

29.355



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO EN ORTODONCIA
PREVENTIVA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

Carlos Lorenzo Genchi Solís



México, D. F.

1982

CAPITULO I

METODOS QUE SE USARAN PARA LA ELABORACION DE EL DIAGNOSTICO

- A.- Historia Clínica
- B.- Modelos de Estudio
- C.- Estudio Radiografico
- D.- Fotografias de la Cara

CAPITULO II

DIFERENTES TIPOS DE ANALISIS.

- A.- A- Bolton
- B.- A de Planos Terminales
- C.- A- de Dentición Mixta
- D.- A- de Longitud de Arco
- E.- A- de Moyers

CAPITULO III

ORTODONCIA PREVENTIVA

- A.- Introducción
- B.- Importancia de las extracciones en la Dentición Mixta.

CAPITULO IV,

A P A R A T O L O G I A,

- A.- Introducción
- B.- Clasificación de Mantenedores de espacio
- C.- Indicaciones para Mantenedores de espacio

- D.- Requisitos para la colocación de Mantenedores de espacio.
- E.- Mantenimiento de espacio en segmento anterior superior e inferior.
- F.- Mantenimiento de espacio en segmentos posteriores.
- G.- Construcción de los mantenedores de espacio.

CAPITULO V.

INSTRUCCIONES A LOS PADRES Y PACIENTES.

P R E F A C I O

Durante el desarrollo del tema DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO EN ORTODONCIA PREVENTIVA, tengo la pretensión de ofrecer al lector, una recopilación de datos que a mi juicio son muy importantes durante el desarrollo de la práctica de ----- ODONTOLOGIA.

En el momento actual no se sabe o bien no puede medirse, cuan importante y vital es para la salud del niño y -- del adulto, la correcta y adecuada masticación. Sin embargo debe considerarse un fuerte eslabón en la cadena o secuencia_ del proceso digestivo total,

La incapacidad para masticar alimentos, ya se deba_ a procesos cariosos, pérdida prematura de piezas dentales, re tención de dientes desiduos o permanentes. Son factores que intervienen directamente las maloclusiones, con un respectivo patrón fisiológico muscular modificado, y en ocasiones llega_ a interferir con la conducta del niño, creando hábitos musculares anormales.

Esta es la responsabilidad del Cirujano Dentista, - de detectar dichas anomalías durante el desarrollo de la dentición desidua o primaria y la dentición mixta.

INTRODUCCION

En la Dentición Mixta, el éxito o el fracaso de un tratamiento, depende de la elaboración de un buen o malo --- diagnóstico. Cabe señalar que cuando se trata de una Denti- ción Mixta, en un gran mayoría de casos, no podemos hacer -- una evaluación definitiva y poder predecir un resultado posi- tivo. Puesto que esto involucra una serie de mecanismos de crecimiento y desarrollo que nosotros debemos evaluar para - llegar al punto ideal mas cercano al diagnóstico.

Puesto que es responsabilidad del Cirujano Dentis- ta estar aletar a cualquier situación que permita tratamien- tos inmediatos, para prevenir maloclusiones mas serias.

Sin embargo si podemos llevar un control radiogra- fico, el cuál nos orientará si hay que seguir con la misma - aparatología o si hay que hacer ajustes o desechar el apara- to por otro mas funcional,

CAPITULO I.

METODOS QUE SE USARAN EN EL DIAGNOSTICO DE ORTODONCIA - PREVENTIVA.

A).- HISTORIA CLINICA:

Generalmente se compone, de la historia médica e historia dental .

La historia médica, por medio del interrogatorio nos puede proporcionar datos importantes. Es conveniente registrar en él las diversas enfermedades de la infancia, - alergias, operaciones, malformaciones congénitas, enfermedades de la familia cercana. Registro de los medicamentos que se le han suministrado o si se le esta suministrando - uno o varios, tambien se deberán registrar lo que puede ser muy significativo, especialmente si se le ha suministrado corticosteroides u otros extractos endócrinos, antecedentes personales no patológicos que tambien podemos detectar los en caso de haberlos. Estado actual del paciente, antecedentes actuales de aparatos y sistemas generales.

También sería de mucha utilidad hacer un examen dental a los padres del niño, debido al papel importante - que desempeña la herencia.

Las anomalías dentarias de los progenitores o familiares son factores que se tomaran en cuenta de nuestro diagnóstico. Tipo de alimentación durante la lactancia y que tiempo se alimentó de leche materna. Erupción dentaria, fecha de la primera erupción dentaria y la última erupción dentaria,

Hábitos bucales anormales, como chuparse el dedo, morderse las uñas, labios u otros objetos, proyectar la lengua hacia los dientes anteriores. Conviene tambien anotar,

si el niño es respirador bucal.

Esta serie de datos nos puede ser útil para la obtención de un buen diagnóstico.

EXAMEN CLINICO:

Gran parte de los datos necesarios para realizar nuestro tratamiento preventivo pueden ser registrados por nosotros mismos durante la primer visita. Es entonces -- cuando el desarrollo del sentido del diagnóstico es de utilidad.

Es necesario enfatizar que el Cirujano Dentista puede proporcionar un servicio tan significativo sin tener que emplear instrumentos especiales, sino s-lo utilizar -- sus conocimientos y poderes de observación.

El Cirujano Dentista, puede determinar el crecimiento y desarrollo del paciente, salud de los dientes y tejidos circundantes, tipo facial, equilibrio estático, -- edad dental, postura y función de los labios y lengua, tipo de oclusión, pérdida prematura o retención de dientes.

Para el examen inicial el Cirujano Dentista necesita, un espejo bucal o un abatelenguas, explorador, un micrómetro de Boley, papel de articular, dedos sensibles y una imagen mental de lo que deberá ser normal para cada paciente en particular,

Las observaciones clínicas es indispensable registrarlas en la historia clínica,

b) MODELOS DE ESTUDIO:

UTILIDAD: Permiten conocer los detalles observados en la boca,

Por otra parte constituyen elementos de guía y de control, ya que los modelos que se toman, se pueden comparar periódicamente con el progreso del tratamiento o culminación del mismo. Los modelos de estudio constituyen el registro mas valioso de la labor realizada.

Los modelos deben de mostrar los mas pequeños detalles anatómicos; como piezas dentarias, procesos alveolares, forma de inserción de los frenillos, altura completa de la bóveda palatina.

En conclusión, es uno de los factores mas importantes para la elaboración de nuestro diagnóstico.

TECNICA PARA LA ELABORACION DE LOS MODELOS DE ESTUDIO.

El método que se sigue para la toma de impresiones es el mismo que se toma en la mayoría de los casos, teniendo en cuenta que hay que tomar una impresión lo mas fielmente posible. Se recomienda usar yeso piedra o cualquier otro tipo de material de dureza similar, para obtener modelos resistentes, ya que son consultados con mucha frecuencia y también con el propósito de guardarlos.

Por razones de estética se recomienda usar el yeso piedra blanco.

El modelo ortodóntico, consta de dos partes:

La región anatómica, que es la reproducción o copia de los dientes y regiones blandas, Y la otra parte, está constituida por el zócalo que sirve como sostén al primero,

ESTUDIO DE LOS MODELOS:

El estudio cuidadoso de los modelos, nos permite observar una serie de detalles que se pudieran pasar por --

desapercibidos en el exámen bucal.

Dos son los puntos fundamentales de estudio:
Los arcos dentarios y la bóveda palatina.

REGISTRO DE LA OCLUSION EN CERA:

Un dato valioso tambien es el registro de la oclusión en cera el cual nos va a permitir relacionar nuestros modelos de estudio superior e inferior correctamente en oclusión. Puede utilizarse para el registro de la oclusión en cera, cera rosa en una o dos capas que deber ser adaptada a la boca del paciente y posteriormente calentada para obtener dicho registro. Debemos estar atentos cuando nuestros pacientes que en la gran mayoría van a ser niños, realicen un cierre correcto ya que en muchos casos no lo hacen completo o tienden a realizar un movimiento de protusión,

Una vez obtenida nuestra oclusión en cera procedemos a articular nuestros modelos que ya han sido previamente recortados con características especiales en sus cortes.

C) RADIOGRAFIAS BUCALES:

En la actualidad un diagnóstico completo no puede prescindir de este valioso juicio,

La radiografía bucodental, es de gran valor en el diagnóstico precoz de anomalías, que se pueden agravar con el tiempo, ya que un tratamiento es mas sencillo y mas eficaz cuanto mas incipiente es la afección,

Así mediante la radiografía tenemos la facilidad de seguir la evolución cronológica de la erupción dentaria, adelantandonos con un tratamiento preventivo al anormal desarrollo dentario y óseo en caso de haberlo,

En Ortodoncia preventiva y en especial en el análisis de dentición mixta, es indispensable conocer perfectamente las imágenes radiográficas normales del aparato dento maxilar en las diferentes etapas de desarrollo, así como los distintos estados de la evolución cronológica de la erupción.

La radiografía además de ser un elemento de diagnóstico y pronóstico, es un elemento para comprobar los adelantos ortodonticos.

APLICACION DE LAS RADIOGRAFIAS EN EL ANALISIS:

Para determinar el grado de calcificación apical.

La calcificación de las raíces de los dientes finaliza en épocas determinadas de acuerdo a la formación de cada uno de los dientes. Pero existen casos en que la calcificación radicular no marcha de acuerdo a esas reglas sufriendo retardos que se hallan en íntima relación con las causas de orden general o factores locales diversos.

En las radiografías periapicales debemos observar, si ha habido reincidencia de caries en obturaciones anteriores, el tratamiento de conductos para valorar el tratamiento, también nos valemos de las radiografías para observar el número, forma y tamaño de las raíces de los dientes que vamos a utilizar como anclaje.

En el diagnóstico en Ortodoncia preventiva la interpretación radiográfica de los dientes retenidos y su posición intraósea,

La falta de germén de un diente ya sea caduco o permanente es muy importante,

Cuando hay ausencia de un diente caduco esto representa que existe una falta de desarrollo del maxilar en el ciclo correspondiente a la ausencia de esa pieza. Lo que nos permitirá colocar oportunamente un mantenedor de espacio activo, que nos evitará serios inconvenientes que produce la dentición del desarrollo del maxilar.

Y por último tenemos la posición de los terceros molares y la presencia de quistes y tumores.

D) FOTOGRAFÍAS DE LA CARA:

La fotografía de la cara es otro elemento valioso - de diagnóstico al igual que los modelos de estudio, las radiografías y la historia clínica.

En el caso de no poder tener radiografías cefalométricas vamos a hacer uso de las fotografías en las cuales vamos a hacer el análisis de perfil, en el cual haremos valorar la armonía de la cara y el equilibrio de las estructuras óseas las cuales nos indicarán si existe deficiencias de crecimiento o exceso de crecimiento de los maxilares o en los procesos alveolares. En las fotografías podemos observar también si existe equilibrio muscular,

Los cambios de la cara pueden ser muy satisfactorios y es en la fotografía donde vamos a poder observar estos cambios, incluso hasta el final del tratamiento se puede tomar otra fotografía al igual se pueden tomar otras medidas de estudio radiográfico para compararlas con las iniciales al tratamiento,

CAPITULO II

DIFERENTES TIPOS DE ANALISIS PARA LAS DISCREPANCIAS EN LOS TAMAÑOS DE LOS MAXILARES,

A).- ANALISIS DE BOLTON:

Bolton estudió las discrepancias en la interarcada en el tamaño del diente del maxilar y el tamaño del diente anterior de la mandíbula contra la del maxilar.

El estudio de estas proporciones ayuda a calcular aproximadamente la relación overbite y overjet después de haber terminado el tratamiento.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

Es la suma del diámetro mesio-distal de los doce dientes de la mandíbula divididos por la suma de los doce dientes del maxilar multiplicados por cien. Si la proporción excede de 91.3mm., la discrepancia es debida al exceso de material dental en la mandíbula.

La diferencia entre la medida actual y la medida deseada de la mandíbula, es la suma del exceso de material dental en ésta. Cuando la proporción es menor que 91.3mm., la diferencia entre el tamaño actual del maxilar y la medida deseada en la maxila, es la suma del exceso de material dentario en el maxilar.

Una proporción es calculada para las vías dentarias anteriores (caninos e incisivos). La proporción deseada anterior es 77.2mm., la cual será una relación ideal en el overbite. La angulación de los incisivos es correcta si el espesor labiolingual del borde incisal no es excesiva.

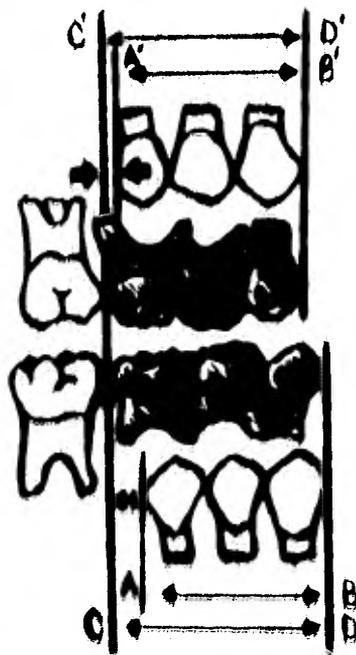
Si la proporción anterior excede de 77,2mm., hay un exceso de material dental en la mandíbula; si este es menor que 77,2mm., hay un exceso de material en el diente de la maxila. Cuando está considerada la extracción de los primeros premolares es útil, antes de la elección de dientes

para la extracción.

Para la extracción es conveniente averiguar los efectos de las varias combinaciones de extracciones en estas proporciones.

B) ANALISIS DE PLANOS TERMINALES:

Si observamos que la anchura mesio-distal combinada del canino deciduo inferior, el primero y segundo molar es como promedio 1.7mm., mas que la anchura mesio-distal combinada de los tres sucesores permanentes. El espacio "libre" en la arcada superior e inferior descrito por Nance, Como promedio la anchura combinada del canino inferior deciduo así como los primeros y segundos molares deciduos, es mayor a la de los sucesores permanentes. La dimensión dentaria decidua comparada con la de los permanentes en el maxilar superior es de solo 0.9mm. El desplazamiento mesial es, por lo tanto mayor en la arcada inferior, lo que con frecuencia termina en plano terminal recto.



Como indicó Nance, Existe menos diferencia en lo que respecta a la anchura en la arcada superior (diferencia en la anchura 1mm.). "Este espacio libre, existe en ambos lados en tal forma mediría como promedio 3.4mm., en la arcada inferior y como promedio aproximadamente 2mm., en la arcada inferior."

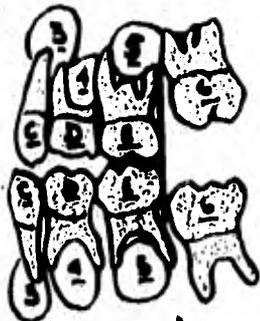
Si nos preguntamos; se puede utilizar este espacio en el apiñamiento de los incisivos: Primero cabe aclarar que, el espacio libre "varian considerablemente, dependiendo del tamaño de los dientes y de la relación proporcional de los dientes deciduos y permanentes." Además existe lo que Moyers a llamado "La relación del plano terminal recto" , -- con los primeros molares permanentes haciendo contacto cuspídeo, borde a borde. Este es un fenómeno transitorio del desarrollo normal y se ve en un gran porcentaje de los casos, Con el cambio de los dientes deciduos por los dientes permanentes, se presenta el desplazamiento mesial del primer molar superior ocupando el "espacio libre" y permitiendo que la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior haga contacto en el surco mesio-vestibular del primer molar permanente inferior.

El "espacio libre" constituye enlaces, una porción de la arcada reservada para permitir el ajuste de las arcadas superior e inferior durante el período crítico del cambio dentario, la utilización de éste espacio reteniendo los molares inferiores para obtener mayor longitud de la arcada en la porción anterior, muy bien puede convertir un problema de tendencia a la clase II, en una maloclusión en franca clase II división I,

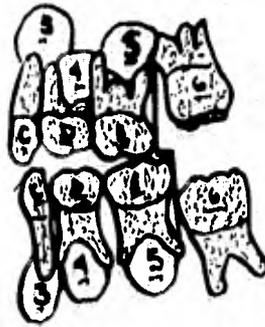
Moyers dice que un mínimo del 50% de las tendencias normales en desarrollo presentan una relación de plano terminal recto que se corrige por si solo cuando se pierden los molares deciduos, al final del período de la dentición -

mixta mediante la utilización del espacio libre.

Esta tendencia a la clase II puede ser acentuada por un escalón distal en caso de existir un patrón morfogénico clase II o una sobremordida incisivamente profunda con retrusión funcional resultante.



PLANO TERMINAL
AL RAS ERUPCIÓN
PRIMEROS MOLARES



ESCALÓN DISTAL
PRIMEROS MOLARES

Interferir con el ajuste de las cúspides y de los surcos, produce contactos primarios propiciando el bruxismo y los problemas funcionales.

La relación entre el canino deciduo inferior con el canino inferior permanente enteramente constante en el período del complemento de la dentición primaria, en algunos casos la superficie distal del segundo molar deciduo, cuando este es el caso el primer molar superior e inferior permanentes pueden erupcionar en una oclusión normal, en ésta temprana edad.

Ordinariamente los primeros molares permanentes erupcionan en una posición fija. Si el arco mandibular tiene un espacio primario, la erupción del primer molar permanente puede causar que el segundo molar y primer molar primario se muevan mas hacia mesial borrando el diastema entre lo mas bajo del canino primario y el primer

molar primario y permitiendo que el primer molar superior - erupcione en una oclusión normal.

La erupción del molar superior en una erupción -- normal después del primer molar inferior permanente, migra mesialmente y borra en la mandíbula el diastema entre el -- primer molar primario y la cúspide del canino.

C).- ANÁLISIS DE DENTICION MIXTA:

Este análisis nos proporciona el posible espacio_ en milímetros. También nos permite precisar la celeridad_ del apiñamiento (dentro de ciertos límites). Este método_ está basado en:

(Método de Nance, Ballard, Wellie y U, de Toronto).

La severidad de el apiñamiento deberá ser tal que el análisis de dentición deberá indicar una discrepancia de por lo menos 10 a 12mm., de exceso de tejido dentario creará un exceso de espacio en ese arco después de la erupción de dientes permanentes. Espacio que deberá ser cerrado -- por medio de mecanoterapia ortodóntica mayor.

RELACION ENTRE EL TAMAÑO DEL DIENTE Y ESPACIO DISPONIBLE (DENTICION MIXTA).

El propósito de éste análisis es evaluar la suma_ del espacio en el arco para los subsiguientes dientes permanentes y los ajustes oclusales necesarios.

Tenemos tres factores de importancia:

- 1) El tamaño de todos los dientes anteriores permanentes y el primer molar permanente,
- 2) Perímetro del arco.
- 3) Cambios esperados en el perímetro del arco, -- los cuales puede ocurrir con el desarrollo y crecimiento,

Muchos métodos de análisis de dentición mixta han sido sugeridos y todos coinciden en lo siguiente:

1) Aquellos en los cuales el tamaño sin interrupción de canino y premolares derivan del crecimiento del tamaño de los dientes permanentes que han erupcionado.

El método presentado aquí, que posteriormente describiré es apoyado por las siguientes razones:

1) Tiene un margen de error mínimo sistemático en el resto de cada error conocido.

2) Puede ser hecho con una rehabilitación igual en el principio por expertos, no presume un juicio clínico sofisticado.

3) No lleva mucho tiempo.

4) No requiere equipo especial o series radiográficas.

5) Puede hacerse con precisión razonable en la boca.

6) Puede ser usado para ambos arcos dentales.

La gente con dientes grandes en determinada parte de la boca tiende a tener dientes grandes en cualquier parte de la boca.

Moorraes y Reed, anotaron la variabilidad sobre los cambios de los dientes en la dentición permanente y las relaciones entre los grupos de dientes que estarán realmente muy altos, sin embargo la relación entre los tamaños de los incisivos y el tamaño de caninos y premolares con uno y otro lado de las áreas, es suficientemente alto para predecir mejor dentro de la suma de los límites del espacio requerido durante los procedimientos de administración del espacio.

Los incisivos inferiores han sido elegidos para - obtener la medida, ya que desde que erupcionan se miden con facilidad y exactitud.

Los incisivos superiores no son usados en los procedimientos de predicción, ya que tienen mucha variación en su forma y tamaño y su relación con los otros dientes es poco valiosa. Por lo tanto los incisivos inferiores serán - los que se tomen en cuenta para la predicción de superiores y posteriores.

Para el cirujano dentista son importantes las siguientes consideraciones:

Estudiar el mantenedor de espacio tras la pérdida prematura de dientes desiguos.

Debe pensar en términos de desarrollo de los arcos dentales y establecer una oclusión funcional.

Establecer el tamaño de los dientes aún sin erupción, principalmente los que se encuentran por delante de los primeros molares permanentes.

Debe tomar en cuenta la cantidad de movimiento mesial de los primeros molares permanentes, que se produce después de la pérdida de los molares deciduos y la erupción del segundo molar permanente.

En el análisis de dentición mixta por lo general - debemos de representar las siguientes reglas, para elaborar un diagnóstico correcto:

Contar los dientes, los cuales deben ser cuarenta y ocho (48), sumados a los veinte (20) deciduos y a los veintiocho (28) permanentes que se están desarrollando, lo que significa que debemos de contar con una buena serie radiográfica. Los dientes congenitamente ausentes o los supernumerarios son siempre un problema ortodóntico,

Se deben medir los dientes por su diámetro ó mesio distal,

Al igual que otras formas biológicas los dientes tienen tamaños distintos.

Ortodonticamente la medida mas importante es el ancho mesiodistal. Los dientes con anchos equivalentes mesiodistales, plantean siempre problemas ortodonticos.

Para obtener dichas medidas es recomendable usar el calibrador de Boley; para medir el espacio entre la superficie distal del incisivo lateral en la superficie distal del primer molar permanente. En este espacio deberá erupcionar el canino, el primero y segundo premolares.

Es también conveniente usar el calibrador en el segmento anterior; las medidas son sobre la línea media del incisivo central y la superficie distal del incisivo lateral. Esta medida no es la anchura de los dientes, significa el espacio que deben ocupar.

Usando y glandonos por la tabla de valores se puede calcular el ancho total esperado del canino y premolares en cada cuadrante.

Los anchos de los dientes no se miden en las radiografías ya que dichas medidas son erróneas y carecen de precisión para ser utilizadas en prácticas de Clínica.

Una vez obtenido el ancho ideal del canino y los premolares, lo comparamos con el espacio con el que contamos en cada cuadrante.

ANCHURA MESIODISTAL DE LOS DIENTES

<u>SUPERIORES</u>	<u>MEDIA</u>	<u>VARIACION 80%</u>
Incisivo Central	8.5	7.7-9.2
Incisivo Lateral	6.6	5.8-7.4
Canino	7.8	7.1-8.5
Primer Molar	6.9	6.3-7.5
Segundo Molar	6.6	6.0-7.2
<hr/>		
<u>INFERIORES</u>		
Incisivo Central	5.3	4.8-5.8
Incisivo Lateral	5.9	4.8-5.8
Canino	6.6	5.9-7.2
Primer Molar	7.0	6.5-7.6
Segundo Molar	7.0	6.4-7.6

El siguiente paso que vamos a efectuar es comparar el espacio que existe en cada cuadrante con que se cuenta -- para el canino y premolares. Así como el ancho total calculado para esos dientes, siempre existe un ligero excedente -- de espacio, puesto que el diámetro total, de los precedentes de los dientes deciduos es mayor que el diámetro total de -- los tres sucesores permanentes. Cuando el espacio es menor no es necesario esperar a que los dientes permanentes hagan -- erupción en una mala posición. Este procedimiento es de -- utilidad para poder intervenir tempranamente en numeros malo -- clusiones.

D) ANALISIS DE LA LONGITUD DEL ARCO:

a) ANALISIS DE NANCE:

Nance concluyó, como resultado de los completos -- estudios, que la longitud del arco dentario en la cara mesial del primer molar inferior permanente hasta la del lado opues -- to, siempre se acorta durante la transición en el periodo de la dentición al de la dentición permanente.

La unica vez que puede aumentar la longitud de ar -- co, aún durante el tratamiento ortodontico, es cuando los -- incisivos muestran una inclinación lingual anormal o cuando -- los primeros molares permanentes se han desplazado hacia me -- sial por la extracción prematura de los segundos molares de -- ciduos. Nance observó además que en el paciente medio exis -- te una deriva de 1.7mm., sobre los anchos combinados mesio -- distales de los primeros y segundos molares temporales infe -- riores y el canino respecto de los anchos combinados mesio -- distales de los dientes permanentes correspondientes; son -- mayores los dientes deciduos. Esta diferencia entre el an -- cho total mesiodistal de los arcos correspondientes sobre -- dientes deciduos, en el arco superior y los tres dientes per -- manentes que les reemplazan es de solo .9mm,

Moorrees.- Demostró que la pérdida de espacio en el maxilar inferior es de 3.9mm., en varones y 4.8mm., en mujeres durante el cambio de dentición.

Para hacer un Análisis de longitud de arco por el método de Nance, se requiere lo siguiente: Un compás, radiografías periapicales tomadas con cuidadosa técnica, una regla milimétrica, un trozo de alambre de bronce de 0.725mm y una tarjeta de 3x5cm., donde se anotarán las medidas y modelos de estudio.

Primero se mide el ancho mesiodistal de los 4 permanentes erupcionados. Como segundo paso se registrarán los anchos mesiodistales individuales. El ancho de los caninos y premolares inferiores sin erupcionar será entonces mediado en las radiografías. Desde luego hay que tener en cuenta que estas medidas son inexactas como ya había mencionado anteriormente. Si uno de los premolares estuviera rotado podrán utilizarse la medición del diente correspondiente con su antagonista.

Estos modelos nos darán el espacio que necesitamos para acomodar todos los dientes permanentes anteriores al primer molar.

El paso siguiente, es detectar el espacio disponibles para los dientes permanentes y esto lo podemos lograr de la siguiente manera. Se toma el alambre de 0.725mm., y se adapta el arco dental sobre las xaras cuadrante hasta la cara mesial del primer molar permanente de un cuadrante hasta la cara mesial del primer molar del cuadrante opuesto. El alambre pasará por las cúspides vestibulares de los dientes posteriores y sobre los bordes incisales de los dientes anteriores. Para mejor comodidad se puede adherir cera pegajosa al modelo para fijar el alambre. A esta medida se -

restan 3.4mm., que es la proporción que se espera se acorten los arcos por el desplazamiento mesial de los primeros molares permanentes.

Por comparación nosotros podemos predecir con bastante exactitud, la suficiencia o insuficiencia del arco de circunferencia.

Es recomendable adaptar el arco a la regla milimétrica y leer directamente.

E) ANÁLISIS DE MOYERS DE LA DENTICION MIXTA.

El análisis de Moyers tienen una cantidad de ventaj_{as}, Puede ser empleado en la boca o en los modelos de estudio y se puede emplear en las dos arcadas.

Moyers sugirió el siguiente procedimiento, Para determinar el espacio disponible para la erupción de los permanentes en el arco inferior.

1) Medir el diámetro mayor mesiodistal de cada uno de los incisivos inferiores, con ayuda de un calibrador de Boley y registrar la cifra.

2) Determinar la cantidad de espacio que se necesita para el alineamiento de los incisivos. Esto se puede lograr: Poniendo el calibrador de Boley en un lugar igual a la suma de los anchos del incisivo central e incisivo lateral izquierdos. Poner la punta del calibrador en la línea media y ver donde toca la otra punta en la línea del arco dental sobre el cuadrante izquierdo. Marcar el diente o sobre el modelo el punto preciso donde tocó la punta distal del calibrador de Boley. Esto representa el punto donde quedará la cara distal del incisivo lateral cuando esté correctamente alineado.

Repetir el procedimiento en el cuadrante opuesto.

3) Determinar la cantidad de espacio disponible para el canino permanente y premolares después alineados -- los incisivos. Esto se mide desde el punto marcado en la línea del arco hasta la cara mesial del primer molar permanente.

Esta distancia es el espacio disponible para los premolares y caninos permanentes así como para la adaptación del primer molar permanente.

Para predecir los anchos combinados de caninos y premolares inferiores es conveniente ayudarse con la tabla de probabilidades.

4) Ubicar el tope en la tabla inferior al valor del tope de la columna que más se aproxime a la suma de los cuatro mesiodistales de los incisivos inferiores, justo debajo de las cifras recién ubicadas está indicada la gama de valores para todos los tamaños de premolares y caninos que se dan con incisivos del tamaño señalado.

Por lo general se usa la cifra nivel 7.57 que se ha visto más práctica desde un punto de vista clínico.

5) Computar la cantidad de espacio remanente en el arco para la adaptación del primer molar permanente, que se resta la cifra del tamaño estimado del canino y premolares del espacio medido, De este valor se resta la cantidad que se espera se desplace mesialmente el primer molar permanente que se desplazará hacia mesial por lo menos 1,7mm,

Después de anotar todos los valores es posible establecer la solución en cuanto espacio en ambas arcadas,

Esta tabla de probabilidades para calcular el tamaño de caninos y premolares no erupcionados.

La tabla superior corresponde al arco superior. - Se mide y se resta la suma de los anchos de los incisivos permanentes superiores. Hallar el mismo valor en la columna horizontal superior. Leer hacia abajo en la misma columna, obtener el valor en los anchos separados para caninos y premolares en el nivel de probabilidades en el nivel que se desee emplear. Por lo general se emplea el 75%.

Los incisivos inferiores permiten predecir el tamaño del arco superior e inferior.

Dicho cambio es sobre registros de datos en el análisis de dentición mixta.

Los tamaños del diente son insertados en su posición correcta en el cuadro, después de las medidas calculadas en la boca.

El tamaño de los premolares y canino están tomados de un nivel de 755 probabilidades en probabilidad al cuadrado.

La edad en que se diagnostica esta alteración influye mucho sobre la resolución terapéutica. No se ha demostrado ninguna alteración importante sobre los tamaños de los dientes de la primera dentición y la de la dentición permanente.

Dentro de la dentición mixta cuando los incisivos centrales y laterales superiores son exageradamente grandes, puede presumirse con seguridad que todos los dientes permanentes que harán erupción serán grandes. Proporcionando un cálculo exacto de los diámetros mesiodistales de caninos,

primeros y segundos premolares que se esperan en cada arco dentario. Hay que recordar que el crecimiento está ocurriendo en los maxilares y en la mandíbula, principalmente en las porciones posteriores de cada hueso cuando se han diagnosticado dientes grandes en la dentición permanente, el Cirujano Dentista debe concretarse a efectuar estos dos procedimientos:

1) Mantener la cantidad mínima de espacio en los segmentos laterales para el canino, primero y segundo premolares.

2) Colocar, tan pronto como sea posible los dientes que van haciendo erupción en la posición definitiva -- deseada.

CAPITULO III

ORTODONCIA PREVENTIVA.

A) INTRODUCCION:

El término Ortodoncia preventiva, se refiere a -- los procedimientos de preservación del largo de la arcada -- siendo el propósito de la misma mejorar la --- oclusión y mantener espacios edentulos. Puede diferenciarse de la Ortodoncia en sí, por su alcance y limitaciones.

Ortodoncia preventiva no implica el tratamiento -- de las disarmonías del esqueleto en oclusión, ni el envando de todos los dientes en cada area para conseguir su objetivo. Está usualmente mantiene espacio para la inerupción de los dientes, permanentes y eliminando una deformación -- dentofacial así como los factores que puede producirla,

Todo Cirujano Dentista debe dar la importancia suficiente y plena a la pérdida de transición dentaria ya que tiene preponderancia en el desarrollo y en la maloclusión, así como en la edad de los niños.

Por la misma razón la Ortodoncia preventiva debe tratarla no unicamente el Ortodoncista, sino el Cirujano Dentista tambien.

Dentro de la practica de la Ortodoncia preventiva tenemos los siguientes factores que deben tomarse muy en cuenta para evitar una desarmonía oclusal.

1) PREVENCIÓN O TRATAMIENTO A TIEMPO DE CARIES - (PRINCIPALMENTE AREAS PROXIMALES); Que pudiera reducir la longitud del arco.

2) Restaurar correctamente la dimensión mesiodistal de las piezas dentarias con caries proximales, dandoles los correctos puntos de contacto.

3) Reconocer y eliminar a temprana edad los hábitos orales que podrían interferir en el normal desarrollo de los maxilares que mas tarde podrían ocasionar maloclusiones.

4) Reconstruir las caras oclusales de los dientes afectados para que en ningún momento se altere la oclusión o se desarrolle con mayor intensidad algún musculo.

Sería ideal y justo que los dientes de la dentición primaria permanecieran en los arcos dentales hasta el momento de su normal exfoliación, pero existen varios factores, como cuando existe unicamente los restos radiculares o una defectuosa reabsorción de las raices de los incisivos, que perduraran en su lugar mas tiempo del señalado.

En estos casos está indicada la extracción.

B) IMPORTANCIA DE LAS EXTRACCIONES EN LA DENTICION MIXTA:

Desafortunadamente nos encontramos con niños a los cuales les han hecho extracciones prematuras sin que tal medida hubiera sido estrictamente indicada.

Lo cual obedece a factores como:

1) A la ignorancia de los padres de familia que piden al Cirujano Dentista efectúe la extracción de una o varias piezas.

2) Al poco carácter del Cirujano Dentista de controlar emocionalmente al niño.

3) A su poca preparación profesional olvidandose de la odontología conservadora y optando por la extracción en lugar de la restauración.

Y desde luego las consecuencias lógicas no se hacen esperar; el espacio correspondiente para las piezas permanentes empieza a disminuir y por consecuencia la maloclusión es el resultado de todo esto.

Cuando un primer molar primario se extrae o se pierde prematuramente, los dientes mesiales y distales a esta pieza tienden a desviarse o a ser forzados hacia el espacio resultante, Particularmente en los dientes posteriores,

Speidel (1949), - Recomienda que se observe el ritmo de erupción del segundo molar permanente, con relación a la erupción del canino y de los premolares, lo que sugeriría las siguientes hipótesis: Si el segundo molar permanece hasta después que erupcionen el canino y los premolares, hay menos probabilidades de que el primer molar se incline mesialmente y bloquee los premolares y el canino,

Speidel (1952).- Dice, la pérdida prematura de un canino por extracción o erupción ectópica del incisivo lateral permanente, puede producir un cierre del espacio, por movimiento mesial de los dientes posteriores, o desplazamiento lingual de los incisivos centrales. Los incisivos inferiores son más vulnerables al desplazamiento lingual -- que los superiores.

La pérdida prematura del canino primario, previa a la erupción del incisivo lateral permanente, permite frecuentemente que el incisivo lateral erupcione en el espacio reservado al canino permanente.

Como ya mencioné antes, la pérdida de espacio resultado de pérdida prematura de dientes deciduos, debido a sus repercusiones en la erupción de los dientes permanentes, ha motivado a ortodontistas y otros profesionales a realizar estudios respecto al porcentaje de espacios que se cierran posteriormente de la extracción prematura de dientes deciduos, por ejemplo: Brandhorst (1932) manifestó que el 20% de las extracciones prematuras produce maloclusiones, mientras Willett (1933) mencionó 28% y Foster (1936) cree que las cifras deben ser 65%. Cohen (1941) en un estudio de 21 pacientes encontró que 18 casos en que el primer molar deciduo se había perdido prematuramente, solo un primer molar no erupcionó en correcta posición. Dice además que en 15 segundos molares deciduos que habían sido extraídos prematuramente, 6 segundos premolares no erupcionaron en una buena posición.

Weber (1949) estudió otro grupo de 51 niños a quienes se les había extraído prematuramente uno o dos molares primario y observó que el 87% de todos los espacios se cerraron, 6,3% resolvieron a abrir y 6,7% permaneció igual,

Puede concluirse de estos diversos estudios, que se producen maloclusiones por extracciones prematuras de molares deciduos y que la posibilidad de cierre del espacio, es mucho mayor en la zona del segundo premolar que en la zona del primer premolar.

La Ortodoncia preventiva es la que puede ayudar al niño afectado por las extracciones indicadas o contraindicadas manteniendo el espacio desdentado y ayuda a cuidar el normal desarrollo de los arcos dentarios, permitiendo con ello la prevención de maloclusiones, o restablecimiento de la función anatómica y estética de los arcos dentales.

Hay que tener en cuenta los específicos síndromes con los cuales se podrían detectar desde temprana edad, futuras maloclusiones.

Estos síndromes se deben principalmente al deficiente crecimiento maxilofacial óseo que limita el espacio y la alineación de algunas piezas dentarias. Los antes mencionados síndromes son:

1) Cuatro a cinco años.- Falta absoluta o escasa separación y espaciamiento entre cada uno de los primeros premolares, debido al crecimiento anteroposterior y sagital del hueso basal de los arcos dentales, principalmente motivado por la diferencia de los anchos mesiodistales que existen entre los incisivos deciduos e incisivos permanentes.

2) Cinco a seis años y medio.- Exfoliación de dos piezas deciduas por exclusivamente una pieza permanente, este caso es muy frecuente debido a la antes citada diferencia de los anchos mesiodistales entre los incisivos deciduos y los incisivos permanentes, y no habiéndose presentado en esa época el crecimiento y desarrollo del hueso basal de los arcos dentarios, una pieza dental abarca y --

absorbe en la erupción a dos piezas permanentes, robándole el espacio correspondiente a la pieza proximal anexa.

3) Seis a seis años y medio:

a) Detención de la erupción normal de los molares de los seis años en la porción distal del segundo molar deciduo, por falta de crecimiento y desarrollo antero-posterior del hueso basal de los arcodentales.

b) Exfoliación de un canino deciduo debido a la erupción de su lateral anexo robándole el espacio correspondiente para su erupción función y estética.

CAPITULO IV.

APARATOLOGIA.

A) INTRODUCCION:

Por razones ya antes mencionadas, durante la dentición temporal o mixta es de incalculable importancia mantener los espacios despues de la pérdida de dientes Primarios.

Dichos espacios los vamos a conservar valiendonos de aparatos que se llaman mantenedores de espacio que está definido como un aparato ortodóntico Protésico, cuya función principal es preservar el largo de la arcada y se usa cuando exista pérdida prematura de alguno o algunos dientes Temporarios, ocasionada por caries u otros factores.

Fué el Doctor Angle quién usó el Primer Mantenedor de espacio, al observar la serie de anomalías que originaban la pérdida prematura de dientes Temporales.

Los primeros Mantenedores de espacio se hicieron a principios de este siglo y solo hasta 1924 se generalizó su uso.

Fué hasta 1930 en que se tiene noticia de el -- Mantenedor de Espacio Fisiológico, que no perturbara el de sarrollo normal de la arcada dentaria.

En Ortodoncia Preventiva, existen dos clases de aparatos protesicos; los aparatos preventivos propiamente dichos y segundo, los aparatos correctivos, que se emplean en tratamientos de Ortodoncia interceptiva,

Los aparatos que a continuación describiré pertenecen al primer grupo, que vienen siendo los aparatos preventivos.

Varios requisitos deben reunir los Mantenedores de Espacio para que resulten eficientes:

- 1.- Función Profilactica
- 2.- Funcional
- 3.- Estética
- 4.- Psíquica

Para el control de Hábitos Bucales adquiridos - durante la niñez mediante los Mantenedores de espacio, -- estan indicados: Trampas linguales, Planos inclinados.

Para la colocación de estos aparatos preventivos es necesario tener un control radiográfico y seguir - la cronología de la erupción de los dientes permanentes, - para no entorpecer la erupción de los mismos.

B) CLASIFICACION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

1.- Tomando en cuenta el material de que están -
construidos los podemos clasificar en:

- 1.- Metálicos
- 2.- Resinas Acrílicas
- 3.- Combinados,

2.- Tomando en cuenta su función:

Funcionales:- Es el aparato que no solo conserva el espacio si no que al mismo tiempo restaura la Función Fisiológica del área desdentada. Generalmente se construyen cuando existe pérdida múltiple de dientes.

Dentro de los Mantenedores de Espacio funcionales tenemos:

- 1.- Prótesis parcial de acrílico
- 2.- Puente fijo
- 3.- Tipo puente fijo modificado
- 4.- Corona colocada de Oro con extensión distal.

Semifuncionales:- Aparato que restaura la función Fisiológica en forma limitada por medio de una barra soldada o colada entre dos soportes, la cual hace contacto con el surco central de los molares antagonistas, evitando la extrucción de estos.

Dentro de los Mantenedores de espacio Semifuncionales tenemos:

- 1.- Corona o Barra con Banda.

No Funcionales:- Aparato que se construye con una banda o corona colada o de acero cromo, a la cual se le solda una ancha de manera que contacte con el tercio medio de la cara lingual de la banda o corona, cara mesial o distal del molar o diente contiguo al espacio edéntulo y tercio medio de la cara vestibular, esta no establece contacto con los antagonistas, por lo tanto no cumple con la función masticatoria.

Dentro de los Mantenedores de espacio no Funcionales tenemos:

- 1.- Corona Willet con ansa
- 2.- Mantenedor de espacio banda con ansa
- 3.- Corona con ansa.
- 4.- Arco lingual o palatino.
- 5.- Banda o Corona con extensión distal.

3.- De acuerdo a su permanencia en la boca, están clasificados en:

Fijos:- Se pueden construir de coronas vaciadas, acero cromo, o bandas, con ansa o barra intermedia para conservar el espacio.

A este tipo pertenecen los siguientes:

- 1.- Tipo puente modificado
- 2.- Corona colada de Oro, de acero cromo o banda con extensión distal.
- 3.- Puente fijo
- 4.- Corona Willet con ansa
- 5.- Corona con ansa
- 6.- Banda de ansa
- 7.- Arco lingual o palatino.

Semifijos:- Se caracterizan por presentar un apoyo y otro articulado. El primero es una Banda o Corona colada o de acero cromo, con un tubo vertical, en un pilar y una banda o corona con un tubo horizontal en el otro pilar. En este tubo calza el elemento rígido que sirve para mantener el espacio.

A este tipo pertenece el siguiente:

- 1.- Banda o Corona con Barra.

Removibles:- Son aparatos de acrílico que se retiene por medio de ganchos. No requieren ninguna preparación de piezas pilar, en ocasiones la extensión depende de

de la adhesión de los tejidos blandos y de la extensión de acrílico a los espacios interproximales ayudados por el -- control muscular del paciente. Pueden construirse una -- gran cantidad de aparatos (variedad), según las necesida-- des del paciente.

A este tipo pertenece:

1.- Prótesis parcial del acrílico.

C) INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO.

Después de una extracción o pérdida prematura de un diente primario, es importante que se mantenga o se obtenga suficiente espacio, para permitir la erupción del sucesor permanente.

La pérdida del canino primario por extracción -- prematura puede producir un cierre del espacio por movili-- dad mesial de los dientes posteriores o por desplazamiento lingual de los dientes anteriores.

Otro caso en que vamos a utilizar un Mantenedor_ de espacio va a ser en la pérdida de un incisivo superior. Existe el contacto encisal de borde a borde durante la --- oclusión y la musculatura labial activa. Estos son los - casos en que generalmente no existen espacios entre los in cisivos superiores, de tal forma que las fuerzas muscula-- res que tienden a reducir la arcada superior y al maxilar_ inferior, puede crear una mordida inadecuada y deslizarse_ hacia el prognatismo en oclusión total, atrapando a los -- incisivos en erupción hacia el lado lingual.

Los hábitos musculares anormales, tales como mor-- der la lengua y las mejillas o rucción del pulgar o índice, si el diente que falta es un diente anterior puede llevar_

a una mordida abierta y por consecuencia a una mala oclusión. Los Mantenedores de espacio pueden evitar todo esto.

Concluyendo, ésta es la razón por la cual se indica llevar un control radiográfico durante el periodo de la dentición mixta.

D) REQUISITOS PARA LA COLOCACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

Las cualidades deseadas de un Mantenedor de espacios, cuando se le necesita se pueden resumir de la siguiente manera;

- 1.- Deben mantener la dimensión mesiodistal de los dientes ausentes.
- 2.- Deben ser funcionales por lo menos en extensión para prevenir la sobre erupción de los dientes antagonistas.
- 3.- Deben ser lo mas resistentes posible.
- 4.- No deberán tener tensión excesiva, pues esto podría poner en peligro los dientes restantes.
- 5.- Deben ser de fácil limpieza y no servir de depósito de residuos provocando caries y lesiones a los tejidos paradontales,
- 6.- Su construcción no deberá afectar al normal crecimiento y desarrollo de los dientes, ni afectar la masticación, ni la fonética o deglución,

Cabe señalar que la mayoría de los Cirujanos Dentistas se deciden a elaborar un Mantenedor de Espacios de tipo funcional, para evitar cambio de dimensión, y al desplazamiento de los dientes opuestos, esto significa que el Mantenedor de Espacios debe funcionar durante la masticación por los dientes que reemplaza.

E) MANTENIMIENTO DE ESPACIO EN SEGMENTO ANTERIOR,
SUPERIOR E INFERIOR.

La pérdida prematura de un incisivo primario, -- merece consideraciones, no solo en cuanto a la conserva--- ción del espacio, si no también a la función y a la posi--- ble prevención del trauma psicológico, defectos al hablar_ y hábitos perjudiciales, aunque generalmente los incisivos primarios no producen cierre del espacio, si se recomienda el Mantenedor de espacio o una dentadura artificial en el_ momento.

Aunque la construcción de un Mantenedor de espa- cio en esta zona no es esencial en la mayoría de los ca-- sos,

Sin embargo el reemplazo del diente perdido, por medio de un aparato fijo o una prótesis parcial removible, pueden permitir una mayor eficiencia en la masticación y - además, suplir una necesidad estética. Por otra parte es requisito funcional para la fonética.

Los hábitos perjudiciales como; proyectar la len_ gua hacia adelante, masticación incorrecta y en el hablar, pueden ser resultados de la pérdida prematura de los inci- sivos primarios.

Si el niño es mayor y ha aprendido ya a hablar - correctamente, podría colocarse un retenedor palatino -- removible,

En la arcada inferior es importante la conserva- ción del espacio, ya que de no ser así, significa esperar_ que la musculatura y las fuerzas funcionales, así como los patrones de crecimiento y desarrollo, se unan, para superar

esta pérdida. En este caso está indicado un Mantenedor fijo.

La utilización de una corona metálica con un pontico volado y un descanso sobre el incisivo adyacente es adecuado.

Un arco de canino a canino o un arco lingual fijo de mesial desiduo, puede funcionar dependiendo de la edad del paciente.

La erupción de los incisivos inferiores permanentes deberá ser observada con detenimiento y deberán de ser retirados los Mantenedores de espacio a la mínima señal de erupción.

F) MANTENEDOR DE ESPACIO EN SEGMENTOS POSTERIORES.

Es la zona donde los Mantenedores de espacio encuentran la mayor aplicación y donde es más importante el problema de espacio.

Sabemos que el canino desiduo y el primer molar y segundo molar desiduos presentan como promedio de 1 ó 2mm., de mayor distancia mesio-distal que el canino, primer premolar y segundo premolar permanentes, en el que algunos casos el diámetro mesio-distal de el segundo molar desiduo inferior hace esta discrepancia aún mayor 3.5mm., al que Nance ha llamado "ESPACIO LIBRE O MARGEN DE SEGURIDAD."

Esto se puede explicar de la siguiente manera:

En la oclusión normal existe suficiente espacio

para la erupción de los dientes permanentes, ya existe -- espacio sobrante para compensar el deslizamiento mesial - de los Primeros Molares permanentes inferiores y establecer una interdigitación correcta de las planas incisales y que el canino superior desliza en sentido distal al hacer erupción en la boca.

La naturaleza controla bien la utilización del espacio durante el intercambio de dientes.

En estudio que se han hecho se ha comprobado - que en la arcada inferior existe un espacio de 1.7mm., a cada lado y 1.0mm., en la arcada superior,

En caso de duda del Mantenedor de espacio, se - indica medir el espacio libre.

En la colocación de Mantenedores de espacio en cualquiera de los 4 segmentos posteriores. El Cirujano Dentista tiene la oportunidad de usar un aparato funcional fijo o removible.

El Mantenedor de espacio debe ser considerado - en sus 3 dimensiones y no solamente en sentido antero-posterior.

G) CONSTRUCCION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO.

1) Funcionales

A) Prótesis parcial de Acrílico,

1o.- Se toman impresiones tanto de la arcada en la cual se va a colocar el Mantenedor de espacio como en la antagonista, ya que se va a restaurar la función masticatoria,

20.- En el modelo de trabajo se adapta una placa graff tanto en el paladar como en los espacios desdentados y sobre estas se colocan los rodillos de cera.

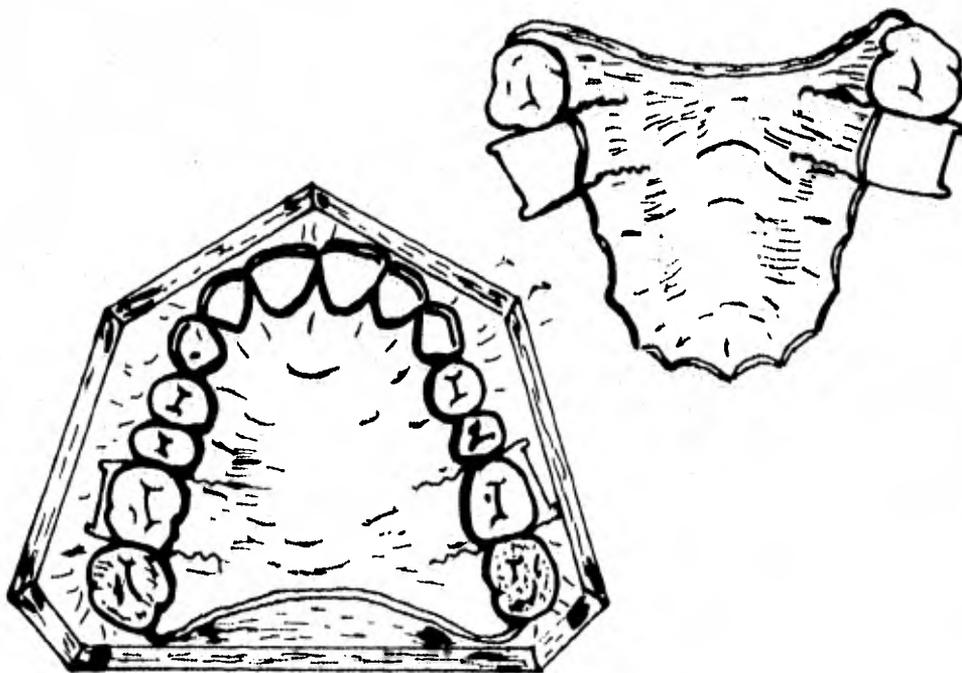
30.- Se coloca en la boca del paciente la placa graff, con los rodillos y se le pide al paciente que cierre en relación centrada (previo adiestramiento).

40.- Una vez obtenido lo anterior se montan los rodillos en el articulador y se procede a la elaboración de los dientes faltantes, una vez fabricados se articulan.

50.- Se vuelve a probar en la boca y se verifica si la oclusión es correcta.

60.- Se construyen los medios de retención que son los ganchos de acero inoxidable de un grosor de 0,80mm. a 0,70mm. Se colocan circunferencialmente por debajo del tercio medio de la corona del molar seleccionado como pilar, el gancho generalmente termina con un extremo libre a la altura de la cara mesial, la inclinación del diente u otros factores pueden influir para que el extremo libre sea distal.

70.- Se enmutla, se desencera y se prensa el acrílico. Por último se eliminan excedentes, se pule y se coloca en la boca del paciente,



b) Corona de Oro con extensión distal.

1o.- Se preparan para corona total el canino y el primer molar temporales.

2o.- Se toma una impresión a las preparaciones y a la arcada antagonista, se corren y se articular los modelos de trabajo de acuerdo al registro en cera.

3o.- Con cera azul se modelan las coronas totales y la cara masticatoria (esta se modela sobre el segundo molar temporal, el cual se extraerá una vez construido el Mantenedor) y se unen con cera para mayor estabilidad,

4o.- Se elimina de el modelo de trabajo el segundo molar temporal, con una fresa se hace un orificio que corresponde a su raíz distal, esto debe ser establecido por mediciones directas en las radiografías periapicales y se procede a la elaboración de la extensión gingival (que es -

parte de la extensión distal). Todo el patron de cera -- incluyendo coronas y patron distal, se retira del modelo - de trabajo, se enviste y se cuele en oro. Por ultimo se_ pule y se prueba en la boca del paciente.

5o.- Adaptación y cimentación: Este Mantenedor deberá colocarse inmediatamente después de la extracción o de la pérdida prematura del segundo molar temporal. Sin_ embargo, en todos los casos antes de cementarlo, debe to-- marse una radiografía, para determinar la posición exacta_ de la extensión, en la relación con el molar permanente. - Se debe tener cuidado que esta extensión, nunca esté en po_ sición que permita que la cara masticatoria del diente per_ manente quede ensanchada bajo esta. Si la radiografía -- muestra que la extensión está por distal o por misial, pue_ de hacerse un ligero corte en el angulo que forma la cara_ masticatoria con la extensión gingival y doblar hasta la - posición deseada soldandola posteriormente.

El tiempo en que ha de estar el Mantenedor es -- hasta que el molar permanente haga erupción y ocluya con - el molar antagonista. Si la extensión gingival fué dise- ñada correctamente, el molar permanente tendrá que erupcio_ nar en buena posición, el Mantenedor puede retirarse y cor_ tarse la extensión gingival.

El aparato puede volver a cementarse y mantener_ el espacio hasta que haga erupción el segundo premolar o - hasta que uno de los pilares deje de servir, habrá enton-- ces que construir un Mantenedor de banda con ansa para man_ tener dicho espacio.



II).- Semifuncionales

a).- Corona o Banda con barra.

Con la finalidad de traumatizar lo menos posible al molar o diente que sirve como pilar, se puede construir un tipo de Mantenedor de espacio con acción rompefuerza.

Una manera alternativa de construir estos Mantenedores, es usar una barra horizontal entre dos coronas colocadas de acero cromo o bandas, con una junta esférica en cada extremo de la barra, dando libertad a los movimientos fisiológicos del diente, pero requiere de un gran cuidado en su construcción.

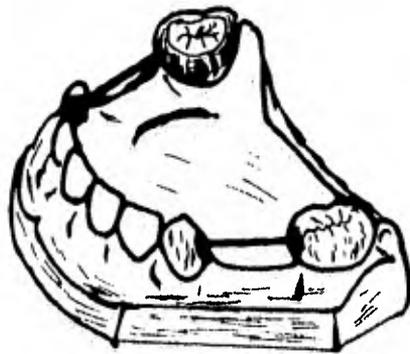
1o.- Se adapta la banda o corona de acero cromo.

2o.- Se toma una impresión con las bandas o coronas colocadas en su lugar y también se toma una impresión de la arcada antagonista.

3o.- Se quitan las bandas de la boca, se colocan en la impresión y se corren en yeso para obtener el modelo de trabajo, Posteriormente se montan en el articulador de acuerdo al registro en cera,

40.- Se solda a una de ellas un tubo vertical y a la otra una barra en forma de L, la cual debe hacer con tacto con el surco central del antagonista.

50.- Se pule el mantenedor y se coloca en la boca del paciente, antes de cementarlo se debe de comprobar que la barra no interfiera en la oclusión, ya que un contacto prematuro puede movilizar a la pieza pilar y provocar una pérdida prematura o ruptura del aparato. Se debe de cementar con una unidad con la barra incertada en - el tubo o en la esfera.



III) No funcionales:

a) Corona Willet con ansa,

10.- El diente o molar que se seleccionó como - pieza pilar, se prepara para corona total o colada.

2o.- Se toma una impresión de la preparación y de la arcada antagonista, para obtener los modelos de -- trabajo.

3o.- Con cera azul se modela la corona y el -- aditamento accesorio que es el ansa la cual va del tercio medio de la cara lenguál de la corona, a la cara mesial_ o distal del diente contiguo al espacio edéntulo (siguiendo su anatomía), hasta el tercio medio de la cara vestibular de la corona.

4o.- Se enviste el patrón de cera. se vacía y_ por último se pule dejandolo listo para probarlo en la - boca del paciente.



b) Mantenedor de Espacio Banda con Ansa,

1o.- Se selecciona la pinza pilar, puede ser -- primer molar o segundo molar temporal o primer molar permanente según el caso,

2o.- Se toma una impresión de ambas arcadas para obtener el modelo de trabajo,

3o.- Se selecciona una banda que ajuste sobre - la pieza pilar,

40.- Con un calzador de bandas número 300 se -- adapta la banda a la curvatura de la corona.

50.- Se retira la banda del modelo de trabajo y con unas pinzas formadas número 32 ajustamos primero el - tercio medio después el cervical y por ultimo el tercio - oclusal.

60.- Se coloca en el modelo de trabajo con un - atacador de bandas, se adaptan los surcos vestibulares y - lingual. Por último se cierra totalmente la hendidura - resultante de la adaptación de la banda y se hace correr - por esta la soldadura, o bien unas puntas de soldadura en caso de tener punteadora.

70.- Construcción del ansa: Se construye por - medio de un alambre de acero inoxidable de un grosor de - 0,9mm., de manera que contacte con el tercio medio de la - cara lingual de la banda y corra hacia la cara mesial o - distal de la pieza contigua, siguiendo la anatomía y re-- gresando a la cara vestibular de la banda.

El ansa debe ser lo suficientemente amplia como para que permita la erupción del permanente. Por último se solda con soldadura de plata o punteadora y se retira - del modelo de trabajo, se pule y se coloca en la boca del paciente,



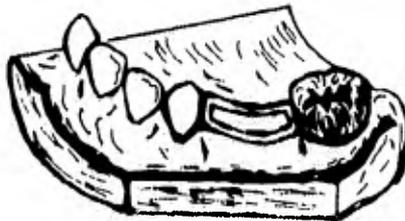
c) Corona con Ansa.

1o.- Se adapta la corona al diente seleccionado como pilar.

2o.- Se toman impresiones de ambas arcadas para obtener el modelo de trabajo.

3o.- Se construye el ansa de la misma manera -- que se construye para banda ansa, se solda el ansa a la corona.

4o.- Se pule y se coloca en la boca del paciente.



d) Banda o Corona con extensión Distal,
(Cantilever).

1o.- Se adapta la corona o banda de acero inoxidable a la pieza pilar, se toma una impresión de ambas -- arcadas, se retira la corona o banda y se coloca en el -- modelo para obtener el modelo de trabajo,

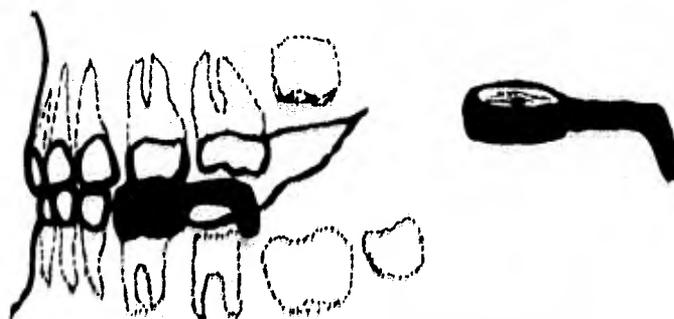
2o.- Se elimina de este modelo el segundo molar temporal y se procede a la construcción del ansa en forma de V,

3o.- Con una fresa se hace un orificio en el modelo de trabajo, que corresponde a la raíz distal del molar temporal, si ya se ha extraído el molar y se ha perdido la posición de la raíz, esta se puede colocar con la ayuda de un compás y una radiografía.

El alambre que penetra en el tejido es de oro de grosor de 1.24mm., de diámetro, este penetrará en el orificio del modelo. La extensión gingival se solda al ansa y los extremos libres de esta, a la banda o corona.

4o.- Se pule y se coloca en la boca.

Antes de hacer la cementación haya que asegurarse que la extensión quede en debida relación con el primer molar permanente no erupcionado, en estos momentos se pueden hacer los ajustes correspondientes al largo y forma de la extensión.



e) Arco Lingual Palatino.

1o.- Se adaptan las coronas o bandas, se toma una impresión de la arcada, se retiran de las bandas o coronas de las piezas pilares, se colocan en la impresión y se corre en yeso para obtener el modelo de trabajo.

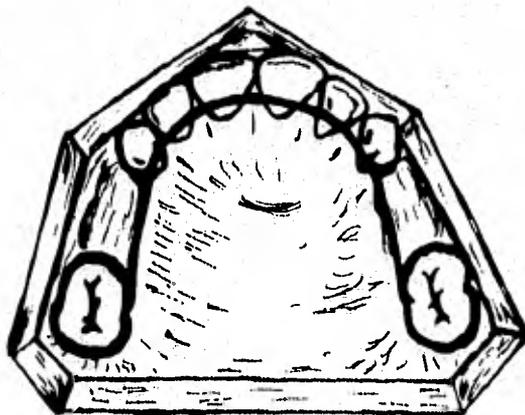
2o.- En caso de pérdida múltiple, se adapta por lingual un alambre de 0,9mm., o 1,0mm., de acero inoxidable de manera que no interfiera en la erupción de los permanentes, a este se le da forma de V y se debe apoyar sobre las singulas de cada incisivo mandibular si fuera posible.

El arco Palatino debe seguir los contornos del paladar lingualmente en donde ocluyen los incisivos inferiores durante la relación centrada. Después que el arco ha sido adaptado cuidadosamente, los extremos libres son soldados en el tercio medio de la cara lingual de las bandas.

Por último se le solda un espalón en la cara distal del canino y se pule.

Cuando se trate del área de incisivo canino se procederá de la misma manera que se dijo anteriormente, pero el espalón lo colocaremos en el espacio edéntulo, con el objeto de darle relación al acrílico de la pieza faltante. Se puede hacer con acrílico de autopolimerización o bien confeccionarlo en cera y reproducirlo en acrílico de cocimiento.

Hay dos consideraciones importantes en cuanto al uso del arco: El aparato cuando sirve de Mantenedor de espacio, debe ser totalmente inactivo para impedir un movimiento indeseado de los dientes pilares.



CAPITULO V.

INSTRUCCIONES A LOS PADRES Y PACIENTES.

a).- Instrucción al paciente, de como deberá conservar y proteger su aparato "Mantenedor de Espacio", si es removible con una especial atención de no extraerlo continuamente y tener el cuidado de no morder objetos duros. - Si es un aparato fijo se debe pedir a los padres del paciente, verificar que este permanezca en su sitio.

b).- Un aparato removible deberá retirarse de la boca por las noches y conservarse en un vaso con agua, también deberá limpiarse diariamente con limpiador especial o dentrífico de uso común,

Si es fijo, el cepillado deberá ser con una técnica adecuada, que el Cirujano Dentista deberá enseñarle al paciente y a los padres del mismo.

c).- Se debe mostrar a los padres del paciente - las piezas soporte del aparato y se les pide que comprueben frecuentemente con tabletas reveladoras o con palillos de algodón y algún colorante de uso domestico, para identificar cualquier anormalidad de la placa bacteriana y sea eliminada a la mayor brevedad posible por el Cirujano Dentista.

d).- Si la dentadura ajusta mal o causa irritación, se pedirá a los padres del paciente acudir con el niño al Cirujano Dentista e informarle sobre las anomalías.

e).- Se debe informar al paciente y a los padres de familia, de manera apropiada, que abusos en la utilización del aparato Mantenedor de Espacio, llevan a su fractura o modificación, lo que dará como resultado, la prolongación del tratamiento y costo adicional.

f).- El Cirujano Dentista, deberá proporcionar a los padres del paciente una copia escrita con todas las instrucciones que el paciente deberá seguir. Deberá también anotar que se proporcionaron dichas instrucciones escritas, y pedirle que las firme como enterado.

Estos son a grandes rasgos las principales instrucciones que se recomiendan a los padres y pacientes que han sido sometidos a tratamiento de Mantenedor de Espacio, ya sea fijo o removible, en forma de placa o sin dientes,

CAPITULO VI.

CONCLUSIONES.

En el desarrollo de la dentición desidua y -- mixta he observado que los factores responsables de las trasnormas del aparato masticador, son en su totalidad de origen genético o hereditario y factores extrinsecos, los cuales, el Cirujano Dentista puede erradicar o bien modificar de acuerdo a las circunstancias.

Es evidente la necesidad de conocer, evaluar e interpretar, las características de cada caso, basandonos en el proceso metodológico del diagnóstico para guiarnos hacia un diagnóstico definitivo, el cual nos indicará la terapéutica a seguir, aunando la cooperación del paciente, redundará en el aumento de probabilidades de éxito del tratamiento.

La relación causa-efecto, problema-solución, entendiendo por esto, etiología-sintoma-enfermedad-tratamiento, puede evitarse en lo posible anteponiendo a la causa (etiología) al término "prevención".

BIBLIOGRAFIA.

John Charles Brawer,
Odontología para niños, 4a. Edición
Editorial Mundi, Buenos Aires.

David B. Law, B. S. A., D. D. S. M.S.
Un Atlas de Odontopediatria
Editorial Mundi, Buenos Aires.

Moyers Roberts
Tratado de Ortodoncia,
Editorial Interamericana.

Graber T. M.
Ortodoncia principios y práctica
Editorial Mundi, Buenos Aires.

Monti
Tratado de Ortodoncia
Editorial El Ateneo.

John Charles Brawer, Maury Massler
Ortodoncia para niños
Editorial Mundi, Buenos Aires.