

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

ORTODONCIA

Tesis

que para su examen recepcional de

MEDICO CIRUJANO DENTISTA

presenta

Luis Martínez del Campo Enríquez

Morelia, Mich., Septiembre de 1959.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

ORTODONCIA

Tesis

que para su examen recepcional de

MEDICO CIRUJANO DENTISTA

presenta

Luis Martínez del Campo Enríquez

Morelia, Mich., Septiembre de 1959.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ORTODONCIA

Tesis

que para su examen recepcional de

MEDICO CIRUJANO DENTISTA

presenta

Luis Martínez del Campo Enriquez

Morelia, Mich., Septiembre de 1959.

Dedico este modesto trabajo:

A mis queridos Padres:

*Prof. José Martínez del Campo y la Sra.
Ma. Dolores Enriquez de Martínez del Campo,
con todo cariño y gratitud, deseando conservarlos.*

*A todos mis Hermanos, Tíos y Primos, a quienes
deseo un feliz porvenir.*

*Al Rev. P. D. Francisco Sierra con todo mi res-
peto y gratitud.*

Al H. Jurado, con el mayor respeto.

A todos los maestros que contribuyeron a mi formación y muy especialmente a los Sres. Dres. Rogelio Paniagua R. y Eduardo Plaza P., con profunda gratitud y respeto.

Al C. Jefe de los Servicios Sanitarios Coordinados en el Estado, Sr. Dr. Luis Cervantes García, con respeto y especial gratitud.

Al Sr. Dr. Federico González Robles y Familia en testimonio de reconocimiento y afecto.

A mis Compañeros y Amigos en general y especialmente a los Dres. Leopoldo Arroyo L., Isaias Valdés y Javier Cervera R.

EXORDIO

Muy respetables Señores del Jurado:

La boca humana, ese "espléndido estuche de terciopelo y perlas" que cantara el poeta, es para el Médico, individuo menos romántico pero sí más apegado a la realidad, la "Puerta de la salud" en la que son los dientes sus más fieles guardianes.

Porque no sería temerario el asegurar que casi la totalidad de las enfermedades infecciosas del organismo humano tienen su entrada por la boca, la cual por su conformación, humedad constante y grado de temperatura, constituye de por sí un medio ideal para el cultivo de gérmenes microbianos.

Y como, por otra parte, es el acceso a ese conducto multiforme y larguísimo que constituye el Aparato Digestivo; es fácil comprender que si dicha entrada o pórtico no está suficientemente limpio y desprovisto de escondites o encrucijadas desde donde los microbios patógenos organicen y lancen sus mortales ataques; no es posible vivir exento de las numerosas enfermedades ocasionadas por gérmenes que pululan en el aire, en el agua y en los alimentos que ingerimos constantemente.

La boca es además del medio de ingreso de los alimentos el maravilloso molino donde éstos sufren el primer tratamiento en el complicado proceso de la digestión. Dentro de ella, los dientes son el agente esencial de ese trabajo, y es evidente que su limpieza, buena conformación, implantación perfecta y buena conservación son factores indispensables para la Salud.

La Cirujía Estética, que en el medio social moderno lucha por la reincorporación y rehabilitación del individuo corrigiendo defectos que fatalmente lo distancian y aislan del trato de sus semejantes; tiene en la cara su principal campo de acción; pues es indudable que esta constituye en el ambiente social el principal objeto de atracción o de repulsa.

La Ortodoncia representa por lo tanto una valiosa ayuda para la Cirujía Estética Facial; pues nada más desagradable que una dentadura sucia, defectuosa, incompleta y nada más repelente que un hialiento fétido o desagradable.

He escogido como tema de este mi modesto trabajo precisamente la Ortodoncia tanto por su importancia en el medio social y patológico, como por ser terreno poco explorado y más o menos nuevo, en nuestra escuela.

La Ortodoncia, como bien sabéis, no solamente se preocupa de corregir los males ya existentes saneando el medio bucal y procurando corregir defectos en la deformación y mala implantación de las piezas dentarias; sino que se dedica principalmente a la Profilaxis o sea el cuidado preventivo del germen y desarrollo de los dientes, tanto de la primera dentición como de la definitiva del individuo; pues es innegable la gran verdad que encierra el proloquio que dice: "es mejor prevenir los males que curarlos" y también la del otro que

reza: "árbol que crece torcido nunca su tronco endereza".

Apelo, por lo tanto, a la magnanimidad de ustedes, Señores Jurados, al juzgar el resultado de mis presentes esfuerzos en pro de la salud y de la felicidad de mis semejantes.

FUNCIÓN DEL APARATO MASTICATORIO.

El aparato dentario tiene tres funciones primordiales que son: la Fonética, la Masticatoria y la Estética.

La Función Masticatoria es la que tiene por objeto inmediato la división y trituración de las sustancias alimenticias para permitir su insalivación la que facilita la formación del bolo alimenticio y posteriormente la deglución del mismo.

Según la naturaleza y consistencia del alimento, el proceso de la masticación se efectúa mediante determinadas acciones mecánicas. Ejemplo: Las sustancias fibrosas son desgarradas por los incisivos y los caninos; los granos de cereales y los vegetales en general sufren un aplastamiento previo.

Como resultante de los movimientos y maniobras de la masticación y debido principalmente a la acción química de la ptialina de la saliva, se inicia el complicado proceso de la digestión que es la asimilación por parte del organismo de los elementos que le son indis-

pensables para su desarrollo, conservación y fortalecimiento.

En esta operación los caninos deben desgarrar los alimentos, después de divididos en trozos por los incisivos, penetrándolos con sus cúspides, verificando una acción que será continuada por los premolares los que continúan el desgarramiento y principiarán la trituración.

Por último, son los molares los que tienen prácticamente todas las funciones de la masticación y las que realizan en caso necesario; pues cortan, desgarran y trituran los alimentos convirtiéndolos en pequeñas partículas.

Espero en estos cuantos conceptos haber concretado las principales acciones mecánicas, y no hago la descripción de las funciones del espacio morzal y menos aún, el de los movimientos y trabajo mecánico de las arcadas dentarias; lo cual haría sumamente extenso este tema.

En cuanto a la Función Estética, que es la disciplina que trata de lo relativo a la belleza armónica que ésta determina en el individuo humano; es según la define Boyle, "La Ciencia de lo Bello en la Naturaleza".

El concepto estético en cuanto al aparato dentario se refiere a que, en Odontología, lo bello debe ser lo natural. Entendiéndose con ésto que las formas, coloración, dimensiones y relaciones habituales en los aparatos dentarios deben ser los de estructura normal.

Por éso Furnas define: "Estética es la idealización o la armonización de lo artificial con lo natural".

Los dientes contribuyen a dar al rostro, tanto en su quietud como en los movimientos expresivos de estados anímicos, plasticidad y belleza.

En un rostro estético no son visibles normalmente; pero sí se descubren al hablar, reír o sonreír, cantar, bostezar, etc. Y es en esos precisos momentos cuando su presencia puede contribuir a que tal rostro resulte agradable o desagradable por sus relaciones de forma, tamaño, color, visibilidad, alineamiento perfecto en los arcos dentarios y su posición correcta, con las características particulares del óvalo facial y de sus facciones.

Existe además la circunstancia de que los procesos alveolares y los arcos dentarios que los prolongan, son los planos sobre los que se asientan las mejillas y los labios; de lo que resulta el modelado de las partes blandas sobre la superficie resistente de éstos siguiendo sus prominencias o depresiones, contribuyendo a caracterizar los rasgos fisonómicos. Este espacio que influye en forma tan determinante abarca desde el ala de la nariz hasta el surco mentoniano y, lateralmente, más allá de las comisuras labiales.

Por lo tanto, si los procesos alveolares y los dientes se encuentran en protusión ligera, los labios se hacen más salientes y con aspecto de mayor grosor. La retracción de los procesos alveolares con retrusión o atenuación de la angulación de los incisivos, hace aparecer los labios ligeramente hundidos y se ven delgados.

Todo ésto, como se comprende, influye grandemente sobre las líneas del perfil; dando origen a semejanzas con las facciones de los animales, como resulta en los casos de marcados prognatismo o agnatismo.

En cuanto a la dimensión vertical, la distancia normal naso-mentoniana debe ser igual a la distancia óculo-comisural.

Villain hace notar que cuando la altura de los procesos alveolares y las coronas dentarias son tales que la distancia naso-mentoniana se hace ligeramente mayor que la óculo-comisural, las facciones trasuntan firmeza de carácter, voluntad enérgica. Pero, cuando se acentúa esta diferencia, el rostro pierde nobleza acercándose a la expresión bestial.

Cabe recordar que ninguna cara ha sido nunca repulsiva si el perfil es hermoso; ni tampoco puede haber cara hermosa si su perfil es feo....

Además, el mayor o menor relieve de dichas estructuras óseas puede destacar o disimular, según sea el caso, la acción de determinados músculos mímicos, acentuando, atenuando y aun distorcionando el juego muscular que se traduce en la expresión de un estado anímico; es decir, llegando a establecerse una verdadera disociación entre la intensidad y aun la naturaleza de la emoción experimentada y la intensidad y la naturaleza de la emoción expresada.

FUNCION FONETICA.

El aparato de emisión de la voz está integrado por: 1o.—El Sistema Motor, constituido por los pulmones, las paredes del tórax y sus músculos (principalmente los de la expiración) genera la columna de aire que producirá las vibraciones del cuerpo sonoro.

2o.—El cuerpo que vibra, formado por las cuerdas bucales, constituídas por unos repliegues membranosos de la laringe, los que al entrar en acción, impelidos por la columna de aire, originan el sonido glótico o laríngeo que constituye el sonido fundamental de la voz humana.

3o.—Las Cámaras de Resonancia constituídas por la cavidad torácica, la faringe, la boca y la nariz. Respecto a los senos de la cara (a los que algunos autores han atribuido cualidades de resonancia y que otros los consideran como órganos de perfeccionamiento anexos al sentido del olfato; pues aumentan, según ellos, la extensión de la superficie destinada a recibir las impresiones) parece ser que su papel es puramente mecánico y semejante al de los conductos medulares de los huesos, y relacionado únicamente con el desarrollo normal de la cara, puesto que agrandan o aparecen durante la época de la pubertad.

4o.—Por los órganos de enunciación, que son los llamados a articular los sonidos, constituídos por los labios, la lengua, la úvula, el paladar blando y los dientes.

La palabra hablada es utilizada por el hombre como vehículo para la manifestación de sus pensamientos, de sus ideas y de sus conocimientos; razón ésta por la cual los trastornos serios de la emisión y articulación alternan la esfera psíquica del que los padece, conduciéndole a ciertos estados de complicaciones neuróticas que lo incapacitan en el libre ejercicio de las relaciones sociales con sus semejantes.

Las causas más frecuentes de la interferencia en Estomafoniatria son: Prognatismos, Protusiones Alveolares, Retromentonismo, Atrepsia, Diastolia, Bóveda Ojival, anomalías de implantación dentaria, Frenillos

Labial y Lingual, Atrofia de los orbiculares de los labios, Labio Leporino, Hendedura Palatina, etc., etc.

Dada la importancia que tiene el aparato dentario en el ser físico (apariencia estética, función masticatoria, funciones fonéticas) y en las del ente psíquico (creación de complejos y estados neuróticos, etc.); créo que el Dentista en general no debe descuidar el ejercicio de la Ortodoncia Preventiva. Aunque no con esto pretendo afirmar que esté capacitado para atender todos los casos de la especialidad; pero, así como no es preciso en los casos generales ser un Protésista especializado para hacer una dentadura, ni un Paradontista para hacer un tratamiento profiláctico y un raspado correcto; todos los dentistas titulados están perfectamente capacitados en ese sentido, a pesar de lo cual no es temerario asegurar que un noventa por ciento de ellos no practican la Ortodoncia en lo absoluto.

"ORTODONCIA"

DEFINICIONES.

"Ortodoncia (de Ortos: recto y de Odontos: diente) es la parte o la especialidad de la Odontología que trata de la etiología, diagnóstico y corrección del desarrollo defectuoso de la arcada dentaria y desarmonía facial consiguiente".—MONTI.

Angle, Aldecoa, Izayd la definen como la ciencia que tiene por objeto la corrección de la mala oclusión de los dientes.

La Ortodoncia, debido a las múltiples ocasiones en que interviene, ya que existen tantos casos de anomalías que corregir o que evitar; es sumamente extensa y requiere conocimientos amplios sobre Anatomía, Fisiología, Patología, Histología, Cirugía, Radiología, Física y Prótesis principalmente. Pues en todos los tratamientos debe el Ortodoncista:

1o.—Practicar un examen del estado general del paciente y un reconocimiento minucioso de la cavidad bucal, con exploración simple (visual y táctil) y armada (estudio radiológico de la región) y de Laboratorio. Una vez recopilados todos los datos sobre la materia, deberá trazar el tratamiento adecuado y comunicar al paciente el pronóstico haciéndole hincapié en la necesidad absoluta de su cooperación; tanto para soportar las molestias del tratamiento, como la formalidad en sus citas.

2o.—Como siguiente paso procederá a la toma de impresiones para la reproducción exacta de aquella boca y allí construir el aparato que el caso requiera.

3o.—En una siguiente cita se colocará ese aparato, el cual se retirará posteriormente en su debida oportunidad, a criterio del Ortodoncista, (según el fin que se persigue y los resultados obtenidos) a fin de hacerle las correcciones necesarias, después de tomar nuevamente radiografías de la región para tener seguridad en el tratamiento; operaciones que se repetirán cuantas veces sea necesario hasta obtener la corrección de la anomalía.

Ya dije antes que es indispensable la más absoluta cooperación del paciente quien cuidará de su higiene bucal, ya que el aparato tiende a retener detritus alimenticios que al descomponerse no solo producirán alitosis sino aún originar trastornos patológicos. Debe-

rá, además conservar en perfecto estado el aparato el cual puede dañarse accidentalmente al hacerse el aseo bucal; en cuyo caso deberá ocurrir al ortodoncista lo más pronto posible para que lo arregle y no pretender hacerlo él mismo; pues podría ocasionar efectos contrarios a los que se persiguen.

Los aparatos empleados en Ortodoncia podemos dividirlos en dos grandes grupos: los llamados mantenedores de espacio o preventivos y los correctivos.

En esta Tesis me concretaré a describir tan solo los utilizados en la Ortodoncia preventiva, como lo digo en el título.

La Ortodoncia Preventiva podemos definirla como la parte de la especialidad odontológica que trata de la etiología, diagnóstico, prevención y corrección de las deformaciones incipientes de la arcada dentaria.

ETIOLOGIA

Entre las causas de las malas oclusiones, que son muy numerosas, tenemos: el Prognatismo o mandíbula deficiente hereditaria o ausencia congénita o hereditaria de los dientes; la pérdida prematura de los dientes primarios, reabsorción radicular atípica, erupción precoz o tardía de dientes permanentes, dientes supernumerarios, pérdida prematura de dientes permanentes, dientes mal formados, desarmonía en el tamaño dentario, dientes retenidos, dientes trabados, malos hábitos (chuparse el dedo, succionar el labio, presionar la lengua contra los dientes), etc., etc. Respiración bucal por obstrucciones nasales originadas por desviaciones del tabique nasal, hipertrofia de las amígdalas, vegetaciones adenoideas y condiciones patológicas re-

sultantes de la sífilis, tumores, pólipos y quistes. Y por último, las alteraciones en los frenillos labiales.

Para concretar me limitaré solamente a describir los mantenedores de espacio los cuales se deben de aplicar en casos de pérdida prematura de dientes primarios y también en algunos casos tratándose de los permanentes cuando se trata de niños pequeños a los que, aunque lo necesiten, no debe ponérseles un puente fijo por la razón que salta a la vista de no estar aún bien formada la raíz de las piezas dentarias ni haber alcanzado los maxilares su máximo desarrollo.

MANTENEDORES DE ESPACIO

En el Siglo XVIII Bernard Bourdet (1757) aconseja la extracción del primer grueso molar inferior para detener el crecimiento óseo en el promentonismo.

En 1810 Jhon Fuller culpa a los malos hábitos de ser causa principal de la proyección mandibular.

Marjolin a principios del Siglo XIX describe las anomalías faciales haciendo hincapié en la colocación anormal de los dientes así como en la deformación de los mismos.

En 1829 Paterson Clark atribuye a las extracciones prematuras de las irregularidades más comunes. Eduard H. Angel publicó en 1885 su obra fecunda y científica; pues sus principios, así como sus clasificaciones prevalecen aún.

Más o menos por la misma época Kingsly, Fariás y Marvin construyeron aparatos y trataron de imponer

una técnica; pero, debido a que los expuestos por E. H. Angle cumplían más con su cometido, los anteriores fueron utilizados exclusivamente por sus productores o inventores. Una maestra de instrucción primaria en California, profundamente interesada en el asunto, se recibió de dentista y fue una de las primeras personas que se interesaron en la aplicación de la Ortodoncia infantil. Su nombre era Evangeline Jordan,

Angle a principios de este siglo diseñó algunos mantenedores de espacio para colocarlos en los lugares de piezas dentarias faltantes por pérdida prematura, haciendo notar sus beneficios.

Muchos autores, entre ellos Fisher, Quintero, etc., construían también mantenedores de espacio pero con el gravísimo inconveniente de que por estar construidas con bandas o borras rígidas soldadas entre sí, alteraban el fisiologismo normal de las piezas en que se apoyaban e impedían el desarrollo normal del maxilar.

FUNCIONES DEL MANTENEDOR DE ESPACIO

DEFINICION.

Se denomina Mantenedor de Espacio el aparato que con esencial finalidad profiláctica tiende a evitar malas posiciones dentarias que pudieran presentarse en los dientes permanentes por pérdida precoz de los temporales.

Fundamentalmente los mantenedores de espacio para que sean eficientes deberán tener estas cualida-

des: Profilácticas, Funcionales, Estéticas y Psíquicas; estas últimas, si las piezas faltantes son anteriores.

FUNCION PROFILACTICA.

Esta consiste en mantener el espacio mesiodistal, dejado por uno o varios dientes temporales, durante el tiempo necesario para que el o los permanentes de reemplazo no encuentren ninguna dificultad para ubicarse normalmente. Debe impedir al mismo tiempo que las piezas vecinas se inclinen anormalmente hacia mesial o distal y ayudar a conservar la línea de oclusión a fin de no ocasionar una extrusión del diente antagonista.

En el caso particular del espacio ocupado por los molares temporales se requiere una atención especial debido a que el tamaño de los dos molares temporales es mayor que el de los dos premolares que los sustituirán; pues el segundo molar temporal mide un 20% más mesiodistalmente que el segundo bicúspide. Es así que si conservamos el espacio íntegro, obtendremos una disto-oclusión en el primer molar.

FUNCIONALIDAD.

La construcción de estos aparatos debe permitir la masticación correcta lo más que sea posible. Si es en los dientes anteriores éstos deberán cortar y conservar la presión correspondiente a los incisivos, así como el apoyo correcto tanto con los antagonistas como con la lengua y los carrillos a fin de que la función se realice en forma correcta.

FUNCION ESTETICA.

Sabemos de sobra la importancia que tienen las piezas dentarias en la armonía facial, sobre todo las de la región anterior; ya que está ligada íntimamente con la psiquiatría del niño, pues sus alteraciones son causa de motes de parte de sus compañeros, maestros, amigos, etc. y aún de sus mismos padres, quienes pretenden en esa forma amortiguar en él los efectos de la crítica de aquel defecto, produciéndole así complejos que alterarán su carácter acentuando su timidez o su agresividad.

Uno de los puntos importantes en la construcción de los aparatos ortodóncicos, además de su perfección funcional e higiénica, es el de los materiales de construcción del mantenedor; pues éste tiene que soportar las fuerzas de la masticación sin deteriorarse ni romperse, lo que causaría molestias y quizá el fracaso del tratamiento. Es necesario usar los metales ortodóncicos inoxidables.

Pueden obtenerse los mismos servicios y a un costo mucho menor, usando las aleaciones que se hacen ad hoc.

PREPARACION PSICOLOGICA.-

Antes de pretender construir un aparato ortodóncico y principalmente tratándose de niños o de personas reacias, deberá convencerse al paciente sobre la necesidad de su uso, exponiéndole los beneficios que recibirá a cambio de las molestias que tendrá que soportar y las cuales se procurará reducir al minimum.

Los parientes pueden colaborar en esta labor de convencimiento en grado muy importante mediante

elogios o comentarios apropiados. Ya hemos visto que sin la completa cooperación de parte del enfermo será absolutamente inútil todo tratamiento.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

INDICACIONES.

Está indicado el mantenedor de espacio cuando hay pérdida prematura de los molares temporales o si se observa tendencia de pérdida del espacio para el diente sucesor:

Cuando hay pérdida prematura de dientes permanentes con el consiguiente movimiento de los dientes contiguos, causando mala oclusión o males primarios.

Cuando hay tendencia a la destrucción de los dientes antagonistas o interferencia con su función oclusal.

Por último, si habiendo más tarde la necesidad de un tratamiento ortodóncico, el mantenedor de espacio puede constituir un tratamiento menos acentuado.

CONTRAINDICACIONES.

Son seis las contraindicaciones:

1a.—Cuando el espacio instituido por la o las piezas faltantes no dé señales de estar cerrado.

2a.—Cuando hay pérdida de incisivos superiores primarios, si dicha pérdida no afecta a la Estética, a la función fonética del niño, ni le hace adquirir hábitos perjudiciales o sea causa de algún trastorno anímico.

3a.—Cuando el diente permanente ha cumplido en parte las fases de la erupción y al hacerse la extracción del primario se puede observar que no existe tejido óseo cubriendo la corona del permanente; a parte de que del estudio radiológico respectivo se pueda concluir que su raíz ya está formada en un tercio.

4a.—Cuando el espacio dejado por el diente perdido, de ser mantenido, pudiera agravar una mala oclusión ya existente. Por ejemplo: cuando hay falta de crecimiento de los maxilares.

5a.—Cuando el diente sucesor no existe y una conservación del espacio no fuera de ninguna utilidad respecto de la oclusión general y la relación de los arcos.

6a.—Si el niño no quiere o no puede cooperar.

El mantenedor de espacio ideal sería aquel que llenara los siguientes requisitos:

1o.—Preservar el espacio completamente, previamente ocupado por el diente ausente.

2o.—Propiciar la apertura del espacio en sentido mesiodistal donde éste fuera necesario.

3o.—Guiar el diente contiguo a su posición correcta.

4o.—No interferir en la erupción del diente sucesor.

5o.—Mantener los movimientos funcionales individuales de todos los dientes.

6o.—No interferir en el crecimiento normal de los dientes, de los maxilares y de los alveolos.—En cuanto a las funciones de la boca:

7o.—Ayudar a restaurar la función masticatoria.

8o.—Deben evitar la supraerupción del o de los dientes antagonistas.

9o.—No debe dificultar la pronunciación de las palabras o sonidos.

En cuanto a la preservación de los tejidos de la boca:

10o.—Que el material con que se fabrique sea compatible con los tejidos blandos de la boca.

11o.—Que evite la acumulación de detritus que irriten los tejidos.

12o.—No deben producir fuerzas de rotación en los dientes que los soporta, ni acción alguna que pueda destruir los ligamentos.

En cuanto a las cualidades de su construcción:

13o.—Deben ser de aplicación rápida y fácil.

14o.—Su precio debe ser económico.

15o.—Ser suficientemente fuertes para resistir las distorsiones que pudiera ocasionar el niño con la lengua o los dedos.

16o.—Debe permitir reajustamientos y pequeñas adaptaciones a fin de adaptarse a los cambios que se fueren verificando en la boca.

17o.—Debe ser estético.

18o.—Por último, debe de ser de aplicación universal.

Desgraciadamente tal vez no sea posible que llenen todos estos requisitos; pero el Ortodoncista deberá cuidar que se apeguen, en cuanto se pueda, a las diez y ocho indicaciones anteriores.

CLASIFICACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

Se pueden clasificar en cuatro grupos:

1o.—FIJOS. Construídos con amalgama y una barra.

2o.—BANDADOS. Los cuales se fijan, como su nombre lo indica, por medio de bandas.

3o.—VACIADOS O FUNDIDOS. Hehos de metal.

4o.—REMOVIBLES. Fabricados con acrílico.

PRIMER TIPO.—Como ejemplo de los de este grupo tenemos el mantenedor de espacio amalgama-barra. Este aparato tiene indicaciones para los casos de pérdida prematura de los molares cuyos dos dientes adyacentes necesitan de una restauración Clase II de amalgama.

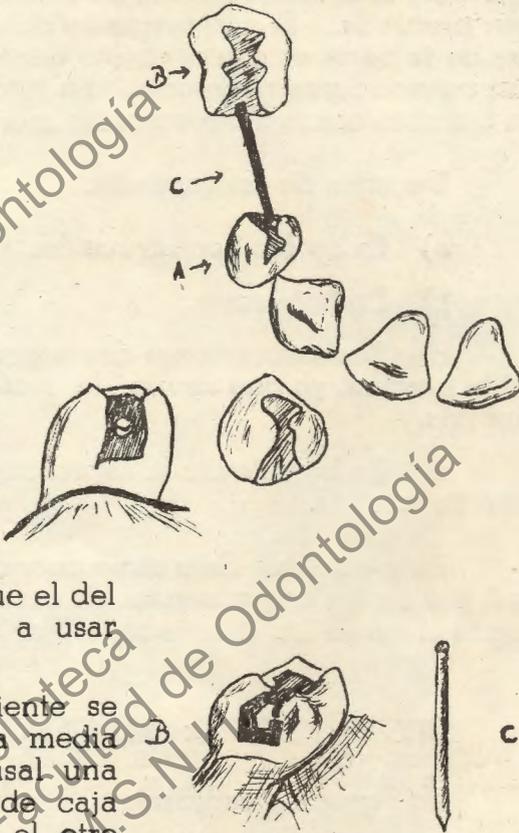
DESCRIPCION.—Una barra mantiene el espacio. La barra es retenida por una obturación de amalgama Clase II de cada lado en los dientes adyacentes al espacio.

CONSTRUCCION.— Se prepararán las piezas haciendo la consabida caja y la obturación, teniendo cuidado especial de que ésta tenga la mayor retención posible.

Una vez consolidada perfectamente la amalgama de las dos obturaciones, se harán en éstas las dos retenciones para la barra. En cada una de las 2 piezas soportes se hará la retención en forma de agujero cilíndrico a un milímetro del nivel oclusal en el campo de la amalgama y el cual deberá tener el mismo diámetro en la amalgama que el del alambre que se va a usar en la barra.

En el otro diente se deberá preparar a media altura cervico-oclusal una cavidad en forma de caja donde se colocará el otro extremo de la barra.

El alambre que se va a emplear puede ser de cualquiera de las aleaciones que se usan en los aceros inoxidables para la cavidad bucal. El tamaño del alambre debe ser exactamente igual al del espacio entre las dos perforaciones hechas en las amalgamas. El fragmento de alambre que servirá de barra se afilará en punta cónica y en forma que ajuste perfectamente en el otro agujero y con aplicación de barniz. El otro extremo descansará en la caja de la otra pieza dentaria



soporte, y una vez colocado, se obturará con amalgama bien prensada. El barniz que se pone en los dos extremos de la barra es con el objeto de facilitar su remoción cuando fuere necesario. En este caso se completan las obturaciones nuevamente con amalgama.

Ventajas de este aparato.

- a) Es de fácil construcción.
- b) De bajo costo.
- c) Las obturaciones desempeñan a la vez una doble función, ya que sirven de restauración y como soportes.
- d) La barra evita la supraerupción de los dientes antagonistas.

Desventajas. Solo sirve cuando hubiere necesidad, por caries preexistentes, de restauraciones de segunda clase en los dientes soportes.

SEGUNDO TIPO: BANDADOS.

Este grupo comprende:

- a) El mantenedor de espacio BANDA-ARGOLLA U OJAL.
- b) El mantenedor de espacio BANDA - BARRA DE ALAMBRE.
- c) El mantenedor de espacio BANDAS-TUBO.
- d) El ARCO-LINGUAL.

Estos cuatro tipos se prestan a múltiples combinaciones, pero básicamente son solo cuatro.

Mantenedor de espacio BANDA-ARGOLLA U OJAL.

Este aparato está indicado cuando se necesita conservar el espacio correspondiente a uno o más dientes posteriores de la misma hemiarcada, bastando para sostenerlo una sola pieza de soporte.

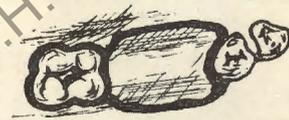
DESCRIPCION.

Consta: De una banda adaptada al diente soporte.

De un ojal hecho de alambre (loop de los americanos) o sea una barra doble que se inicia en la banda y va hasta el diente más próximo de la misma hemiarcada para dar vuelta generalmente en la cara distal de la pieza y apoyándose en ella, pero sin envolverla.

CONSTRUCCION.

El diente posterior inmediato al espacio es el que recibe la banda. Esta puede fabricarse con algún metal precioso o con material ortodóncico resultando este último mucho más económico naturalmente y por lo mismo preferible.



La banda o anillo se hace con cinta ortodóncica o con anillos prefabricados, buscándose el que mejor ajuste o haciéndole las modificaciones que fueren necesarias. Si se trata de banda ortodóncica, se cortará un tramo mayor que el diámetro de la pieza por circular en la que, una vez adaptada y lo mejor que la anatomía de la misma lo permita, se juntan las puntas formando un ángulo recto con el cuerpo de la pieza dentaria, presentándose la una contra la otra para allí soldarlas; (Spot Welding). Luego se doblan hacia cual-

quier lado haciéndolas ajustarse totalmente al cuerpo y soldándolas en él con los alicates de banda (Kórbitz).



En caso de que se quieran fabricar de oro se utilizará lámina de este metal de 0.030, siguiendo la misma técnica anteriormente descrita.

Siempre será preferible hacer la construcción de estas bandas fuera de la boca o sea en un modelo, producto de una buena impresión de la pieza. Créo que el modelo que dará mejor resultado será el hecho con Acolite por tener mayor resistencia que los materiales tipo yeso.

Una vez construída la banda se coloca en la boca del paciente para comprobar su exactitud; si ésta es satisfactoria, se procederá a tomar una impresión con Alginato de la hemiarcada con una cucharilla individual, debiendo estar puesta la banda en su lugar para que en la impresión salga incluída también. Después se correrá ya sea con algún yeso-piedra o con Cristobalita o investidura gris.

Ya obtenido el modelo se colocará el alambre el cual, para facilitar su adaptación, será preferible que tenga la forma de una herradura con sus puntas dobladas en dirección a la cara oclusal de la pieza y haciendo una concavidad para que descansen en la cara distal de la otra pieza. Las puntas del alambre utilizado pueden soldarse en el anillo, tanto en el lado correspondiente a la cara proximal de la pieza que lleva el anillo o a la altura del tercio medio de las caras bucales y lingual o palatina, (sobre el anillo).





El alambre deberá tener, al ajustarse, la suficiente apertura o amplitud para dejar que la pieza a la que se le guarda el espacio pueda hacer erupción sin dificultad. Este alambre deberá ser lo suficientemente resistente para aguantar todo el peso de la función masticatoria; bastando un alambre Wipla de 1.2 mm.

Construido este retenedor, se lleva a la boca del paciente y se fija con cemento de oxifosfato de zinc por medio de la banda. Como este retenedor durará varios años, debe examinarse con la frecuencia que cada caso requiera, y cada año se ha de sacar para fijarlo nuevamente con cemento.

En los molares, cuyas coronas solo han salido parcialmente, se colocan, en vez de bandas enterizas, una banda a tornillo con la espiga del lado labial, porque así se sostiene mejor. Pero entonces es más fácil que se despegue la banda y que se estropee el diente por caries; lo que se evitará a toda costa. De ahí la necesidad de un control más frecuente: dos veces al mes.

Ventajas de este Retenedor:

- 1o.- Es de fácil construcción.
- 2o.- Es generalmente barato, si no se hace de oro.
- 3o.- Puede mantener el espacio de uno o más dientes faltantes en la misma hemiarcada.



4o.- No es urgente su remoción inmediata cuando empiece la erupción del o de los dientes sucesores.

5o.- Basta un diente nada más para detenerlo y estabilizarlo.

Desventajas:

1o.- No reproduce la oclusión funcional; por lo tanto, no permitirá el uso de ese espacio para una correcta masticación.

2o.- Solo sirve para uno o dos dientes de la misma hemiarcada.

3o.- No evita la supraerupción del diente antagonista.

MODIFICACIONES. que se pueden realizar en este mantenedor de espacio:

1a.-En lugar de banda puede usarse una corona. Pero ésto exige una preparación del diente soporte; siempre que éste esté muy cariado (y solamente que la raíz se encuentre ya bien formada).

La corona da mayor estabilidad al aparato.

2o.—Puede utilizarse una incrustación en lugar de la banda cuando la pieza soporte tiene caries en dos o tres caras y una de ellas es la oclusal. Ej.: Una M. O. D. ó una M. O. ó O. B. D. ó M. O. B.

3a.—Hay mantenedores prefabricados; pero éstos tienen la desventaja de no ir en contacto con la encía, sino que están despegados y pueden romperse o sufrir torciones con facilidad, aparte de que retienen parte de los alimentos.

4o.— Al construirse la barra puede ponersele terminal en rosca y la otra en tuerca para en esta forma poder aumentar o disminuir el espacio según las necesidades.

MANTENEDOR BANDA-BARRA DE ALAMBRE.

Descripción.—Está construído también con una banda en las mismas condiciones que el anterior y la única diferencia es que en éste la barra de alambre es más gruesa que el "loop" y por lo tanto más rígido; siendo en este caso únicamente una barra y no dos nunca, yendo soldada en el centro de la cara de la banda correspondiente a la cara proximal de la pieza soporte.

Construcción.—Se toma la impresión de la hemiarcada por restaurar, se corre en yeso-piedra, se construye la banda, se mide la distancia exacta entre cara distal y proximal de las piezas que limitan el espacio y se rebaja el grueso de la misma barra para soldar en "T" en uno de sus extremos un pedacito que servirá para abrazar la pieza que no lleva la banda y a la altura del tercio medio de su cara distal, sin apoyarse en la oclusal y sí un poco en la bucal y en la lingual o palatina.

Ventajas:

Ser más sencillo que el aparato anterior.



Desventajas:

1a.-Ser sumamente rígido.

2a.-Es fácilmente deformable por el niño.

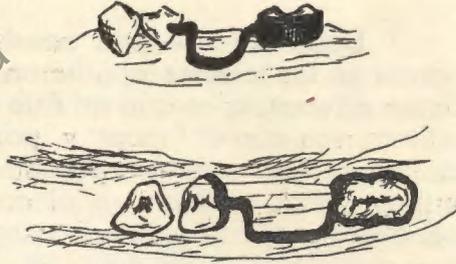
3a.-No suple la función masticatoria.

4a.-No impide la supraerupción del o de los dientes antagonistas.



Modificaciones.

En lugar de ser la barra recta y de colocarse en la línea media del borde gingival del espacio, puede apoyarse también en la encía por la cara bucal, teniendo el extremo contrario al de la



banda forma de pata de cuervo para que descansa en la cara oclusal de la pieza, dándole así mayor resistencia, menor rigidez y que no interfiera en la erupción del diente al que se le guarda el espacio.

Mantenedor BANDAS TUBO

Descripción y uso.

Este aparato es aconsejable en los casos de pérdida de molares cuando la arcada dentaria necesita crecer aún y por lo mismo conservarse un espacio mayor para las piezas que harán erupción posteriormente; siendo indispensable la existencia de dos piezas soportes las cuales irán bandadas.

Construcción.

Se adaptan sendas bandas a las piezas soportes colocándolas sin cementar en sus respectivos lugares; se toma una impresión con alginato y en la que posteriormente irán las bandas, para ser corrido el modelo con investidura gris o yeso-piedra en el que, una vez bien fraguado y seco, se medirá la distancia del espacio por conservar a la altura del tercio medio de las caras distal y mesial. Se recorta un pedazo de tubo y

uno de sus extremos se soldará en la cara proximal de la pieza, sobre la banda y en el centro de ésta. En el centro de la banda del tramo que corresponde a la cara distal de la otra pieza soporte se soldará un pedacito de tubo cuyo diámetro anterior sea un poquito mayor que el correspondiente al tubo que alojará dentro. (Fig. a).

Se retira del modelo y se prueba en la boca, y una vez comprobada su exactitud, se fija con cemento de oxifosfato de Zn. (Fig. b).



Ventajas:

1a.—Tiene mayor estabilidad por contar con dos bandas de anclaje.

2a.—Se evita la distorsión de las piezas soporte por no estar soldadas las piezas dentarias y quedar, por consiguiente, un tanto cuanto libres.

3a.—Puede abarcar un espacio desdentado mayor en la misma hemi-arcada.

4a.—Permite la apertura, aunque no el estrechamiento del espacio guardado.

Desventajas:

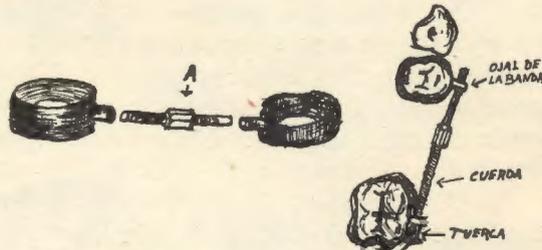
1a.—Es de construcción más complicada.

2a.—Puede interferir con el o los dientes al hacer erupción, debiendo ser removido a tiempo.

Modificaciones:

Perfeccionando este aparato, en cuanto a su funcionalidad, aunque complicando más su construcción;

seguiremos los primeros pasos y una vez logradas las dos bandas, ya en el modelo se les soldará sendos trocitos de tubo con cuerda interior, una derecha y otra izquierda y que coincidan con las del tubo, que tendrá también roscas derecha e izquierda, a parte de un aplastamiento en su parte media para poderlo mover con las pinzas y poder en esta forma abrir o cerrar el espacio, según el caso. (Fig. A).



Horkhaus lo diseñó soldando en las caras bucales sobre las bandas los trocitos de tubo, uno con cuerda

y el otro no, y en medio sosteniendo el espacio el tubo con cuerda en un lado y el otro girando libre sobre el otro trocito, estando el tubo alojado en su interior.

MANTENEDOR ARCO LINGUAL.

La Escuela del Movimiento en masa diseñó, entre otros muchos aparatos, el Arco Lingual el cual está basado en lo asentado por Case quien comparó el diente que hay que mover con un poste que está empotrado en terreno blando y demostró que con el movimiento de vaivén este poste se inclina al rededor de la porción empotrada en tierra. Esto le hizo suponer que usando el arco de Angle los dientes se inclinarían siempre; por lo que preconizó el "bodily movent", el movimiento en masa. Y así Case hizo su arco con bandas y espigas, aplicando fuerzas lo más distante posible del eje mayor de los dientes o longitudinal.

Angle fué al principio reactivo a la idea del movi-

miento en masa; pero convencido más tarde, construyó en 1912 el "Working retainer" (aparato de espiga y tubo); mas fué tan complicado que no se vulgarizó. Más tarde diseñó el Arco-Cinta vertical que consistía en un arco plano de oro platinado muy elástico, de 0.55 mm. de grueso por 0.9 mm. de ancho, cuyos extremos también planos tenían rosca y se fijaban a los molares por medio de bandas roscadas muy finas.

Como en este aparato el arco se ajusta perfectamente a los anclajes de las bandas, los dientes sufren la presión en masa sobre la corona y raíz, juntas o por separado; debería tenerse cuidado de desarrollar fuerzas muy suaves que actuarán como excitantes en el desarrollo del maxilar. Por tal motivo Angle lo perfeccionó no siguiendo todas las irregularidades de la arcada, sino dejándolo algo separado de los dientes (fuera del alineamiento), hasta que éstos o éste ajusten su anclaje en el arco. Así la fuerza es considerablemente más suave sobre el diente que por medio del anclaje rígido.

A pesar de lo complicado, no sólo en su construcción sino en su aplicación, este aparato ha tenido gran número de adeptos usándose mucho debido a su efectividad y aboliendo casi completamente el uso de cuñas o de aparatos vegetales que producen con mucha frecuencia resultados muy desagradables como la torsión de las piezas dentarias.

Posteriormente Robinson, Mac Coy Griffin y el mismo Angle utilizaron el arco en sentido horizontal, es decir, en el mismo plano que los molares, quedando su canto contra la cara labial de la de los dientes (edge-wise-arch); haciendo el anclaje de los dientes que hay que mover mediante piezas en las que encaja exactamente del arco-cinta.

Las dimensiones de este arco-cinta son 0.56 x 0.71 mm.

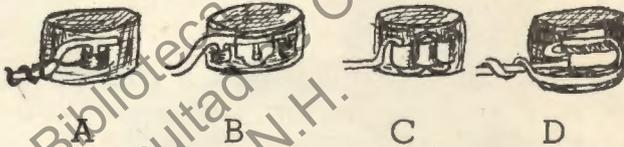


El arco-cinta tiene la ventaja de corregir anomalías en un corto lapso de tiempo. Pero insisto en que es sumamente complicado y lo es más mientras más eficiente.

Morshon construye el arco lingual componiéndose de las siguientes partes:

1a.—El arco principal de 0.7 a 1 mm. el que sirve de base a los resortes y solamente se le da tensión cuando los molares de anclaje (o molares de leche) deben moverse también. En este caso debe de ser más delgado y por consiguiente, más elástico.

2a.—El anclaje mediante el cual se fija el arco principal a las bandas de los molares. La forma de



introducir el arco es casi siempre vertical. A pesar de los numerosos anclajes contruidos, ha sobrevivido con todas sus desventajas el anclaje de Morshon, de media caña, con cierre corregido.

Tiene especial importancia la seguridad y estabilidad del anclaje que no debe moverse en absoluto; pues de otra manera se produce un movimiento en la región anterior del arco que imposibilita la acción de los resortes. La mayor parte de los cierres fracasan por esta razón.

El anclaje de doble espiga (de Morshon) ha sido

fabricado por la Casa Degussa, de una pieza y siempre de la misma forma; para facilitar su soldadura a la banda del molar, va acompañado de una planchita de soldadura. (Ej. anterior B).

El empleo creciente del acero inoxidable ha propiciado la construcción de una serie de cierres, entre los que podemos señalar como los más acreditados los de las figuras A, B, C, y D. (Las figuras inmediatas anteriores).

c) — Los resortes, verdadera parte activa del arco lingual, se construyen con aleaciones de metal sumamente elásticos y de 0.4 y 0.5 mm. de diámetro. Deben soldarse al arco principal, de tal forma que conserven por completo sus propiedades de elasticidad. Las aleaciones de oro platinado son, a pesar de su soldadura, los más apropiados. Pueden usarse también las aleaciones de plata-paladio.

Con un poco de práctica es posible conseguir, por medio del acero inoxidable, soldaduras resistentes. Para ello es necesaria una llama puntiaguda y de muchas calorías.

La pérdida de elasticidad que experimenta la región de la soldadura se compensa enrollando una o varias veces el alambre al rededor del arco principal. Janse comprobó que esta soldadura no es suficiente para fijar el resorte, por lo que algunos ortodontistas se valen casi exclusivamente de medios mecánicos de fijación y no de soldadura.

Los resortes se apoyan con una presión suave (de 1 á 5 grms) sobre las caras linguales de los dientes, y producen un estímulo continuo sobre éstos en una dirección determinada de antemano. (Anclaje de contacto).

Se han construido infinidad de tipos de resortes, los que en realidad pueden reducirse a tres grupos los cuales debe dominar perfectamente el Ortodencista.

d) — Espigas de sostén, las cuales mantienen los resortes en su posición junto al cuello de los dientes, impidiendo que aquellos resbalen. (Figs. A, B y C).

El arco lingual es poco usado como mantenedor de espacio, y si acaso se usa, es en la siguiente forma:



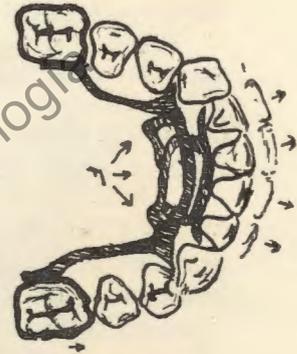
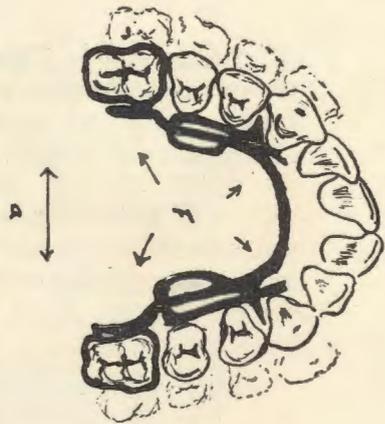
Ventajas:

1a. — El arco lingual es de los de mejor funcionamiento hasta nuestros días en Ortodoncia; pues hay una gran libertad del anclaje sobre los dientes.

2a. — Puede usarse bilateralmente.

3a. — Conserva la estética propia, pues casi va oculto.

4a. — Larga duración.



5a.—Casi no hay que hacerle modificaciones durante el tratamiento.

6a.—En Ortodoncia tiene la propiedad de transmitir casi todos los movimientos necesarios; pues estimula el crecimiento de los maxilares y el alineamiento de los dientes.

Desventajas:

1a.—Su construcción es complicada.

2a.—Su empleo requiere conocimientos adquiridos mediante la práctica.

3a.—El paciente puede distorcionarlo.

3o.—TIPOS FUNDIDOS.

Estos son construídos con metales preciosos o con las aleaciones ortodóncicas ya conocidas, (cromo, cobalto, etc.) que son de bajo costo, más ligeras y tan eficientes como los primeros.

Indicaciones.

Willet los recomienda en los casos en los que hay pérdida prematura de un molar deciduo con piezas contiguas.

Descripción:

1o.—Los dientes soportes se preparan antes de la aplicación de las coronas fundidas respectivas.

2o.—La corona posterior en su cara proximal tiene una prolongación horizontal a la encía, y en el extremo libre termina en ángulo recto, con dirección a la encía, la punta que es pequeña.

3a.—La corona de la pieza soporte anterior tendrá una caja donde se va a depositar la punta de la barra.

4a.—La barra no tiene movimiento de lateralidad ni de desplazamiento a oclusal, por ser rígida y estar soldada, o más bien, por ser de una pieza con la corona, sin impedir el crecimiento de maxilar por no ir soldada a la otra corona.

Construcción.

1a.—La preparación propia de toda pieza a la que se le va a poner corona.

2a.—Las coronas se deben modelar separadas entre sí y aunque se fundan en una sola vez.

3a.—La barra puede modelarse junto con la corona soporte posterior o independientemente y después soldarse a ella. En la corona soporte anterior debe hacerse una caja al modelar para no tener que hacerla después de vaciada en metal.

Ventajas.

1a.—Evita la supraerupción del diente antagonista.

2a.— Permite la expansión del maxilar.

Desventajas.

1a.—Puede interferir con el diente al hacer su erupción, si no se retira a tiempo.

2a.—Su precio es elevado si se vacía en metal precioso.

3a.— Son pocos los casos en los que se recomienda su empleo.

Modificaciones.

1a.—Se puede sustituir las coronas por bandas.

2a.—En lugar de barra se puede modelar una pieza dentaria con la misma forma de unión, sin soldar el extremo.

3a.—Puede utilizarse una corona y una incrustación M. O. D. o dos incrustaciones M. O. D; pero sin soldar un extremo de la barra.

MANTENEDOR DE ESPACIO GUIA PARA LA ERUPCIÓN DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE.

(Casi exclusivo del maxilar inferior).

Este mantenedor de espacio está indicado cuando el segundo molar temporal es extraído antes de la erupción del 1er. molar permanente; sirviendo como guía para su colocación correcta en cuanto a posición y sitio.

Descripción.

Se construirá en la forma consabida la corona soporte, a la que se le modela una barra en su cara distal, horizontal a la encía y encorvándose hacia ésta hasta tocarla. Previa radiografía de la región, se indagará la distancia entre la cara distal de la 1er. molar temporal y la cara proximal de la molar permanente por hacer erupción.



Puede suplirse la barra guía fundida con un alambre soldado y que tenga una gran curvatura para evitar la irritación de la mucosa donde descansa.

También puede hacerse con banda, en vez de corona y con gancho de alambre, vaciado en una sola pieza.

Ventajas:

1a.—Es el mejor mantenedor y alineador o guía del 1er. molar, cuando falta el 2o. molar temporal.

2a.—Tiene buena estabilidad.

3a.—No hay supra-erupción del antagonista.

Desventajas:

1a.—Puede irritar la encía.

2a.—Resulta caro, vaciado en metal precioso.

Modificaciones:

W. Earle Craig, D. D. S. diseñó un mantenedor de espacio para cuando faltan los dos molares temporales de la misma hemi-arcada y ya ha hecho erupción la 1a. molar permanente sobre la cual pone una corona vaciada y un doble "loop". El "loop" exterior va de las caras bucal y lingual del molar al cuello correspondiente a la cara distal del canino, y el "loop" interior se colocará calculando previamente y mediante radiografía, el espacio que dejará la 1ra. premolar al hacer erupción, tiempo en el que se cortará el "loop" exterior, quedando únicamente el interior para conservar el espacio del 2o. premolar.

Ventajas:

1a.—No hace falta remover el aparato sino basta cortar el ojal mayor con un disco de carborundum al hacer erupción el 1er. premolar.

2o.—Por ir pegado a la encía no se dobla ni deforma.

Desventajas:

1a.—No impide la supra erupción del antagonista.

2a.—Su precio es alto, si se hace con metales preciosos.

TIPOS REMOVIBLES.

Estos generalmente, por lo económico del precio como por no haber inconvenientes, se construyen con acrílico.

MANTENEDORES DE ESPACIO DE ACRILICO

Indicaciones:

1a.—Para mantener el espacio en caso de pérdida bilateral de las piezas.

2a. En los casos de pérdida prematura de los incisivos temporales, si la radiografía revela anodoncia parcial de esas piezas, o por razones estéticas, aunque en éste caso ni es necesario ni recomendable.

3a. En los casos de pérdida prematura de dientes o de muelas permanentes.

Descripción.

1o. En el maxilar superior el aparato se apoyará sobre todo el paladar duro, adhiriéndose por cohesión que evita el uso de ganchos.

2o.--En la mandíbula el acrílico requiere ganchos o descansos, debido a la movilidad de los músculos. Es aconsejable reforzar el acrílico en el aparato por medio de una barra interna.

Construcción.

Las normas son las mismas que para la construcción de una placa.

Impresión.

Se hace el modelo (con el antagonista); se toma la relación (o mordida); se construyen placas vacías y con rollos de cera se reponen los lugares de los espacios; checando altura, y se construye con el sabido método para los acrílicos.

Ventajas:

- 1a.—Es un aparato muy versátil.
- 2a.—Restaura bien la función masticatoria.
- 3a.—Es de construcción fácil y por lo tanto, higiénico.
- 4a.—Si se afloja, se puede corregir rebasándolo.

Modificaciones.

A estas placas de acrílico se pueden añadir ganchos, muelles-espinales, tubos rampas, descansos, etc.

MANTENEDOR DE ESPACIO GUIA DE ACRILICO.

Puede utilizarse en los casos de pérdida prematura de los molares, ya sean temporales o permanentes.

Indicaciones:

1a.—Para mantener el espacio dejado por extracciones prematuras mono o bilaterales.

2a.—Como guía para piezas dentarias no erupcionadas.

3a.—En piezas dentarias.

Descripción:

Es un aparato de acrílico como cualquiera placa o removible, en la que pueden estar anatómicamente modeladas las piezas faltantes o suplidas por una barra que de la altura, ancho y largo del espacio.

Construcción:

Se toma la impresión de la boca por restaurar; se corre ésta con piedra artificial. Se toman radiografías de la región de la boca en tratamiento para poder localizar la posición de las piezas no erupcionadas para evitar una mala posición de estas últimas.

Mas o menos en el lugar correspondiente a la cara o caras de la o de las piezas, se pone una señal en el modelo de piedra artificial. Dicha señal nos indicará hasta dónde cortaremos distalmente en el modelo.

Con una navaja se hace un desgaste en forma de plano inclinado desde un medio centímetro antes de llegar a la marca y cuya parte más honda debe quedar a su mismo nivel, teniendo una profundidad de tres milímetros; presión que se ejercerá sobre los tejidos mucosos una vez terminada y colocada la placa. Los tejidos de la boca de un niño podrán soportar la compresión sin perjuicios, siempre que esa porción de la placa no quede con bordes cortantes sino muertos y perfectamente pulidos.

MANTENEDORES DE ESPACIO ACTIVADOS.

Pueden emplearse en los casos en los que hay que recuperar el espacio perdido por extracciones prematuras de piezas intermedias

Indicaciones:

1a.—Cuando el espacio está comprendido entre dos piezas que lo limitan.

2.—Si el espacio se está reduciendo por desviación de las piezas que lo limitan.

3a.—Puede usarse unilateral o bilateralmente; siendo más estable en esta última forma.

La pérdida del espacio se debe generalmente a un corrimiento de la molar permanente hacia mesial.

Cuando el espacio se ha reducido y radiográficamente vemos la presencia de la o de las piezas permanentes (sobre todo en el caso frecuente de las premolares); se debe recuperar lo más pronto posible.

Descripción:

Es una placa de acrílico y la silla de este material que ocupa el espacio por suplir, llevando incluido un resorte de alambre en forma de "U" cuyas extremidades dobladas para retensión deben ir una hacia mesial y otra hacia distal de la silla; debiendo quedar un resorte sobre vestibular y el otro sobre palatino ó lingual.

Construcción:

Se procede, como de costumbre, a la construcción de la placa, desde impresión hasta pulido; sin olvidar que lleva incluido el resorte de alambre el cual

se dobla convenientemente para formar curvas, lingual y bucal, que extenderán gingivalmente el bloque de acrílico.

Terminada la placa, se divide el bloque o silla de acrílico transversalmente en dos partes; con un corte de lingual o bucal, quedando dos partes retenidas por los resortes, una mesial y otra distal. El corte puede hacerse con disco de carborundum.

La tensión de los lazos del resorte separará estas dos partes, por lo que, al colocar este aparato en la boca, hay que comprimir las dos partes uniéndolas. Ya colocada, los lazos tendrán que volver a su forma abierta, y como el acrílico de la porción distal de bloque partido hace contacto con mesial del molar, lo estimulará a moverse distalmente.

Abriendo gradualmente y más los lazos y acuñando luego el bloque en su lugar, la molar puede ser enderezada y movida distalmente a fin de recuperar el espacio necesario.

No hay peligro de que los otros dientes se desplacen hacia distal, pues presentan mayor resistencia por ser varios y por la misma estructura alveolar.

En el maxilar superior el paladar contribuye también a esa resistencia.

Una vez lograda la recuperación del espacio y que ya no se necesita ejercer ninguna fuerza más sobre la pieza desalojada, se quitan los resortes a la silla y se hace una reparación para usarla solamente como mantenedor de espacio hasta que la pieza por erupción lo requiera.

Si se tratara de varias piezas, se podría seccionar

aun el bloque de acrílico para servir de guía a la que hace su aparición. No conviene poner el resorte al cocer el acrílico, sino hasta una vez terminada la placa, y fijarlo con acrílico rápido, o hacerlo con toda la placa de acrílico rápido, y prensarlo en la mufla para que la placa tenga mayor resistencia y el resorte conserve su elasticidad; pues este acrílico no requiere hervirse, como sabemos.

Este tipo de mantenedor de espacio con acrílico es de costo bajísimo; es estético funcional y de fácil construcción. Además, a criterio del Dentista General, pueden lograrse infinidad de tipos prácticos y sumamente eficientes.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

BIBLIOGRAFIA

Odontología en niños.- Dr. Jhon Charles.

Ortodoncia Preventiva Práctica.- Dr. Oscar Martín.

La Escuela Odontológica Alemana. 4o. Tomo.- Dr. Christian Bruhn.
Director de la Academia de Medicina de Düsseldorf.

La Ortodoncia y sus relaciones con lo estético y lo social.- Revista
A. D. M. Julio y Agosto de 1951. Dres. Vázquez y
Ma. T. Romero.

Nuevo diseño de Mantenedores de Espacio.- Dr. Gustav Korkhaus.

Ortodoncia Preventiva.- Dra. Agustina Egurrola Miñaur.

Ortodoncia.- Pullen, Herbert A.- D. M. D. F. A. C. D.

Ortodoncia.- Dr. Herbert Hofrath.

Tratado de Ortodoncia.- El Movimiento en Masa.- Dres. H. de Cos-
ter, Charlier, Friel. Bell, Nevrezé.