

405
29j



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TRATAMIENTO ORTOPEDICO
EN DENTICION MIXTA**

TESINA

**PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA :

MARIA DEL PILAR SANCHEZ MARQUEZ

ASESOR

C.D. ALEJANDRO G. MARTINES SALINAS



México, D.F. 1996



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A DIOS

*Pedi fortaleza para poder triunfar,
Fui hecho débil, para aprender humildemente a obedecer.*

*Pedi salud para poder hacer grandes cosas,
Me fue dada flaqueza, para poder hacer mejor las
cosas.*

*Pedi riqueza para poder ser feliz,
Se me dio pobreza para que pueda ser sabio.
Pedi ser orgullo de los hombres,
Se me dio debilidad para que pueda sentir la necesidad
de Dios.*

*Pedi todas las cosas para poder disfrutar la vida,
Se me dio vida para que pueda disfrutar todas las
cosas.*

*Se me dio nada de lo que pedi,
Pero todo lo que deseaba y algo más, incluso apesar de
mí.*

*Las oraciones que expresé fueron respondidas,
¡De todos los hombres yo he recibido la mejor bendición !*

La tuya.

Gracias señor

A NROS PADRES

Al término de esta etapa de mi vida quiero expresar mi más profundo agradecimiento a quienes con su apoyo, ayuda y comprensión, me alentaron a formar esta hermosa realidad y quiero que sepan que este pequeño triunfo es también de ustedes y fue pensado en Ustedes.

LOS ANO

A MI PADRE

*Por su inmenso amor, cariño y paciencia, con que
me alienta a seguir estudiando e impulsandome
para subir el primer escalón de mi vida.
Gracias por tanto amor y apoyo incondicional
que me has brindado a cada momento.
Deseo que estes conmigo en mis futuros triunfos*

A MIS HERMANOS

*Gracias por soportar tantas y tantas horas de desvelo
y malos ratos que les he hecho pasar a lo largo de mi carrera.*

A ERIKA E IRENE

Gracias por apoyarme.

A MIS SOBRINOS

*Por demostrarme tanto amor y esperando que esta
resina les sirva para un futuro no muy lejano.*

A MIS AMIGOS

Que no nombrar alguno sería imperdonable "gracias por su amistad"

A MIS PROFESORES

Por que sembraron en mi la semilla de la sabiduria.

C.D. Alejandro Martínez Salinas

Por que gracias a él estoy aquí.

*Por toda la confianza que me brindaron y por hacer que
en ustedes se afinen mis conocimientos "mis pacientes"*

*Y con un inmenso orgullo por abrirme las puertas y por
permitirme ser uno más de tus hijos.*

A ti:

Universidad Nacional Autónoma De México

PROTOCOLO

CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO ORTODONTICO

EN DENTICION MIXTA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en práctica la dental nos hemos esforzado por conocer el tratamiento ortopédico, pero aun nos falta mucho ya que los pacientes que atendemos en el consultorio presentan problemas neuro-oclusales y la gran mayoría no sabemos brindar un tratamiento adecuado ni la funcionalidad de cada uno de los aparatos ortopédicos. La necesidad que existe de realizar aparatología y terapia oclusal en niños con dentición mixta es muy grande y nosotros como odontólogos debemos aprender a realizar.

JUSTIFICACION.

Es de vital importancia que en nuestra práctica general estemos capacitados para reconocer maloclusiones presentes y tener el conocimiento para saber colocarla dentro de una categoría correcta para brindar el tratamiento temprano adecuado ortopédico y así provocar el desarrollo óseo correcto y una oclusión funcional.

OBJETIVO

Estimular el crecimiento óseo y no esperar para ver como evolucionan los problemas y así obtener un restablecimiento neurooclusal y una armonía entre los maxilares. Así que nuestro objetivo será realizar tratamiento ortopédico en dentición mixta.

HIPOTESIS

Al usar aparatología bien diagnosticada en mal oclusiones dentarias, estos favorecerán a una oclusión funcional y a una armonía neurooclusal.

MATERIAL Y METODO

revistas y artículos que nos guiaran a encontrar un tratamiento y nuestro material que necesitaremos para desarrollar la investigación serán hojas de papel, lápiz.

El método a realizar será por medio de la investigación en literatura bibliográfica, revistas y artículos que nos guiarán a encontrar un tratamiento y nuestro material que necesitamos para desarrollar la investigación sera: hojas de papel, lápiz libros, artículos y revistas.

UNIVERSO Y MUESTRA

La información se obtendrá de libros revistas del Journal y artículos que nos proporcionara el Med - Line. Como muestra se obtendrán libros de Ortopedia, Ortodoncia, Ajuste neurooclusal, revistas del Journal Ortodóntico y Ortopédico y Journal of Clinica Pediatric Dentistry.

INDICE

Páginas

INTRODUCCION

1

CAPITULO I

Justificación de Rehabilitación neuro - oclusal y breve historia de la Odontología

3

CAPITULO II

Un enfoque al tratamiento temprano

2.1. Intervención temprana contra interceptiva tardía.

8

2.2. Tratamiento por fases.

9

2.3. Optimización del tiempo de tratamiento.

11

CAPITULO III

CEFALOMETRIA

3.1. Objetivos de la cefalometría.

13

3.2. Valoración del crecimiento.

14

3.3. Comparación morfológica.

15

3.4. <i>Análisis morfológico.</i>	16
3.5. <i>Predeterminación del resultado.</i>	17
3.6. <i>Métodos cefalométricos.</i>	19
3.7. <i>Puntos cefalométricos de Ricketts.</i>	22
3.8. <i>Análisis de modelos.</i>	28

CAPÍTULO IV

TERAPÉUTICA EN LA PRIMERA DENTICIÓN.

4.1. <i>Atrofia de primer grado en la primera dentición.</i>	37
4.2. <i>Muestra técnica del tallado selectivo.</i>	38
4.3. <i>Atrofia de segundo grado en la primera dentición.</i>	40
4.4. <i>Terapéutica de "pistas planas"</i>	40
4.4.1. <i>pistas directas composite.</i>	40
4.5. <i>Atrofia de tercer grado en la primera dentición.</i>	42
4.6. <i>Las oclusiones cruzadas.</i>	43
4.7. <i>Hipertrofias mandibulares en la primera dentición.</i>	44
4.8. <i>Terapéutica.</i>	44
4.9. <i>Mordida abierta.</i>	45

CAPITULO V

	46
<i>Clase 7</i>	46
<i>Clase 77</i>	46
<i>Clase 77.7</i>	47
<i>Clase 77.77</i>	47
<i>Clase 777</i>	48
<i>Conclusiones</i>	
<i>Bibliografia</i>	50

INTRODUCCION

El conocimiento de las bases de la neurofisiología bucal provee un apoyo indispensable para mejores resultados clínicos. La fisiología bucal abre las puertas a la medicina oral. En este aspecto estamos en posibilidad de reconsiderar nuestros procedimientos y adquirir más elementos hacia un diagnóstico más preciso. Es de gran significado para el futuro de la salud dental que estemos a la cabeza de nuevas ideas y podamos modificar nuevos conceptos.

En cualquier campo de la medicina es más deseable realizar la prevención y el tratamiento en una etapa temprana, que instruir un tratamiento en una etapa tardía. Por lo tanto nuestro objetivo deberá ser la Ortopedia en niños pequeños en vez de Ortodoncia en adolescentes.

Obviamente es mucho mejor prevenir problemas a temprana edad.

Cualquier tratamiento en medicina bucal, debe de ser visto desde el punto de vista de Rehabilitación neurooclusal y la prevención estar basada en el mantenimiento de correctos reflejos para mejores funciones orales, principalmente la perfecta distribución y la arquitectura de los ciclos masticatorios. Además del tallado selectivo en la primera dentición y la orientación masticatoria en el tratamiento temprano de las maloclusiones, el mejor camino a seguir, es escoger técnicas ortopédicas funcionales.

Las técnicas son efectivas durante los primeros estadios de desarrollo y no

dependen de la erupción total o parcial de dientes permanentes, trabajando igualmente en la dentición primaria o mixta por la sencilla razón de que no requiere soporte dental. Aún así la terapéutica ortopédica funcional no incluye la posibilidad de extracciones aunque ciertamente la reduce.

El uso de aparatos ortopédicos durante las etapas tempranas basado en un diagnóstico adecuado, no incrementa la duración del tratamiento, por el contrario, previene al paciente la presentación del problema a una edad en que las soluciones son frecuentemente más difíciles y algunas veces requieren más tiempo con resultados cuestionables. Las características básicas de la ortopedia funcional son especialmente importantes para todos los pacientes.

Sin embargo en la actualidad, aparatos fijos y la ortopedia mecánica (máscara de tracción facial, mentoneras), se aplican temporalmente, pero el tratamiento tendrá la misma duración aun así, toma mayor tiempo corregir mal oclusiones a través de estas técnicas que son Ortopedia funcional precoz y la necesidad de extracciones con aquellas es aun considerable. En nuestra opinión estas técnicas ortopédicas son útiles para el periodo de desarrollo del adolescente estaremos desperdiciando el tiempo si las aplicamos en etapas tardías.

Hoy en día no conocemos nada mejor que la Ortopedia funcional para la Ortodoncia temprana en Odontopediatría y para el crecimiento y desarrollo armónico, en el futuro probablemente se desarrollaran mejores técnicas. Debemos subrayar que la neurofisiología bucal es fundamental para obtener mejores resultados clínicos, particularmente si usamos Ortopedia funcional.

CAPITULO 7

JUSTIFICACION DE LA REHABILITACION NEUROOCUSAL HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA

La boca o cavidad oral es afectada principalmente por dos problemas: la caries y la enfermedad paradontal. Respecto a la caries tenemos muchos métodos para atacarla precozmente ingiriendo alimentos bajos en carbohidratos, buena higiene, aplicación de fluor. Para caries avanzadas por medio de amalgamas, resinas, incrustaciones etc. En la segunda causa, enfermedad paradontal es el trauma oclusal el cual puede producir hipo e hiperfunción sin restar importancia a la placa dentobacterina. El trauma o traumas oclusales se ocasionan porque los dientes no se encuentran en posición debido al espacio para poder realizar su función de masticación dicho de otro modo la boca no está equilibrada.

Tenemos conciencia que existe una rama de la Odontología llamada ortodoncia y también sabemos sus principios, mover los dientes, pensaríamos que con ella podríamos prevenir o curar el desequilibrio oclusal y en consecuencia la paradontosis. La estética es conseguida afortunadamente por satisfacción del ortodontista y el paciente pero muchas veces el trauma sigue e incluso a veces aumenta. La Rehabilitación Neurooclusal (R.N.O), está basada en un principio del Dr. Claude Bernard que dice "La función

crea el órgano y el órgano crea la función". Pero creemos que la función va más allá y arranca de una excitación neutral si esta es fisiológica producirá una función y un desarrollo fisiológico y si por el contrario, es patológico la respuesta de desarrollo será patológica.

Toda la R.N.O. se fundamenta en descubrir donde, cuando y como hay que actuar sobre los centros naturales, receptores que proporcionan la respuesta de desarrollo del sistema estomatognático para que sigan excitándose fisiológicamente y en la medida necesaria nos proporcione una respuesta de desarrollo normal y equilibrada.

Expuesto lo anterior, expondremos también algunos orígenes de la estomatología, los cuales también han contribuido a la creación de la R.N.O.

La característica predominante del hombre, desde que este pobló la tierra, ha sido el afán de descubrir la sed del conocimiento, las ansias del saber.

Esta auténtica vocación es la que lleva al hombre a una "aventura".

Esta aventura por decirlo así, es la diferencia del hombre entre los animales que poblaron el planeta. Desde el descubrimiento del fuego hasta los viajes espaciales. El hombre primitivo impulsado por su sed de conocimiento sintió las mismas inquietudes que el hombre de hoy siente, pues la necesidad de suprimir el dolor, poseer una estética y rehalizar una función.

Estas tres necesidades aplicadas a la cara y boca fueron las tres causas que separadas primero y fusionándose después en el tiempo no son

dificultades en nuestros días ya que dieron origen a la Odontología. A través de todos los tratados de la historia de la medicina sabemos que Hipócrates, Celso, Galeno, Avicena, Paracelso y otros citan en sus obras de arte médico recetas para aliviar el dolor de muelas, legándonos incluso algunos instrumentos para efectuar la avulsión dentaria. Conocemos así el origen médico para combatir el dolor, no ignorando que pueblos primitivos sin médicos en sus sociedad, poseían sus posimas para tales fines. La primera necesidad que perseguían o se persigue es aliviar al dolor y la cual se cumple.

Por otra parte se van encontrando cráneos humanos pertenecientes a épocas muy anteriores precolíticas y neolíticas de la edad de bronce, estudios que se han realizado presentan mutilaciones y reposiciones de piezas dentarias, mediante dientes parecidos pertenecientes a animales, o bien en piedra, madera o marfil, ensamblados o ligados con distintos materiales no cabe la menos duda que una vez superada la crisis del dolor y la pérdida del algún diente por algún motivo, surgió la necesidad de reparar la pieza afectada. Este problema que resuelto por otras personas, que al margen de la medicina solucionaba dicha necesidad estética, al tiempo que obtenían beneficios económicos.

Es muy importante señalar, que en lo referente a estas restauraciones solo las anteriores y la eminente estética tuvieron éxito. No fue así con las posteriores con las que intentaban resolver además un problema funcional al pretender ayudar a la masticación, con esta tercera necesidad se fracasó siempre.

De esto podemos sacar tres conclusiones

1) El dolor lo trataron los médicos.

2) La estética la solucionaban otras personas que más adelante se llamarían protésicos.

3) La función difícilmente pudo resolverse en el sentido que nosotros la entendemos y desgraciadamente se sigue fracasando en el intento.

Llegamos así a nuestros días en que la medicina del dolor en estomatología y las reconstrucciones protésicas estéticas han llegado a una perfección máxima, por así decirlo, no ocurre así por lo tanto entendemos como función perfecta desde el punto de vista de la R.N.O son muy pocos los profesionales que lo llevan a la práctica.

Lo que sucede es que la boca tiene una capacidad de adaptación extraordinaria para sobrevivir. La realidad de que la sociedad civilizada cada día necesita menos su aparato masticatorio. Para moler los alimentos, pues desde el nacimiento empieza a ingerir biberones y papillas y más tarde croquetas, hamburguesas, tortillas y por ente la culinaria moderana, proporciona la mayoría de los alimentos prácticamente desmenuzados facilitando todo ello el tragar sin masticar.

Sin embargo el Sistema Estomatognático y la fisiología humana no perdonan y aunque sea a largo plazo este sistema acaba con lesiones iatrogenicas que conducen al desdentado total.

Estas lesiones son las que con la R.N.O pretendemos prevenir o tratar.

Todos los problemas del sistema estomatognático, salvo raras excepciones

que confirman nuestro modo de pensar, tienen como causa etiológica, la atrofia muscular masticatoria, provocada por, nuestro régimen alimenticio civilizado. Nuestra terapéutica será la R:M:O: funcional al igual que se rehabilita cualquier órgano atrofiado de nuestro cuerpo a base de excitar las terminaciones nerviosas para que nos proporcione una respuesta de desarrollo.

Para que nose altere en sistema estomatognatico el órgano de la masticación debe emplearse a fondo desde el nacimiento, solo así se produce o se mantiene el equilibrio. Con el desplazamiento correspondiente de cada cóndilo y la tracción de su menisco hacia adelante y hacia atrás alternativamente, con contacto simultaneo en trabajo y balance y frote permanente de las caras oclusales durante los desplazamientos mandibulares a derecha e izquierda.

La alimentación civilizada no excita la función pues provoca el hábito de rahalizar la masticación solo con movimientos de apertura y cierre y, según Claude Bernal, si no hay función no habra desarrollo del órgano. No sera excitada ni la A:T:M, por la tracción ni los parodontos por el frote lateral ; no habra lógicamente, respuesta de desarrollo pero si la correspondiente atrofia.

Como esta terapéutica se basa en la excitación neutral de estas terminaciones nerviosas como son la A:T:M y los parodontos. El aparato masticatorio necesita tal cantidad de estímulos que incluso es el único órgano que cambia el material para seguir desarrollandose. El material al que nos referimos son los dientes.

UN ENFOQUE AL TRATAMIENTO TEMPRANO

Uno de los dilemas que enfrenta el ortodoncista es cuando debe o no intervenir antes de la erupción de la dentición permanente. Se puede discutir que en la mayoría de los pacientes es mejor permitir la erupción de todos los dientes permanentes (con excepción de los terceros molares) antes del juicio del tratamiento ortodóntico.

Al tener todos los dientes completamente erupcionados, por lo general el tratamiento puede ser proporcionado de forma directa en un periodo de temporomandibulares (2-3 años).

Cuando estamos tratando con pacientes pospuberales, en quienes la mayor parte del crecimiento ha terminado, el clínico generalmente no tiene que preocuparse por aquellos cambios no deseados, asociados con patrones de crecimiento aberrantes. De hecho en algunos tipos de mal oclusiones como en las Clases III caracterizadas por prognatismo mandibular, es mejor postergar hasta el final del periodo de crecimiento activo, tanto la ortodoncia definitiva como el Tratamiento quirúrgico

Aunque al definir el tratamiento de problemas dentarios hasta el periodo de la adolescencia es visto como ventajoso por algunos ortodoncistas, también es considerado como una desventaja significativa por otros.

Muchos buscan intervenir en la dentición mixta y ocasional mente en la dentición decidua tardía, con el objeto de eliminar o bien modificar anomalías musculares esquelética y dentoalveolares, antes del término de la erupción de la dentición permanente completa. Superficialmente este concepto parece caer dentro de la categoría del sentido común dado que parece más lógico interceptar una anomalías por ocurrir, que esperar hasta que se halla desarrollado por completo. Sin embargo no todos los ortodoncistas utilizan procedimientos de tratamiento temprano. La decisión de intervenir o no antes de la erupción de los dientes permanentes puede estar basada en un gran número de factores interactivos.

MODIFICACION DEL CRECIMIENTO

Durante las últimas dos décadas, aproximadamente ha habido gran controversia entre los ortodoncistas y los biólogos craneofaciales, en relación a la extensión y la localización de las adaptaciones esqueléticas neuromusculares inducidas terapéuticamente en el complejo craneofacial. La mayor parte de los ortodoncistas en el crecimiento hacia abajo y hacia adelante del complejo maxilar puede ser afectado al utilizar terapéuticas tales como la tracción extraoral y la terapia con activadores. La ampliación de la dimensión transversal del maxilar a través de la expansión rápida del paladar no ha sido particularmente controvertida, a pesar de que la estabilidad a largo plazo de este tratamiento no ha sido profundamente evaluada.

La pregunta si la mandibula puede ser aumentada en longitud en comparación a grupos control no tratados, tambien ha sido enfocada en muchos estudios clinicos y experimentales. En el momento la mayor parte de la evidencia cientifica indica que en pacientes en desarrollo, el crecimiento mandibular puede ser aumentado. En contraste, existe poca evidencia de que el crecimiento de la mandibula puede ser disminuido ya sea através del uso de mentoneras o de la máscara facial ortopedica aunque se a observado que la dirección del crecimiento mandibular se realiza en sentido más vertical cuando se utilizan técnicas ortopedicas. Es suficiente decir que existen diferentes procedimientos que pueden ser utilizados exitosamente durante la dentición mixta para producir cambios significativos en las estructuras esqueléticas, dentoalveolares y musculares.

COOPERACION DEL PACIENTE

Según Graber (1975) , el "Talón de Aquiles" de muchos procedimientos en el tratamiento temprano, es la cooperación del paciente. La habilidad de motivar al paciente a cooperara es un ingrediente esencial de la terapia ortodoncica exitosa, ya que se inicie durante la dentición mixta, a la permanente. Uno de los principales temores de muchos ortodoncistas es que al iniciar el tratamiento en la dentición mixta, la cooperación y el entusiasmo de los padres y del paciente se agoten antes de haber completado satisfactoriamente la terapia con la aparatología fija. Como se menciona

los objetivos y las metas del tratamiento deben ser establecidas con certeza para evitar periodos prolongados innecesarios. Por lo tanto, cuando seleccionemos un plan de tratamiento, para realizar durante la dentición mixta, debemos hacer todo el esfuerzo para minimizar la cooperación necesaria del paciente para asegurar el éxito del tratamiento, sin comprometer la calidad de este. Para este propósito hemos dividido arbitrariamente los aparatos comunmente usados en la dentición mixta en tres categorías dependiendo de la cooperación requerida por el paciente.

APARATOS DE COOPERACION MÍNIMA

Las categorías de tratamiento que requieren una cooperación mínima del paciente utilizan aparatos ortopedicos que no requieren la participación activa, sino unicamente mantener un nivel adecuado de higiene bucal. Estos aparatos son fijos y por lo tanto se utilizan tiempo completo. Tales aparatologías incluyen: brackets cementados en los incisivos superiores e inferiores para alinear los dientes anteriores, aparatos cementados como son los expansores rápidos del paladar y el Caudelhelix que son utilizados para ensanchar el maxilar y arcos transpalatinos cementados y arcos linguales que pueden ser utilizados para estabilizar o mantener las dimensiones extrínsecas intraarquiales. La mayor parte de estos aparatos son aceptados facilmente por el paciente en dentición mixta y representan

problemas mínimos, especialmente si la duración del tratamiento es menor de un año. Sin embargo debe enfatizarse que el tratamiento más sencillo no siempre es el mejor y la selección de un regimen específico se basa en las necesidades de l paciente.

COOPERACION LIGERA O MODERADA

Los casos de tratamiento que requieren cooperación ligera o moderada del paciente incluyen el uso de cualquier aparato removible que no sea "funcional" por naturaleza, es decir, un aparato que no produzca un cambio en la relación de la mandibila con el maxilar atravez de una alteración de la actividad neuromuscular. Tales aparatos incluyen: las placas de mantenimiento o retención que se utilizan para la estabilización despues de la expansión rápida del maxilar; el aparato de Schwarz inferior y el arco labial (lim-bumper), utilizados tambien para ensanchar ("desecompensar") el arco inferior; asi como todas las placas removibles de distalamiento que se utiliza para mover los molares superiores a una posición más posterior. Todos estos tipos de aparatos se pueden perder o romper debido a que el uso del aparato esta bajo el control del paciente.

CAPÍTULO 999

CEFALOMETRÍA

Objetivo de la Cefalometría

Como las relaciones oclusales de los dientes están determinadas principalmente por las relaciones de sus bases de soporte óseo, se hace necesario para quienes analizan la oclusión, analizar al esqueleto craneofacial. Ligeras disarmonías en las relaciones maxilomandibulares pueden ser compensadas por variaciones en la posición o inclinación dentaria. Sin embargo, desequilibrio en las relaciones mandibulares en grado que sobrepasa lo que puede hacer la compensación dentaria, resultan en maloclusión, como la displacia ósea es responsable por un porcentaje tan grande de maloclusiones severas, es importante que el esqueleto facial sea analizado cuidadosamente antes del tratamiento de muchas maloclusiones.

la aplicación inicial de la cefalometría fue para estudiar el crecimiento facial a través del seguimiento a lo largo del tiempo de un grupo de niños normales. Se trató de extraer una serie de patrones o valores medios que permitieran conocer y comparar el desarrollo dentofacial de forma similar a lo que hoy se hace con los atlas de maduración ósea a través de la radiografía de muñeca. Sin embargo el principal uso de la cefalometría

ha sido la clínica ortodóntica como medio de diagnóstico del progreso y resultado final del tratamiento donde se está empleando, desde hace cincuenta años, con fructíferos resultados.

Desde el punto de vista clínico, la técnica cefalométrica, puede ser usada para valorar, comparar, expresar y predeterminar las relaciones espaciales del complejo cráneo maxilofacial en un momento cronológico determinado a lo largo del tiempo, la validez de los datos dependerá de la posición y fidelidad en respetar los principios que regulan cualquier producción radiográfica donde la orientación, distorsión y magnificación deben ser disminuidos y controlados para que los resultados sean objetivamente verificables.

VALORACION DEL CRECIMIENTO

La función más importante de la cefalometría es observar el patrón de crecimiento y desarrollo en la forma de la cara.

También puede emplearse para valorar el efecto sobre el crecimiento de las fuerzas ambientales o de la aparatología ortodóntica sobre la posición espacial de los dientes y de los maxilares a lo largo del tiempo.

La placa de la cabeza orientada en sentido lateral constituye un excelente método para modificar las radiografías de los dientes, no solo por lo que estas pueden pasar de largo y, muchas radiografías dentales son técnicamente deficientes sino para observar las áreas fuera de su alcance. Además de revelar dientes incluidos, falta congénita de dientes, quistes y dientes supernumerarios, la placa de la cabeza, debido a la dirección constante del rayo central perpendicular al plano sagital medio, nos proporciona una imagen más exacta de la inclinación de los dientes aún sin hacer erupción.

El estudio cefalométrico requiere analizar una serie de placas radiográficas del mismo individuo tomadas con suficiente intervalo de tiempo para que sea posible obtener datos que midan los efectos del tratamiento y del crecimiento; otras o varias a lo largo del periodo correctivo y otra después del tratamiento que se superponen y comparan para identificar cuantitativa y cualitativamente los cambios morfológicos producidos.

Como áreas de registro, se emplean siluetas anatómicas que corresponden a estructuras que son estables y cambian poco, con los mecanismos naturales del crecimiento en el lapso del tiempo analizado. El plano silla turca nasión o el Plano de Frankfurt, han sido uno de los más empleados para estudiar los cambios en el conjunto de la cara y de los maxilares del paciente.

COMPARACION MORFOLOGICA

Un valioso uso de la cefalometría radiográfica es la posibilidad de comparar las variaciones en la forma y tamaño craneofacial de ciertos grupos de población de edades, razas o sexos diferentes. Es útil para comparar las diferentes poblaciones entre sí y analizar como influye la raza o la herencia en la morfología facial; es posible, también analizar el efecto de un factor ambiental en el grupo de individuos comparándolo con otro grupo control en que este factor ambiental no se presente.

También aquí la cefalometría como instrumento es eficaz, aunque la metodología sea incorrecta a las deducciones sean erróneas. La cefalometría sirve exclusivamente para medir y la interpretación de las mediciones es responsabilidad del clínico o del investigador que deberán conocer las características y limitaciones instrumentales y elaborar unos datos que aporten una información verificable.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

La cefalometría tiene como tercer objetivo analizar las relaciones espaciales de los dientes y los maxilares entre sí y con respecto al cráneo y expresarlas con términos objetivos.

El clínico es capaz de valorar con números la posición del maxilar o la angulación de características morfológicas que ahora se señalan y antes se presentaban con imprecisos objetivos; es más claro determinar que el maxilar superior está a 82° que señalar que está adelantado. y la facilidad de objetivizar es lo que ha hecho entrar a la cefalometría en la clínica diaria del ortodoncista actual.

Dentro de las posibilidades de la cefalometría entra también el localizar y cuantificar la displasia ósea identificando tanto el área craneofacial afectada como la intensidad de la deformación morfológica.

El análisis sirve para ayudar al clínico a diagnosticar, pero no es el único medio exploratorio ni siquiera el mejor de ellos, sino que es la

exploración integral del paciente lo que conduce a un cetero diagnóstico. Tampoco la cifra que valora un determinado parámetro esquelético, y que se usa como norma orientativa, puede servir de objetivo terapéutico para aplicarla individualmente; así como la oclusión ideal es un objetivo ortodóntico claro, el promedio cefalométrico sirve para valorar la anomalía, no para perseguir una cifra óptima con el tratamiento. Los valores sirven para dar un sentido racional y biológico en el diagnóstico de cada paciente.

PREDETERMINACION DEL RESULTADO

La técnica cefalométrica puede servir para predecir y determinar las relaciones morfológicas que se quieren obtener con el tratamiento ortodóntico y quirúrgico; Ortodóntico. Las diferentes siluetas óseas, cuantificadas analíticamente, pueden (articularse) sobre el trazado cefalométrico y construir un nuevo marco dentofacial como objetivo final y guía de la acción correctiva.

Las líneas y ángulos dentofaciales pueden servir de base para unir virtualmente lo que desarrollamos que fuera la configuración final del paciente. Este punto tiene una aplicación muy directa con la cirugía ortognática, en la que cirujano y ortodóntista pueden marcar unos objetivos cefalométricos precisos que canalicen la labor operatoria combinada y perfilen una mejora morfológica definida.

Se ha propuesto un gran número de análisis para ayudar a evaluar la mal oclusión original. Estos análisis casi siempre se limitan a la placa radiográfica lateral de la cabeza, tomadas a intervalos frecuentes durante el tratamiento, se fundan en el patrón de crecimiento diferencial.

Todas las partes del cerebro alcanzan su límite de crecimiento a temprana edad, mientras que la cara que sigue la curva de crecimiento general del cuerpo, tarda mucho más tiempo en alcanzar la madurez, y refleja los periodos de intenso crecimiento general del cuerpo, tarda mucho más tiempo en alcanzar la madurez, y refleja los periodos de intenso crecimiento de la pubertad.

Por lo tanto la base del cráneo cambia poco mientras que se nota bastante variación del crecimiento en la región bucofacial.

El programa de análisis cefalométrico durante el tratamiento ortodóntico puede afectar, no solamente la disposición de los dientes sino las direcciones, regulación y cantidades de crecimiento esquelético también. En consecuencia se ha intentado hacer un uso más dinámico del análisis cefalométrico. Ricketts analizó una gran cantidad de casos tratados y, en base al crecimiento durante y en respuesta al tratamiento diseñó un método interesante para predecir el crecimiento. El análisis de Ricketts se basa en la suposición que el paciente individual en tratamiento responderá en la misma manera respecto a la dirección y cantidad de crecimiento como el promedio de la muestra de Ricketts. Es demasiado confiar que esta suposición cierta en cada caso; sin embargo, el método es muy popular ya

que permite al clínico pensar fácilmente en los cambios en el patrón facial ocasionados por el crecimiento y tratamiento, el clínico está en mejor posición para alcanzarlas a así su habilidad ayuda frecuentemente a hacer que el análisis sea cierto.

MÉTODOS CEFALOMÉTRICOS

el que la cefalometría se aplicara en la práctica ortodóncica actual es un hecho constatable y que tiene una justificación clínica. La aplicación del análisis cefalométrico permite al ortodoncista conocer mejor que tiene el paciente, donde esta localizada la anomalía, como va a crecer y que pronostico tiene la corrección ortodóncica. El clínico aplica un tipo de análisis de acuerdo con un método cefalométrico o combinando varios de ellos. El método cefalométrico constituye un conjunto de mediciones realizadas sobre la teleradiografía de perfil, que permite analizar, comparar y pronosticar el tratamiento. Todos los métodos cefalométricos persiguen en comun aplicar los conocimientos actuales sobre el desarrollo facial a la clínica y la investigación ortodóncica: no es posible ni necesario conocer todos pero si contar con una base que permita aplicar la cefalometria a la práctica diaria

No hay por supuesto, Un método cefalométrico mejor, sino más o menos valido para el objetivo que se persigue y que consiste en cuantificar las relaciones espaciales dentomaxilares y craneofaciales. Es el clínico el que debe de preguntar que es lo que necesita conocer, y cual método es bueno si se utiliza razonadamente.

Tampoco es necesario seguir fácilmente todas las mediciones propuestas por un autor, sino que puede ser útil combinar diferentes análisis según el criterio operador o las exigencias individuales de cada caso concreto. Un método básico debe poder informar de las siguientes relaciones espaciales:

- 1. Mandíbula con relación al maxilar.*
- 2. Maxilar y mandíbula con respecto al cráneo.*
- 3. Arcada dentaria inferior con respecto a la superior.*
- 4. Posición de los incisivos con respecto a las bases óseas.*
- 5. Prominencia de la barbilla con relación al cuerpo mandibular*
- 6. Proporciones faciales verticales y sagitales.*

Los centenares de métodos existentes pueden agruparse en tres tipos: lineales, angulares y posicionales un método cualquiera puede tener, mediciones de dos o tres tipos.

Solamente describiremos el análisis cefalométrico de RICKETTS.

El análisis cefalométrico nació hacia 1957, y desde esa fecha hasta nuestros días ha experimentado un gran desarrollo, convirtiéndose en un método complejo que utiliza varias incidencias y decenas de puntos cefalométricos. Actualmente se ha simplificado gracias a la informatización del tratamiento de los datos: el ordenador efectúa el análisis y una impresora entrega un informe que tiene el diagnóstico, los objetivos del tratamiento y las secuencias detalladas del plan de tratamiento.

Los componentes principales de este análisis son:

- 1. Análisis cefalométrico de perfil.*
- 2. Análisis cefalométrico frontal.*
- 3. Predicción de crecimiento a corto plazo.*
- 4. Predicción de crecimiento a largo plazo.*
- 5. Principios de la utilización de la cefalometría computarizada.*

De estos componentes solo describiremos, el primero y, de este únicamente describiremos el análisis simplificado de Ricketts.

Este consta de diez factores descriptivos agrupados en cuatro áreas:

- 1. Posición del mentón en el espacio.*
- 2. Posición del maxilar superior.*
- 3. Posición de los dientes.*
- 4. Análisis del perfil blando*

Este análisis ofrece una información general de las anomalías esqueléticas, dentales y esqueléticas más importantes desde el punto de vista diagnóstico, pronóstico y terapéutico. En algunos casos, es necesario complementarse con los demás factores descriptivos del análisis total.

PUNTOS CEFALOMETRICOS CONVENCIONALES

Basión (Ba) : punto más anterior e inferior del agujero occipital

Porión

Porión (PO) : punto más superior del conducto auditivo externo.

Suborbitario (Or) : punto más inferior del reborde externo de la cavidad orbitaria.

Nasión (Na) : punto más anterior de la sutura frontal.

Espina nasal anterior (Ena) : punto más anterior del hueso maxilar con su vértice superior.

Punto A (A) : punto más profundo de la cavidad anterior del maxilar.

Pogonio (Po) : punto más anterior de la sínfisis mandibular.

Gnación (Gn) : punto más anterior e inferior de la sínfisis mandibular.

Mentón (Me) : punto más inferior de la sínfisis mandibular.

Antegonial (Go) : punto más posterior e inferior de la mandíbula a nivel del vértice del ángulo goníaco.

PUNTOS CEFALOMETRICOS DERICKETTS

Pterigoideo (pt) : punto más superior del agujero redondo mayor, localizado a nivel del punto más posterior y superior de la fosa pterigoidea.

Supragonión (pm) : punto localizado en la convergencia de la lámina cortical externa con la interna del mentón óseo, a nivel del plano sagital medio de la sínfisis mandibular.

Centroide mandibular (xi) : punto localizado en el centro geométrico de la rama mandibular.

Condilar (Dc) : punto medio del cóndilo mandibular, a nivel del plano basocraneal Punto cc (cc) : punto localizado en la intersección del plano basocraneal con el eje facial.

Punto cf (cf) : punto localizado en la intersección del plano de Francfort con la vertical pterigoidea.

Punto En (En) : punto anterior de la prominencia de la nariz trazado sobre el perfil blando.

Punto Dt (Dt) : punto más anterior de la prominencia de la barbilla, trazado sobre el perfil blando.

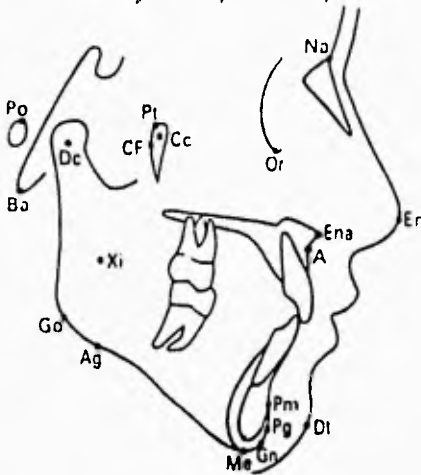
LINEAS Y PLANOS DE REFERENCIA

Plano de Francfort (FA) : es el formado por la unión de los puntos porión y suborbitario.

Plano Basocraneal (Ba-Na) : es el formado por la unión de los puntos basión y nasión.

Eje Facial (Pt-Gn) : es el formado por los puntos pterigoideo y gnatis.

- Vertical gnación (upr)* : es la perpendicular al plano de Francfort que pasa por el punto más posterior de la fosa pterigomaxilar.
- Plano Facial (Me-Ag)* : es el formado por la unión de los puntos mentón y antegonial.
- Plano Dentario (A-pg)* : es el formado por la unión de los puntos A y porción.
- Eje condilar (Dc-Xi)* : es el formado por la unión del punto centroide mandibular.
- Eje de cuerpo mandíbula (Xi-pm)* : es el formado por la unión del punto centroide mandibular y supragonión.
- Plano Estético (En-Dt)* : es el formado por la unión del punto más prominente de la nariz con el punto más prominente de la barbilla.



Puntos cefalométricos de Ricketts

DESCRIPCION DE LOS FACTORES CEFALOMETRICOS

Posición del mentón en el espacio. Eje Facial. Es el ángulo posteroinferior formado por el plano basocraneal con el eje facial. (Pt. Gn), la norma clínica es de $90^{\circ}+3^{\circ}$ y es constante en la edad. Indica la dirección del crecimiento del mentón y expresa la relación proporcional entre la altura y profundidad de la cara.

Profundidad Facial. Es el ángulo formado por el plano facial y el plano de Francfort. La norma clínica es de $87^{\circ}+3^{\circ}$ (aumenta 1° cada año), localiza el mentón en el plano horizontal, indicando su posición espacial anteroposterior.

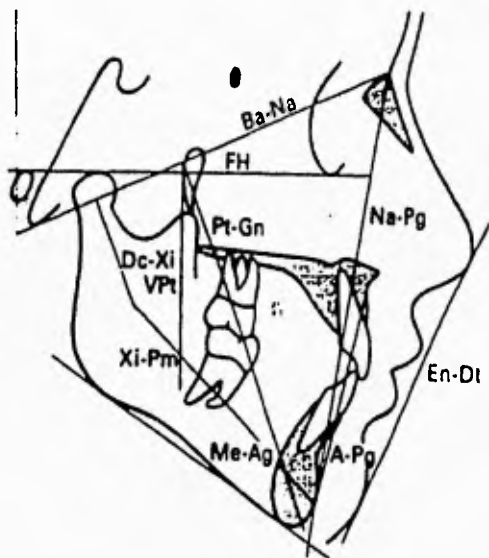
Plano mandibular. Es el ángulo formado por el plano mandibular en el plano de Francfort, la norma clínica es de horizontal y vertical del mentón

Un valor alto informa de una tendencia a la mordida abierta de origen mandibular, y un ángulo bajo, significa una tendencia a la supraoclusión esquelética.

Altura facial inferior. Es el ángulo formado por los puntos Xi, Pm y Ena con vértice Xi. La norma clínica es de $47^{\circ}+4^{\circ}$ (constante con la edad), el grado de divergencia informa de la tendencia esquelética a un problema vertical. Cuando el valor es alto, indica una mordida abierta, esquelética, cuando es bajo, indica una supraoclusión esquelética.

Arco mandibular. Es el ángulo formado por el eje del cuerpo con el eje condilar, la norma clínica es de $26^{\circ}+4^{\circ}$ (aumenta 0.5° por año), indica el grado de inclinación del cóndilo y del desarrollo mandibular. Un valor

alto informa de una mandibula cuadrada, de patrón prognatico con tendencia a la mordida abierta esquelética. Un valor bajo indica un patrón vertical retrognatico con tendencia a la mordida abierta esquelética de origen mandibular.



Líneas y Planos de referencia de Ricketts

Posición del maxilar superior. Convexidad facial es la distancia del punto A al plano facial. La norma clínica es +2mm-2mm (disminuyendo 0.2, por año), los valores altos indican una clase II esquelética, mientras que los valores bajos informan de una clase III esquelética.

Posición de los dientes. Posición de incisivos inferiores, es la distancia del borde del incisivo central inferior al plano dentario. La norma clínica es de +1mm+2mm. Define el grado de protrusión de los incisivos inferiores, y su posición relativa con el hueso basal de soporte.

Inclinación del incisivo inferior. Es el ángulo formado por el eje axial incisivo con el plano dentario. La norma clínica es de $22^{\circ}+4^{\circ}$. Describe el grado de inclinación del incisivo inferior.

Posición molar superior. Es la distancia del punto coronario más distal del molar a la línea vertical pterigoidea. La norma clínica es igual a la edad +3mm y determinara si la clase de Angle se debe al molar superior o inferior.

Análisis del Perfil Blando. (protrusión labial), es la distancia del punto más anterior del labio inferior al plano estético. La norma clínica es de 2mm+2mm (disminuye 0.2mm por año) Expresa el equilibrio estético de los labios con el resto del perfil blando facial. Informa sobre el grado de protrusión o retrusión labial.

ANÁLISIS DE MODELOS

Análisis de Dentición Mixta

El objetivo del Análisis de Dentición Mixta es evaluar la cantidad de espacio disponible en las arcadas para los dientes permanentes de remplazo.

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA

- 1. Aquellos en que los tamaños de los caninos y premolares no erupcionados son parecidos por el conocimiento del tamaño de los dientes permanentes ya erupcionados en la boca.*
- 2. Aquellos en que los tamaños de los caninos y premolares no erupcionados son calculados por mediciones de la imagen radiográfica.*
- 3. Aquellos en que se utiliza una combinación de los anteriores.*

De los análisis que se utilizan tomando como relación los dientes ya erupcionados en la boca tenemos:

- a) La ecuación de regresión de Ono.*
- b) Análisis de Moyers.*
- c) Análisis de la Universidad de Toronto.*

LA ECUACION DE REGRESION DE OMO

Se mide el ancho mesiodistal de los incisivos permanentes superiores e inferiores, la medida de los dientes inferiores puede sustituirse a los dientes superiores si estos no se encuentran erupcionados. La suma de estos valores se sustituyen por los valores X en la ecuación de regresión de Omo para predecir los dientes permanentes por erupcionar (canino, primero y segundo premolar). La predicción es internacionalmente más grande que el promedio para tener un mayor margen de efectividad.

Predicción d dientes permanentes superiores por incisivos superiores.

Hombres $Y = 0.389 X + 10.28 + 0.58$

Mujeres $Y = 0.421 X + 9.03 + 0.61$

Predicción de los dientes permanentes inferiores por los incisivos inferiores.

Hombres $Y = 0.523 X + 9.73 + 0.50$

Mujeres $Y = 0.548 X + 8.52 + 0.56$

Predicción de los dientes permanentes superiores por los incisivos inferiores.

$$\text{Hombres} \quad Y = 0.534 X + 10.21 + 0.58$$

$$\text{Mujeres} \quad Y = 0.573 X + 9.02 + 0.61$$

ANÁLISIS DE MOYERS

Se basa en la gran correlación que existe entre grupos de dientes, realizando una predicción de tamaño de un grupo de dientes, conociendo el tamaño de otro grupo de dientes ya erupcionados.

VENTAJAS

- 1. La posibilidad de error es mínima y se puede calcular el alcance de error.*
- 2. No se pierde tiempo.*
- 3. No necesita equipo especial.*
- 4. Se puede hacer en los mismos dientes o modelos.*
- 5. Se puede usar para los dos arcos.*
- 6. se puede usar en niños difíciles que no se les pueda tomar radiografías.*

ESPACIO REQUERIDO

Se toma el diámetro mesiodistal de los incisivos centrales y laterales de cada lado, superiores e inferiores.

Se toman los cuatro incisivos inferiores y se lleva a la tabla de estimación de Moyers a nivel del 75% para obtener la medida de caninos, primero y segundo premolar inferiores.

La medida combinada del diámetro mesiodistal de los incisivos inferiores y el tamaño estimado de los caninos y premolares bilaterales, constituye el espacio requerido para la dentición.

ESPACIO DISPONIBLE

Se marca en los modelos de estudio la línea media aunque no coincida con la línea media dental, se mide a partir de esta línea marcada con el compás, hacia la cara distal del incisivo lateral, y la cara mesial del canino temporal.

Esta medida se suma a la distancia que se toma de la cara mesial del canino temporal y la mesial del primer molar permanente, la suma total será el espacio disponible.

Si el espacio requerido es mayor al espacio disponible nos hará falta espacio y viceversa.

ANÁLISIS DE LA UNIVERSIDAD DE TORONTO

Se toma el ancho mesiodistal de los incisivos, ya sea superior o inferior y se deja esta medida igual a X en la siguiente fórmula:

a) Para predicción mesiodistal de canino y premolar superiores.

$$11 + X/2$$

b) para los inferiores en su espacio mesiodistal será

$$10 + X/2$$

Las constantes de 10 y 11 dan un nivel de seguridad del orden del 75% en el cálculo.

ANÁLISIS DE NANCE

El espacio requerido: Se toma el diámetro mesiodistal de los incisivos centrales y laterales de cada lado maxilares y mandibulares.

Se deben tomar excelentes radiografías dentoalveolares y modelos de estudio, para obtener al cálculo de los diámetros mesiodistales del canino, primero y segundo premolar.

Se mide un diente decidido mesiodistalmente tanto en el modelo como en la radiografía, para conocer la posible diferencia existente entre la radiografía y el modelo.

Para obtener el calculo de los dientes de reemplazo se utiliza la siguiente formula:

MRDDM . Medida real del diente deciduo en el modelo

MDDR_X . Medida del diente deciduo en la radiografia

$$\begin{array}{l} MRDDM : MDDR_X \quad MRDDM \times MOPRX = X = MRDP \\ X : MOPRX \quad MDDR_X \end{array}$$

Esta ecuación se debe realizar para cada uno de los dientes permanentes tanto superior como inferior, la suma total de cada arcada se suma al ancho mesiodistal de los incisivos anteriores superiores e inferiores respectivamente para obtener el espacio requerido.

ANÁLISIS DE BOLTON

El análisis de Bolton nos muestra que estas relaciones (ancho mesiodistal), influyen en las características de sobremordida tanto horizontal y vertical como la colocación del canino.

Este estudio se divide en dos partes . El análisis de comparación de los doce dientes superiores e inferiores y el análisis de los seis dientes superiores con los seis dientes inferiores.

Método :

- 1. Se toma el ancho mesiodistal de los doce dientes superiores y de los doce dientes inferiores.*
- 2. Se divide la suma de los doce dientes inferiores entre los doce dientes superiores se multiplica por 100 . La norma es de 91.3+ -0.26, si es mayor al resultado que este índice el problema se encuentra en la arcada inferior y si es menor el resultado, el problema se encuentra en la arcada superior.*
- 3. Se busca en la tabla de valores la medida de la arcada que está correcta y se obtiene la medida ideal de la arcada que este incorrecta.*

FORMULA
$$\frac{\text{Suma mandibular (12)}}{\text{Suma maxilar (12)}} \times 100 = 91.3\%$$

La relación de los seis dientes superiores con los seis dientes inferiores se obtiene de la misma manera solo que el resultado será de 77: 2% + -0.22

La comparación de los resultados nos determinara el exceso de material tanto en anteriores y posteriores de ambas arcadas.

Y se solucionara esta anomalía de la siguiente forma:

- a) Extracción dentaria.
- b) Limado interproximal de los dientes.
- c) Remodelación mesial de los dientes.
- d) Estimulación del crecimiento.
- e) Sobremordida horizontal mayor.

ANÁLISIS DE HOWES

Howes menciona que el apiñamiento puede resultar no solo por un tamaño dentario excesivo, sino también de un tamaño basal deficiente. El análisis determinara si las bases apicales son suficientemente amplias tanto en longitud como transversalmente para soportar los dientes.

Procedimiento :

- 1. El material dentario (MD) es la suma de los anchos mesiodistales de los dientes desde el primer molar permanente al primer molar permanente del lado opuesto.*
- 2. Diámetro del premolar (DP) Es el diámetro interarco, medido en la punta de las cúspides vestibulares de los primeros premolares.*
- 3. La relación diámetro de premolar a material dentario (DP/MD) Se obtiene dividiendo el diámetro de premolar por la suma del ancho de los doce dientes.*

4. Ancho del arco basal del premolar (AABP) se obtiene midiendo, con el extremo doblado del calibrador, el diámetro de la base apical en los modelos de estudio en los ápices de los primeros premolares.

5. Relación de arco basal de premolar a material dentario (RABMD) Se obtiene dividiendo el ancho del arco basal del premolar entre la suma de los doce dientes.

6. Longitud del arco basal (LAB) se mide en la línea media, desde el límite anterior estimado de las bases apicales a una perpendicular tangente a las caras distales de los dos primeros molares.

7. La relación de longitud del arco basal a material dentario (LABMD). Se obtiene dividiendo la longitud del arco basal por la suma de los doce dientes.

Si el ancho del arco basal (37°) es mayor que el diámetro del premolar, puede realizarse la expansión con toda seguridad, y si es menor deben extraerse los premolares para compensarlo.

CAPITULO 70

TERAPEUTICA EN LA PRIMERA DENTICION

En realidad este es el capítulo más importante en lo que se refiere a la aplicación de una verdadera terapéutica profiláctica del problema parodontal, o sea, de la parodontitis adulta y así mismo de una terapéutica precoz de las malposiciones dentarias o maloclusiones.

Entre las técnicas de terapéutica más empleadas por la Rehabilitación Neuro Oclusal en la primera dentición tenemos as siguientes:

- a) Los tallados selectivos.*
- b) Las fistas directas con composite.*
- c) Las "Placas Planas" con sus fistas.*

Podemos clasificar las lesiones funcionales posibles de tratar en esta dentición temporal en :

*Atrofia de Primer Grado en la Primera Dentición.
Atrofia de Segundo Grado en la Primera Dentición
Atrofia de Tercer Grado en la Primera Dentición..
Hipertrofias Mandibulares en la Primera Dentición
Mordida Abierta.*

ATROFIA DE PRIMER GRADO EN LA PRIMERA DENTICION

Es la verdadera terapéutica de la Rehabilitación Neuro Oclusal.

Se trata de l caso más sencillo y que pasa generalmente inadvertido por los padres y por muchos profesionistas. El niño presenta una dentadura de aspecto normal en céntrica, con una correcta neurooclusión; pero al intentar hacer un análisis funcional de movimientos de lateralidad, comprobamos que el niño no puede hacer dichos movimientos.

Trataremos de realizar movimientos de lateralidad a la mandíbula y observaremos fácilmente que los caninos impiden este movimiento, ya que levantan la oclusión , desocluyendo e impidiendo la masticación en estas posiciones funcionales.

La terapéutica que se realizara en este caso será la del tallado selectivo.

Técnica del Tallado Selectivo.

La fresa a emplear será la rueda de carro de diamante fino de 4.5mm de diámetro y 1.5 mm de grueso. Dispondremos de un mínimo de dos, una normal y otra cuyo eje hemos cortado para que ocupe menos espacio dentro de la boca, la colocaremos en una posición vertical a la cara oclusal de los dientes.

Hay que advertir que únicamente tallamos por la cara plana de la fresa de diamante, pasándola suavemente por la foseta por la foseta que deseamos hacer o aumentar.

Forma de Actuar

Se tomara un registro con papel de articular solo en céntrica, empezaremos tallando las vertientes distales de los caninos inferiores, eliminando la marca dejada por el papel de articular, de arriba abajo, pero sin eliminar totalmente la marca de papel de articular.

Borraremos las marcas que hicimos en el maxilar y mandíbula y volveremos a registrar la céntrica y ahora resbalando a ambos lados.

Eliminaremos el esmalte del borde mesial del canino o de los caninos superiores.

Los bordes incisales laterales y centrales superiores también podrán ser objeto de tallado por distal; en estos tallados no debemos cortar puntos de apoyo en céntrica pues debemos mantener la dimensión vertical.

En un segundo control podemos observar un contacto prematuro de incisivos en los movimientos de lateralidad debido a la tendencia a avanzar la mandíbula desde que se mueve lateralmente por cumplir nuestras leyes de desarrollo por excitación de la Articulación Temporo Mandibular.

ATROFIA DE SEGUNDO GRADO EN LA PRIMERA DENTICION

En esta existen inmensas variaciones, debemos contar con un buen criterio clínico, según la anomalía más o menos aguda dentro de esta encontraremos casos de Eudognatia superior y Distoclusión mandibular Con ligera sobremordida más o menos exagerada.

el análisis de modelos quatoestáticos nos confirmara a simple vista la disarmonía de desarrollo transversal entre el superior y el inferior y lo que es más importante la situación del Plano Oclusal que no es paralelo al de Camper, prolongados estos dos se cruzaran en un ángulo menor o mayor abierto hacia adelante y hacia abajo. Esta es la lesión que más nos interesa pues de la situación del plano oclusal dependerá la posibilidad o imposibilidad d equilibrar la boca cuando sea adulta, y, en consecuencia sus lesiones parodontales en el día de mañana.

TERAPEUTICA DE "PISTAS DIRECTAS" PISTAS DIRECTAS COMPOSITE

Diagnosticando precozmente, y si no es muy grave la distoclusión, con nuestra técnica de composite polimerizables por luz halógena añadidos a las caras oclusales de unos dientes y tallando los puestos en oclusión, podremos cambiar la situación del plano oclusal y dejarlo paralelo al de

Camper, y si es posible pasarlo en el otro sentido, o sea que prolongados ambos planos, se crucen por delante de un ángulo muy pequeño hacia atrás.

Esta técnica se bautizo con el nombre de "Pistas Directas".

Habrà que actuar de la forma siguiente:

Se manda al paciente que protruya la mandíbula y coloque los incisivos borde a borde.

En esta posición quedan unas mordidas abiertas laterales a nivel de premolares y molares. Si imaginamos en este espacio la situación del Plano Oclusal paralelo al de Camper, veremos que tendremos que levantar el canino inferior y talvez acortar el superior; alargar el, segundo molar superior talvez recortar el inferior; en el primer molar habrá que repartirse el aumento entre ambos superior e inferior.

Con esta terapéutica la distoclusión se corrige espontaneamente.

Si es necesario se podrá ayudar para corregir la diferencia de desarrollo transversal mediante unas Placas Planas con tornillo de expansión paralelas al plano oclusal y un poco más altas de delante que detrás para corregir discrepancias transversales o endognatias.

ATROFIA DE TERCER GRADO EN LA PRIMERA DENTICION

Si la lesión de atrofia es mucho más aguda con endognatia superior, gran distocclusión y gran sobremordida de incisivos temporales entonces tendremos que recurrir a otro método de resultados sorprendentes y que obtendremos con el empleo del Equi-Plan.

Para lograr un diagnóstico necesitamos una previa observación de los modelos quatoestáticos donde apreciaremos la sobremordida de incisivos y la gran curva del Plano oclusal inferior, dos de los síntomas más determinantes del desequilibrio y los primeros que tendremos que corregir para que no se trasladen a la segunda dentición; también apreciaremos la endognatia y la relación distal mandibular, donde estos son síntomas secundarios provocados por la sobremordida.

Al colocar el Equi-Plan podemos observar que puede mover lateralmente la mandíbula, empezando de esta forma a excitarse las dos A. T. M y se cierra el circuito de mandíbula-maxilar a través del contacto de los incisivos a que obliga el Equi-Plan.

Hay que observar que la transformación se efectúa casi exclusivamente en la mandíbula, con un crecimiento y nivelación del plano oclusal inferior. Con el Equi-Plan colocado en boca y moviendo la mandíbula de derecha a izquierda, los incisivos centrales y laterales superiores son excitados y frenados por el Equi-Plan gracias al escalón de este. Las zonas de premolares y molares no serán excitadas en dichos movimientos.

OCCLUSIONES CRUZADAS

La oclusión cruzada es de las más difíciles de tratar, si se diagnostican precozmente, y si se abandonan, más dificultades pueden acarrear por el riesgo de las distrofias óseas de base que serán irreversibles.

Cuando por algún motivo de atrofia o por un trastorno postural al dormir, la mandíbula se pasa de expansión por no haber sido frenado su desarrollo, se encuentra que no puede ocluir en céntrica cómodamente y encuentra una dimensión vertical más baja bien sea desviándose hacia uno u otro lado.

Siempre que esto ocurra, la función masticatoria se realizará por el lado de la dimensión vertical mínima que siempre es el lado cruzado.

Diagnosticando el trastorno precozmente, haremos una exploración funcional con una goma de mascar en el cual observaremos que el niño hace resbalas las arcadas fácilmente hacia el lado cruzado y tiene impedimento hacia el otro lado que se considera normal.

Esto es fácil de conseguir con un tallado selectivo, de los caninos del lado contrario de la oclusión cruzada, pues son en general los que impiden que la oclusión céntrica se recupere, y también alguna cúspide vestibular de molares.

HIPERTROFIAS MANDIBULARES EN LA PRIMERA DENTICION

Por varias causas, como puede ser: disfunción, amigdalitis repetidas hereditarias, hendoerinas u otras, la mandíbula se desarrolla más que el maxilar y, al buscar una oclusión funcional, seve obligada a protruir, estableciéndose una oclusión cruzada de incisivos y aveces simultáneamente una oclusión cruzada de molares de ambos lados.

En las hipertrofias mandibulares de la primera dentición, el plano oclusal se debe prolongar hacia adelante para que se encuentre en el de Camper haciendo un ángulo mayor o menor abierto hacia atrás.

Pero, además, con esta situación de oclusión cruzada, la mandíbula para defenderse en el acto masticatorio solo realiza movimientos laterales con un trayecto de arco gótico.

TERAPEUTICA

Nuestra forma de actuar tiene dos partes: la primera será un tallado se lectivo procurando que los movimientos de lateralidad sean recuperados, y que el paciente deje de masticar con movimientos protrusivos que existan simultáneamente los dos cóndilos, se tendrá que tallar los dos caninos inferiores.

Simultáneamente se instalaran unas Placas Planas simples o con t

tornillos, o con tornillo solo en superior, según el grado de discrepancia entre ambas arcadas, pero con las pistas, y esto es muy importante, orientadas opuestamente o sea hacia arriba o hacia atrás.

La placa inferior llevara un plano inclinado por lingual de incisivos que evitara que se establezca la sobremordida incisiva cruzada, y topes oclusales y estabilizadores en mesial de caninos inferiores y segundos molares temporales inferiores.

MORDIDA ABIERTA

Las mordidas abiertas constituyen para nuestra terapéutica, y dada su etiología, el trastorno más difícil de tratar.

En el niño pueden ser de origen raquíctico o más a menudo funcionales.

El problema es de que en estos pacientes se crea, en general, una dimensión del tercio inferior de la cara mayor que lo normal, el plano oclusal se inclina hacia delante y arriba del superior o hacia abajo el inferior, o ambas cosas, impidiendo los movimientos de lateralidad equilibrados.

Cualquier aparato que impida la interposición de la lengua entre los dientes o el colocarse el dedo en la boca, será aceptado como medida terapéutica, además de las placas para corregir las atroñas transversales o anteroposteriores. Si esta interposición está realizada por el chupete, el dedo, la lengua, el labio o la mejilla

CAPITULO 1

APARATOLOGIA ORTOPEDICA

CLASE 1

Franchel 1

CLASE 11

Activador

Activador Abierto Elástico

CLASE 11.1

Placa doble de Schwarz

Placa Plano Guia

Propulsor

Activador

Activador con arco de Schwarz

Bionator Estándar

Activador de Placa Libre
Activador Abierto Elástico
Bimble tipo A
Frankel ?
Herbs

CLASE 99. 99

Activador de Anderson-Haupl
Activador de Paladar Libre
Activador Abierto Elástico
Frankel 99
Bimble tipo E
Kinetor

CLASE 999

Activador de Harren
Bionator
Activador Abierto Elástico Modificado
Bimble tipo C
Frankel tipo 999
Mascara Facial

CONCLUSIONES

Para obtener una rehabilitación funcional debemos de tener un cambio de postura neutral, el cual podemos obtenerlo por medio de un estímulo en el Sistema Nervioso Central, que concentra un gran número de receptores en los lugares donde más información se requiere. Estos receptores son muy importantes para el control y posición del movimiento del cuello, de la mandíbula, lengua y articulaciones temporomandibulares

El estímulo para asegurar el cambio de postura se establece por medio de los aparatos ortopédicos ya que proporcionan nuevos circuitos neurales necesarios para la adquisición del equilibrio en el Sistema Estomatognático.

Con la Ortopedia Funcional debemos tratar de diagnosticar lo más precozmente la falta de algún estímulo a fin de diagnosticarlo, o suprimirlo si es exagerado, o mantener los estímulos fisiológicos en el transcurso del desarrollo del individuo.

Los mecanismos fisiológicos son el resultado de patrones de erupción y atrición y de un mecanismo sensorial adecuado a cada edad, conduciendo a las Articulaciones Temporo Mandibulares, músculos y otras estructuras dentro de una perfecta adaptación funcional.

Cuando pensamos en extraer un diente, debemos tener en mente, que las fuerzas masticatorias dependen de un mecanismo sensorial parodontal y ritmos masticatorios, de un mecanismo sensorial de las A.T.M.: . Por lo t

auto estaremos cambiando en su totalidad el contexto que dirige la masticación. La saliva tiene una influencia sobre la fuerza masticatoria, por lo tanto, cualquier alteración inducida por la medicina o cualquier otra vía debe ser cuidadosamente considerado para determinar su eficacia. Las disfunciones de las Articulaciones, afectan el ritmo masticatorio.

La Ortopedia funcional es conveniente para el tratamiento de tales problemas puesto que cambia la postura.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFÍA

Planas, Pedro.

Rehabilitación -Neuro- oclusal.

Editorial Salvat, Barcelona España, 1987

Sim M Joseph.

Movimientos Dentales menores en niños.

Editorial Mundi S.A.:I.C y J. Argentina 1980.

Graber T.M. Neuman Bedrich.

Aparatología Ortodóntica Removible.

Editorial Medica Panamericana, Montevideo Buenos Aires.

Moyers Robert.

Tratado de Ortodoncia.

Editorial Interamericana Barcelona 1986.

Quiroz A.O. José.

Manual de Ortodoncia Funcional de los Maxilares y Ortodoncia

Interceptiva.

Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas, Caracas

Venezuela.

Mcgregoor

Journal of Dentistry for Children
Vol. 61 Num. 1-3 1994.

Angle Orthodontist 1994
Vol. 64 Num. 1-3.

Pediatric Dentistry 1993-94
Vol. 15-16 Num. 7,1-3.