



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

ORTODONCIA PREVENTIVA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

Gilberto Ricardo Padilla Solórzano



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES:

C.D. RICARDO PADILLA Y V.

SRA. MARIA EUGENIA SOLORZANO DE PADILLA

Con todo mi cariño por el apoyo que me
han dado durante mi vida.

A MI HERMANA

MARIA EUGENIA

II

A MI TIA

SRA. ELVIRA ECHEVERRIA VIDA. DE PADILLA

A MI PRIMA

SRITA. ROSA EVA PADILLA ECHEVERRIA

Con gratitud y afecto.

En memoria de mi estimado
compañero y amigo

DR. NESTOR VICARIO CASTREJON -
(Q.E.P.D.)

AL. C.D. VICTOR MANUEL DIAZ MICHEL

Con profundo respeto y estimación
por su valiosa ayuda en la elabo-
ración de ésta tesis.

A MIS FAMILIARES
Y
AMIGOS

HONORABLE JURADO

Impulsado por la sabia orientación y conocimientos que me impartieron en las aulas, expongo el presente trabajo que, aunque deficiente por mis pocos conocimientos propios del profesionista incipiente, lleva sin embargo mi mejor empeño posible, por cumplir el requisito que la Universidad me impone.

Vuestra magnanimidad suplantaré en éste esfuerzo los errores en que haya incurrido y respetuoso me someto a vuestro juicio.

INDICE

CAPITULOS

I.- PRINCIPIOS EN ORTODONCIA PREVENTIVA	1
A).- Examen	1
B).- Historia	2
C).- Etiología	3
D).- Clasificación	3
II.- ANALISIS DE DENTICION MIXTA	13
A).- Erupción y desarrollo del arco	13
B).- Migraciones dentales y modificaciones del arco durante el desarrollo de la oclusión	21
C).- Terminación de la adecuación de la longitud del arco antes de los procedimientos para mantener el espacio	23
D).- Análisis de la longitud del arco (de Nance y de Moyers)	25
E).- Manejo de los problemas de mantenimiento del espacio.	29
III.- ORTODONCIA PREVENTIVA	36
A).- Indicaciones	36
B).- Requisitos	37
C).- Construcción de mantenedores de espacio	37
D).- Arco lingual	46
E).- Mordidas cruzadas posteriores y anteriores	49
F).- Instrumentos tipo Hawley	53
IV.- HABITOS BUCALES	55

VI

V.- CONCLUSION

74

BIBLIOGRAFIA

75

CAPITULO I

ETAPAS PRELIMINARES EN ORTODONCIA PREVENTIVA

Examen.

Mostrará generalmente si deberá emplearse alguna línea determinada en el tipo de preguntas que se harán al paciente para obtener la historia del caso.

Deberá examinarse al paciente con la boca cerrada, con la boca totalmente abierta y durante el acto de cerrar. Estas tres etapas darán una idea sobre la presencia ó ausencia de maloclusiones, simetrías de la línea media ó desviaciones de la mandíbula.

Si la ruta de cierre no es limpia, deberá anotarse éste hecho para modificar la clasificación futura.

Se toma una espátula lingual y se alinea con la línea media entre las cejas y el filtro del labio superior, se abren los labios para ver en qué lugar entre la punta de la espátula en relación con la línea media entre los incisivos centrales superiores e inferiores.

Se pide entonces al paciente que abra totalmente la boca y la cierre lentamente. De ésta manera se podrá observar cualquier discrepancia de la línea media.

Además, una discrepancia de la línea media puede ser el resultado de sólo ciertas desviaciones dentales o de una desviación de la mandíbula en el proceso de abrir y cerrar.

Deberá asegurarse el dentista de que el paciente está cerrando la boca en su forma habitual de no ser así, se le

pedirá que coloque su lengua en el techo de la boca lo cuál a veces nos ayuda a evitar que el paciente muerda demasiado anteriormente.

También se tomará una serie radiográfica bucal completa la cuál nos revelará el número de piezas permanentes presentes o ausentes, piezas supernumerarias y la fase de erupción de los cuadrantes.

HISTORIA

La historia a veces es más útil al considerar lo que se deja fuera de ella que lo que hay en ella.

Generalmente no es de gran importancia saber si el paciente padeció viruela, paperas o tosferina en una edad determinada.

Por otra lado, puede ser importante saber si la madre padeció rubeola en la quinta u octava semana del embarazo.

Una historia de alergias asociadas con respiración bucal puede indicar alguna obstrucción nasal que deberá ser controlada si se quiere lograr éxito en algunas de las medidas ortodónticas preventivas.

Callosidades en las manos o una uña del pulgar extremadamente limpia a menudo confirmarán una historia de succión de pulgar u otros dedos.

La pérdida de piezas primarias y la erupción de las piezas permanentes son normales dentro de muy amplios límites cronológicos; por lo tanto, en lo que se refiere al desarrollo de una oclusión normal el orden de erupción parece más importante que el momento exacto de la erupción.

ETIOLOGIA

Si la etiología de una maloclusión es obvia al estudiar la historia y con el examen inicial puede entonces hacerse - parte del diagnóstico, pero algunas afecciones son tan obscuras que el relacionarlos con malposición de las piezas es buscar una causa que tal vez no exista.

Los factores etiológicos dentro del campo de acción del odontopediatra son las restauraciones de tamaño inadecuado - junto con el fracaso del tratamiento al mantener el espacio - cuando se han perdido piezas dentarias prematuramente.

En la época actual se han asociado generalmente los hábitos linguales con piezas en protrusión y mordidas abiertas. Se justifica al atribuir a la herencia las maloclusiones sin causas obvias, siempre que el juicio esté basado en sólidos - conocimientos de genética. Sin embargo, no deberá utilizarse a la herencia como disfraz para encubrir la ignorancia.

CLASIFICACION

En la actualidad sería de muy poca visión usar la clasificación de Angle tal y como él la hizo hace sesenta años.

Actualmente existen muchas y muy modernas ayudas para - el diagnóstico que Angle no tuvo a su alcance.

Algunas de sus aserciones fueron falsas, tales como por ejemplo la estabilidad de los primeros molares superiores - permanentes.

De manera que habrá que considerar el concierto original de la clasificación de Angle a la luz de los conocimientos actuales; éstos conceptos actualizados pueden ser de gran

ayuda en el reconocimiento y tratamiento de las maloclusiones.

PRIMERA CLASE

En una maloclusión de primera clase los molares están - en una relación apropiada en los arcos individuales y ambos - arcos dentales cierran en un arco suave a posición oclusal, - la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente es - tará en relación mesiodistal correcta con el surco bucal o - mesiobucal del primer molar inferior permanente (la posición - correcta dependerá en cierto grado de la oclusión de los molares - res primarios, si están aún presentes).

SEGUNDA CLASE

En las maloclusiones de segunda clase, los molares es-- tán en su posición correcta en sus respectivos arcos denta-- les, y éstos a su vez cierran en un arco suave a posición cen- trica, la cúspide mesiobucal del primer molar superior perma-- nente estará en relación con el intersticio entre el segundo-- premolar mandibular y el primer molar mandibular.

En otras palabras, el arco inferior oclusiona en distal con respecto al superior como lo ilustra la oclusión de los - molares.

Angle reconocía dos divisiones de maloclusiones de se-- gunda clase según la inclinación de los incisivos superiores. También reconocía la existencia de una relación de segunda - clase en un lado, y una relación de primera clase en el lado-- opuesto, a las que llamaba una subdivisión; en general, los - ortodontistas consideran los casos de subdivisiones como los-- más difíciles de corregir.

TERCERA CLASE

En las maloclusiones de tercera clase, los molares están en posición correcta en los arcos individuales y ambas arcadas dentarias cierran en un arco suave a posición céntrica, la cúspide mesiobucal del primer molar maxilar permanente estará en relación con el surco del primer molar mandibular permanente, o con el intersticio bucal entre el primero y el segundo molares mandibulares, o incluso, distal.

En otras palabras, la mandíbula oclusiona en mesial con respecto al maxilar superior, como lo ilustra la oclusión de los molares.

Angle también reconoció una afección unilateral en esta clase, a la que denominó subdivisión de tercera clase, cuando los molares en un lado siguen el patrón de tercera clase, y los molares del otro lado se encuentran normalmente en relación mesiodistal.

Reconocimiento y tratamiento de las maloclusiones de Primera Clase.

Al examinar la definición de las maloclusiones de primera clase, se revelarán ciertos criterios importantes para poderlas clasificar adecuadamente.

En primer lugar, "los molares deben estar en relación correcta en los arcos".

En las oclusiones normales, la cúspide mesiolingual del primer molar superior permanente deberá ocluir en la fosa central del primer molar mandibular permanente.

El siguiente criterio es que: "los arcos dentales cierran en arco limpio a la posición oclusal." Esto quiere decir que no debe haber interferencias cuspídeas ni de articulación al realizar el movimiento de cierre.

Este movimiento de cerrar es muy importante en los exámenes de casos de maloclusión. Como mencionábamos anteriormente, cualquier desviación de la mandíbula al cerrar deberá ser registrada y tomada en consideración en la clasificación futura.

La posición oclusal puede exhibir incisivos inferiores en posición anterior con respecto a los incisivos superiores. La ruta que toman para llegar allí puede representar la diferencia entre una maloclusión de tercera clase y una de primera clase tipo 3.

Las maloclusiones de primera clase, tipo 3, generalmente muestran una interrupción en la continuidad del arco al cerrar, cuando los incisivos se encuentran en una relación de borde a borde.

De la posición de borde a borde, la mandíbula tiene que desviarse hacia adelante para lograr que los molares entren en oclusión.

Las maloclusiones de tercera clase generalmente mostrarán cierre en arco ininterrumpido desde la posición totalmente abierta hasta hacer oclusión, con los incisivos inferiores anteriores a los incisivos superiores.

Los pacientes con mordidas cruzadas posteriores, o maloclusiones de primera clase, tipo 4, deberán observarse desde el frente de cerrar, para ver si se presenta una desviación -

mandibular antes de llegar la mandíbula a la posición oclusal.

Si no se presenta desviación mandibular y las líneas medias son simétricas, puede esperarse que una pieza aislada en mordida cruzada responda al tratamiento sencillito.

Si se presenta desviación mandibular al cerrar, deberá instruirse al paciente con mordida cruzada posterior para abrir totalmente la boca colocar la lengua lo más posteriormente posible en el techo de la boca, y cerrar lentamente hasta que las piezas entren en contacto muy ligero.

En éste momento, el examen de la boca puede revelar que las cúspides bucales de ambos primeros molares superiores están tocando las puntas de las cúspides en ambos primeros molares inferiores.

Cuando se pide al paciente que cierre totalmente, desvía lateralmente a su mordida cruzada habitual; ésta situación requerirá una expansión bilateral del arco dental superior.

Rebajar cuidadosamente los puntos de contacto de los caninos primarios en interferencia a menudo simplificará el manejo de problemas de éste tipo.

Mientras los pacientes con mordida cruzada están en posición inicial de contacto, es buena medida comprobar otra vez la relación mesiodistal de los molares para poder clasificar.

En una desviación mandibular lateral, uno de los cóndilos hace rotación, mientras que el otro se mueve hacia adelante, desviando mesialmente las piezas en ese lado.

Por esto, los modelos de piezas en posición totalmente cerrada no representan la verdadera dimensión mesiodistal - de los arcos dentales en la forma que será exhibida cuando se corrija la interferencia de contactos dentales.

El tercer criterio es: "la cúspide mesiobucal del primer molar permanente maxilar estará en relación mesiodistal - apropiada al surco bucal o mesiobucal del primer molar permanente mandibular.

Muchos dentistas utilizan esto como el único criterio - para clasificar las maloclusiones, o sin tomar en cuenta las - dos frases calificativas anteriores, lo cuál en muchos casos - nos va a dar un juicio falso.

Un juicio de este tipo que se formula sin tomar en cuen - ta los conocimientos obtenidos desde que Angle, originalmente pensó en los molares como en entidades fijas y correctas en - los arcos.

Obsérvese que la clasificación de Angle se refiere a la relación mesiodistal de los molares. No afecta a las relaciones bucolinguales.

Esto nos lleva a los tipos de maloclusiones de primera - clase (modificación de Dewey Anderson a la clasificación de - Angle).

Esta discusión de los diferentes tipos de maloclusiones de primera clase indicará, en términos generales, los tipos - que sean compatibles en tratamientos ortodónticos correctivos.

MALOCCLUSIONES DE PRIMERA CLASE TIPO 1.

Las maloclusiones de éste tipo, son las que se presentan en incisivos apiñonados y rotados, con falta de lugar para - que caninos o premolares permanentes se encuentren en su posición adecuada.

Frecuentemente, los casos graves de maloclusiones de - primera clase se ven complicados por varias rotaciones e inclinaciones axiales graves de las piezas.

Las causas locales de ésta afección parecen deberse a - excesos de material dental para el tamaño de los huesos mandibulares o maxilares superiores; se considera a los factores - hereditarios como la causa inicial de estas afecciones.

El tratamiento a seguir en éste tipo de casos es uno de los siguientes o bien una combinación de ellos.

1.- Puede expandir el arco lateralmente.

2.- Puede exandir anterior-posteriormente, en un esfuerzo por hacer el soporte óseo igual a la cantidad de substancia dental.

3.- Se puede decidir por extraer algunas piezas para lograr que la cantidad de substancia dental sea igual a la de - soporte óseo.

La mayoría de los casos de maloclusiones de primera clase, tipo1, requieren de tratamientos especiales. Las excepciones a ésta categoría que pueden corregirse, o cuando menos mejorarse, con la ayuda de medidas preventivas incluyen algunos casos en dentaduras mixtas.

1.- Apiñonamientos anteriores leves que pueden aliviarse recortando el lado mesial de los caninos primarios.

2.- Las faltas leves de espacio para los primeros premolares puede remediarse recortando el lado mesial del segundo molar primario.

3.- Finalmente el uso de hilos metálicos de separación a cada lado de un segundo premolar que encuentra lugar casi suficiente para hacer erupción a veces hace posible que la pieza brote en su posición correcta.

Los casos de primera clase, tipo 1, son frecuentemente casos de extracciones en serie, para los cuales en su gran mayoría requieren de algún tipo de terapéutica mecánica antes de terminarse, y generalmente, deberá dejarse la responsabilidad de su tratamiento al ortodoncista.

MALOCCLUSIONES DE PRIMERA CLASE TIPO 2.

Estos casos presentan una relación mandibular adecuada, y si pueden aplicarse todos los criterios mencionados anteriormente.

Los incisivos maxilares están inclinados y espaciados; la causa generalmente es la succión del pulgar. Estos incisivos están en posición antiestética, y son propensos a fracturas. Este tipo de casos pueden ser tratados generalmente por dentistas generales y odontopediatras.

PRIMERA CLASE TIPO 3.

Los casos de maloclusiones de primera clase, tipo 3, afectan a uno o varios incisivos maxilares trabados en sobremordida.

El maxilar inferior es empujado hacia adelante por el paciente, después de entrar los incisivos en contacto inicial para lograr el cierre completo.

Esta situación generalmente puede corregirse con planos inclinados de algún tipo. El método más sencillo son los ejercicios ordenados de espátula lingual en los casos en que puede esperarse la cooperación total del paciente.

Debe de haber lugar para el movimiento labial de las piezas, o para que las piezas superiores e inferiores se muevan recíprocamente.

MALOCCLUSIONES DE PRIMERA CLASE, TIPO 4

Este tipo de maloclusiones presentan mordida cruzada posterior, dentro de las limitaciones descritas, muchas mordidas cruzadas que afectan a una o dos piezas posteriores en cada arco pueden tratarse bien sin enviar el caso al especialista, siempre que exista lugar para que la pieza o las piezas puedan moverse.

MALOCCLUSIONES DE PRIMERA CLASE, TIPO 5.

Los casos de primera clase, tipo 5, se parecen en cierto grado a los de primera clase tipo 1, la diferencia esencial radica en la etiología local.

En las maloclusiones de primera clase, tipo 5, se supone que en algún momento existió espacio para todas las piezas.

La emigración de las piezas ha privado a otras del lugar que necesitan. A veces, el hacinamiento se produce más posteriormente; una etapa posterior puede mostrar los segundos premolares erupcionados hacia lingual.

A diferencia de los casos de primera clase, tipo 1, los del tipo 5, aceptan con mayor facilidad tratamientos preventivos.

CAPITULO II

ANALISIS DE DENTICION MIXTA

Erupción y Desarrollo del Arco.

Uno de los conceptos más audaces sobre erupción dental y desarrollo del arco fué publicado en 1950 por Louis J. Baume, el cuál observó que en los arcos dentales primarios se presentaban dos tipos; los que mostraban espacios intersticiales entre las piezas y los que no los mostraban.

Muy frecuentemente, se producían dos diastemas consistentes en el tipo de dentadura primaria espaciada, uno entre el canino primario entre mandibular y el primer molar primario, y el otro entre el incisivo primario lateral maxilar y el canino primario maxilar.

Estos diastemas estan presentes en la boca de todos los demás primates; por esto, cuando se encuentran en seres humanos, se les describe como espacios primates.

Los espacios primates no se desarrollan en arcos anteriormente cerrados durante la dentición primaria, un arco puede presentar espacios y el otro no.

Los arcos cerrados son más estrechos que los espaciados. Los arcos dentales primarios, una vez formados, y con segundos molares primarios en oclusión, no muestran aumento de longitud o de dimensión horizontal.

Pueden producirse ligeros acortamientos como resultado de movimientos hacia adelante de los segundos molares primarios, causados por caries interproximales.

Se produce un movimiento vertical de las apófisis alveolares y también se produce crecimiento anteroposterior de la mandíbula y el maxilar superior, que se manifiesta en el espacio retromolar de los molares permanentes futuros.

La relación del canino primario maxilar al canino primario mandibular permanece constante durante el periodo de la dentadura primaria completa.

En algunos casos, la superficie distal del segundo molar primario mandibular será mesial a la superficie distal del segundo molar primario maxilar.

Cuando se verifica esto, los primeros molares permanentes mandibulares y maxilar pueden erupcionar directamente a oclusión normal a ésta temprana edad.

Sin embargo, normalmente los primeros molares permanentes hacen erupción en posición de borde a borde.

Si el arco mandibular contiene un arco primate, la erupción del primer molar permanente causará que el segundo molar primario y el primer molar primario se muevan anteriormente, eliminando el diastema entre el canino primario inferior y el primer molar primario y permitirán que el molar maxilar haga erupción directamente a oclusión normal.

Si no existiera espacio en el arco primario mandibular, los molares maxilares y mandibulares generalmente mantendrían su relación de borde a borde, hasta que el segundo molar primario mandibular sea substituido por el segundo premolar mandibular de menor tamaño.

Esto, ocurre en una fase posterior, y permite el desplazamiento mesial tardío del primer molar permanente mandibular

a oclusión normal con el molar maxilar.

Una desafortunada combinación sería no poseer espacios en el arco mandibular, un arco maxilar con espacios intersticiales y la superficie distal del segundo molar primario en mesial a la superficie distal del segundo molar primario mandibular.

En éste caso, al erupcionar los primeros molares permanentes inmediatamente entrarán en distooclusión; incluso si las superficies distales de los segundos molares temporales están en línea recta; pero el molar permanente maxilar erupciona antes que el molar mandibular, el espacio del arco superior estará cerrado por emigración mesial de los molares maxilares.

Cuando los molares permanentes mandibulares hacen erupción, no pueden emigrar distalmente, porque no existe espacio en la sección primaria del arco, el resultado será la distooclusión de los molares permanentes.

Anteriormente se dijo que, cuando la primera dentición está ya completa, se producen cambios mínimos o nulos en la dimensión de los arcos primarios. Midiendo cronológicamente esto representará el período entre los tres años y medio y seis años en promedio.

Desde la perspectiva fisiológica es el período en que sólo las piezas primarias son visibles en funcionamiento en la cavidad oral.

También hemos observado que, con la erupción de las piezas permanentes, el arco puede acortarse si existen espacios disponibles para cerrarse por la influencia delantera de los molares permanentes.

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

Los arcos que estaban cerrados en la dentición primaria se ensanchan más en la región canina que los arcos espaciados anteriormente.

A veces, el arco se ensancha aunque originalmente no exista espacio entre los incisivos primarios para acomodar a los incisivos permanentes que son de mayor tamaño.

Esto indicaría la existencia de un impulso genético o filogenético en vez de la mera presencia de las piezas.

Antes de la pérdida de cualquier pieza maxilar primaria, en ciertos casos se produce suficiente aumento intercanino en el arco mandibular para instituir un ensanchamiento del arco maxilar; esto es un caso de causa y efecto directos, en vez de mera concomitancia.

Con la erupción de los incisivos maxilares permanentes se presenta un ensanchamiento de los arcos maxilares en la región de los caninos y en la región molar.

También aquí el mayor aumento de dimensión horizontal aparece en arcos antes cerrados cuando ya está completa la primera dentición o primaria.

En el estudio de Baume, el aumento intercanino promedio en los arcos mandibulares alcanzaba 2.27 mml. en arcos anteriormente espaciados y 2.5 mml. en arcos anteriormente cerrados.

El aumento promedio intercanino en los arcos maxilares alcanzaba 2.5 mml. en los arcos anteriormente espaciados, y

3.2 mlm. en los arcos anteriormente cerrados.

Sin embargo, a pesar del mayor crecimiento de los arcos anteriormente cerrados en casi la mitad de los casos estudiados no se presentaba suficiente espacio para alinear a los incisivos permanentes adecuadamente.

No sólo faltaba lugar, sino que la posición original de los gérmenes de piezas, ya fuera en versión lingual o en tor-sioversión, influía en la malposición final de las piezas en el arco.

El tamaño aumentado de los incisivos permanentes, en comparación con el de los incisivos temporales, indica que la expansión lateral limitada no es suficiente para proporcionar lugar adecuado.

Baume midió el aumento de extensión anterior de los arcos superior e inferior. Ya se ha observado que, si se presenta espacio, los primeros molares emigrarán anteriormente - al erupcionar los molares permanentes.

Sin embargo, los caninos primarios mantienen su relación anteroposterior. Por lo tanto, la extensión hacia adelante de la sección anterior de los arcos fué medida, hacia adelante, desde el aspecto distal del canino.

La extensión promedio hacia adelante de los arcos inferiores era de 1.3 mlm. y en los superiores de 2.2 mlm. después de la erupción de los incisivos permanentes.

Las extensiones anteriores máximas alcanzaron 3 mlm. en inferior y 4 mlm. en superior; no existe correlación entre el crecimiento anterior de las secciones anteriores con arcos-precisamente cerrados ó espaciados.

La cantidad promedio de extensión anterior en el arco maxilar es 1 mmm. mayor que en el arco mandibular. Esto no se debe a mayor dimensión labiolingual de los incisivos maxilares con relación a los mandibulares en la transferencia de piezas primarias a permanentes: es posiblemente otra consecuencia de que la mandíbula del hombre sea reducida filogenéticamente.

La posición anterior promedio del segmento anterior superior es mayor que la del inferior.

Sin embargo, en casos específicos se presentan diferencias individuales entre crecimiento anterior superior e inferior; esto indica que ocasionalmente el arco mandibular puede exhibir mayor extensión anterior que el arco maxilar.

La diferencia entre crecimiento anterior maxilar y crecimiento anterior mandibular influye en el grado de sobremordida incisiva que se desarrolla en las dentaduras mixtas.

En general, las sobremordidas incisivas aumentan al pasar de la dentadura primaria a la mixta. Pero cuando el grado de extensión delantero de las secciones anteriores de ambos arcos es igual, entonces el grado de sobremordida en la dentadura mixta será el mismo que en la dentadura primaria.

En algunos casos, la extensión hacia adelante de la sección anterior mandibular puede ser mayor que la del maxilar superior.

Si esto ocurre, el grado de sobremordida incisiva será menor en la dentadura mixta que en la primaria.

El grado de sobremordida en la dentadura permanente es el resultado de los factores que acabamos de mencionar, junto

con la erupción de los caninos y premolares permanentes.

El canino mandibular permanente generalmente hace erupción antes que el canino maxilar, y antes de la pérdida del - segundo molar primario mandibular.

Puede crearse espacio para el canino mandibular permanente, de mayor tamaño, por extensión aún mayor del segmento anterior inferior.

En el arco superior el canino permanente generalmente - hace erupción después del primer premolar y después de la exfoliación del segundo molar primario. Aquí el canino permanente de mayor tamaño se crea espacio moviendo al primer molar - distalmente hacia el espacio dejado por el segundo molar primario perdido; el segundo premolar no requiere este espacio - tan amplio.

A veces se requieren ajustes para proporcionar el acomodo adecuado a todas las piezas y ocasionalmente no se logran los resultados deseados.

De esta manera, el orden de erupción dental juega un papel muy importante en el establecimiento del arco dental.

En algunas ocasiones los ajustes complicados producen - desarmonías pasajeras que los padres o los dentistas pueden - considerar como anomalías.

Posiblemente, la mayor causa de incomprensión sobre desarrollo ocurre en la región anterior maxilar, durante y después de la erupción de los incisivos laterales maxilares.

Broadbent denomina al período que va desde la erupción - de los incisivos laterales hasta la erupción del canino como-

la "Etapa del patito Feo", éste es un término muy adecuado, - ya que implica una metamorfosis inestética conducente a resultados estéticos.

Durante éste período puede desarrollarse un espacio entre las coronas de los insicivos centrales maxilares y las coronas de los laterales pueden separarse. A menudo se sacrifican los frenillos al tratar de eliminar la causa de espaciamiento entre los incisivos centrales.

Lo que pasa en realidad es, que las coronas de los caninos en la mandíbula joven golpean las raíces en desarrollo de los incisivos laterales, dirigiendo las raíces medialmente y haciendo que las coronas se abran lateralmente, las raíces de los centrales también se ven forzadas en dirección convergente.

Como los laterales siguen erupcionando, porciones más estrechas de sus raíces están en proximidad a los caninos en desarrollo. En ésta etapa, el maxilar superior está abultándose en la región de los caninos, a medida que el proceso alveolar se desarrolla alrededor del canino en formación.

Con la emigración oclusal del canino, con la ayuda del proceso alveolar, el punto de influencia del canino sobre los laterales se desvía incisalmente, de manera que las coronas de los incisivos laterales serán llevadas medialmente, lo que también influirá en el cierre del espacio entre los centrales.

Con la erupción de las coronas de los caninos, queda mayor espacio en el hueso para permitir el movimiento lateral de las raíces de los incisivos laterales.

El problema es determinar si la situación inicial está dentro de los límites normales, o si el crecimiento y desarrollo defecutosos evitarán la resolución del problema.

MIGRACIONES DENTALES Y MODIFICACIONES DEL ARCO DENTARIAL DURANTE EL DESARROLLO DE OCLUSIÓN

La supervisión de la dentición en su evolución y la toma de medidas de prevención, incluido el mantenimiento del espacio, exigen el conocimiento del curso biogenético de la dentición temporal y permanente; así como también la revisión de los estudios clínicos de Baume nos proporcionarán un conocimiento esencial.

Baume observó que, desde alrededor de los 4 años hasta la erupción de los molares permanentes, las dimensiones sagitales de los arcos dentales se mantienen esencialmente inalteradas.

Puede producirse una ligera disminución de esta dimensión, ya como resultado de la migración mesial del segundo molar temporal, justo después de la erupción ó por caries proximales en los molares. Sólo modificaciones mínimas se produjeron en la dimensión transversal de los arcos temporales superior e inferior durante el período de los 3 1/2 a los 6 años.

Un estudio comparativo de los modelos de 60 niños, antes y después de los molares permanentes, reveló tres clases de ajuste molar normal:

- 1.- Plano terminal con escalón mesial, que permitía al primer molar permanente inferior erupcionar directamente en oclusión correcta sin alterar la posición de los dientes vecinos.

- 2.- La presencia de un espacio de primates inferior y un plano terminal recto, conducente a una oclusión molar correcta tras un desplazamiento temprano de los molares inferiores.

res hacia el espacio de primate al erupcionar el primer molar permanente.

3.- La presencia de un plano terminal recto y arcos temporales cerrados producirá una relación transitoria de borde-con borde en los primeros molares permanentes. Se llega a la oclusión correcta por un desplazamiento mesial tardío de los molares inferiores después de la pérdida de los 2dos. molares temporales.

Moyers cree que el patrón de transición que involucra - el plano terminal recto es normal, pero que es más ideal la - oclusión que deja un escalón mesial.

Se llegó a la conclusión molar permanente correcta por un desplazamiento mesial tardío de los molares temporales inferiores.

El escalón distal (cuando la cara distal del 2do. molar temporal inferior queda por distal de la del superior) es - anormal e indicio de formación de una maloclusión de la clase II.

En un estudio posterior, llevado a cabo por Baume en el cuál las observaciones fueron efectuadas en el momento de la erupción de los incisivos permanentes. Se producía un ensanchamiento transversal de los arcos, representante de un proceso fisiológico para dar espacio a los incisivos permanentes - erupcionantes con sus mayores diámetros mesiodistales.

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

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

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

A veces se producía un espaciamiento "secundario" de - los incisivos temporales superiores cuando el aún no desarro- llado arco superior se ensancha algo ante la erupción de los- incisivos centrales permanentes.

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

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

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

Esto es en particular importante durante el período de- la dentición temporal y mixta.

Ha de establecer el tamaño de los dientes permanentes - aún sin erupcionar, específicamente los ubicados por delante- de los primeros molares permanentes, también debe determinar- la cantidad de espacio que se necesita para el alineamiento - correcto de los dientes permanentes anteriores, más aún, debe

de tomar en cuenta la cantidad de movimiento mesial de los primeros permanentes que se producirá después de la pérdida de los molares temporales y la erupción del segundo premolar.

Es un hecho aceptado que la circunferencia del arco disponible (longitud del arco) que se suele considerar la distancia de la cara mesial del primer molar permanente de un lado a la cara mesial del primer molar permanente del lado opuesto disminuye continuamente.

Aún en el curso del tratamiento ortodóncico es poco lo que se puede hacer para aumentarla.

Hay que reconocer que cada arco en realidad se acorta por el desgaste proximal y por el movimiento mesial de los primeros permanentes durante los cambios de dientes.

Moorrees informó que la longitud media del arco es algo inferior a los 16 años que a los 3. Este es el resultado de una reducción en la longitud de ambos arcos dentales producida entre los 10 y 14 años por el reemplazo de los molares temporales con los premolares permanentes. Mills efectuó mediciones del ancho y largo del arco dental en niños con neutroclusión de los molares; el ancho máximo del arco dental, al parecer había quedado establecido antes de la erupción de los segundos premolares y caninos, o sea que la longitud del arco tendía a decrecer con los años.

La longitud del arco superior en los dos sexos aumentaba un promedio de 1.05 mm. y alrededor de los 11.5 años comenzaba a disminuir.

En las niñas, la longitud del arco superior era 0.45 mm. inferior a los 19.5 años que a los 6.6. En los varones, el arco superior medía más o menos lo mismo en las dos edades.

La longitud del arco inferior aumentaba ligeramente, - después disminuía significativamente con la edad.

Durante el período de 12.9 años, disminuyó 2.12 mm. en los varones y 5.06 en las niñas. El ancho del arco alcanza - su máximo entre los 11-12 años, con un aumento medio de 1.2 - mm. A los 19 años el ancho ha vuelto casi totalmente a la me - dida inicial.

ANALISIS DE LA LONGITUD DEL ARCO ANALISIS DE NANCE

Nance concluyó, como resultado de sus completos estu- - dios, que la longitud del arco dental de la cara mesial de - un primer molar permanente inferior hasta la del lado opuesto siempre se acorta durante la transición del período de la den - tición mixta al de la permanente.

La única vez que puede aumentar la longitud del arco, - aún durante el tratamiento ortodóncico, es cuando los incisi- - vos muestran una inclinación lingual anormal o cuando los pri - meros molares permanentes se han desplazado mesialmente por - la extracción prematura de los segundos molares temporales.

Nance observó, además, que en el paciente medio existe - una derivación de 1.7 mm. entre los anchos combinados mesio- - distales de los primeros y segundos molares temporales infe- - riores y el canino temporal respecto de los anchos combinados mesiodistales de los dientes permanentes correspondientes; son mayores los temporales.

Esta diferencia entre el ancho total mesiodistal de los correspondientes tres dientes temporales en el arco superior - y los tres permanentes que los reemplazan es de sólo 0.9 mm. - Moorrees, sin embargo, mostró que la pérdida de espacio en el

maxilar inferior es de 3.9 mm en los varones y 4.8 mm. en las niñas durante el cambio de dentición.

Para un análisis de la longitud del arco en la dentición mixta, similar al aconsejado por Nance, hacen falta los siguientes materiales:

- 1.- Un compás de extremos aguzados
- 2.- Radiografías periapicales
- 3.- Una regla milimétrica
- 4.- Un trozo de alambre de bronce de 0.725 mm.
- 5.- Tarjeta para hacer anotaciones
- 6.- Modelos de estudio

Primero se mide el ancho de los cuatro incisivos permanentes inferiores erupcionados.

Hay que determinar el ancho real antes que el espacio que ocupan los incisivos en el arco y se registran las mediciones individuales. El ancho de los caninos y premolares inferiores sin erupcionar será entonces medido sobre las radiografías; si uno de los premolares estuviera roto, podrá utilizarse la medición del diente correspondiente del lado opuesto de la boca.

Esto dará un indicio del espacio que se necesita para acomodar todos los dientes permanentes anteriores al primer molar.

El paso siguiente es determinar la cantidad de espacio disponible para los dientes permanentes y esto puede lograrse de la manera siguiente: se toma el alambre de bronce y se le adapta al arco dental, sobre las caras oclusales, desde la cara mesial del primer molar permanente de un lado hasta la del lado opuesto, el alambre pasará sobre las cúspides vestibulares de los dientes posteriores y los bordes incisales de los-

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

Por comparación de estas dos medidas, el odontólogo puede predecir con bastante exactitud la suficiencia o insuficiencia del arco de circunferencia.

Algunos prefieren utilizar una regla milimétrica flexible para establecer la longitud del arco disponible; se le adapta al arco tal como se hizo con el alambre y se lee directamente en milímetros.

ANÁLISIS DE MOYERS DE LA DENTICIÓN MIXTA.

El análisis aconsejado por Moyers tiene muchas ventajas como son el que pueda ser completado en la boca o en los modelos, y se puede emplear en las dos arcadas.

El análisis está basado en que hay una correlación precisa de tamaño de los dientes y que uno puede medir un diente o un grupo de dientes y predecir con exactitud la medida de los demás dientes de la misma boca. Los incisivos inferiores como erupcionan temprano en la dentición mixta y pueden ser medidos con exactitud, han sido los elegidos para predecir el tamaño de los superiores y también de los dientes posteriores inferiores.

Moyers sugirió el procedimiento siguiente para determinar el espacio disponible para los dientes en el arco inferior:

- 1.- Mida el mayor diámetro mesiodistal de cada uno de los cuatro incisivos inferiores, con ayuda de un calibre de -

Boley y registre la cifra.

2.- Determine la cantidad de espacio que se necesita para el alineamiento de los incisivos, ésto se puede lograr así: ponga el calibre de Boley en un valor igual a la suma de los anchos del incisivo central y el lateral izquierdos. Ponga una punta del calibre en la línea media, entre los centrales y vea dónde toca la otra punta la línea del arco dental - sobre el lado izquierdo, marque sobre el diente o el modelo - el punto preciso donde tocó la punta distal del calibre de Boley. Esto representa el punto en que quedará la cara distal del incisivo lateral cuando esté correctamente alineado; repita el procedimiento para el lado opuesto del arco.

3.- Determine la cantidad de espacio disponible para el canino permanente y los premolares después de alineados los incisivos; éste 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 el canino permanente, así como para la adaptación del primer molar permanente.

4.- Para predecir los anchos combinados de canino y premolares inferiores ayúdese con la tabla de probabilidades; ubique al tope de la tabla inferior el valor al tope de una columna que más se aproxime a la suma de los anchos de los cuatro incisivos inferiores, justo debajo de la cifra recién ubicada 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 utiliza la cifra al nivel de 75%, pues se ha visto que es lo más práctico desde un punto de vista clínico.

5.- Compute la cantidad de espacio remanente en el arco para la adaptación del primer molar permanente; se resta -

la cifra del tamaño estimado de canino y premolares del espacio medido. De este valor se resta la cantidad que se espera que se desplace mesialmente el primer molar permanente; se ha de suponer que el primer molar permanente se desplazará mesialmente por lo menos 1.7 mm.

Después de anotar todos los valores es posible establecer bien la situación en cuanto a espacio en ambas arcadas.

EL MANEJO DE LOS PROBLEMAS DE MANTENIMIENTO DE ESPACIO

Los efectos perjudiciales de la pérdida extemporánea de uno ó más de los dientes temporales difiere muchísimo en pacientes de la misma edad y etapa de la dentición. Estos efectos presentan un problema al cual no se ha concedido una detenida investigación; las conclusiones extraídas de la observación de pequeños grupos de niños por un período breve produjeron opiniones muy diversas y contradictorias en lo concerniente a las indicaciones de mantenimiento de espacio después de la pérdida del diente temporal.

Pese a esto, el niño puede haber llegado a formar una oclusión, o por lo menos, funcional.

Un diente se mantiene en su relación correcta en el arco dental como resultado de la acción de una serie de fuerzas. Si se altera o elimina una de las fuerzas, se producirán modificaciones en la relación de los dientes adyacentes y habrá un desplazamiento dental y la creación de un problema de espacio. Tras dichas modificaciones, los tejidos de sostén padecerán alteraciones inflamatorias y degenerativas.

Como ejemplo de las fuerzas que mantienen al segundo molar temporal inferior en su posición correcta durante el período de la dentición mixta se expondrá lo siguiente: el pri-

**Tabla de probabilidades para predecir la suma de los anchos
de 345 a partir de 21/12**

Σ 21/12	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25
95 %	21,6	21,8	22,1	22,4	22,7	22,9	23,2	23,5	23,8	24	24,3	24,6
85 %	21	21,3	21,5	21,8	22,1	22,4	22,6	22,9	23,2	23,5	23,7	24
75 %	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22	22,3	22,6	22,9	23,1	23,4	23,7
65 %	20,4	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22	22,3	22,6	22,8	23,1	23,4
50 %	20	20,3	20,6	20,8	21,1	21,4	21,7	21,9	22,2	22,5	22,8	23
35 %	19,6	19,9	20,2	20,5	20,8	21	21,3	21,6	21,9	22,1	22,4	22,7
25 %	19,4	19,7	19,9	20,2	20,5	20,8	21	21,3	21,6	21,9	22,1	22,4
15 %	19	19,3	19,6	19,9	20,2	20,4	20,7	21	21,3	21,5	21,8	22,1
5 %	18,5	18,8	19	19,3	19,6	19,9	20,1	20,4	20,7	21	21,2	21,5

Tablas de probabilidades para calcular el tamaño de caninos y premolares no erupcionados. La tabla superior es del arco superior. Mida y obtenga la suma de los anchos de los incisivos permanentes inferiores y halle ese valor en la columna horizontal superior. Lea hacia abajo en esa columna, obtenga el valor de los anchos esperados para caninos y premolares en el nivel de probabilidad que desea emplear. En general, se emplea el 75 %. Los incisivos inferiores permiten predecir para el arco superior e inferior.

**Tabla de probabilidades para predecir la suma de los anchos
de 345 a partir de 21/12**

Σ 21/12	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25
95 %	21,1	21,4	21,7	22	22,3	22,6	22,9	23,2	23,5	23,8	24,1	24,4
85 %	20,5	20,8	21,1	21,4	21,7	22	22,3	22,6	22,9	23,2	23,5	23,8
75 %	20,1	20,4	20,7	21	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5	22,8	23,1	23,4
65 %	19,8	20,1	20,4	20,7	21	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5	22,8	23,1
50 %	19,4	19,7	20	20,3	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7
35 %	19	19,3	19,6	19,9	20,2	20,5	20,8	21,1	21,4	21,7	22	22,3
25 %	18,7	19	19,3	19,6	19,9	20,2	20,5	20,8	21,1	21,4	21,7	22
15 %	18,4	18,7	19	19,3	19,6	19,8	20,1	20,4	20,7	21	21,3	21,6
5 %	17,7	18	18,3	18,6	18,9	19,2	19,5	19,8	20,1	20,4	20,7	21

mer molar permanente ejerce una fuerza mesial sobre el segundo molar temporal; el primer molar temporal ejerce una fuerza igual y opuesta; la lengua por dentro y la musculatura del carrillo por fuera también ejercen fuerzas iguales y opuestas; el reborde alveolar y los tejidos periodontales producen una fuerza hacia arriba, mientras que los dientes del arco antagonista ejercen una fuerza compensadora hacia abajo.

La alteración de una de estas fuerzas, como ocurriría de extraerse el primer molar temporal, permitiría que el segundo se desplace por influencia del primer molar permanente. Esta fuerza sería particularmente intensa si el primer molar se hallara en una etapa de erupción activa.

Como regla general, cuando se extrae un molar temporal o se pierde prematuramente, los dientes por mesial y distal tenderán a desplazarse hacia el espacio resultante. Observaciones recientes indican que la mayor parte del cierre del espacio se produce en los seis primeros meses consecutivos a la pérdida extemporánea de un diente temporal, en muchos pacientes, sin embargo, será visible la reducción del espacio en cuestión de días.

Aunque hay una falta de acuerdo respecto de la frecuencia con que se producirá un cierre de espacio o se generará una mala oclusión después de la pérdida extemporánea de un diente temporal o permanente, hay algunos factores generales que influirán sobre la creación de una maloclusión, como son:

- 1.- La anormalidad de la musculatura bucal; una posición lingual anormalmente alta sumada a un músculo mentoniano puede ser muy dañina para la oclusión después de la pérdida de uno de los molares temporales inferiores. El resultado final será el colapso del arco dental y el desplazamiento distal del segmento anterior.

2.- La presencia de hábitos bucales; los hábitos de succión del pulgar u otros dedos que ejercen fuerzas anormales - sobre el arco dental, también son responsables de iniciar un colapso tras la pérdida extemporánea de los dientes.

3.- La existencia de una maloclusión: La insuficiencia de la lentitud del arco y otras formas de maloclusión, en particular la clase II, división 1, normalmente empeoran progresivamente después de la pérdida extemporánea de los dientes temporales inferiores.

PLANIFICACION EN EL MANTENIMIENTO DEL ESPACIO

Son importantes las siguientes consideraciones al estudiar el mantenimiento del espacio tras la pérdida extemporánea de dientes temporales:

1.- TIEMPO TRASCURRIDO DESDE LA PERDIDA

Este factor es quizá el más importante y merece cuidadosa consideración. Si se habrá de producir un cierre del espacio, habitualmente tendrá lugar durante el primer período de 6 meses consecutivo a la extracción; si se elimina un diente primario y todos los factores indican la necesidad del mantenimiento del espacio, es mejor colocar un aparato tan pronto - como sea posible después de la extracción. En algunos casos es posible confeccionar el aparato antes de la extracción y colocarlo en la misma sesión en la que se efectúa; éste suele ser el enfoque preferible. Nunca está indicada la espera vigilante del cierre del espacio después de una extracción sin planificación del mantenimiento del espacio.

Aunque se haya producido el cierre del espacio, a veces podría ser conveniente realizar un mantenedor por ninguna - otra razón que el restablecimiento de la función oclusal nor-

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

2.- EDAD DENTAL DEL PACIENTE.

La edad cronológica del paciente no es tan importante como su edad evolutiva; las fechas promedio de erupción no deben de influir sobre las decisiones concernientes a la construcción de un mantenedor de espacio: son grandes las variaciones en la época de erupción de los dientes, por lo que no es raro observar premolares que erupcionaron a los 8 años. Gran estudio la aparición de los dientes permanentes según el desarrollo radicular, observado en las radiografías encontró que la mayoría de los dientes erupcionan cuando se han formado $3/4$ partes de la raíz, cualquiera que sea la edad cronológica del niño.

3.- CANTIDAD DE HUESO QUE RECUBRE AL DIENTE NO ERUPCIONADO.

Las predicciones de la aparición de los dientes basados sobre el desarrollo radicular y la edad en que se perdió el diente temporal, no son de fiar si el hueso que recubre al diente permanente ha sido destruido por la infección. En esta situación, la aparición del diente permanente suele estar acelerada.

En algunas instancias, el diente hasta puede emerger con un mínimo de formación radicular; cuando se produjo una pérdida de hueso antes que $3/4$ partes de la raíz del diente permanente se hayan formado, es mejor no confiar en que la erupción esté muy acelerada.

Si hay hueso recubriendo las coronas, es fácil predecir que no se producirá la erupción por muchos meses; está indicado un aparato para mantenimiento del espacio. Una guía para la predicción de la erupción es que los premolares en erupción suelen requerir de 4 a 5 meses para desplazarse 1 mm. en el hueso medido en una radiografía de aleta mordible. Es menos de fiar éste método que el basado en el desarrollo radicular.

4.- SECUENCIA DE ERUPCION DE LOS DIENTES

Se debe observar la relación de los dientes en forma-ción y erupción con los dientes adyacentes al espacio creado por la pérdida prematura de un diente. Por ejemplo, si se ha perdido extemporáneamente un 2do. molar temporal y el 2do. molar permanente está adelantado al 2do. premolar en la erupción, hay la posibilidad de que el molar ejerza una fuerza poderosa sobre el 1ro. permanente, lo cuál lo llevaría a mesia-lizarse y ocupar parte del espacio destinado al 2do. molar.

5.- ERUPCION RETRASADA DEL DIENTE PERMANENTE.

A menudo se observa que los dientes permanentes están, individualmente, retrasados en su desarrollo y por consiguiente en su erupción. No es raro observar dientes permanentes parcialmente retenidos o una desviación en la vía de erupción que provocará una erupción retrasada anormal.

En casos de este tipo, suele ser necesario extraer el diente temporal, construir un mantenedor de espacio y permi--tir que el diente permanente erupcione y asuma su posición normal.

6.- AUSENCIA CONGENITA DEL DIENTE PERMANENTE.

En éste caso se deberá decidir si es prudente intentar la conservación del espacio por muchos años hasta que se pueda realizar la restauración fija o si es mejor dejar que el espacio se cierre.

CAPITULO III

ORTODONCIA PREVENTIVA

Por tradición y repetición el término ortodoncia preventiva se limita, para muchos, a los procedimientos que implica el término mantenimiento de espacio.

La ortodoncia preventiva incluye naturalmente mantenimiento de espacio, pero especulativamente incluye mucho más.

Estos procedimientos se indicarán para casos en las que la intervención pueda evitar o aliviar ciertas afecciones que dejadas sin tratar, se desarrollarían normalmente en serios - problemas ortodónticos.

INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

Siempre que se pierda un diente deciduo antes del tiempo en que este debiera ocurrir en condiciones normales, y que predisponga al paciente a una maloclusión, deberá colocarse - un mantenedor de espacio.

En ocasiones, la pérdida de un diente anterior puede - exigir un mantenedor de espacio por motivos estéticos y psicológicos. No existen normas definitivas para determinar si - resultará maloclusión, debido a la pérdida prematura de un - diente deciduo.

Pero existen algunos principios que deberán ser estudiados cuidadosamente antes de tomar una decisión, como son: - crecimiento, desarrollo y los principios biomecánicos del mo-vimiento ortodóntico de los dientes, los cuales están despla-zándose continuamente dentro de un medio cambiante en creci-miento.

REQUISITOS PARA MANTENEDORES DE ESPACIO.

Existen ciertos requisitos para todos los mantenedores de espacio, ya sean fijos o removibles:

1.- Deberán mantener la dimensión mesiodistal del diente perdido.

2.- De ser posible, deberán ser funcionales, al menos al grado de evitar la sobreerupción de los dientes antagonistas.

3.- Deberán ser sencillos y lo más resistentes posible.

4.- No deberán de poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.

5.- Deberán ser limpiados fácilmente y no fungir como trampas para restos alimenticios que pudieran agravar la caries dental y las enfermedades de los tejidos blandos.

6.- Su construcción deberá ser tal que no impida el crecimiento normal ni los procesos del desarrollo, ni interfiera en funciones tales como la masticación, habla o deglución.

Dependiendo del diente perdido, el segmento afectado, el tipo de oclusión, los posibles impedimentos al habla y la cooperación, puede estar indicado un cierto tipo de mantenedor de espacio.

CONSTRUCCION DE MANTENEDORES DE ESPACIOS SIN BANDAS

La construcción de los mantenedores de espacio funcionales, pasivos y removibles deberá mantenerse lo más sencillo posible; ahorra tiempo, y su costo considerablemente menor po

ne todos los beneficios del servicio al alcance de un mayor número de personas.

ARCO LABIAL

A menudo, el único hilo metálico incluido en el instrumento es un simple arco labial. Esto ayuda a mantener el instrumento en la boca, y en el maxilar superior evita que las piezas anteriores emigren hacia adelante.

Si todo lo demás permanece igual, en un caso con relación normal de mandíbula y maxilar superior, y sobremordida profunda o mediana, no es necesario incluir un arco labial en un mantenedor de espacio inferior. La emigración anterior de las piezas inferiores anteriores se vera inhibida por las superficies linguales de los maxilares anteriores.

Como se usa el arco labial para lograr retención, deberá estar suficientemente avanzado en la encía para lograr esto, pero no deberá tocar las papilas interdientarias.

El paso del hilo metálico de labial a lingual puede plantear algún problema. Generalmente, puede ir en el intersticio oclusal entre el incisivo lateral y el canino, o distal al canino.

Generalmente, si el arco labial incluye los incisivos, se puede lograr suficiente retensión.

Sin embargo, pueden presentarse casos en los que existan interferencias oclusales causadas por el hilo metálico. El exámen de modelos, o de las piezas naturales en oclusión, puede indicar que sería mejor doblar el hilo directamente sobre la cúspide del canino y seguir de cerca el borde lingual sobre el modelo superior, o el borde labial en el inferior.

El problema de ajustar el hilo también depende del tamaño del hilo usado.

Generalmente se usará hilo de níquel-cromo de 0.032 ó - 0.028 pulgada; si se presenta el problema de interferencias oclusales, se puede usar hilo de 0.026 pulgada de acero inoxidable; es más difícil de doblar que el nichrome (hilo de níquel y cromo), por lo que no se deformará tan fácilmente, y podrá usarse en tamaños menores.

DESCANSOS OCLUSALES

En complejidad, el siguiente elemento sería la adición de descansos oclusales en los molares; éstos pueden ser aconsejables en la mandíbula inferior, incluso cuando no se usan arcos labiales.

GRAPAS

Estas pueden ser simples o de tipo crozat modificadas; cuando sólo interviene el mantenimiento de espacio, generalmente no son necesarias las grapas crozat modificadas, superretentivas y más complicadas. Las grapas sencillas pueden ser interproximales o envolventes; las grapas interproximales se cruzan sobre el intersticio lingual desde el acrílico lingual, y terminan en un rizo en el intersticio bucal.

A causa del contorno de la pieza, la grapa envolvente generalmente deberá terminar con su extremidad libre en la superficie mesial. La inclinación axial y otros posibles factores pueden influir para dejar que la extremidad libre sea la distal.

Además de retención, existe otra razón para decidir si usar grapas o no usarlas. Esto afecta a la relación bucolingual de las piezas opuestas, la presencia de acrílico en solo

la parte lingual de la pieza a menudo hará que ésta pieza se desvie bucalmente.

MANTENEDORES DE ESPACIO CON BANDAS

Tomando en consideración las desventajas de los mantenedores de espacio removibles de acrílico, existen excelentes razones para usar bandas. Una de estas razones es la falta de cooperación del paciente desde el punto de vista de pérdida, fractura o no llevar puesto el mantenedor, en éstos casos, se usan las bandas como partes de los instrumentos.

Otro uso de las bandas está en la pérdida unilateral de molares primarios; aquí, ambas piezas a cada lado del espacio pueden bandearse, y puede soldarse una barra entre ellas, o puede usarse una combinación de banda y rizo.

A veces, en casos unilaterales bastaran bandas únicas, esto se verifica especialmente en pérdidas tempranas de segundos molares primarios, antes de la erupción del primer molar permanente.

De ser posible, deberá fabricarse la banda en el primer molar primario, y deberá tomarse una impresión del cuadrante, con la banda en su lugar antes de extraer el segundo molar primario.

Entonces, en el modelo invertido, se puede soldar un hilo metálico al lado distal de la banda y doblarlo en el aspecto distal del alvéolo del segundo molar primario.

Se extrae el segundo molar primario con el mantenedor de espacio preparado para cementarse en el primer molar primario. Se limpia el alvéolo para obtener visibilidad y se ajusta el hilo para que toque la superficie mesial del primer molar permanente generalmente visible.

A veces se produce artificialmente la pérdida temprana de caninos primarios para dejar los incisivos lateral y central rotar y moverse hacia adelante a una posición adecuada. Si esto se realiza tempranamente; existe el peligro de que los segmentos posteriores se muevan mesialmente, bloqueando el espacio de los caninos permanentes y los premolares. Aquí se aconseja un mantenedor fijo, bandeado, no funcional y pasivo. El espacio se mantendrá abierto por el uso de bandas en los segundos molares primarios, junto con un arco lingual soldado y adaptado a la unión del cíngulo y la encía de los incisivos.

El uso de tubos linguales verticales y postes soldados al arco lingual lo convertirán en un mantenedor semifijo. Generalmente, ésto no es necesario si la única meta ambicionada es el mantenimiento de espacio. La presión lingual, junto con el desarrollo natural, permitirán generalmente que los incisivos centrales y laterales se enderecen por sí mismos antes de la erupción de los caninos permanentes y premolares.

Es casi axiomático que si se ha de usar un mantenedor de espacio del tipo de los anteriormente mencionados, los segundos molares primarios pueden bandearse en vez de los primeros molares permanentes.

Las bandas se ajustan y contornean más fácilmente en los segundos molares primarios debido a que su posición es más anterior que los primeros molares permanentes y dan mejor acceso al operador.

Con frecuencia la cantidad de espacio requerida para acomodar los incisivos inferiores es muy pequeña. En ese caso, se obtiene el espacio adicional rebajando con un disco las superficies mesiales de los caninos primarios, en vez de extraerlos. Este procedimiento en los casos en que se pueda-

aplicar, elimina la necesidad de los mantenedores de espacio.

Al colocar un mantenedor de espacio en cualquiera de los cuatro segmentos posteriores, el dentista tiene la oportunidad de utilizar un tipo de aparato funcional o no funcional fijo o removible. Como el mantenimiento de espacio debe ser considerado en tres dimensiones y no solamente en sentido anteroposterior, que es el que más consideran la mayor parte de los facultativos, es preferible utilizar un tipo de mantenedor de espacio funcional para evitar la elongación y el posible desplazamiento de los dientes antagonistas.

Esto no significa que este mantenedor de espacio será tan funcional durante la masticación como el diente que reemplaza.

No significa tampoco que deberá ser capaz de resistir las fuerzas oclusales, funcionales y musculares en forma similar.

MANTENEDORES FIJOS

TIPO FUNCIONAL

La mejor forma de mantener un espacio es llenarlo con un aparato cementado a los dientes adyacentes. Deberá ser lo suficientemente durable para resistir las fuerzas funcionales y satisfacer a la vez los requisitos enumerados anteriormente que deberá poseer un buen mantenedor de espacio.

Existen varios tipos de mantenedores de espacio fijos funcionales; si es posible, el aparato deberá ser diseñado para que imite la fisiología normal.

La simple unión de dos dientes adyacentes a un espacio--
desdentado con componentes metálicos firmes podrá proporcio--
nar la fuerza necesaria, aunque no satisfaga las exigencias --
funcionales, siendo esta alternativa mejor que no colocar nin--
gún tipo de mantenedor de espacio.

Apegándose a la norma de restringir los dientes de so--
porte lo menos posible, es preferible utilizar un aparato --
rompefuerzas. Significa que se podrá impedir la aplicación --
de cargas intolerables a los dientes de soporte.

El aparato rompefuerzas deberá ser diseñado para permi--
tir el movimiento vertical de los dientes de soporte de acuer--
do con las exigencias funcionales normales y en menor grado --
con los movimientos de ajuste labiales o linguales. Es co-- --
rrecto mantener una relación mesiodistal constante; por éste
motivo, uno de los mejores tipos de retenedor es el mantene--
dor de banda, barra y manga.

Los vectores de inclinación adicionales aún se aplican
al diente anterior o posterior que lleva la barra soldada.

Estos no serán excesivos si el operador revisa cuidada--
mente el contacto oclusal con el diente antagonista durante
las excursiones de trabajo y de balance, así como la posición
céntrica en el espacio que se mantiene.

Es muy importante revisar la relación oclusal de traba--
jo y de balance, ya que el contacto prematuro en la zona del--
mantenedor de espacio significa el desplazamiento de los dien--
tes de soporte y su pérdida acelerada, así como la posibili--
dad de que el aparato se fracture.

No obstante las variaciones en el diseño del aditamento
de barra, existen en el mercado coronas de acero inoxidable --

anatómicamente correctas en diversos tamaños para colocarse - sobre los dientes de soporte. La barra puede ser de acero - inoxidable o alguna aleación de níquel y cromo; la utiliza- - ción de pasta para soldar de flúor y soldadura de plata permi - te hacer una unión adecuada.

Para limitar el tiempo necesario en el sillón dental, - se hace una impresión del segmento afectado y se vacía en ye- - so.

La porción gingival se recorta a cada lado del espacio- - hasta una distancia de 2 mm.; deberá realizarse un esfuerzo - para observar el contorno del diente tal como aparecería bajo el tejido gingival. Se selecciona una corona de acero inoxida - ble de tamaño adecuado y se ajusta cuidadosamente a nivel del márgen gingival.

El error más frecuente es cortar demasiado las porcio- - nes proximales de la banda.

Después de haber ajustado cuidadosamente las coronas - se suelda un tubo vertical a una de las coronas y se fabrica- - una barra en forma de L que se ajuste a la zona desdentada.

Si fué posible hacer un modelo antagonista, podrán de- - terminarse las posiciones oclusales de trabajo y de balance - de tal manera que la barra no interfiera. Si esto no se hace estas posiciones podrán determinarse dentro de la boca y se - podrá doblar la barra ligeramente para ajustarse a cualquier- - interferencia.

El extremo horizontal de la barra se suelda a una de - las coronas; antes de cementar el aparato en su sitio, que ha - ce una ranura en la parte vestibular de ambas coronas y se - traslapa el material para reducir la circunferencia de la por - ción gingival de la corona.

Cuando el paciente lleve el mantenedor a su lugar con la mordida, se abre la porción gingival de la banda para coregir la circunferencia, que es determinada por el mismo diente del paciente. A continuación, se suelda la abertura vestibular en este punto, esto reduce la irritación innecesaria de los tejidos gingivales.

El corte final y pulido de la periferia gingival de las coronas de acero puede realizarse y la oclusión revisarse en las posiciones oclusales céntrica, de trabajo y de balance.

Las coronas soporte del mantenedor de espacio abren la mordida y solo se hace contacto oclusal en esta zona.

Esto no deberá preocupar al dentista, ya que los dientes restantes rápidamente harán erupción hasta este nivel oclusal, eliminado la necesidad de cortar o rebajar los dientes de soporte. Este aparato es cementado como una sola unidad con la barra colocada dentro del tubo vertical.

TIPO NO FUNCIONAL

El tipo de mantenedor de espacio no funcional más popular consta de los mismos componentes que el tipo funcional, o sea, coronas de acero inoxidable, pero con una barra intermedia o malla que se ajusta al contorno de los tejidos. Si esto se diseña correctamente, el diente para el que se ha fabricado el mantenedor de espacio hace erupción entre los brazos del mantenedor.

En muchos casos, solo se hace una corona; por ejemplo para la conservación del espacio del primer molar deciduo. En este caso, puede colocarse al segundo molar deciduo una corona con una malla volada que se aproxima a la mucosa y hace contacto con el canino deciduo.

En general, cualquier tipo de mantenedor de espacio no-funcional es menos adecuado que el tipo funcional descrito anteriormente.

Un tipo de mantenedor de espacio no funcional que permite ajustes menores para el control del espacio mientras que el diente se encuentra en erupción ha sido diseñado por W. R. Mayne. Utilizando una banda ortodóntica o corona completa de metal para el primer molar permanente, un brazo volado mesial de 0.036 pulgada hace contacto inicial con el primer molar deciduo.

Cuando se pierde este contacto con el primer premolar en erupción y conducirlo mesialmente para crear espacio adecuado; pueden hacerse ajustes menores en el segundo premolar en erupción desplazándolo lingual o distalmente.

ARCO LINGUAL FIJO

Cuando existe pérdida bilateral de los molares deciduos suele emplearse un arco lingual fijo. Se toma una impresión de la arcada afectada y se vacía el modelo en yeso; la porción gingival alrededor de los primeros molares permanentes se retira hasta una profundidad de 2 ó 3 mm. A continuación se ajustan bandas de ortodoncia o coronas metálicas.

En la arcada inferior se prefieren coronas completas de metal, ya que el golpe constante de la oclusión sobre la superficie vestibular de las bandas de ortodoncia tiende a romper la unión del cemento, lo que permite la descalificación o la movilidad del aparato mismo. Pueden colocarse bandas de ortodoncia en los primeros molares permanentes superiores con menos posibilidades de que esto suceda.

Si se emplean coronas metálicas, las superficies vestibulares deberán ser cortadas y ajustadas al colocarse el aparato dentro de la boca. Se hacen puntos de soldadura para obtener la dimensión circunferencial adecuada que es determinada por el mismo diente.

Después de fabricar las coronas o las bandas, se ajusta cuidadosamente un arco de alambre de níquel y cromo ó acero - inoxidable de .036 ó .040 pulgada al modelo, de tal forma que el alambre mismo se oriente hacia la parte lingual, del sitio en que se prevé la erupción de los dientes aún incluidos.

La porcion en forma de U del arco lingual deberá descansar sobre el cingulo de cada incisivo inferior si es posible, evitando así la inclinación mesial de los primeros molares - permanentes inferiores y la retrusión lingual de los mismos - incisivos.

Tanto en los arcos linguales fijos de molar a molar como en los removibles de molar a molar, puede lograrse mejor - adaptación utilizando los electrodos de un soldador eléctrico.

En la arcada superior, el alambre lingual puede seguir el contorno palatino, en dirección lingual al punto en que - los incisivos inferiores ocluyen durante las posiciones oclusales céntrica y de trabajo. Una vez que el alambre lingual haya sido adaptado cuidadosamente, los extremos libres se - sueldan a las superficies linguales de las coronas y de las - bandas utilizando una pasta para soldar con flúor y soldadura de plata; a continuación se pule y se limpia el aparato para cementarlo.

Se debe de revisar al paciente periódicamente después - de la colocación del mantenedor de espacio para asegurarse -

de que el alambre lingual no interfiera en la erupción normal de los caninos y los molares.

En ocasiones, la masticación permite que el arco lingual superior haga presión sobre el tejido palatino e incite una proliferación que entierre la porción anterior del arco.

Si sucede esto, puede doblarse el alambre, alejándolo del tejido palatino sin retirar el aparato.

MORDIDAS CRUZADAS

Kutin y Hawes han dado amplia evidencia de los beneficios de correcciones tempranas de mordidas cruzadas posteriores.

En casi todos los casos estudiados por Kutin y Hawes, las mordidas cruzadas no corregidas en la dentadura primaria o mixta daban por resultado mordidas cruzadas en la dentadura permanente, con la adición de una mordida cruzada en el primer molar permanente.

En los casos en los que se corrige la mordida cruzada en la dentadura primaria o mixta, los molares y premolares harán erupción en sus relaciones normales.

Kutin y Hawes dicen que en los casos de primera clase - tipo 3; si se presenta mordida cruzada posterior y anterior, - deberá corregirse en primer lugar la mordida cruzada anterior.

Esto mostrará la extensión de la mordida cruzada posterior y evitará expansiones excesivas de los segmentos bucales.

MORDIDAS CRUZADAS POSTERIORES

Los molares aislados en mordida cruzada se corrigen simplemente colocando bandas en los molares superiores e inferiores. A estas bandas se les han soldado ganchos de alambre de oro; en la banda superior, el gancho se encuentra en la parte palatina de la banda y la extremidad libre se dirige hacia arriba pero sin tocar los tejidos blandos.

En la banda inferior, se solda el gancho a la parte bucal y se dirige hacia abajo, pero sin tocar el pliegue mucobucal.

Pueden redondearse las puntas del gancho manteniéndolas sobre una llama hasta que su punta empiece a derretirse.

Después de cementar las bandas, se instruye al paciente sobre los usos de bandas elásticas las cuales van del gancho-palatino en la banda superior al gancho bucal en la inferior.

Durante el día, el paciente puede masticar sobre uno o varios de éstos elásticos, de manera que deberá llevar consigo algunos de respuesta en todo momento.

Después de cierto tiempo, la pieza superior se moverá - bucalmente con algo de movimiento lingual del molar inferior. Entonces, se retiran las bandas y el funcionamiento enderezará y asentará los molares.

Ocasionalmente, se pueden usar arcos linguales soldados a bandas para evitar el movimiento de alguno de los molares, - generalmente el inferior, si está ya en alineamiento adecuado en el arco.

MORDIDAS CRUZADAS ANTERIORES

Formular diagnósticos de mordidas cruzadas anteriores - representa a veces un problema. Frecuentemente, se puede concluir que el caso es un caso sencillo de primera clase, tipo-3, cuando en realidad puede ser una auténtica maloclusión de tercera clase. Se pide al paciente abrir la boca con la mandíbula en su posición más posterior.

A veces es de gran ayuda pedir al paciente que coloque la lengua hacia atrás, para tocar la parte posterior del paladar; se indica al paciente entonces para que cierre muy lentamente.

Si la mandíbula se mueve hacia arriba, en un arco limpio, hasta que los incisivos se encuentran de borde a borde, entonces la mandíbula tiene que deslizarse hacia adelante para lograr el cierre completo, el caso probablemente será de primera clase, tipo 3 en otras palabras, una mordida cruzada anterior.

Sin embargo, si la mandíbula cierra en un arco limpio hasta la posición cerrada, sin tener que moverse corporalmente hacia adelante, probablemente el caso será una maloclusión de tercera clase.

Las mordidas cruzadas anteriores deberían responder rápidamente al tratamiento. La manera más fácil de reparar un caso de primera clase, tipo 3, de uno de tercera clase es empezar el tratamiento; si este es afortunado a las tres semanas, se puede suponer con suficiente seguridad que el caso será de primera clase, tipo 3.

Si el tratamiento parece prolongarse sin observarse cambios importantes deberá consultarse al ortodoncista para confirmar si el caso es o no una maloclusión de tercera clase.

LA ESPATULA LINGUAL COMO PALANCA

Es una de las varias maneras que existen para corregir las mordidas cruzadas anteriores: los casos incipientes, en los que el incisivo maxilar esté aún brotando y esté recién atrapado en lingual en relación con los incisivos inferiores, pueden tratarse con el uso de una espátula lingual funcionando como palanca. Debera instruirse al paciente y a sus pa-

dres sobre como presionar con la mano sobre la espátula lingual y se inserta la otra extremidad entre los incisivos superiores e inferiores; ésto deberá repetirse veinte veces antes de cada comida y cada vez el paciente deberá contar hasta cinco.

Todos los ejercicios de este tipo deberán hacerse con cierta frecuencia y en ciertos períodos del día. De otra manera, el paciente lo olvidaría, perdería el interés y no tendría una disciplina clara que seguir si el método no es eficaz en una o dos semanas, deberán iniciarse entonces algunos otros procedimientos.

EL PLANO DE MORDIDA

Uno de los métodos mejor aceptados es construir un plano de mordida acrílico en las piezas anteriores inferiores, incluyendo los caninos, si están presentes.

El plano deberá ser suficientemente empinado para dar un empuje marcado a la pieza o piezas superiores; ésto significa que la boca se verá presionada para abrir frecuentemente, en la mayoría de los casos durante el tratamiento activo.

Cuando el acrílico se asienta sobre el modelo, se recorta, para no tocar las papilas gingivales, se prueba en la boca y se corta y pule el plano inclinado hasta lograr la angulación y altura adecuadas. Entonces se cementa en la boca.

Si éste método tiene éxito, el incisivo maxilar generalmente se moverá en una semana o dos lo suficiente en labial para poder retirar el plano inclinado de acrílico. Colocar el plano inclinado en el incisivo o los incisivos superiores atrapados lingualmente a veces tiene éxito, en los casos en que fracasa el método anterior.

INSTRUMENTOS DE TIPO HAWLEY

Otro método será la construcción de un instrumento acrílico de tipo Hawley en la dentadura superior, con resortes haciendo presión contra los incisivos desde la parte lingual.

Este método es muy eficaz cuando se usa con la guía de plano incisivo mesial horizontal que enseña el Dr. Oren Oliver.

Otra situación en la cual se puede hacer uso de las placas tipo Hawley es en el caso de incisivos superiores en protrusión. Siempre que estén espaciados, podrán retraerse gradualmente ajustando el arco labial sobre un instrumento maxilar de acrílico de tipo Hawley.

Para éste instrumento, se aconseja el uso de grapas crozat modificadas para lograr retención. El acrílico que se encuentra en la parte lingual de los incisivos tiene que recortarse para permitir el movimiento de las piezas en dirección lingual.

Si se presenta una mordida profunda, con los incisivos inferiores tocando el paladar o cúngulos de los incisivos superiores, puede construirse sobre el instrumento un plano de mordida.

Esto permitirá la progresiva erupción de los molares o la depresión de los incisivos inferiores o también puede ocurrir una combinación de estos dos movimientos.

Deberá tenerse gran precaución al mover los incisivos superiores lingualmente con el método que acabamos de describir.

Deberán comprobarse las radiografías para asegurarse de no interferir con los caninos o en el espacio destinado a ellos. También, los ajustes linguales al arco labial deberán realizarse muy gradualmente, para no lesionar las extremidades radicales en desarrollo o la pulpa.

CAPITULO IV

HABITOS BUCALES

Los odontólogos consideran estos hábitos como posibles causas de presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares inmaduros y sumamente maleables y también de cambios potenciales en el emplazamiento de las piezas y en oclusiones, que pueden volverse francamente anormales si continúan estos hábitos por largo tiempo.

Por éste problema también se interesan el pediatra, el psiquiatra, el psicologo, el patologo especialista en problemas de lenguaje y los padres del niño. En general, puede decirse que el odontólogo y el patologo se interesan más por los cambios bucales estructurales que resultan de hábitos bucales prolongados.

El pediatra, el psiquiatra y el psicólogo pueden dar mayor importancia a los problemas de conducta profundamente arraigados, de los cuales los hábitos bucales pueden ser sólo un síntoma.

Es de gran importancia para el odontólogo poder formular un diagnóstico sobre los cambios en las estructuras bucales que parecen resultar de hábitos bucales.

REFLEJO DE SUCCION

Engel afirmaba que la observación directa de los niños en su primer año de vida revelaba que su organización era esencialmente bucal y de tacto. Al nacer, el niño ha desarrollado un patrón reflejo de funciones neuromusculares, llamado reflejo de succión.

Incluso antes de nacer, se han observado fluoroscópicamente en el niño contracciones bucales y otras respuestas reflejas.

Esta temprana organización nerviosa del niño le permite alimentarse de su madre y agarrarse a ella, como lo demuestran los reflejos de succión y de asimiento y el reflejo de Moro, todos presentes al nacer. Evidentemente, el patrón de succión del niño responde a una necesidad; la de agarrarse no resulta tan obvia.

Sin embargo, aunque estos dos reflejos influyen en el niño y en sus situaciones iniciales de aprendizaje y contribuyen a su desarrollo psíquico, el calor de la leche que llega a su cuerpo y la sensación de alivio del hambre que sigue a la succión hacen que éste reflejo sea marcadamente predominante.

A medida que se desarrolla su vista y oído, el lactante trata de alcanzar y llevar a la boca aquello que ha visto y oído a distancia. A pesar de la mala coordinación de sus dedos y extremidades, el lactante tiende a continuar hasta que todos los objetos posibles hayan sido llevados a su boca para ser lamidos, gustados y efectivamente examinados por medio de sensaciones bucales. Si el objeto provoca una sensación agradable, puede tratar de comerlo.

Si la sensación producida es desagradable, lo escupe y muestra su desagrado contorsionando la cara y volviendo la cabeza en dirección opuesta al objeto.

El intento de llevar a la boca un objeto bueno se denomina introyección. El rechazo de un objeto malo se denomina proyección. En éste comportamiento podemos observar la elaboración y acentuación del comportamiento bucal originalmente -

asociado con las experiencias de alimentación y succión del niño neonatal.

Estas pruebas bucales evidentemente no sólo sirven para aliviar la tensión del hambre experimentada por el niño, sino también son un medio de probar, con los sentidos disponibles, lo que es bueno o malo.

Utilizando estas experiencias satisfactorias, se da a sí mismo cierta satisfacción secundaria para aliviar las frustraciones del hambre u otro malestar, al introducirse su dedo pulgar u otro a la boca. El pulgar mantenido en la boca se vuelve el sustituto de la madre, ahora no disponible con su alimento tibio. Satisface la necesidad de tener algo en la boca y también la necesidad de agarrarse a algo y algunos consideran ésto como uno de los primeros síntomas de desarrollo, de independencia ó separación de la madre.

En un estudio en serie, conducido por Rakosi, de 693 niños considerados como succionadores del pulgar, 60 por 100 de ellos habían abandonado el hábito antes de los dos años. La mayoría de éste grupo presentaba una oclusión normal. De los 413 niños de este mismo grupo que presentaban algún tipo de maloclusión, se encontró que habían continuado su hábito de succión del pulgar u otro dedo más de cuatro años. Esto llevó al investigador a concluir que la succión del pulgar podía ser un factor causal de maloclusión, especialmente la de segunda clase.

Sin embargo, en muchos de estos casos se observó que, cuando se abandonaba el hábito, la dentadura permanente se normalizaba gradualmente y los efectos continuos causados por presiones continuas iniciales sobre las piezas y maxilares parecían tener poca importancia.

ACTOS BUCALES NO COMPULSIVOS

Los niños experimentan continuas modificaciones de conducta que les permiten desechar ciertos hábitos indeables y formar hábitos nuevos y aceptables socialmente. El éxito inicial puede reforzar los nuevos patrones, o se pueden lograr cambios por medio de lisonjas, halagos y en ciertos casos amenazas de castigos fuertes por parte de los padres.

El moldeado sutil de la personalidad del niño continúa en la madurez, al verse sometido a presiones externas por parte de sus padres, de sus compañeros de juego y de clase. Los hábitos que se adoptan o abandonan fácilmente en el patrón de conducta del niño, al madurar éste, se denominan no compulsivos.

De estas situaciones no resultan generalmente reacciones anormales, en las que el niño está siendo entrenado para cambiar de un hábito personal, antes aceptable, a un nuevo patrón de conducta más consistente con mayor nivel de madurez y responsabilidad.

HABITOS BUCALES COMPULSIVOS

Generalmente, se dice o mejor dicho se afirma que un hábito bucal compulsivo cuando ha adquirido una fijación en el niño, al grado de que éste acude a la práctica de ese hábito cuando siente que su seguridad se ve amenazada por los eventos ocurridos en su mundo. Tiende a sufrir mayor ansiedad cuando se trata de corregir ese hábito. Debe aclararse que éstos hábitos compulsivos expresan una necesidad emocional profundamente arraigada.

Realizar el hábito le sirve de escudo contra la sociedad que le rodea; es su válvula de seguridad cuando las pre--

siones emocionales se vuelven demasiado difíciles de soportar. Literalmente, se retrae hacia sí mismo y por medio de la extremidad corporal aplicada a su boca, puede lograr la satisfacción que ansía.

Aunque las etiologías específicas de los hábitos bucales compulsivos son difíciles de aislar, algunos autores opinan que los patrones iniciales de alimentación pueden haber sido demasiado rápidos o que el niño recibía poco alimento en cada toma.

También puede haberse producido demasiada tensión en el momento de la alimentación y asimismo se ha acusado al sistema de alimentación por biberón. De igual modo, se acepta generalmente que la inseguridad del niño, producida por falta de amor y ternura maternas juega un papel importante en muchos casos.

MÉTODOS DE ADIESTRAMIENTO EXTRABUCALES

Algunos de los métodos utilizados con éxito por los odontólogos y que no consisten en la aplicación de instrumentos en la boca del niño, son: recubrir el pulgar o un dedo del niño con sustancias, comercialmente disponibles para este efecto, de sabor desagradable, rodear con tela adhesiva el dedo afectado, o adherir con algún medio un guante a la muñeca de la mano afectada. Sin embargo, todos estos métodos tienen algo en común; se basan en la aceptación del niño para romper el hábito. Deberá advertirse siempre a los padres que la eliminación de este hábito puede dar lugar al surgimiento de otro, aún más nocivo.

La actitud de los padres durante este tipo de procedimientos es de innegable importancia. Si exigen del niño una perfección que este no pueda lograr, el procedimiento estará

condenado al fracaso; en realidad, es posible que esta actitud paterna haya sido parcialmente responsable de la producción del hábito.

Sin embargo, si los padres recompensan de alguna manera al niño por dejar el hábito durante el procedimiento, por medio de sus actos y de algún premio insignificante, esto impresionará profundamente al niño y le orientará hacia una meta clara.

USO DE INSTRUMENTOS INTRABUCALES PARA ELIMINAR HABITOS NOCIVOS.

La mayoría de los instrumentos intrabucales, fabricados por el odontólogo y colocados en la boca del niño con o sin su permiso, son considerados por éste como instrumentos de castigo.

Pueden producir trastornos emocionales más difíciles y costosos de curar que cualquier desplazamiento dental producido por el hábito. En la mayoría de los niños, estos instrumentos sirven para añadir un complejo de culpabilidad al hábito original, lo que puede resultar en la aparente supresión del hábito, pero provocando el cambio rápido de un niño de carácter feliz a un niño nervioso.

Las siguientes son cinco preguntas que deberá hacerse el odontólogo antes de tratar de colocar en la boca del niño algún instrumento para romper hábitos nocivos.

1.- Comprensión del niño: ¿Comprende plenamente el niño la necesidad de utilizar el instrumento? ¿Quiere el niño que le ayuden?

2.- Cooperación paterna: ¿Comprenden ambos padres lo que está usted tratando de hacer y le han prometido cooperación total?

3.- Relación amistosa: ¿Ha establecido usted una relación amistosa con el niño, de manera que en la mente de éste exista una situación de recompensa, en vez de una sensación de castigo?

4.- Definición de la meta: ¿Han elegido los padres del paciente y usted una meta definida en términos de tiempo y en forma de un premio material que el niño trate de alcanzar?

5.- Madurez: ¿Ha adquirido el niño la madurez necesaria para superar el período de adiestramiento, que puede producir ansiedades a corto plazo?

El odontólogo que se formule estas preguntas y se asegure de que, una por una, las respuestas sean afirmativas, generalmente puede sentirse seguro al aplicar un instrumento de formación de nuevos hábitos.

La mayoría de las personas que informan de éxitos logrados con este tipo de instrumentos concuerdan en que la falta de preparación del niño y de los padres para aceptar el tratamiento casi siempre condena a éste al fracaso.

EFFECTOS DENTALES DE SUCCIONES A LARGO PLAZO DEL PULGAR Y OTROS DEDOS.

Las opiniones sobre los efectos nocivos de hábitos de succión de dedos varían ampliamente. Generalmente, se concuerda en que si el hábito se abandona antes de la erupción de las piezas permanentes anteriores, no existe probabilidad de lesionar el alineamiento y la oclusión de las piezas. Pe-

ro si el hábito persiste durante el período de la dentición mixta (de los 6 a los 12 años), pueden producirse consecuencias desfigurantes.

La gravedad del desplazamiento de las piezas dependerá generalmente de la frecuencia y duración de cada período de succión.

Debe recalcar que el desplazamiento de piezas o la inhibición de su erupción normal puede provenir de dos fuentes: 1) de la posición del dedo en la boca, y 2) de la acción de palanca que ejerza el niño contra las otras piezas y el alveolo por la fuerza que genera si, además de succionar, presiona contra las piezas.

Observando el contorno presente de la mordida abierta, casi se puede decir a que mano pertenece el dedo ofensor; esto se puede confirmar generalmente levantando de manera casual la mano del niño y buscando el dedo más limpio o la mano con la callosidad reveladora en el dorso del dedo.

El mal alineamiento de las piezas generalmente produce una abertura labial pronunciada de las piezas anteriores superiores. Esto aumenta la sobremordida horizontal y abre la mordida; y según la acción de palanca producida, puede resultar una inclinación lingual y un aplanado de la curva de Spee de las piezas mandibulares anteriores.

Algunos examinadores consideran que los segmentos posteriores maxilares pueden verse forzados lingualmente por la musculatura bucal en tensión, que puede estrechar el arco y producir una mordida curzada posterior bilateral.

Según el hábito, puede presentarse tendencia a producir sobreerupción en las piezas posteriores, aumentando por lo

tanto la mordida abierta. Se puede dudar de que la succión - del pulgar produzca un estrechamiento en la sección palatina. La prominencia resultante de los incisivos permanentes superiores, emplazados labialmente, los vuelve particularmente vulnerables a fracturas accidentales.

La mordida abierta puede crear problemas de empujes linguales y dificultades del lenguaje.

El músculo mentalis se puede contraer marcadamente, lo que comprimiría hacia adentro el labio inferior al deglutir.

El labio superior puede deslizarse hacia arriba y sellar (al deglutir) en lingual a los anteriores superiores, no en labial como es común. Esto aumenta la sobremordida horizontal e inicia un círculo vicioso que perpetúa la mordida abierta y la protrusión labial superior.

Esto se produce a causa de la contracción del músculo mentalis al deglutir, lo que adhiere fuertemente el labio inferior a las superficies labiales de las piezas anteriores inferiores. Al mismo tiempo, el labio inferior puede entrar en contacto con las superficies linguales de las piezas anteriores superiores, con algo de fuerza, durante la fase final de espasmo de deglución. Esta fuerza desigual generada contra las piezas por la musculatura peribucal puede servir para perpetuar una maloclusión mucho después de la desaparición del hábito original de succión.

Sin embargo, debe mantenerse cierta perspectiva cuando se tratan relaciones de arco y pieza en el niño que exhibe hábitos bucales. El hecho de que un niño haya desarrollado una maloclusión de segunda clase, primera división y casualmente también succione su pulgar, no justifica la conclusión de que succionar el dedo, por sí solo, produjo la maloclusión de se-

gunda clase. Deberán considerarse cuidadosamente los factores de herencia. La observación minuciosa de las oclusiones de los padres puede revelar factores importantes a este respecto.

CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS

Existen varios tipos de instrumentos para romper hábitos bucales, que pueden ser contruidos por el odontólogo. La mejor manera de clasificarlos es, tal vez, en fijos y removibles.

Si el niño demuestra deseos de ser ayudado, se deberá elegir el tipo más apropiado de instrumentos, después de tomar en consideración la edad del paciente, su dentadura y su hábito bucal. Los niños de menos de 6 años, en quienes solo están presentes las piezas primarias, los instrumentos removibles pueden no ser aceptados a causa de la inmadurez del niño.

En la edad de la dentición mixta, engrapar dientes permanentes en proceso de erupción puede ser razón contraria a los instrumentos removibles. En este grupo, entre los 8 y los 9 años, también se produce la maduración del lenguaje.

Pero tal vez, un instrumento fijo puede causar la sensación en el niño de estar siendo castigado, mientras que un instrumento removible puede permitirle la libertad de llevar el instrumento sólo en períodos críticos, como en la noche. La mayor desventaja de los instrumentos removibles es que el niño los lleva puestos sólo cuando él lo desea.

TRAMPA CON PUNZON

La trampa con punzón es un instrumento reformador de hábitos que utiliza un "recordatorio" afilado de alambre para

evitar que el niño se permita continuar con su hábito. La trampa puede consistir en un alambre engastado en un instrumento acrílico removible tal como el retenedor Hawley, o puede ser una "defensa" añadida a un arco lingual superior y utilizada como instrumento fijo.

Las trampas pueden servir para: 1) romper la succión y la fuerza ejercida sobre el segmento; 2) distribuir la presión también a las piezas posteriores; 3) recordar al paciente que está entregándose a su hábito y 4) hacer que el hábito se vuelva desagradable para el paciente.

TRAMPA CON RASTRILLO

Las trampas de rastrillo, al igual que las de punzón, pueden ser aparatos fijos o removibles. Sin embargo, como el término lo implica, este aparato, en realidad, más que recordar al niño, lo castiga. Se construye de igual manera que la de punzón, pero tiene púas romas o espolones que se proyectan de las barras transversales o el retenedor de acrílico hacia la bóveda palatina. Las púas dificultan no solo la succión del pulgar, sino también los hábitos de empuje lingual y deglución defectuosa.

OTROS HABITOS BUCALES

En los hábitos de succión, no solo se emplean el pulgar u otros dedos en posiciones corrientes o no, sino que también otros tejidos como mejillas, labios o lengua, se utilizan frecuentemente para substituir a los dedos.

SUCCION LABIAL

La succión o mordida del labio puede llevar a los mismos desplazamientos anteriores que la succión digital, aunque

el hábito generalmente se presenta en la edad escolar, cuando apelar al buen juicio y la cooperación del niño puede lograr el abandono de este.

El odontólogo puede ayudar sugiriendo ejercicios labiales tales como la extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el superior. Tocar instrumentos musicales bucales ayuda a enderezar los músculos labiales y a ejercer presión en la dirección acertada sobre las piezas anteriores superiores.

EMPUJE LINGUAL

En niños que presentan mordidas abiertas e incisivos superiores en protrusión se observan a menudo hábitos de empuje lingual. Sin embargo, no ha sido comprobado definitivamente si la presión lingual produce la mordida abierta, o si esta permite al niño empujar la lengua hacia adelante en el espacio existente entre los incisivos superiores e inferiores.

Como el empuje afecta sólo a los músculos linguales, el tono del labio inferior y del músculo mentalis no es afectado y de hecho puede ser fortalecido. Al igual que con la succión del pulgar, el empuje lingual produce protrusión e inclínación labial de los incisivos maxilares superiores, aunque en el último hábito puede presentarse depresión de los incisivos inferiores con mordida abierta pronunciada y ceceo.

Al formular un diagnóstico de mordida abierta anterior, frecuentemente el odontólogo se preocupa demasiado por el hábito de succión del pulgar y no observa un hábito de empuje lingual o una lengua agrandada, que pueden tener igual importancia en la formación de la mordida abierta y piezas anteriores en protrusión.

El tratamiento del empuje lingual consiste en entrenar al niño para que mantenga la lengua en su posición adecuada durante el acto de deglutir. Hasta que el niño llegue a la edad suficiente para cooperar, esto será difícil de lograr; se pueden también utilizar ejercicios miofuncionales, como los empleados para limitar los efectos de succión del pulgar, para llevar a los incisivos a una alineación adecuada.

A un niño de más edad, preocupado por su aspecto y ceceo, se le puede enseñar a colocar la punta de la lengua en la papila incisiva del techo de la boca y a tragar con la lengua en ésta posición. Puede construirse una trampa de púas vertical; ésta se hace de manera similar a la sugerida para evitar la succión del pulgar, excepto que las barras palatinas están soldadas en posición horizontal que se extiende hacia abajo desde el paladar, para evitar el empuje de la lengua hacia adelante.

EMPUJE DEL FRENILLO

Es un hábito raras veces observado; si los incisivos permanentes superiores se encuentran espaciados a cierta distancia, el niño puede trabar su frenillo labial entre estas piezas y dejarlo en esa posición varias horas.

Este hábito probablemente se inicia como parte de un juego ocioso, pero puede desarrollarse en hábitos que desplacen a los dientes, ya que mantiene separados a los incisivos centrales; éste efecto es similar al producido en ciertos casos por un frenillo anormal.

MORDEDURA DE UÑAS

Un hábito normal desarrollado después de la edad de la succión es el de morderse las uñas. Frecuentemente, el niño pasará directamente de la etapa de succión del pulgar a la de

morderse las uñas.

Este no es un hábito pernicioso y no ayuda a producir maloclusiones, puesto que las fuerzas o tensiones aplicadas al morder las uñas son similares a las del proceso de masticación. Sin embargo, en ciertos casos de individuos que presentaban este hábito, cuando permanecían impurezas debajo de las uñas, se observó una marcada atrición de las piezas anteriores inferiores.

Morderse las uñas alivia normalmente la tensión y aun que los padres pueden no encontrarlos aceptables socialmente, debemos recordar que tampoco lo era el fumar para las mujeres hace algunos años. Un hábito, como cualquier conducta general, no deberá ser considerado malo a menos que perjudique realmente, ya sea en forma física o moral, al niño mismo o a quienes le rodean.

Cuando el niño crece y se convierte en adulto, otros objetos substituyen a los dedos; como pueden ser goma de mascar cigarros, lápices o incluso las mejillas o la lengua de la persona como substituto de los dedos, ya que cada edad tiene sus propios tranquilizantes.

HABITOS MASOQUISTAS

Ocasionalmente, se encontrará a un niño con hábitos o de naturaleza masoquista; un niño examinado por el doctor M. Sim utilizaba la uña del dedo para rasgar el tejido gingival de la superficie labial de un canino inferior. El hábito había privado completamente a la pieza del tejido gingival marginal sin ligar, expiniendo el hueso alveolar; el tratamiento consistió en ayuda psiquiátrica y también en envolver el dedo con cinta adhesiva.

ABERTURA DE PASADORES DE PELO

Otro hábito nocivo, que es común entre las mujeres, era abrir pasadores para el pelo con los incisivos anteriores, para colocárselos en la cabeza. En jóvenes que practicaban este hábito se han observado incisivos aserrados y piezas parcialmente privadas de esmalte labial; a esta edad, para abandonar el hábito, generalmente solo hace falta llamar la atención sobre los efectos nocivos de éste.

RESPIRACION POR LA BOCA

En los niños, es poco frecuente respirar continuamente por la boca y los que lo hacen pueden clasificarse en tres categorías:

- 1).- Por obstrucción;
- 2).- Hábito;
- 3).- Anatomía.

Los que respiran por la boca por obstrucción son aquellos que presentan resistencia incrementada u obstrucción completa del flujo normal de aire a través del conducto nasal. Como existe dificultad para inhalar y exhalar aire a través de los conductos nasales, el niño, por necesidad, se ve forzado a respirar por la boca. El niño que respira continuamente por la boca lo hace por costumbre, aunque se haya eliminado la obstrucción que lo obligaba a hacerlo.

El niño que respira por la boca por razones anatómicas, es aquel cuyo labio superior corto no le permite cerrar por completo sin tener que realizar enormes esfuerzos; debe distinguirse a cuál de estas categorías corresponde el niño.

También debe diferenciarse el segundo tipo del de un niño que respira por la nariz, pero que, a causa de un labio superior corto, mantiene constantemente los labios separados. - Frecuentemente, se observa respiración obstructiva por la boca en niños ectomórficos que presentan caras estrechas y largas y espacios nasofaríngeos estrechos.

A causa de su tipo genético de cara y nasofaringe estrechas, estos niños presentan mayor propensión a sufrir obstrucciones nasales que los que tienen espacios nasofaríngeos amplios como se encuentran en los individuos braquiocefálicos. La resistencia a respirar por la nariz puede ser causada por: 1) hipertrofia de los turbinatos causado por alergias, infecciones crónicas de la membrana mucosa que cubre los conductos nasales, rinitis atrófica, condiciones climáticas frías y cálidas o aire contaminado; 2) tabique nasal desviado con bloqueo del conducto nasal, y 3) adenoides agrandados.

Como el tejido adenoidal o faríngeo es fisiológicamente hiperplástico durante la infancia, no es raro que los niños de corta edad respiren por la boca por esta causa. Sin embargo, respirar por la boca puede corregirse por sí solo al crecer el niño, cuando el proceso fisiológico natural causa la contracción del tejido adenoides.

PROTECTOR BUCAL

Aunque la corrección de la obstrucción nasofaríngea puede producirse por intervención quirúrgica o contracción fisiológica, el niño puede continuar respirando por la boca, por costumbre; ésto puede ser especialmente evidente cuando el niño duerme o está en posición reclinada.

Si esta situación persiste, el odontólogo puede decidir intervenir con un aparato eficaz que obligará al niño a respirar por la nariz; esto puede lograrse con la construcción de un protector bucal que bloquee el paso del aire por la boca - y fuerze la inhalación y exhalación del aire a través de los orificios nasales.

Antes de tratar de forzar al niño a respirar por la nariz con el uso de un protector bucal, deberá uno asegurarse de que el conducto nasofaríngeo está suficientemente abierto para permitir el intercambio de aire, incluso en situaciones de respiración forzada en casos de emoción extrema o ejercicio físico.

Massler y Zwemer sugieren el uso de una torunda de algodón o un pedazo de papel delgado aplicado frente a los orificios nasales; para comprobar esto el niño deberá cerrar los ojos antes de aplicársele el algodón a los orificios nasales y a la boca para que la respiración sea totalmente natural y no forzada, como cuando se instruye al niño para que respire deliberadamente por la nariz. Si el niño no puede respirar por la nariz, o solo lo hace con gran dificultad y cuando se lo piden, deberá enviarsele a un rinólogo, para que éste formule su diagnóstico y corrija la situación.

Si el niño respira sin dificultad al pedírselo, incluso después de ejercicio violento, hay una gran probabilidad de que la respiración bucal sea habitual y entonces deberá ser corregida con la ayuda de un protector bucal.

Las personas que respiran por la boca presentan un aspecto típico, que a veces se describe como "facies adenoidea" aunque no se ha demostrado concluyentemente que el respirar por la boca cause este aspecto.

La cara es estrecha, las piezas anteriores superiores - hacen protrusión labialmente y los labios permanecen abier- - tos, con el labio inferior extendiéndose tras los incisivos - superiores. Como existe falta de estimulación muscular nor- - mal de la lengua y debido a presiones mayores sobre las áreas de caninos y primeros molares por los músculos orbicular de - los labios y buccinador, los segmentos bucales del maxilar su - perior se derrumban, dando un maxilar superior en forma de - V y una bóveda palatina elevada.

No se ha demostrado concluyentemente que la respiración bucal cause maloclusión, aunque frecuentemente se observa una tendencia a maloclusiones en niños que respiran por la boca. - Los mismos factores genéticos que contribuyen a producir malo - clusiones de segunda clase también provocan respiración bu - cal.

Se aconseja el uso de protectores bucales pasivos para - corregir la respiración bucal. El protector bucal es un sólido escudo insertado en la boca, el cuál descansa contra los - pliegues labiales y se emplea para evitar la respiración bu - cal y favorecer la respiración nasal. Generalmente, se inser - ta durante la noche, antes de ir a la cama y se deja puesto - toda la noche, para que el niño, durante el sueño, se vea for - zado a respirar por la nariz.

El protector bucal, al ser llevado puesto durante la no - che, evita que los que se muerden los labios emplacen el la - bio inferior en lingual a los incisivos superiores, que los - que empujan la lengua fuercesta entre las piezas anteriores superiores e inferiores, que los que respiran por la boca lo - sigan haciendo y que los que se succionan el pulgar se lleven el dedo a la boca.

El protector bucal, por lo tanto, puede servir para múltiples propósitos y debería utilizarse más extensamente; puede fabricarse con cualquier material compatible con los tejidos bucales y el más sencillo de utilizar y por lo general - más usado son las resinas sintéticas.

BRUXISMO

El bruxismo o frotamiento de los dientes entre sí observado en los niños es generalmente un hábito nocturno producido durante el sueño, aunque puede observarse también durante el día. El niño puede producir atrición considerable de las piezas y puede incluso quejarse de molestias matutinas en la articulación temporomandibular.

Su etiología permanece aún en la obscuridad, aunque, - tal vez tenga una base emocional, ya que se presenta por lo general en niños muy nerviosos e irritables y que pueden presentar otros hábitos, como succión del pulgar o mordedura de uñas; éstos niños generalmente duermen intranquilos y sufren ansiedades.

El bruxismo también se ha observado en enfermedades orgánicas como corea, epilepsia y meningitis, así como en trastornos gastrointestinales.

El tratamiento para ayudar a romper el hábito es la - construcción de una férula de caucho blando, para ser llevada sobre los dientes durante la noche; el caucho blando no forma una superficie dura y resistente al frotamiento; de ésta manera, el hábito pierde su eficacia.

CONCLUSTON

La preservación del largo de la arcada es la función - del mantenedor de espacio, que se usa cuando existe pérdida - prematura del diente temporario ocasionada por caries u otros factores.

Puesto que la dentición del niño pasa por diversos cambios en el proceso de crecimiento y de desarrollo, es responsabilidad del Cirujano Dentista estar alerta a cualquier situación que permita tratamientos intermedios para prevenir - maloclusiones más serias.

Muchos problemas de anomalías y deformaciones en los niños, podrían ser eliminados si la Ortodoncia Preventiva fuera cabalmente comprendida, realizada y practicada por los Cirujanos Dentistas sumando a esto que debe existir una educación - clara para dicha realización.

Finalmente diremos que la Ortodoncia Preventiva, debe - incluir la prevención y curación de la deformación incipiente, mediante la eliminación de los factores etiológicos y la aplicación de simples tratamientos interceptivos o precoces.

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|---|-------------------|
| Odontología Infantil | Sydney B. Finn |
| Odontología para el niño y el adolescente | Ralph E. McDonald |
| Ortodoncia principios y práctica | Graber |
| Odontopediatria | Hotz |
| Temas de Odontología
Pediátrica | Leyt |
| Movimientos menores dentarios en niños | Sim |