAPAS. Estas pueden ser simples o de tipo modificados. Las grapas sencillas pueden ser interproximales y se cruzan sobre el intersticio lingual desde el acrílico-lingual y terminan en un rizo en el intersticio bucal.

A veces, se presenta la necesidad de construir un MANTENEDOR DE ESPACIO BANDEADO en la sección anterior de la boca. Tal caso se representa por pérdida temprana de los incisivos centrales maxilares primarios.

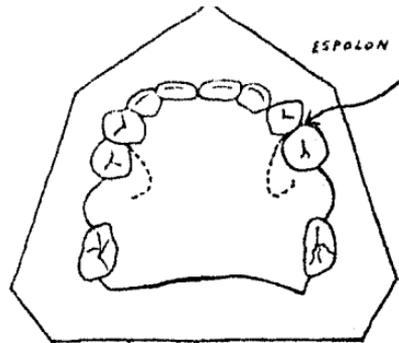
Este Mantenedor no deberá de ser tipo rígido ya que esto evitaría cualquier tipo de expansión fisiológica del arco en esta región. En este caso el mejor tipo de Mantenedor será sin duda el de CLAVO Y TUBO SOLDADOS. Se permite al Clavo deslizarse parcialmente fuera del tubo, como reacción al crecimiento lateral del arco.

MANTENIMIENTO DE ESPACIO EN ZONAS DE PERDIDA DE VARIOS DIENTES. -

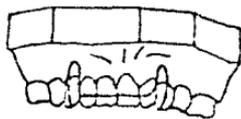
En aquellos casos en donde ocurre pérdida prematura múltiple de - -



ARCO LABIAL

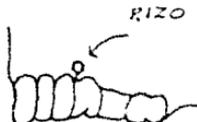
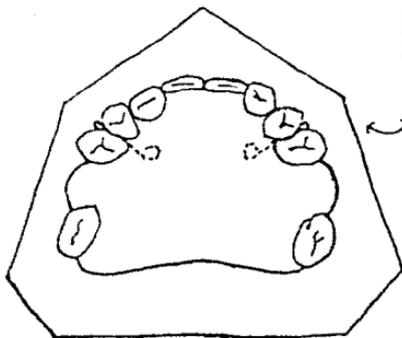


ESPOLON INTERPROXIMAL

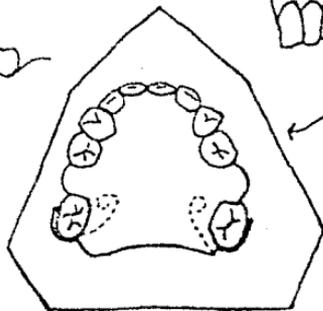


MANTENEDORES DE ESPACIO: GRAPAS

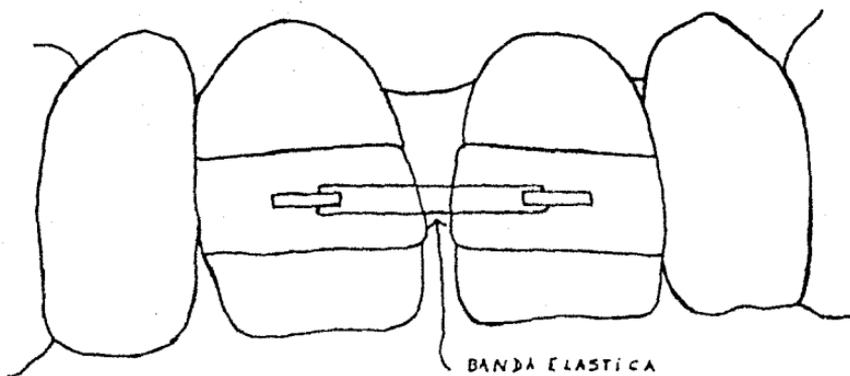
67



RIZO

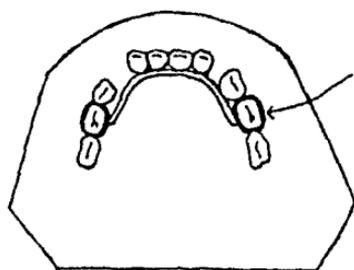


GRAPA ENVOLVENTE

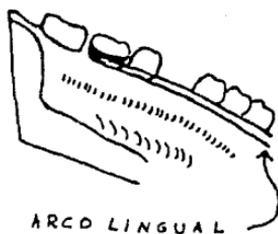


CIERRE DE ESPACIO ENTRE INCISIVOS SUPERIORES

MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS O SEMIFIJOS DE ARCO LINGUAL

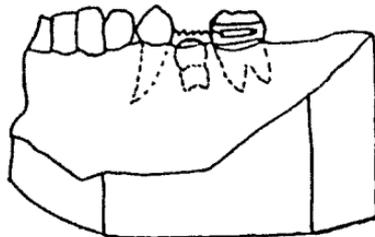
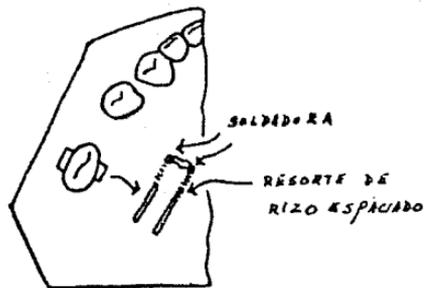
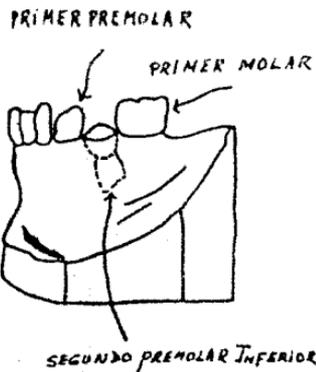


ARCO LINGUAL SOLDADO



ARCO LINGUAL

RECUPERACION DE ESPACIO PARA EL 2º PREMOLAR NO BROTADO



BANDA, HILO Y RESORTES
COMPRIMIDOS EN SU LUGAR

dientes temporales, una placa sería una forma satisfactoria para resolver el problema de conservación del espacio. Esta placa puede hacerse con o sin ganchos. Si esto se hace van abrazados a aquellos dientes que necesitan ser revestidos por una corona por falta de áreas retentivas en los contornos linguales y bucales de los dientes caducos, podemos fabricar también una asa soldada a la superficie bucal o labial de la corona cerca del margen gingival que reciba al gancho impidiendo que éste resbale oclusalmente.

No es prudente colocar este tipo de 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.

PUENTES FIJOS. -

Se puede construir también un puente fijo que sirva como Mantenedor de Espacio dejado por un incisivo temporal superior.

En los pilares se tallan preparaciones modificadas para coronas tres cuartos.

Una barra de oro soldada a los colados servirá de sostén para el pón-
co de acrílico.

Este puede ser confeccionado en cera y reproducido en acrílico o se lo
puede hacer directamente de acrílico de autopolimerización.

CORONA DE ORO Y ANZA. -

Se puede emplear también este tipo de Mantenedor. Un arco labial pa-
sivo con topes prevendrá el desplazamiento de los dientes adyacentes -
al espacio.

EL ARCO LABIAL.- Ayuda a mantener el instrumento en la boca, y en
el maxilar superior evita que las piezas anteriores emigren hacia ade-
lante. Como se usa el arco labial para lograr retención deberá estar --
suficientemente avanzada en la encía pero no deberá tocar papilas in-
terdentales. El paso del hilo metálico de labial a lingual puede plantear
algún problema, generalmente puede ir en el intersticio oclusal entre -
el incisivo lateral y el canino, o distal al canino. El problema de ajus-
tar el hilo también depende del tamaño del hilo usado. Generalmente se
usará hilo de níquel-cromo de 0.032 ó 0.025 pulgadas.

Si existe problema de interferencia oclusal se puede usar hilo 0.026 -- pulgada de acero inoxidable.

EL ARCO LINGUAL es a menudo el Mantenedor de Espacio de elección después de la pérdida múltiple de dientes temporales en el arco superior e inferior. El empleo del arco lingual como Mantenedor elimina esencialmente el problema de la cooperación del paciente, no hay problemas de rotura, no hay que preocuparse por si el niño usa o no el aparato. El Arco Lingual puede ser realizado en oro o acero.

Si se construirá un arco, se adaptan bandas con Anza de Johnson, según fué descrito. Se tomará la impresión con compuesto del arco íntegro; se retirarán las bandas de los dientes y se las colocará en la impresión, para realizar el modelo de yeso piedra. Para el arco se empleará arco de un mm. ó 1,125 mm. de oro, contorneando la arcada, extendiéndose hacia adelante y haciendo contacto con los incisivos sobre el margen gingival. Al darle forma a los arcos se tomará muy en cuenta la erupción de los premolares y dientes anteriores para que el arco no interfiera y se altere el aparato. El arco deberá extenderse -- hacia atrás hasta el tercio medio de la cara lingual de la banda del mo

far, donde se soldará en estado inactivo.

Hay dos consideraciones en el uso del arco lingual: Si se usa como Mantenedor de espacio deberá ser totalmente inactivo para prevenir un movimiento no deseado de los dientes pilares y deberá ponerse cuidado durante la cementación, los dientes deberán ser pulidos hasta que queden libres de toda placa microbiana, se le secará y se les mantendrá secos hasta la hora del cementado.

OTROS TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Hice mención anteriormente de la clasificación, indicaciones, requisitos, etc., de Mantenedores de Espacio. También mencioné las zonas posteriores y anteriores de la boca y el Mantenedor adecuado más comúnmente usados por el Odontopediatra.

Ahora mencionaré otros tipos de Mantenedores de Espacio más complicados y grandes, pero que forman parte de esta clasificación.

MANTENEDOR DE ESPACIO TIPO PUENTE.

Este aparato es un puente en que se rodean los pilares con bandas soldándose entre los dos un puente de oro formando una superficie de masticación. Estos dientes tienen un espacio mesiodistal que pocas veces se necesitará abrir los puntos de contacto. En caso contrario se colocarán por una semana abridores de espacio alrededor de los puntos de contacto hasta tener un espacio que permita tener una banda de cobre para tomar la impresión con modelina. Con dichas impresiones construimos moldes de piedra o amalgama, sobre ellas se modelan las co-

ronas con cera de oro delgado. Se preparan los modelos, se revisten y se hace un colado de oro sólido. Cuando el colado lo hacemos directamente de un modelo, tenemos una terminación más cuidadosa, con menos molestias para el paciente. Ya que se ajusta y festonea la banda de cobre, a la forma deseada, puede montarse con modelina pegajosa sobre el extremo de un depresor de la lengua, como a continuación se explica:

- a). - Se vierte la modelina caliente gota a gota en la banda de cobre sobre el diente.
- b). - Que el niño muerda lentamente el depresor de la lengua hasta que la banda llena de modelina es forzada en el diente.
- c). - Se quita

Los resultados son mejores cuando el niño ayuda mordiendo el depresor de la lengua, ya que presenta mayor disposición a la incomodidad que si el dentista lo hace solo.

En el conservador de espacio tipo puente puede usarse si se desea el -

principio de eliminación de esfuerzo que es un puente fijo.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE ALAMBRE REDONDO Y TUBO BUCAL

Es un Mantenedor de Espacio sencillo y eficaz que tiene la característica de permitir el movimiento de ambos dientes.

Indicándose su colocación en ausencia del primero y segundo molar temporal.

Técnica:

- a). - Se toma la impresión
- b). - Se corta un tubo bucal con una longitud que sea la distancia entre las dos bandas, soldándose el tubo bucal a una de ellas.
- c). - Se ajusta al alambre redondo dentro del tubo bucal y se suelda a la otra banda, así se tiene un Mantenedor de Espacio con movimiento libre en cada diente embanado, permitiendo la expansión del crecimiento y evitando la inclinación de estos dientes.
- d). - Se pule y se coloca.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE TIPO ELIMINADOR DE ESFUERZOS.

Este aparato es uno de los más sencillos, aunque existe una gran variedad de este tipo.

En este tipo se vacía una banda sobre el primer molar permanente y -- se prepara otra banda vacía para el canino. En ciertos casos, para una mejor adaptación de la banda se corre distal y mesialmente un disco -- sobre el canino. Sobre la cara distal del canino, se suelda verticalmente un pequeño pedazo de tubo bucal, en dicha cara distal ajusta una saliente de barra principal.

En la banda molar se suelda el extremo posterior de la banda principal. Con la protuberancia, cuando se cementa el aparato en su lugar, -- es necesario cementar ambos extremos de la banda principal.

MANTENEDOR DE ESPACIO TIPO OPPENHEIM. -

Estos obtienen la eliminación de esfuerzos, mostrando una banda sobre cada diente, con un puente plano que descansa sobre una barra soldada a la banda anterior.

La banda de oro es ajustada a los molares adyacentes a la pieza extraída. Tomada la impresión con modelina se hace el modelo en piedra con las bandas en su lugar.

Con el fin de proporcionar un punto de apoyo se soldará una pequeña saliente plana a la superficie distal de la banda anterior. Se modela un puente para que ajuste sobre la saliente, se hace el colado del puente y se suelda la parte mesial de la banda distal.

MANTENEDOR DE ESPACIO TIPO PÓNTICO.

El Póntico oclusal tiene como fin, siendo un Mantenedor de Espacio, la conservación de la dimensión masibodistal y a la vez proporcionar una superficie masticatoria, éstas son necesarias para conservar la continuidad del arco dentario y para la masticación, fonación y la regularización de el contorno facial.

El acero de 0,040 mm. en el Mantenedor de Espacio previene la elongación de dientes antagonistas más se brinda superficie masticatoria. Se resuelve la deficiencia adaptando una poca de cera al rededor del alambre de 0.040 mm. y se modela la superficie oclusal.

Este pñntico oclusal se suelda a uno de los soportes preferentemente al anterior, esto se haría en el modelo de piedra con soldadura de 18 kilates sin necesidad de ser investido.

MANTENEDOR DE ESPACIO DENTADURAS TOTALES.

Se indica la colocación de esta prótesis para sustituir la fisiología y estética de las piezas ausentes en niños desdentados completamente, que por diversas causas han tenido que eliminárseles sus dientes a temprana edad o porque presentan anodoncia total desde los 3 a 4 años de edad. En estos casos se recomienda la colocación de las prótesis lo más temprano posible. Su construcción es semejante a la de una placa para adultos, sólo que en niños presenta inconvenientes por el crecimiento de los arcos maxilares y el tratar de acostumbrarlos a usar la dentadura. Si se coloca un aparato igual al del adulto, se harán exámenes de control, ya que entre los 5 y 6 años el desarrollo del sector anterior empieza a hacerse pronunciado.

EXITO DE LOS APARATOS

El éxito o fracaso del uso de los aparatos en los niños, depende principalmente de la capacidad del Odontólogo, la cooperación de los padres y la edad del niño, además de las recomendaciones que se den tanto a los padres como al niño sobre el uso del aparato. Al niño se le debe explicar de manera que él nos pueda comprender todo lo que se le va a hacer ya que si él nos comprende tendremos su cooperación. Le diremos que si el aparato le molesta lo diga inmediatamente. Trataremos de que comprenda el valor monetario del aparato comparándolo con un objeto de valor para él. Le enseñaremos cómo sacar y poner el aparato hasta que no le sea dificultoso, aconsejándole que no debe sacarse el aparato excepto en presencia de sus padres.

En lo que toca a los padres, presenciaron cómo el niño se quita el aparato, la limpieza del mismo principalmente de los ganchos responsabilizándonos de que la salud futura dependa de esto.

CONCLUSIONES

La importancia de descubrir a tiempo el problema de las maloclusiones y otros trastornos que ocasionan anomalías en la oclusión es esencial para evaluar el tratamiento a seguir para lograr una justa armonía en las piezas dentarias para el mejor funcionamiento de las mismas y evitar así problemas posteriores.

Este tratamiento sólo puede llevarse a cabo con la ayuda de muchos factores, el de mayor importancia es el de la cooperación del paciente de esto dependerá en gran parte el éxito o fracaso del tratamiento.

No podemos tomar un patrón exclusivo para tratar a un niño porque cada uno será distinto y necesitamos de la psicología para inducirlo a lo que creemos que debemos llegar.

El Mantenedor de Espacio ideal sería el que llenara todos los requisitos funcionales viniendo a sustituir la pieza dentaria.

Aunque desde el punto de vista práctico es indicado la colocación de --

un Mantenedor de espacio sencillo, práctico y económico, que lleve en su mayoría los requisitos para lograr el Mantenedor ideal.

BIBLIOGRAFIA

ODONTOLOGIA PARA EL NINO Y EL ADOLESCENTE

Mc. Donald E. Ralph.

Editorial Mundi, Segunda Edición.

ODONTOLOGIA INFANTIL

Hardnt Ewald, Meyers Helmut.

Editorial Mundi, Edición 1969.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA.

Sidney B. Finn.

Editorial Interamericana, Cuarta Edición

ODONTOLOGIA PARA NINOS

John Charles Brawer.

Editorial Mundi, Edición 1959

OCLUSION.

Ramfjord Ash

Editorial Interamericana, Segunda Edición.

EL MANUAL MERCK.

Editado por Merck Sharp and Research Laboratories

Quinta Edición, 1974.

MOVIMIENTOS DENTARIOS MENORES EN NINOS

Joseph Sim

Primera Edición.

TRAUMATISMOS DENTALES EN NINOS

Roy C. Elly

Primera Edición.

APUNTES DE OPERATORIA DENTAL

Editados por la Facultad de Odontología.