

36
rejm

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA

DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

SEMINARIO DE TITULACION

ODONTOPEDIATRIA

TEMA: CLASE II, DIVISION 2

TRATAMIENTO CON PISTAS PLANAS

T E S I N A

Para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

SONIA BLANCO BOLAÑOS

ASESOR: C.D. ALEJANDRO MARTINEZ SALINAS

COORDINADOR DEL SEMINARIO



MEXICO, D.F.

1994

FALLA DE ORIGEN



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 está 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 MI MADRE.

CON CARÍÑO, AMOR Y RESPETO.

A MI PADRE.

POR SU RECUERDO...

Y HERMANOS.

POR SU APOYO INCONDICIONAL.

" A M I N I Ñ O "

...TODO EL AMOR.

AL C.D. ALVARO ALBARRAN BECERRIL

POR EL APOYO BRINDADO

EN EL TRANSCURSO DE MI CARRERA,

CON CARIÑO Y AFECTO.

IDEM.

I N D I C E .

	pág.
INTRODUCCION.	1
1. ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA.	4
2. DESARROLLO FISIOLÓGICO DE LOS MAXILARES.	8
3. DESARROLLO PATOLÓGICO DE LOS MAXILARES.	13
4. MADURACION DE LOS ELEMENTOS NEUROMUSCULARES BUCOFACIALES.	18
5. CLASIFICACION DE LAS DISGNASIAS.	24
6. REHABILITACION NEURO-OCCLUSAL.	28
7. MLOCLUSION CLASE II, DIVISION 2.	33
8. CASO CLINICO.	36
9. TRATAMIENTO CON PISTAS PLANAS.	38
10. CUIDADOS CON LOS TEJIDOS DE LA CAVIDAD BUCAL AL COLOCAR EL APARATO.	45
CONCLUSIONES.	47
BIBLIOGRAFIA.	50

INTRODUCCION.

En vista de la demanda creciente por una atención dental, en los niños, como consecuencia de un ritmo cada vez más acelerado en los cambios alimenticios a dieta blanda, alimentos chatarra, golosinas refinadas, etc., debido a las condiciones psico-socio-económicas que se presentan en una ciudad como la nuestra; se manifestó la necesidad de realizar el presente estudio y brindar una mejor atención en el área de Odontopediatría, y al mismo tiempo brindar una opción al tratamiento de una maloclusión Clase II, división 2.

Dicho estudio se realizó en base a la recopilación de datos bibliográficos y el seguimiento de un caso clínico. El ampliar los conocimientos de las características presentes en pacientes que presenten algún tipo de maloclusión, es saber diagnosticarla, y por consiguiente, el posible tratamiento a dicho problema.

Para el presente estudio, se requirió la cooperación total del paciente y de sus padres.

Todo el plan de tratamiento gira en torno a técnicas auxiliares que en conjunto tratarán el principal objetivo en la Clase II, división 2.

Dentalmente, la Clase II (Angle) se define como la intercuspidación de las piezas dentarias, en la que la cúspide

mesiovestibular del primer molar inferior presenta una distoclusión en relación al surco vestibular del primer molar superior, y el canino superior ocluye entre el canino y el primer molar inferiores, en una dentición permanente.

El déficit o ausencia de un buen crecimiento y desarrollo desvía el plano vertical, el horizontal o ambos, son los responsables de los cuadros Clase II esquelatal y dental, cualquiera que sea su causa.

La aparatología funcional ayuda a lo que la naturaleza estaba intentando desde el principio. La maloclusión de Clase II en dentición mixta y permanente es la más frecuente y la que más repercute en el aspecto facial. Una barbilla débil y modesta, con ángulos hundidos de la boca y falta de soporte labial inferior, también son desfavorables.

Considerando individualmente el estado de las arcadas, las necesidades del caso Clase II, división 2, requiere de un avance mandibular recto y básico hacia delante, y desarrollo de una dimensión vertical adecuada.

A la edad de 6-7 años, toda la fuerza de crecimiento de la mandíbula puede no manifestarse. Aproximadamente a los 9-10 años de edad, el niño manifestará correctamente sus tendencias de crecimiento y desarrollo del complejo maxilofacial si se le corrigen discrepancias notorias en la relación entre mandíbula y maxilar. Aunque los niños en esta edad

no admiten preocupación por este tema, están pasando periodos de crecimiento psicológico de autoconciencia, y a menudo son sensibles a su aspecto, dónde los dientes anteroposteriores sobresalen por encima de una barbilla retruída, o mordida abierta anterior. Esta autoconciencia y sensibilidad personal pueden ser causas vulnerables en su mundo.

Partiendo de una posición en la que los desequilibrios estructurales son más notorios, si el tratamiento se instaure en esta fase de desarrollo y crecimiento, se completará a buen alcance la dentición adulta.

Este conocimiento representa la clave para seleccionar la aparatología, técnica de corrección y el tratamiento del problema.

Una vez que transcurre el tiempo necesario para relacionar las diferencias proporcionales de crecimiento óseo y dental, se puede precisar un patrón de crecimiento, y por consiguiente un tratamiento precóz. La intercuspidadación y corrección pueden convertirse también en prevención.

1. ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA.

La Ortopedia y la Ortodoncia están muy relacionadas, y en muchos de los casos, la ortodoncia se apoya de la ortopedia y viceversa, o va seguido un tratamiento del otro.

1.1 ORTOPEDIA. (1)

La Ortopedia Dento-Facial, es la especialidad de la odontología que estudia la guía del desarrollo y crecimiento craneofacial, y por consiguiente, corregir o evitar alguna deformidad o alteración de la misma.

La terapia ortopédica de los maxilares está muy dominada por una serie numerosa de aparatos a placa movibles.

La ortopedia se divide en:

- a) Ortopedia Mecánica: la cual se vale de la aplicación de fuerzas pesadas (500 kgr.-2 kgr) con aparatos como el arco extraoral, máscara facial o mentoneana, etc.
- b) Ortopedia Funcional: se vale de fuerzas discontinuas que se aplican en determinado tiempo para que los tejidos se adapten o recondicionen.

Actúa sobre la musculatura provocando cambios de posición de un estado pasivo afectando directamente el tono muscular.

Su fundamental característica es que, necesita de un

(1) JOHN W. WITZIG.

estímulo para que el organismo provoque una respuesta sobre los músculos, fibras periodontales, lengua, mucosa palatina, de carrillos y labios: por medio de la aferencia (excitación neural). Esto ocasiona por si misma un cambio de postura y un cambio de postura terapéutica: es decir, una orientación y dirección específica del movimiento funcional determinado por el tratamiento.

Las características específicas de funcionalidad deben corregir patrones de estabilidad para una buena armonía en el desarrollo del paciente.

Al principio de un tratamiento ortopédico, el clínico se puede desorientar frente a tantos sistemas de tratamiento sin saber cual es el más conveniente. La experiencia terapéutica, la observación del paciente en su crecimiento y el desarrollo de su órgano masticatorio, determinará en pensar y actuar en la ortopedia maxilar.

Cuando existen discrepancias óseas se establece, mediante un diagnóstico cuidadoso la etiología y el plan de tratamiento por medio de la aplicación de aparatos ortopédicos funcionales que provoquen estímulos para que al mismo tiempo, cambios óseos de manera indirecta y respuesta muscular.

1.2 ORTODONCIA. (2)

Rama de la odontología que estudia el crecimiento del complejo craneofacial, el desarrollo de la oclusión y el tratamiento de las anomalías dentofaciales. Se divide

(2) J.S. BERESFORD.

en:

- a) Preventiva: tiene por objeto mantener y conservar en armonía las relaciones oclusales durante el desarrollo dental.
- b) Interceptiva: reconoce y elimina las irregularidades en potencia del complejo dentofacial, principalmente en dentición mixta.
- c) Correctiva: reconoce y trata la existencia de una maloclusión (disgnasias), auxiliándose de técnicas específicas, como aparatología fija, para eliminar el problema.

Las irregularidades dentales o maloclusión, son la expresión de un desarrollo inarmónico de aquellas partes que contribuyen al aparato masticatorio. Hay también maloclusiones que pueden no ser aceptadas estéticamente, pero son funcionalmente satisfactorias.

El principal objetivo es el establecer una oclusión lo mejor posible en sentido funcional y estético. Además, busca interceptar las desviaciones del desarrollo normal de los maxilares; cuando sea necesario, restaurar lo más rápido posible las condiciones en las cuáles puede proseguir el desarrollo normal.

Una maloclusión puede implicar algunas lesiones parodontales por el contacto proximal deficiente, que permite el impacto de alimentos provocando caries, gingivitis y otras

lesiones subsecuentes.

En maloclusiones de tipo congénito, además de un tratamiento ortodóntico, es necesario realizar un tratamiento quirúrgico y fonético.

Cualquier anormalidad del crecimiento del cuerpo, afecta a un niño, en mayor o menor medida. Debido a su compleja estructura y particular disposición, los huesos de la cara son más susceptibles a alteraciones, desde el momento que nacen, siendo el cráneo y la cara lo primero que se expone a cualquier maniobra médica.

Dichas áreas ayudarán en gran parte a reestablecer completamente a un paciente con maloclusión. Si dicha maloclusión estética y físicamente notoria, no es atendida, repercutirá directamente en el crecimiento y desarrollo psicosocial del paciente.

2. DESARROLLO FISIOLÓGICO DE LOS MAXILARES. (3)

El conocimiento de lo normal o fisiológico es fundamental para el diagnóstico de cualquier patología, y en particular el desarrollo del sistema estomatognático, así como los factores que estimulan su crecimiento. De manera que el odontólogo pueda adisionar, frenar o suprimir en un momento determinado.

Nuestro organismo, incluyendo el sistema estomatognático se desarrolla bajo una gran fuente de estímulos, que generalmente se desconocen. La recepción de los estímulos paratípicos tienen lugar en la parte deslizante de la articulación temporomandibular y en el parodonto mediante los puntos de contacto.

Los estímulos funcionales formadores de tejido se originan en la actividad de la lengua, labios, músculos masticatorios y faciales, que se transmiten a los dientes, parodonto, hueso alveolar y ATM, a través de un aparato pasivo, flojo, colocado entre los maxilares, con el resultado que dichos estímulos favorezcan los cambios en los tejidos afectados.

Para el diagnóstico y terapéutica de patologías del sistema estomatognático, también se debe considerar el desarrollo del primer tramo respiratorio, que incluye: fosas nasales, senos maxilares y primer tramo del sistema digestivo

2.1 DESARROLLO POSNATAL. (4)

El recién nacido al momento de nacer pone en marcha su sistema respiratorio a través de las fosas nasales, enviando información a los receptores neurales referente a pureza, humedad y presión del aire inspirado, dándose una respuesta de amplitud de ventilación pulmonar (función correcta como consecuencia de su desarrollo fisiológico). Si por el contrario, estas condiciones son deficientes, el niño pondrá en marcha mecanismos de supervivencia, dándose como consecuencia una patología a la que llegará a adaptarse.

El paso del aire por las fosas nasales excita las terminaciones nerviosas, genera respuestas a los distintos órganos que la conforman dándose un desarrollo fisiológico por función instintiva.

La recepción funcional de estímulos en la respiración es continua y permanente; por el contrario la función nutritiva-masticatoria es alternativa y recibe estímulos durante la amamantación; en intervalos de reposo la mandíbula no se mueve y los dientes, cuando ya existen no contactan funcionalmente (respuesta de desarrollo). Esta desproporción en la velocidad de desarrollo está provista por la naturaleza, la cual recibirá del órgano masticatorio el estímulo paratípico para aumentar la velocidad de desarrollo. Por este motivo se insiste en que la atrofia funcional rara vez causa malposiciones dentarias.

Los primeros receptores neurales que se ponen en marcha en el recién nacido, se encuentran en las partes deslizantes de la ATM, y generan la corrección de la distoclusión fisiológica y la modelación del ángulo mandibular.

En el recién nacido hay una zona neurógena en labios y lengua dispuesta a captar el pecho materno. En dicho acto el reborde incisivo del maxilar apoya contra la superficie superior del pezón y la lengua actúa como válvula controladora, así la mandíbula sólo realiza movimientos protusivos y retrusivos que exprimen el contenido lácteo.

En el recién nacido, la mandíbula tiene la forma de arco y se va modelando con el acto de amamantación, esto induce que la excitación neural paratípica logre un perfecto desarrollo fisiológico con la lactancia materna y debe prolongarse hasta que erupcionen los incisivos anteriores temporales o de leche.

2.2 ERUPCIÓN DENTARIA.

Una vez que hacen erupción los incisivos anteriores temporales, se pone en marcha un circuito neural que proporciona el movimiento de lateralidad de la mandíbula (función de aprehensión y corte de los alimentos).

Existe excitación de las articulaciones temporomandibulares dando una alternativa a los movimientos masticatorios (movimientos de trabajos y de balance). Es éste el inicio del proceso de maduración de la primera dentición.

La erupción de los molares temporales se realiza engranando el cúspide con su fosa correspondiente y ambas acoplan sus alturas y profundidades al escalón y resalte de incisivos, estableciéndose así, por primera vez una oclusión centrica funcional.

A medida que las piezas dentarias se van desgastando por la masticación, la trayectoria mandibular tenderá a un plano casi horizontal. Los incisivos desgastan sus coronas y ocluyen borde a borde debido a los movimientos de lateralidad, por lo que se recomienda una alimentación dura, seca y fuerte conforme van erupcionando las piezas dentarias.

En razas menos civilizadas que desconocen los biberones y las papillas, los niños poseen dentaduras temporales maduras y bien desarrolladas.

2.3 DESARROLLO A PARTIR DE LOS SEIS AÑOS:

A esta edad los molares e incisivos temporales tienen abrasionado su esmalte, se presentan diastemas interincisivos. Los molares disponen de caras oclusales planas, un buen tono muscular con libertad de movimiento mandibular.

En estas condiciones es cuando se presenta o debe presentarse la dentición mixta. Se producen cambios dentales como: incisivos anteriores temporales por los permanentes, aparecen los molares de los 6 años (primer molar inferior permanente) el cual da una orientación a la neutroclusión.

Con lo anterior se determinará la altura de los cúspides

de los molares. Posteriormente, con la erupción de los premolares (que sustituyen a los molares temporales), caninos y segundos molares permanentes, que en conjunto y con movimientos funcionales masticatorios se establecerá el plano oclusal y la curva de Spee, que en una dentición temporal no existen.

Para que estos fenómenos se realicen, la naturaleza ha dispuesto que cronológicamente las piezas inferiores erupcionen antes que las superiores (piezas antagonistas).

La cavidad bucal, así creada estará en perfecto equilibrio contactando todos los dientes inferiores con los superiores, en movimientos de lateralidad a excepción de los caninos en el lado de balance. La evolución que sufrirá la segunda dentición, desde los doce años será semejante hasta la senectud (abrasión, disminución en las articulaciones temporomandibulares, etc.). Los caninos tanto en la dentición temporal como permanente, se irán desgastando fisiológica y simétrica-mente a derecha e izquierda, controlando así mismo, el desgaste de las demás piezas dentarias.

3. DESARROLLO PATOLOGICO DE LOS MAXILARES. (5)

Distintos factores intervienen en el desarrollo de la maloclusión, como tendencia hereditaria, medio ambiente y el efecto formativo. La determinación de la etiología y génesis depende principalmente, del cuadro o examen clínico que presente la maloclusión.

Primeramente, tenemos alteraciones de crecimiento, en las cuáles no sólo se ven afectadas las piezas dentarias, sino también los tejidos que forman la cavidad bucal, incluyendo la cara y el cráneo.

Las alteraciones o disfunciones hereditarias son las que se presentan en el cartilago y huesos largos. Estas pueden ser un puente nasal deprimido a causa de una base craneal corta, y maxilar superior recesivo en relación con el inferior: por consiguiente una maloclusión Clase II.

Traumatismos directos e indirectos pueden causar un efecto perjudicial sobre el cartilago condíleo, maxilares, dientes, labios, etc., provocan una disminución o cese del crecimiento de los maxilares: por consiguiente una asimetría facial.

Diversos procesos infecciosos e inflamatorios pueden ocasionar alteraciones en la formación ósea de la cara, siendo éstas notorias.

Otros factores pueden afectar el crecimiento y cierre de la sutura palatina ocasionando labio leporino o labio paladar hendido. Al presentarse esta alteración, también se ve afectado el desarrollo y erupción de las piezas dentarias.

3.1 DESARROLLO POSNATAL.

Cuando el recién nacido por cualquier motivo o enfermedad se le obstruyen las vías respiratorias altas, automáticamente y como medida de defensa pasa a respirar por la boca dejando de excitar las terminaciones neurales de las fosas nasales. El aire llega a sus pulmones por una vía mecánicamente más corta y más fácil, lo que iniciará una atrofia funcional respecto a la capacidad respiratoria y al desarrollo de las fosas nasales y anexos.

Cuando el niño sana o se recupera de su afección respiratoria, puede suceder que recupere espontáneamente su respiración nasal, o que la olvide por haber encontrado un camino más fácil e instaure definitivamente una respiración bucal, pasando inadvertido por los padres.

Si el niño no recupera la respiración nasal, no serán excitadas las terminaciones neurales de las fosas nasales, y por consiguiente, quedarán anuladas las respuestas de desarrollo espacial de las mismas y de los senos maxilares, ciertas excitaciones endócrinas, el control de la amplitud torácica respiratoria, etc.

Dicha atrofia repercutirá directamente en el desarrollo de los maxilares. Pasados los años y creados circuitos neurales patológicos de supervivencia por respiración bucal, es difícil la reversibilidad de los circuitos fisiológicos ya atrofiados.

La recepción funcional de estímulos en el órgano respiratorio es continua y permanente; y en la función nutritiva-masticatoria es alternativa, ya que sólo se reciben estímulos durante la amamantación o masticación. En los intervalos de reposo, que son más prolongados que los masticatorios, el sistema estomatognático recibe la respuesta de desarrollo.

Actualmente, sucede que la alimentación no estimula el acto mecánico de trituración que debe proporcionar la energía suficiente, lo que ocasiona un retraso al desarrollo craneofacial. Por lo que en muchos casos de maloclusión, la atrofia funcional es la causa principal de las malposiciones dentarias.

Toda condición no fisiológica da como respuesta una lesión, y es lo que sucede al introducir el uso del biberón o la cuchara en la alimentación, en niños en los primeros seis meses de vida. Con ellos, sólo se satisfacen necesidades nutritivas y de desarrollo en lo que se refiere a peso y talla. Sin embargo, importantes excitaciones paratípicas que parten de la boca, y en particular de las partes deslizantes de las ATM, se suprimen sin proporcionar respuestas

de desarrollo necesarias, creando atrofiar y circuitos neurales de defensa patológicos; como la falta de desarrollo posterior mandibular, ya que el biberón no obliga a la propulsión y retrusión mandibular. El niño aprende a tragar, pierde la sincronía al respirar, deficiente tono muscular para la abrasión de la primera dentición quedando enganchada, dando como resultado un respirador bucal.

Así como las condiciones nutritivas e inmunológicas de la leche materna no pueden ser sustituidas por ningún otro producto natural o de síntesis, la amamantación a pecho es un periodo imprescindible para el buen desarrollo del sistema estomatognático del niño.

Si al erupcionar los incisivos inferiores y superiores y no contactan, se pierde la guía para los movimientos de lateralidad. Al erupcionar las demás piezas dentarias, será sin control de movimientos y en forma desequilibrada.

El esmalte de las piezas dentarias y su forma anatómica está casi íntegro, lo que indica que no ha habido interposición de alimentos duros, ni empleo de energía; por consiguiente, no hay respuesta de desarrollo paratípico, y en consecuencia el fenotipo obtenido será atrofiado.

Los molares pueden colocarse en mayor o menor distoclusión según el biotipo, que será transmitida a la segunda dentición, al igual que las oclusiones cruzadas, sobremordidas o odognáticas, si no se corrigen a tiempo o pasan desapercibi

das por los padres. Por lo que es de gran importancia una buena oclusión en dentición temporal y mixta. (6)

Cuando una boca llega a los seis años sin haber funcionado equilibradamente (sin madurar), da como resultado una atrofia funcional, debido al escaso frote oclusal (desgastes dentales fisiológicos) y falta de movimientos de lateralidad

Los últimos dientes en erupcionar en el maxilar son los caninos, y en la mandíbula los cordales, y lo hacen patológicamente por la falta de espacio que ocasiona la maloclusión.

4. MADURACION DE LOS ELEMENTOS NEUROMUSCULARES BUCOFACIALES. (7)

Hay tanta variabilidad en la morfología y la acción de los músculos como en la anatomía de los dientes y en los perfiles faciales. Los músculos crecen, se desarrollan y maduran de una manera programada, incluso en la calcificación y erupción dental, formación y crecimiento óseo. Muchas maloclusiones tienen su origen en un desarrollo neuromuscular anormal, y a veces, tratada por medios ortodónticos no es estable porque los músculos no pueden conservar la estabilidad oclusal.

Los reflejos o reacciones no condicionados son los que se encuentran al nacer, como parte normal de la maduración prenatal de los elementos neuromusculares. Los reflejos condicionados son los que aparecen en el crecimiento y desarrollo normal, y los reflejos deseables e indeseables que se aprenden individualmente; con el tiempo maduran las partes necesarias del sistema nervioso central específicas y los músculos para hacer posible este aprendizaje.

Durante la vida prenatal, la región bucofacial madura antes que las extremidades, ya que la boca toma parte en funciones vitales que operan totalmente en el momento del nacimiento. Al nacer, es un sistema muy activo de percepción

La región bucal tiene el nivel más elevado de funciones sensitivas y motoras de integración. Debe desarrollarse tanto succión como deglución para alimentarse.

La musculatura bucofacial y maxilar se encarga de las relaciones vitales de posición para conservar permeables las vías respiratorias. Todas las funciones maxilares aprendidas, se integran y se adaptan a las posiciones del maxilar y de la lengua para hacer posible dicha permeabilidad.

La masticación es una actividad neuromuscular que se aprende y se logra como tal; con el crecimiento craneofacial aumenta el volumen intrabucal, los dientes erupcionan y se colocan en oclusión, maduran los músculos masticatorios y la ATM, y son posibles las funciones de integración y coordinación del SNC.

Los primeros movimientos de masticación son irregulares y mal coordinados. Los receptores de la ATM, membrana periodontal, lengua, mucosa bucal y músculos, proporcionan orientación sensitiva durante el periodo de aprendizaje, con un grado adaptativo en el niño pequeño.

Por imitación se aprenden muchos patrones musculares de expresión facial; sin embargo, el llanto del lactante es una actividad no aprendida.

La deglución madura aparece aproximadamente al año de vida posnatal y se relaciona con la masticación, ya que la deglución infantil se relaciona con la succión.

Los receptores sensitivos del sistema estomatognático producen un mecanismo constante de retroalimentación para controlar las fuerzas que se aplican contra las piezas dentales.

Los aparatos y métodos terapéuticos no sólo tienen como finalidad mejorar las posiciones de los dientes y modificar las relaciones esqueléticas, sino que influyen en los elementos neuromusculares, crean una relación oclusal ideal que se estabiliza repetidamente de manera refleja gracias a la deglución inconciente.

Durante la vida prenatal, no madura de manera uniforme el sistema neuromuscular en todo el cuerpo. Cuando se estimula la región de la boca no se presentan movimientos corporales generalizados; se producen reacciones de los músculos faciales y orbiculares. La estimulación del labio inferior hace que la lengua se mueva, y la del labio superior hace que la boca se cierre y sobrevenga la deglución.

Al nacer la agudeza táctil es más desarrollada en los labios y en la boca. El lactante se lleva objetos a la boca para ayudar a percibir el tamaño y textura.

Las funciones del neonato se guían principalmente por estímulos táctiles locales como labios y parte frontal de la lengua. Las funciones de percepción de la boca y cara se combinan con las funciones sensitivas de sabor, olfato y posición del maxilar. La relación primaria se efectúa

por medio de la boca, faringe y laringe. En estos sitios los receptores fácilmente disponibles que se encuentran en gran concentración, se estimulan y modulan la coordinación ya madura del tallo encefálico que regula la respiración y el amamantamiento, y de las que dependen las posiciones de cabeza y cuello durante la respiración y alimentación.

La elevación y el descenso rítmicos de la mandíbula propician los cambios secuenciales en las posiciones de la lengua en coordinación con sus contracciones de succión. La actividad de succionar está relacionada temporalmente con las funciones motoras de conservación de las vías respiratorias.

La interacción entre el esqueleto craneofacial que crece y se diferencia con rapidez, y el sistema neuromuscular en maduración produce modificaciones secuencialmente progresivas de las funciones bucales elementales que se observan en el neonato. El crecimiento del maxilar hacia abajo y hacia delante es mayor durante este periodo, que el crecimiento de la parte media de la cara. La maduración de la musculatura y el establecimiento preciso de la ATM, ayudan a establecer la mandíbula.

El plano oclusal se establece por el crecimiento del proceso alveolar durante la erupción dentaria, hasta la altura permitida por la configuración y el funcionamiento de los elementos neuromusculares. Las relaciones de la masti-

cación son casi ideales en el momento en que la dentición primaria ha terminado, y los tres sistemas (hueso, dientes y músculos) aún manifiestan labilidad del desarrollo y son muy adaptativos. En la dentición primaria la altura de las cúspides y sobremordida son más superficiales, el crecimiento óseo es más rápido, y el aprendizaje neuromuscular se logra fácilmente, porque aún no se establece de manera definida vías y patrones de actividad.

Los músculos faciales se emplean básicamente para los esfuerzos masivos de estabilización de la mandíbula que se requiere durante la eglución infantil. Los músculos de la masticación controlan y estabilizan los músculos y a la mandíbula durante la deglución refleja inconciente.

Con la erupción de los primeros molares primarios, se establece la oclusión bilateral y los verdaderos movimientos masticatorios, y comienza el aprendizaje de la deglución madura.

Aspectos característicos de la deglución madura son: dientes juntos, la mandíbula queda estabilizada por las contracciones musculares, la punta de la lengua se sostiene contra el paladar por arriba y detrás de los incisivos; y se observan contracciones mínimas de los labios durante la deglución.

Al crecer los huesos, los músculos deben cambiar de tamaño. Durante el crecimiento los músculos deben emigrar para

ocupar posiciones relativamente diferentes. Ciertos huesos de la cara dependen en gran medida de la función, como el proceso alveolar que rodea las raíces dentarias, la apófisis coronoides en la que se inserta el músculo temporal, maxilar, etc. La constitución de un hueso y las relaciones craneofaciales están determinados por factores, como respiración bucal, función masticatoria excesiva.

La maloclusión produce cambios patológicos en las ATM, a su vez altera a los receptores sensitivos de dichas articulaciones, y hace que estos pacientes ortodónticos tengan una capacidad menos precisa para identificar la posición de la mandíbula, que las personas con oclusión normal.

El tratamiento ortodóntico, incluido el equilibrio oclusal condiciona los reflejos de deglución y ayuda a estabilizar el resultado oclusal ortodóntico. Las desarmonías oclusales al final del tratamiento ortodóntico pueden ser recidivas o alterar las posiciones de labios, lengua y mandíbula, o la respiración nasal.

5. CLASIFICACION DE LAS DISGNASIAS. (8)

Para una mejor comprensión de las muchas desviaciones de la oclusión normal, y ayudar al diagnóstico y plan de tratamiento, las maloclusiones se dividen de la siguiente manera. La clasificación introducida por Edward Angle en 1899, ha hecho mucho en las distintas ramas de la odontología como oclusión, ortodoncia, ortopedia, etc.

Angle basó dicha clasificación en las relaciones mesio-distales de los dientes, arcos dentarios y maxilares. Sostenía la opinión que, suponiendo que todas las piezas dentarias estuvieran presentes, los primeros molares permanentes se considerarían como puntos anatómicos de relación fijos entre los maxilares. La relación de los primeros molares permanentes inferiores respecto a los superiores, cuando estas llegan a contacto oclusal, indicarán si existe o no una relación normal de arcos y maxilares.

Los primeros molares permanentes tienden a moverse hacia delante durante el desarrollo maxilar. El movimiento anterior puede hacerse excesivo si se extraen prematuramente los molares primarios del mismo cuadrante bucal.

Sea cual sea la clasificación a usar como referencia a un tratamiento, y que esté basada en relaciones dentarias hay que considerar la posibilidad de un movimiento dentario

indebido de los primeros molares permanentes.

5.1 CLASIFICACION DE ANGLE.

a) CLASE I. El arco dentario inferior está en relación normal con el superior, así como las cúspides mesiobucales de los primeros molares superiores permanentes, caen en los surcos bucales de los primeros molares inferiores permanentes; si los molares primarios están presentes, se toma en cuenta el ancho mesio-distal de dichas piezas. Esto produce una relación intercuspídea correcta de las piezas posteriores. Esta clase no implica la mala relación antero-posterior de los arcos dentarios en su totalidad. Pero, al ser una categoría de maloclusión, esta Clase I incluye la irregularidad de dientes individuales que pueden crear la mala relación de los arcos dentarios o segmentos de los mismos.

b) CLASE II. El arco dentario inferior se encuentra en relación distal con el superior como lo evidencia la cúspide disto-bucal del primer molar superior ocluyendo en el surco bucal del primer molar inferior, permanentes, por un encaje cuspídeo anormal de los premolares en medida tal, que el primer premolar inferior, y por la oclusión del canino ligeramente por distal del superior. También.

se pueden encontrar grados menores de posición distal del arco inferior respecto al superior, los cuáles pueden no detectarse en una dentición mixta. Además, las irregularidades locales en la posición dental individual, acompaña a menudo la relación de arco dentario Clase II. Existen dos divisiones en esta Clase II.

División 1. Los incisivos superiores están inclinados o hacia delante y los incisivos inferiores lingualizados, ocasionando un marcado resalte de los superiores. El labio superior a veces no sella con el inferior. Estos casos pueden acompañarse con una sobremordida profunda, un arco superior angosto en región canina y premolar, originando un arco en forma de "U" o "V".

División 2. Los incisivos centrales superiores muestran inclinación lingual. El arco superior suele ser amplio mientras que la sobremordida puede ser profunda o abierta, y los incisivos superiores en aparente supraoclusión.

Estos generalmente van acompañados por procesos molares prominentes. La profundidad de la sobremordida puede estar aumentada por dos factores: la distoclusión o la inclinación lingual de los incisivos superiores. Ambos arcos tienen un aspecto cuadrado al compararlos con los de la división

1; debido a la inclinación lingual de los incisivos.

Algunos pacientes presentan una clusión posnormal en la que los incisivos superiores no están en labio ni linguoversión. Hay un mayor resalte que habitualmente permite que aumente la sobremordida. Puede haber apiñamiento de los incisivos superiores y se les designa, también maloclusiones Clase II.

c) CLASE III. El arco dentario inferior está en relación mesial respecto al superior. La relación de las piezas posteriores, puede ser tal, que el primer molar inferior permanente se encuentre adelantado respecto al superior o en el ancho de un premolar. Los incisivos pueden ocluir borde a borde, los inferiores estar por delante de los superiores, o presentar sus bordes incisales por la cara palatina de los superiores, en cuyo caso con un grado extremo de inclinación incisal. Irregularidades locales en la posición dental individual acompañan también, las relaciones de los arcos dentarios de Clase III.

6. REHABILITACION NEURO-OCCLUSAL. (9)

La Rehabilitación neuro-oclusal (RNO), es la parte de la medicina estomatológica que estudia la etiología y génesis de los trastornos funcionales morfológicos del sistema estomatognático. Tiene por objeto investigar las causas de los trastornos, eliminarlas tanto como sea posible y rehabilitar o revertir estas lesiones lo antes posible y si es preciso desde el nacimiento. Lo más importante es el conocimiento de lo normal, como primordial e imprescindible para poder hacer un diagnóstico de cualquier estado patológico, tanto en forma con relación al tiempo. No se tiene un concepto de lo que es normal según la edad del niño, ni de la función que debe realizar.

El desconocimiento de de los cambios en variadas formas normales que se van dando en la boca durante el desarrollo con : el transcurso del tiempo, gracias a una función equilibrada y a un desgaste fisiológico; puede diagnosticarse un tratamiento inadecuado, dando al sistema estomatognático severas consecuencias.

La masticación es la principal función del sistema estomatognático. Función que supone corte, aprehensión, trituración, molienda de los alimentos para su posterior deglución. Mecanismo complicado que debe ser excitado funcionalmente para

que se mantenga con vitalidad permanente; excitación que se recibe por el movimiento posteroanterior de las articulaciones temporomandibulares, por los músculos pterigoideo, masetero y temporal, y del parodonto por el frote oclusal.

Con la rehabilitación neuro-oclusal se pretende que se diagnostique, en una etapa temprana la falta de algún estímulo a fin de proporcionarlo rápidamente, disminuirlo si es exjerado o suprimirlo si no se necesita, así como mantener los estímulos fisiológicos en el transcurso del desarrollo del individuo.

6.1 DESEQUILIBRIO OCLUSAL.

El trauma o el microtrauma se considera muy perjudicial. Puede presentarse por no estar los dientes en su posición en el espacio bucal, y así realizar su función de molienda en el acto masticatorio; por consiguiente un desequilibrio oclusal.

Bocas poco estéticas podrían estar equilibradas y lógicamente sin trauma, y viceversa, o bocas muy estéticas con grandes traumas por desequilibrios oclusales.

Observando desde el punto de vista odontológico y con la existencia de la ortodoncia y sus principios, como ciencia capaz de mover dientes, se puede prevenir y tratar el desequilibrio oclusal; con el objetivo de colocar los dientes en condiciones equilibradas suprimiendo el trauma, como medida profiláctica y terapéutica de la parodontosis por trauma

oclusal.

La rehabilitación neuro-oclusal, basada en el principio de Claude Bernard de que "la función crea al órgano y el órgano proporciona la función". La función es provocada por una excitación neural, si ésta es fisiológica producirá una función y un desarrollo fisiológico, y si por el contrario, es patológica, la respuesta de desarrollo será así mismo patológica.

Toda nuestra rehabilitación neuro-oclusal se fundamenta en descubrir dónde, cuando y cómo hay que actuar sobre los centros neurales receptores que proporcionan la respuesta de desarrollo del sistema estomatognático, para que excitando los fisiológicamente y en la medida necesaria nos proporcione una respuesta de desarrollo normal y equilibrada.

La necesidad de suprimir el dolor, de poseer una estética y de realizar una función, aplicadas a la cara y boca, fueron las tres cosas que separadas primero y fusionándose después con el tiempo, no sin dificultades aún en nuestros días, dieron origen a la odontología.

Nuestra terapéutica será la rehabilitación funcional al igual que se rehabilita cualquier órgano atrofiado del organismo, a base de excitar las terminaciones nerviosas para que nos proporcionen respuestas de desarrollo.

Para que no se atrofie el sistema estomatognático, el órgano de la masticación debe emplearse a fondo desde el

nacimiento. Sólo así se produce y mantiene el equilibrio. Con el desplazamiento correspondiente de cada cóndilo y la tracción de su menisco hacia delante y hacia atrás alternativamente, con contacto simultáneo en trabajo y balanceo, y frote permanente en los deslizamientos mandibulares a derecha e izquierda.

La terapéutica se basa en la excitación neural de estas terminaciones nerviosas, las de las articulaciones temporomandibulares y la del parodonto, queda justificado una vez más el haber propuesto una rehabilitación neuro-oclusal.

Aceptando ésta atrofia de desarrollo como cosa genética y hereditaria, o como discrepancia entre el patrón óseo y el patrón de crecimiento, aplican terapéuticas tardías, traumáticas y mutilantes (extracciones, técnicas multibandas, tracciones occipitales, etc.).

El aparato masticatorio necesita tal cantidad de estímulos que incluso es el único órgano que cambia su material para seguir desarrollándose (los dientes). Este estímulo lo proporciona la función masticatoria.

Una alimentación basada en alimentos suaves, como sucede en la actualidad con los biberones, papillas, hamburguesas satisfacen las necesidades nutritivas del niño o del adulto, pero atrofian su aparato masticatorio, no desarrollándose tal como estaba previsto genéticamente. Así, a la erupción de la segunda dentición, ésta no encuentra el espacio previs-

to y que sólo una excitación normal desde el momento del nacimiento hubiera proporcionado; dándose como consecuencia las más diversas malposiciones dentarias. Por lo que si no hay función y equilibrio antes o después de la pubertad, aparecen las recidivas y las lesiones parodontales por desequilibrio, disfunción y trauma oclusal, problemas que se justifican con expresiones erróneas como "así tenía que ser, es la ley de la vida".

El niño en pocas situaciones, a los 3 o 4 años de edad o antes, empieza a referir molestias y es cuando los padres pueden preocuparse, aunque antes ya hubieran notado problemas de caries, sin hacer caso omiso.

Si una boca se mantiene en equilibrio y desarrolla una función fisiológica, o se le recupera en un momento determinante oportuno de su desarrollo con técnicas adecuadas, no sufrirá recidivas, ni lesiones parodontales y se mantendrá así hasta la senectud en una buena fisiología.

7. MALOCCLUSION CLASE II, DIVISION 2.

Los incisivos centrales superiores muestran inclinación lingual. El arco superior suele ser amplio, mientras que la sobremordida puede ser profunda o abierta y los incisivos superiores en aparente supraoclusión.

Comúnmente no hay proclinación de incisivos inferiores correspondiente a la migración anterior de los segmentos posteriores inferiores. Los caninos inferiores se hallan inclinados mesialmente por vestibular respecto de los laterales o producen apiñonamiento del segmento vestibular anteroinferior y hay entrecruzamiento incisivo pronunciado como resultado de la posición distal de los incisivos inferiores respecto a los superiores.

El examen clínico revela un perfil, con el mentón un poco retruído.

La retroclinación de las coronas dentarias va acompañada por la posición mesial de los ápices, que se hallan justo por debajo de la lámina alveolar vestibular.

Puede producirse por migración de los segmentos posteriores superiores hacia delante relacionada con una retroclinación doble de los incisivos. Los incisivos retroclinados y los contactos interproximales firmes evitan esa migración hacia delante, como factor etiológico.

La causa también reside en el mismo tipo de morfología y función de los tejidos blandos, responsables de la retroclinación de incisivos con una relación normal de bases dentarias. La posnormalidad aumenta el entrecruzamiento incisivo marcado producido por la retroclinación.

También puede desarrollarse una oclusión posnormal completa como resultado del factor sobreagregado que es la migración de los segmentos posteriores superiores hacia delante en una Clase II, división 2.

La morfología y función de los tejidos blandos tienen un considerable efecto modificador sobre la inclinación y las relaciones de los incisivos. Si es del tipo que produce la retroclinación, los incisivos inferiores se hallarán en retroclinación acentuada o los superiores en retroclinación.

Algunos individuos con maloclusión Clase II, división 2 puede o no existir apiñonamiento dentario. Sin embargo, se debe de determinar cuidadosamente, si en realidad hay o no espacio suficiente para que, con el tratamiento se puedan colocar las piezas dentarias dentro de los maxilares.

Con mayor frecuencia en este tipo de maloclusión, parece dar la impresión de haber más piezas dentarias en relación con el tamaño de los maxilares; dicha posibilidad debe ser descartada mediante un estudio radiográfico y descartar la presencia de piezas supernumerarias.

Una maloclusión Clase II, división 2 también puede ser causada por traumatismos que no se atendieron a tiempo, como sucede en el presente caso clínico. Traumatismo que se recibió directamente en la zona de la cavidad oral.

La principal diferencia entre la Clase II, división 2 y la Clase II, división 1; reside en que en la Clase II, división 2, los incisivos superiores están retruídos, de forma tal que las superficies labiales de los incisivos superiores están frecuentemente en contacto con las superficies linguales de los incisivos superiores y ocluyen con los mismos desde sus extremos incisales hasta sus márgenes gingivales.

8. CASO CLINICO.

DATOS GENERALES.

Paciente femenino de 9 años, 9 meses, nacida en el D.F., asiste al 4º año de educación primaria; su padre empleado y su madre dedicada al hogar; de clase social media-baja.

El motivo de la consulta fué por presentar problemas de carácter estético de los dientes anteriores superiores.

HISTORIA MEDICA.

A la edad de 1 año, 6 meses fué intervenida quirúrgicamente de un posible quiste en la garganta; durante la cual no se presentó ningún problema.

No ha presentado enfermedades propias de la infancia, y sus antecedentes familiares serán un dato significativo en su desarrollo.

HISTORIA ODONTOLOGICA.

Con una higiene bucal favorable; con caries de primer grado en 2 de sus piezas posteriores, fractura coronaria de los centrales superiores como resultado de una caída. Dicho traumatismo, aparte de las fracturas coronarias, ocació

nó una pulpectomía en el central superior izquierdo.

A la simple observación del perfil del paciente, no es muy notoria la posición retrusiva mandibular, con modificaciones progresivas dentarias.

Línea media desviada, mordida anterior abierta, hábito de lengua y de morderse las uñas; y por consiguiente una maloclusión Clase II, división 2.

Radiológicamente, presenta estructuras faciales normales. Pérdida de espacio entre central y lateral bilateralmente en la mandíbula, así como en zonas de caninos superiores.

Se observan bloqueados los conductos aéreos. Amígdalas faríngeas y articulaciones temporomandibulares normales.

PLAN DE TRATAMIENTO.

Debido a los datos antes mencionados, se recomienda el uso de pistas Planas Clase II, ya que como aparato ortopédico cumple las necesidades del paciente.

Dicho aparato proporciona las diferentes etapas de prevención, intercepción y rehabilitación que se requieren en el plan de tratamiento.

Después de pasadas 2 semanas de haber colocado las pistas Planas, se observaron notables cambios como una mordida borde a borde, expansión de los maxilares, la mordida abierta ya no muy marcada, hábitos ausentes.

9. TRAMIENTO CON PISTAS PLANAS. (12)

(APARATOLOGIA).

Las pistas Planas o placas Planas, con sus pistas de rodaje, son los aparatos a usarse en la terapéutica de Rehabilitación neuro-oclusal; ya que las placas no actúan ejerciendo presión, ni fuerza, o por buena retención, sino su modo de acción es por presencia.

Acción por Presencia es el ligero movimiento dentario de liberación linguo-vestibular, que se produce como consecuencia a la colocación de una simple placa palatina o/y lingual de acrílico. Se llega a obtener una dilatación del maxilar en incluso a diastemar los dientes. El diente posee una movilidad linguo-vestibular dentro de su alveolo, permitiendo por la elasticidad del ligamento alveolodentario y que forma parte de su vitalidad.

La colocación de la placa le impide el movimiento lingual y el diente se separa de la placa lo suficiente para poder seguir moviéndose normalmente dentro de su alveolo, que le acompaña en una posición paralela a la anterior; motivo por el cual la placa se afloja.

Para que dicha presencia se realice, y el paciente no tenga que empujarse las placas con los dedos, la superior hacia arriba y la inferior hacia abajo, se añaden las llama-

das pistas de rodaje, cuyo objetivo principal consiste en obligar a contactar la placa inferior contra la superior y viceversa. Este contacto debe efectuarse por la contracción de los músculos temporales y maseteros, y sin que haya interferencias dentarias. Además facilita el movimiento de lateralidad, orienta la situación del plano oclusal, rehabilita las ATM, corrige las distoclusiones, frena las mesioclusiones, ayuda a saltar las oclusiones cruzadas.

Las pistas Planas actúan alternadamente, deben permanecer en la boca todo el día y toda la noche; pero no deben emplearse durante el acto masticatorio. Después de las comidas se colocan nuevamente en la boca a fin de dirigir y aprovechar el momento de relajación. Dichas placas actúan por presencia con el fin de no traumatizar el parodonto y a través de las pistas permiten los movimientos de lateralidad

La teoría de que las fuerzas suaves e intermitentes eran más eficientes y proporcionales, daban resultados más permanentes con tratamientos de más tiempo (Hawley 1919).

Las placas no llevan ningún retenedor propiamente dicho. Si se tiene que colocar algún resorte o muelle para realizar algún movimiento individual o de grupo, el alambre se tensará progresivamente, para que actúe por presencia y no como muelle. La placa superior contra la inferior a través de sus pistas es lo que proporciona su retención recíproca.

La respuesta de desarrollo se dará durante los intervalos

de reposo que hay entre las comidas, tiempo en que el paciente llevará colocados sus aparatos en la boca para que orienten el crecimiento según nuestros deseos.

Una vez colocadas las placas, la mandíbula debe moverse libremente a ambos lados. Por lo que es importante haber preparado la boca con un tallado selectivo en el caso de haber sido necesario. Estos tallados se eliminarán fisiológicamente en una boca que funcione normal y equilibradamente con el paso del tiempo. Si no es necesario este tallado no se debe hacer. En el caso de que choquen los caninos inferiores contra los superiores, el tallado en la cara linguomesial del superior o bajar el borde distal del inferior o ambas cosas.

Las grandes expansiones, no pueden conseguirse con técnicas multibandas, ya que el arco y la banda bloquean la recepción del estímulo neural fisiológico durante la masticación y la respuesta de desarrollo en los intervalos de reposo. El movimiento mecánico se presenta, pero el desarrollo de la base apical, al igual que el parodonto no ha sido fisiológico por lo que se pierde el equilibrio y sobreviene la recidiva.

Con el empleo de las placas funcionales, los dientes reciben la carga masticatoria, pero se les controla el movimiento de descarga por medio de los sistemas de retención (ganchos) que les bloquean y hacen que la descarga se pierda. Estas técnicas no suelen controlar los movimientos funciona-

les de lateralidad.

El principio biológico de las pistas Planas que actúan tanto en niños como en adultos, se basa en excitar las articulaciones temporomandibulares y el parodonto. Se obtienen los mismos resultados en ambos casos, pero con distinta velocidad en función de la edad, facilitando los movimientos de lateralidad para establecer un plano oclusal fisiológico, como base terapéutica. Además, corrige posiciones distales de la mandíbula, dándole a las pistas la inclinación correspondiente para que la mandíbula se autositúe en neutroclusión, produciéndose un aumento de la dimensión vertical.

Las pistas Planas, están proporcionadas y activadas por las mismas pistas, facilitan libertad de movimientos, y según su inclinación obliga la protrusión de la mandíbula. No se sujetan a ningún diente, ya que la superior se mantiene en contacto con la inferior. Actúan en periodos intermitentes y facilitan que el plano oclusal busque su situación fisiológica.

Entre los aditamentos que forman parte integral de cualquier placa con pistas Planas, tenemos:

- a) Las pistas.
- b) Topes oclusales.
- c) Estabilizadores.

Pueden colocarse o no, en función del caso a tratar: tornillos, muelles de presencia en "S" u "8", ganchos de

arrastre, resorte vestibular, resorte de progenie de Escheler, biela central, bielas laterales.

9.1 CONSTRUCCION.

Una buena toma de impresiones al paciente y la reproducción en yeso piedra. Las placas se construyen en acrílico autopolimerizable, con la técnica de espolvoreo y líquido.

a) PISTAS.

Se preparan con láminas de acrílico de 1 mm de grosor. Se sujetan horizontalmente al modelo. Las inferiores son tangentes por su borde externo a las caras linguales de los molares y premolares, y van del canino hasta el topo oclusal. Las superiores deben colocarse separadas unos 2 mm de las caras linguales para que las cúspides linguales de los molares inferiores puedan ocluir libremente, y van del canino hasta el primer molar.

La orientación anterioposterior de las pistas es según el caso a tratar. Pero las partes deslizantes de las pistas, deben hacer contacto al ocluir, abriendo ligeramente la mordida ofreciendo una mordida normal.

b) TOPES OCLUSALES.

Son sólo para la placa inferior. Se apoyan en los segundos molares deciduos o en los primeros molares permanentes. Su objetivo es evitar lesiones por decúbito que la misma placa produciría al introducirse en la mandíbula y al hacer presión con la placa superior.

Uno de sus extremos debe acoplarse a la cara oclusal en su centro y parte más profunda, sobre los segundos molares deciduos o primeros molares permanentes. El otro extremo va dentro de la placa por la parte lingual.

c) ESTABILIZADORES.

Con alambre de 0.7 o 0.8 para caninos y premolares, y de 0.9 para molares.

Son alambres que tienen su parte retentiva en lingual y contornean por el espacio proximal hacia vestibular hasta contactar con la papila. Se colocan entre lateral y canino.

Los alambres estabilizadores no impiden el crecimiento vertical de los dientes, ni para retener la placa; sólo le dan más estabilidad y pueden servir para frenar movimientos mesiales o distales de una pieza dentaria o de toda la placa.

d) MUELLES DE PRESENCIA.

Para cuando se desee exajerar o mover un determinado diente, se utilizan muelles en forma de "S" u "8", con alambre de 0.6 o 0.7. La rigidez que se logra impide hacer trabajar los muelles como tales. Se irán tensando para proporcionar presencia que será reforzada por el contacto de las pistas.

Van colocados por la parte lingual, palatina a nivel de los cuellos de los diente, sobre los que se pretende actuar. Se colocarán en posición recubriéndolos y pegándolos con cera, en los modelos de yeso, dejándoles retenciones

libres para que se incluyan en el acrílico de la placa.

d) RESORTE VESTIBULAR SIMPLE.

Resorte universalmente conocido como Hawley. Se construye con alambre 0.6 o 0.7 mm con ligeras variaciones según deba o no sujetar los caninos.

10. CUIDADOS CON LOS TEJIDOS DE LA CAVIDAD BUCAL AL CO-
LOCAR EL APARATO. (13)

Para evitar desperfectos y roturas en el aparato, debe instruirse al paciente y a sus padres, de que los alimentos debe masticarlos con cuidado, no ingerir golosinas duras ni pegajosas.

Al colocarse el aparato debe revisarse de que no lastime paladar, encía, carrillos, lengua; ya que por mínima que parezca la molestia, a corto plazo puede ulcerar la zona que se esté irritando, y por consiguiente, mal uso y funcionamiento del aparato e incluso, el paciente puede suspender el tratamiento.

Al ser un cuerpo extraño en el organismo, le costará trabajo al adaptarse a él; pueden presentarse molestias como presión o dolor. Deben recurrir a las citas periódicas, para llevar secuencia del tratamiento y su mejoría, o presentarse desperfectos del aparato por lo que se debe hacer la reparación inmediata y asegurar la continuidad de acción del tratamiento; descubrir signos precoces de caries, enfermedad parodontal.

Indicar como evitar la distorsión y rotura del aparato, así mismo accidentes. Al presentarse, accidentes antes mencionados, y si no se rectifican de inmediato, puede pasar que

los dientes se muevan a posiciones no deseadas, parcial o totalmente.

Un punto de gran importancia, en pacientes con algún aparato bucal es la Higiene Bucal. Los cepillos dentales con cerdas de nylon, están indicados para mantener la aparatología, dientes y tejidos adyacentes limpios y sin ninguna patología.

La vigilancia por parte de los padres respecto a una buena higiene bucal es imprescindible.

Los niños no necesitan accesorios extras en la higiene bucal, ya que pueden dañar los tejidos gingivales que se hallan todavía unidos al esmalte dental.

Sin embargo, hay que explicar a los padres, los cambios fisiológicos que normalmente se presentan en una dentición mixta; cambios que pueden hacer suspender el tratamiento o la higiene bucal.

También, hacer incapié que la caries dental y la infección gingival por falta de una buena higiene pueden anular los beneficios del tratamiento que se esté realizando.

CONCLUSIONES.

El estudio y desarrollo del presente caso clínico, surgió de las relaciones sintomatológicas y etiológicas del sistema estomatognático, así como sus procesos de adaptación funcional.

Aunque en el paciente todavía no se hace presente toda la dentición adulta (permanente), las consideraciones ortodónticas de dicho paciente, son de gran importancia en esta fase de desarrollo, así como su aspecto clínico en relación ortopédica.

Basándonos en un diagnóstico y terapéutica ortopédica, se buscó un aparato bimaxilar, no solo con ventajas clínicas, sino también para mejorar la aparatología subsecuente. Asegurar unas arcadas correctas y equilibradas en las se proceda de la forma más normal posible, permite, en conjunto con el desarrollo del niño, la oportunidad de llevar correctamente la transición de la dentición decidua o temporal a una dentición adulta o permanente, con necesidades mínimas de ayuda, por parte del odontólogo, al final del tratamiento, si es que se requiere alguna, como premisa básica de un tratamiento continuado.

Se pudo observar, que las maloclusiones en los niños se producen si la etiología de dicha maloclusión no se atiende

en el momento preciso; ya que una maloclusión se presenta con bastante fuerza, durante periodos de tiempo lo suficientemente prolongados y a intervalos seguidos, como para producir una deformidad o alteración notable. La forma en que terminará finalmente el resto de la dentición ^eprmanente, está íntimamente relacionada con el tamaño, forma y relaciones ortopédicas que presenten los maxilares.

Así, los estímulos funcionales formadores de tejidos, se originan en la actividad de la lengua, labios, músculos masticatorios y faciales, y que se transmiten a dientes, parodontio, hueso alveolar y articulaciones temporomandibulares; en este caso, a través de un aparato funcional activo removible, que es colocado entre los maxilares, para transmitir estímulos que favorezcan los cambios a la maloclusión Clase II, división 2.

Los cambios fisiológicos deben ser introducidos únicamente por el estímulo funcional de las pistas Planas. Estos cambios son posibles sólo por presencia simultánea de dichas pistas.

La inclusión de las pistas Planas, es con el propósito de llegar a desarrollar una oclusión equilibrada, estética y funcional con el deslizamiento de los maxilares ortodónticamente proporcionales, con articulaciones temporomandibulares, no sometidas a otro tipo de tensión ni compresión de tipo externo.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

La ortopedia dentofacial, requiere además, la aplicación de una terapia simple y aparentemente sin importancia como el considerar que la masticación debe ser bilateral y balanceada.

Además, se deben de tomar en cuenta las condiciones generales así como las bucales, antes de realizar cualquier tratamiento con aparatos; ya que de lo contrario al no rehabilitar la cavidad bucal con gingivitis, caries u otra alteración, el aparato puede repercutir dándonos alteraciones severas a las ya presentes.

Por lo que si un paciente que necesite algún tratamiento ortopédico u ortodóntico, presenta caries, fracturas, infecciones, etc.; deben tratarse primero antes de colocar cualquier aparato dentro de la cavidad bucal.

BIBLIOGRAFIA.

- * BARNETT, EDUARD M. TERAPIA OCLUSAL EN ODONTOLOGIA PEDIATRICA. Ed. Médica Panamericana, Argentina, 1978, 408 pp.
- * BERESFORD, J.S. ORTODONCIA ACTUALIZADA. Ed. Mundi, Buenos Aires, Tema: Maloclusión Clase II de Angle, págs. 220-238, 524 pp.
- * ENLOW, D.H. CRECIMIENTO MAXILOFACIAL. Ed. Interamericana, 2ª ed., México, 1984, Tema: Maduración de los Elementos Neuromusculares Bucofaciales, págs. 441-453, 508 pp.
- * GUARDO, J. ANTONIO. ORTODONCIA. Ed. Mundi, Argentina, 1981, Tema: Cuidados Que Han De Tenerse presentes con la Aparatología, dientes y encías, págs. 685-688.
- * PLANAS, PEDRO. REHABILITACION NEURO-OCLUSAL (RNO). Ed. Salvat, Barcelona, 1987, Tema: Definición de Rehabilitación Neuro-Oclusal, págs. 9-18, Aparatología, págs. 129-146, 317 pp.
- * RAMFJORD, SIGURD P. OCLUSION. Ed. Interamericana, 2ª ed., México, 1983, Tema: Oclusión, págs. 60-90, 440 pp.
- * WITZIG, JOHN W. ORTOPEDIA MAXILOFACIAL CLINICA Y APARATOLOGIA. Ed. Salvat, Barcelona, 1993, Tema: Maloclusiones Clase II, págs. 449-546, 578 pp.