



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso _____

sig. Top. M 311 1988

Compra Canje Donación

Editorial _____

Solicitado por _____

Fecha _____

Precio _____

M/T.O.
311
1988 311

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Facultad de Odontología

"LA PROGENIE Y METODOS DE TRATAMIENTO CON ORTOPEDIA
FUNCIONAL DE LOS MAXILARES"

CARMEN PATRICIA CALVACHE SANCHEZ

Bogotá, 20 de mayo de 1988

Rector:	Dr. Jorge Arango Tamayo
Decano:	Dra. Marisol Arango
Vice-Decano:	Dr. Jairo Forero
Secretario Académico:	Dr. Felipe Falla
Director Monografía:	Dr. Gabriel Ordoñez Leiva
Director de Clínica:	Dr. Roberto Arciniegas

Yo, GABRIEL ORDOÑEZ LEIVA, certifico que el presente trabajo fue realizado por Carmen Patricia Calvache Sánchez.

En mi concepto lo califico como

~~Exelente~~

~~gol~~

9

GABRIEL ORDOÑEZ LEIVA

A G R A D E C I M I E N T O

Agradezco el haber podido llevar a cabo esta monografía, a mis padres que han sido mis asesores continuos durante toda mi vida, mis orientadores, guías, y la base y fundamento de lo que soy. Sin la colaboración y ayuda de ellos, quienes estuvieron pendientes, no hubiera sido posible.

Gracias Antonio Calvache Mazengarg

Gracias Silvia Sánchez de Calvache

No quedaría lógico, si no agradezco al magnifico profesional que me ayudó y me asesoró mediante sus conocimientos en la elaboración de ésta.

Gracias doctor Gabriel Ordoñez Leiva, Ortodoncista y Ortopedista especializado, docente del Colegio Odontológico Colombiano, magnifico colaborador y gran hombre.

Gracias, ustedes Directivas que hacen posible que seamos capaces de salir adelante y ser buenos profesionales.

Patricia

DEDICATORIA

Está dedicada a quienes hicieron posible el logro de ésta: Mis padres que no solamente son la base de lo que soy, sino el apoyo íntegro de mis actividades; también a alguien quien es especial en mi vida, que ha sido mi compañero, mi estímulo y quien ha estado presente en el preciso momento, alguien de quien he aprendido y quien ha dado significado a las cosas que hago, Hugo Antonio de la Parra L.

INTRODUCCION

La investigación está hecha básicamente en datos sacados de libros de ortopedia, pues el tema tratado "La Progenie y Métodos de Tratamiento con Ortopedia Funcional de los Maxilares" quisimos darle un enfoque exclusivamente ortopédico, no sin antes esbozar y diferenciar qué es ortodoncia y ortopedia, la cual a veces se confunde en nuestro medio; también pensé que era de gran importancia saber en general temas como clasificaciones en disnagcias, etiologías de disnagcias, etc., para entrar al tema escogido. Ya sabiendo principios importantes podremos desarrollar "La Progenie y Métodos de Tratamiento con Ortopedia Funcional de los Maxilares", se podrá entender y estudiar mejor y se estará en capacidad de hacer un buen diagnóstico y programar un tratamiento de ésta.

Toda buena investigación debe tener fundamentos firmes teóricos, si se quiere llegar a una buena práctica.

La diferencia entre Ortodoncia y Ortopedia está en lo funcional, son aparatos funcionales porque están sueltos

o fijos dentro de la boca; las fuerzas que se ejercen son fisiológicas, en los actos fisiológicos de deglución, masticación, mímica labio-facial.

Estas fuerzas se hacen presentes cuando el niño está hablando, pasando saliva; son fuerzas intermitentes o funcionales, son la diferencia a las fuerzas ejercidas por ortodoncia permanente.

La primera diferencia entre ortopedia funcional y ortodoncia está en la fuerza.

Funcional: Son fuerzas fisiológicas.

Ortopedia: Son fuerzas extensas que el niño o el signanismo no está acostumbrado a tener.

La ortodoncia funcional: No observa el organo bucal ni sus malas posiciones dentarias, ni relación de los maxilares, sino que ve el órgano bucal.

La ortodoncia funcional actúa sobre el tejido oseó muscular, nervioso y la ATM. Como actúa sobre tejido oseó, el hueso está en constante remodelación, el hueso no hereda nunca su tamaño y forma, ejerce solamente la orientación en su crecimiento; hasta los 7 años es normal

que los maxilares crezcan por aposición, o sea después de los 7 el maxilar crece a través de la tuberosidad por aposición osea.

A través de los aparatos podemos influir para que los maxilares se desarrollen en sitios normales. Como vemos, todo el organismo humano es un componente de transmisión y él es capaz de ayudar a modificar anomalías presentes.



"LA PROGENIE Y METODOS DE TRATAMIENTO CON ORTOPEDIA
FUNCIONAL DE LOS MAXILARES"

- I. DEFINICION DE ORTODONCIA
- II. DEFINICION DE ORTOPEDIA
- III. ETIOLOGIA DE LAS DISNACIAS
 - a. Factores psicológicos
 - b. Ambiente
 - c. Herencia
 - d. Defectos congénitos
 - e. Alteraciones funcionales y hábitos
- IV. DX.
 - a. Examen del paciente
 - b. Historia clínica
 - c. Estudio de modelos
 - d. Estudio radiográfico
- V. CLASIFICACION DE LAS DISNACIAS
 - a. Clasificación de Angle
 - b. Clasificación de Carrea
 - c. Clasificación de Simón
 - d. Clasificación de Licher
 - e. Clasificación Tridimensional
- VI. DEFINICION DE PROGENIE

VII. CLASIFICACION DE LA PROGENIE

- a. Progenie falsa forzada con adelantamiento mandibular
- b. pseudoprogenie
- c. Progenie verdadera, pura o genuina

VIII. ETIOLOGIA

IX. SINTOMATOLOGIA

X. TRATAMIENTO Y PX.

BIBLIOGRAFIA

I. ORTODONCIA

Orto: Recto

Doncia: Dientes

Se divide en Ortodoncia fija, y ésta se divide en dos partes:

Arcos redondos - livianos

Arcos rectangulares - pesados

Los aparatos fijos constan de brackets y arcos o elementos pasivos que es el bracket y el activo que es el arco o resortes. La ortodoncia fija actúa con fuerzas continuas.

Ortodoncia removible: Esta ortodoncia trabaja con fuerzas intermitentes o discontinuas, está compuesta por ganchos de retención y parte acrílica, en la parte acrílica puede haber resortes y tornillos.

II. ORTOPEDIA

Es la que tiene como misión la corrección física o quirúrgica de las deformidades congénitas o adquiridas en los huesos, articulaciones, músculos y tendones de los niños o adultos.

OFM: Según el doctor Gabriel Ordoñez: "ES una filosofía

de tratamiento basada en la creación de estimulaciones neuro-musculares (por estiramiento) que guían y dan armonía al crecimiento y desarrollo del sistema stognato-mático. Esta se vale de aparatos intrabucales, bimaxilares, que se encuentran sueltos y flojos en la boca".

La ortopedia se divide en dos: Aparatos rígidos, éstos no nos permiten movimientos de lateralidad, y aparatos móviles, que permiten movimientos de lateralidad.

La ortopedia actúa por medio de estímulos funcionales y fisiológicos.

Según Martyn Schwarz: "Existen tres fuerzas

- Las débiles u ortopédicas
- Las medianas que así actúa la ortodoncia removible
- Las intensas, que así actúa la ortodoncia fija

III. ETIOLOGIA DE LAS DISNECIAS

- a. Factores psicológicos: No se puede ignorar el estado anímico del paciente, pues la situación emocional es importante porque se asocia a numerosas enfermedades de la cavidad oral.

Desde el momento de nacer, lo normal es la realización

de movimientos espontáneos de chupeteo, la boca rige su conducta durante esta primera fase de desarrollo, en ella se concentra su instinto vital, posteriormente lleva objetos a la boca, esta actividad además de ser un medio de placer, es una forma de conocimiento.

Después viene la erupción de los dientes, en la cual el niño experimenta una nueva sensación placentera por el hecho de morder, una buena relación con la madre le permite pasar a esta nueva fase. El tratamiento indiferente o agresivo detiene su evolución produciéndose fijaciones a las cuales podrá volver en diferentes etapas de su vida anímica, recurrirá entonces al chupo, succión del pulgar o chupeteo de labios, lengua o carrillos. Su frustración, angustia o ansiedad se expresará entonces por medio de hábitos y tensiones musculares las cuales afectarán el crecimiento de los maxilares, produciendo anomalías maxilodentarias a edades tempranas.

- b. Herencia y Ambiente: Hay relación íntima entre herencia-ambiente y lo psicológico, pues un medio ambiental-familiar de indiferencia o agresión altera el psiquismo del niño; igualmente, perturbaciones psicológicas expresadas por medio de tensiones musculares o hábitos pueden variar la forma de los

maxilares, previstas por factores hereditarios.

Investigadores llegaron a la conclusión de que no se hereda una característica propia, únicamente la predisposición, es decir una forma de reacción genotípica, la cual bajo influencias modeladoras del medio ambiente origina la característica final o fenotipo.

- c. Defectos Congénitos: Están, labio y paladar hendido, parálisis cerebral y la torticollis. Una de las causas puede ser por interposición de la lengua entre el maxilar superior durante el crecimiento prenatal.

En estos defectos hay una lucha constante entre el músculo y el hueso, cede este último deformándose hasta producir asimetrías faciales y disnacias de difícil tratamiento.

- d. Alteraciones Funcionales y Hábitos: Pueden ser funcionales, como la deformación, succión, deglución, masticación y aún respiración.

Succión: Si consideramos la succión durante la época de la lactancia como el origen en la aparición de numerosos hábitos relacionados directamente con perturbaciones succionales del lactante.

La alimentación del lactante consiste en un proceso conjunto de succión y presión, ejecutado por la movilidad de la mandíbula y la lengua son de gran importancia, además los labios, las mejillas, los rebordes alveolares y el paladar, los cuales facilitan la alimentación del pecho materno.

La disto-oclusión es la relación de los maxilares más frecuente en el recién nacido, por esta razón la ausencia de lactancia materna conducirá al mantenimiento de la relación distal de la mandíbula. Se considera importante la posición en que se coloca el niño para mamar; es frecuente en las madres colocarlo en posición horizontal, en este caso el pecho puede tapar la nariz obligando al niño a respirar por la boca, con lo cual se interrumpe frecuentemente la succión; la posición normal consiste en colocar al niño verticalmente, evitando que la cabeza se incline demasiado hacia atrás, de esta manera se facilitará la respiración nasal y el avance normal de la mandíbula, la cual se coloca en posición normal entre los 5 a 8 meses, aún en casos de haber existido una gran relación distal de la misma durante los primeros días de nacimiento.

Si la madre no puede alimentar al niño con leche

materna, lo mejor es darle un tetero con chupo ortopédico, o si no el niño tomará otras formas de remplazar la succión como succión del pulgar y otros hábitos.

Respiración: Puede causar alteraciones, especialmente en el crecimiento del maxilar superior; el hecho de mantener la boca abierta favorece igualmente la retrusión de la mandíbula, especialmente al dormir si se tiene una posición dorsal.

La disoclusión mandibular es otro efecto posible debido a la inactividad e hipotonía de los músculos propulsores y retractores, obstrucciones altas como es el caso de adenoides pueden llevar a protrusión maxilar favorecida por la incompetencia labial debida a hipotonía de los orbiculares o un labio superior corto.

En el caso de obstrucciones bajas producidas por agmialitis o macroglosia pueden ocasionar diastemas y protrusiones e inclusive por la acción de la lengua, se favorece la aparición de una progenie.

Deglución: La persistencia de la deglución infantil con interposición de la lengua entre las arcadas

dentarias nos lleva a la llamada deglución atípica, la lengua se interpone entre los incisivos, ocasionando mordidas abiertas.

Masticación: La mandíbula se desplaza en los 3 sentidos del espacio, su desplazamiento lateral es mayor cuando se consumen alimentos duros, el maxilar es elevado con fuerza fundamentalmente por la actividad de los temporales y maseteros. La intensidad y dirección de los movimientos dependen de las cualidades físicas de los diferentes alimentos, su consistencia regula la actividad refleja neuromuscular.

Por masticación unilateral puede causar asimetrías de los maxilares y por falta de una alimentación balanceada y bilateral no hay desgaste psicológico de los caninos, llevando a una posición forzada de protrusión.

Fonación: Se producen dislalias ortopedistas por la articulación de las palabras y su perturbación a través del lenguaje.

La más común es el sigmatismo producido por alteración de fonemas con la letra S en la cual la lengua se

interpone entre los dientes, puede asociarse con la aparición de mordidas abiertas o pretrusión de los incisivos.

Estos tipos de dislalias están vinculadas a otros hábitos como deglución atípica, succión de pulgar, labio o lengua.

Entre hábitos están:

- Hábitos de succión, como succión del pulgar
- Hábitos de presión como morder las uñas (onicotagias), dedos, lápices, carrillos, manos y aún labios
- Hábitos de postura, como posición al dormir

IV. DX.

- a. Examen del Paciente: El primer examen del paciente es decisivo para el desarrollo posterior del tratamiento, pues es importante este examen porque muchas veces sin un examen clínico, el especialista práctico puede identificar las anomalías y además esta primera sesión nos ayuda a saber en qué ambiente psicológico se desenvuelve el niño, porque los padres y familiares lo acompañan generalmente en esta primera sesión y nos sirve para saber que tanto van a colaborar los padres.

El examen clínico previo servirá para analizar las características faciales, físicas y fisiológicas, además de un detallado examen de la boca.

- b. Historia Clínica: Además de datos personales, se hace un estudio facial de frente y perfil para observar las alteraciones morfológicas de la cara y la posibilidad de expansión, de acuerdo con el tipo constitucional.

En primer lugar se examinará su estado odontológico: los dientes o molares de leche presentes y aquellos cuyo diámetro mesiodistal se ha disminuído por caries proximales; además se anotarán los temporales faltantes, pues muchas veces el espacio se ha cerrado totalmente.

Se anota el grado de erupción, si es adelantado, normal o retrasado. Es importante la observación en la anamnesis del paciente, la observación de las diferentes parafunciones y funciones: succión, masticación, respiración, fonación y deglución; es importante anotar los diferentes hábitos de succión, presión y postura.

La palpación de la base apical de ambas arcadas es

importante para conocer la posibilidad de expansión de los maxilares en relación con el tipo constitucional.

El análisis muscular consistirá en la observación de las diferentes alteraciones linguales, hay que observar labios, mejillas, borla de la barba y los demás músculos masticatorios.

El análisis de la oclusión y función mandibular es de vital importancia para tratamiento con aparatos de ortopedia. Se deben observar las desviaciones existentes.

En la historia clínica se anotarán, además, los datos obtenidos del análisis de los modelos, índice de pont y cefalometría, con lo cual se contemplará el DX con el fin de elegir el plan de tratamiento y la aparatología más adecuada para cada paciente en particular.

- c. Estudio de Modelos: Este es importante, pues nos dirá como está en la actualidad el paciente, permite la valoración de contactos prematuros o la falta de contactos que tiene el paciente, las relaciones entre las arcadas, las alteraciones oclusales y dentales, anomalías transversales, sagitales y verticales,

línea media superior e inferior, oclusión derecha e izquierda, escalón (overbite) y resaca (overjet).

A estos modelos se les aplicará el índice de pont, para verificar si las cifras obtenidas de los modelos se comparan con las de la tabla de pont, la cual indicará si los maxilares son normales, necesitan expansión de las arcadas u otros procedimientos ortopédicos.

- d. Estudio Radiográfico: Se hace estudio radiográfico periapical, el cual permite observar los detalles que no pueden verse claramente en la panorámica como son las caries, tipo de hueso alveolar, periodonto, morfología coronal y radicular, infecciones periapicales y fracturas de raíces.

RX Panorámica: Esta tiene la ventaja de permitir apreciar en una sola imagen los dientes en erupción, articulación temporomandibular, senos maxilares, etc., la observación de raíces temporales y desarrollo de los permanentes, vías de erupción, etc.

RX Cefalométrica: Estas estudian por medio de ángulos y planos la modificación del crecimiento

y posición de los dientes con relación a determinadas disnacias, individualiza al paciente y dice donde está el problema y si hubo compensación o no para determinado tipo de disnacia.

Los análisis cefalométricos que nos dan estos datos son:

- Cefalometría de BIMLER
- Cefalometría de WILLYE
- Cefalometría de SCHWARZ

Fotografías: La fotografía sirve como registro inicial de tratamiento, constituye importante elemento gráfico para mostrar a los padres lo que se consiguió durante el tratamiento.

V. CLASIFICACION DE LAS DISNACIAS

En general las disnacias se dividen en dos grupos:

1. Las oclusionistas, que establecen su clasificación de acuerdo a las variaciones de la propia oclusión, están la de Angle y Lisher (escuela americana).
2. Las craneo-dentarias, que establecen las

las clasificaciones basadas en puntos y planos craneo-faciales que fijan las posiciones de los dientes, estableciendo anomalías en los 3 sentidos del espacio, siendo la de Simón, Izard y Carrea.

a. Clasificación de Angle:

Clase I: Caracterizada por la relación mesiodistal normal de los primeros molares, las cúspides mesiovestibular de los primeros molares permanentes superiores ocluyen con los surcos mesiovestibulares de los primeros molares permanentes inferiores.

Clase II: Caracterizada por la relación distal de los primeros molares inferiores y de la arcada en consecuencia.

Clase III: Caracterizada por la relación mesial de los molares inferiores y de la arcada en consecuencia, incisivos inferiores por delante de los superiores generalmente y tapando parcial o totalmente los superiores.

b. Clasificación de Carrea: Solamente se da cefalome con éste, agrupa todos los tipos posibles de anomalías en los tres sentidos del espacio y tiene la ventaja sobre las otras clasificaciones que no

olvida la clave de oclusión de los molares.

Tiene 3 planos propios y son:

Plano facial glabelo mentoniano: Que bajando del punto ósea glabellar perpendicular al horizontal de Frankfort, debe encontrar o pasar por el punto sub-espinal, el mentoniano en el sujeto normal mostrando las desviaciones en las anomalías.

El plano ormafron molar: Que bajando del punto ormafron (or-orbital, ma-malar, fron-frontal) y siendo perpendicular al horizontal y paralelo al anterior, debe pasar rasando la cara mesial del primer molar permanente superior en el sujeto normal.

Plano dento oclusal: Generado en el dentario de Bonwill y paralelo al Frankfort, dará posiciones anormales de las arcadas en sentido vertical.

Como terminología utiliza para el maxilar superior el radical nasia y para el maxilar inferior el radical mentonismo. Como prefijos, pro, retro, latero lenguo, vestibulo, intra y extra.

1. Ortonasia y ortomentonismo

2. Pronasia o retromentonismo
3. Promentonismo o retronasia
4. Pronasomentonismo
6. Lateronasia
7. Lateromentonismo
8. Intranasia o intramentonismo
9. Extranasia o extramentonismo
10. Caos dentario

Nos ocupamos de la tercera clase PROMENTONISMO O RETRONASIA, porque ésta sería la equivalente de la clase III de Angle o Mesio oclusión de Lischer; se presentan 3 variedades:

1. Dientes y maxilar inferior desplazados hacia adelante con un maxilar superior normal: Promentonismo. El plano ormafron molar encuentra normalmente al molar superior, pero al inferior o lo corta en más de una cúspide o a veces en su cara distal o más, según la gravedad de la anomalía.

2. El maxilar superior se encuentra por detrás de un maxilar inferior normal. Esto es retronasia.

3. La asociación de ambos movimientos, es decir promentonismo y retronasia.

c. Clasificación de Simón:

a. Desviaciones medidas por el plano sagital

1. Contracción: Se acercan a la línea media, puede ser superior o inferior, o ambas maxilares a la vez. Puede ser unilateral o bilateral.

2. Distracción: Se alejan del plano medio.

b. Desviaciones medidas con el plano orbital

3. Protracción: La parte del maxilar está adelante, puede ser superior o inferior o ambos a la vez, o combinaciones.

4. Retracción: La parte del maxilar está demasiado atrás.

c. Desviaciones con el plano horizontal de Frankfort

5. Atracción: La parte del maxilar está demasiado cerca de este plano.

6. Abstracción: La parte del maxilar está demasiado lejos.

d. Clasificación de Lischer: Lischer divide la oclusión patológica en:

- Malposición de los dientes
- Relaciones anormales de las arcadas

- Malposición de los maxilares
- Malposición de la mandíbula

Malposición de los dientes: Adopta el radical versión, para todas las malposiciones dentarias y los prefijos de labio-buco-linguo-mesio-disto, supra, intra, torso, y per que dan todos los sentidos de los movimientos.

Relaciones anormales de las arcadas: Se basa en la clasificación de Angle y adopta la siguiente terminología:

1. Neutro-oclusión, relación mesiodistal normal
2. Disto-oclusión, relación distal de los molares y arcadas (clase II de Angle).
3. Mesio-oclusión relación mesial de las mismas, clase III de Angle.

Malposición de los maxilares: Se adopta el radical gnatismo y se divide en:

1. Macro-gnatismo
2. Micro-gnatismo

Malposición de la mandíbula:

1. Ante-versión mandibular
 1. Retro-versión mandibular
- e. Clasificación Tridimensional: Se ve en el maxilar en los 3 sentidos del espacio.

Disgnacias transversales:

- a. Compresión maxilar, poco desarrollado el maxilar
- b. Mordida cruzada que puede ser uni o bilateral

Disgnacias sagitales

- a. Protrusión del maxilar superior, puede estar en normo oclusión o en disto oclusión.
- b. Progenie: Es la clase III de Angle y puede formarse por interferencia canina, puede ser:
 1. Progenie verdadera
 2. Pseudoprogenie
 3. Progenie falsa
- c. Biprotrusión: Los molares están en la Clase I de Angle, los incisivos en protrusión.

Disgnacias verticales

- a. Mordida abierta: anterior y posterior
- b. Sobre oclusión (sobre mordida vertical y horizontal)

Un perfil recto es siempre clase I

Un perfil convexo es siempre clase II

Un perfil cóncavo es siempre clase III

VI. DEFINICION DE PROGENIE

Son todos aquellos casos en los cuales, tratándose de las relaciones sagitales de los maxilares, la arcada inferior ocluya mesialmente con respecto a la superior. Esta oclusión mesial puede ser total o afectar solamente un determinado grupo de dientes, es un cuadro referente a una anomalía, no de un síntoma.

En algunos de los pocos casos que acuden a la observación del odontólogo en los primeros años, existe ya una posición avanzada del mentón con relación al cráneo, por eso se cree que es justificada la palabra presente para designar estas anomalías, aún en sus primeras fases pues hay que contar que en la mayoría de los casos el progresivo desarrollo de la mandíbula producirá la característica distintiva de la progenie.

VII. CLASIFICACION DE LA PROGENIE

- a. Progenie falsa, forzada o con adelantamiento mandibular: En la progenie con oclusión forzada

el maxilar inferior está mantenido hacia adelante por determinados dientes, casi siempre por los caninos inferiores alargados, las arcadas dentarias, superior e inferior sobre todo en la región anterior, no han sufrido todavía modificaciones esenciales. En los molares, solo existe una ligera mesio oclusión de 1 a 2 mm. y a veces, también neutro oclusión.

Por lo que se refiere al perfil, solo aparece una ligera prominencia del labio inferior, la barbilla y el labio superior todavía no están alterados, los dos maxilares, superior e inferior, son de tamaño normal pero por un problema de intercuspidación, mordida cruzada anterior y falta de desgaste de las cúspides de los caninos, el maxilar inferior se va hacia adelante asemejando una progenie.

Los casos de auto-corrección han probado que la caída de los dientes guías que mantienen la oclusión forzada, permite el deslizamiento del maxilar inferior hacia atrás y el desarrollo libre de la región frontal de la arcada superior

- b. Pseudoprogenie u Oclusión progénica forzada con discordancia de las arcadas dentarias: Existen a menudo, además de la oclusión forzada, otras

anomalías secundarias en uno u otro maxilar que se oponen a la auto-corrección de la progenie, aún eliminando la causa de dicha oclusión forzada. En muchos casos, es una protrusión de los incisivos inferiores con espacios entre ellos, o una estrechez del maxilar superior con retrusión de los incisivos, las que no permiten, una vez eliminada la oclusión forzada, una concordancia en la oclusión de los incisivos. Con frecuencia existe también una marcada compresión de la arcada superior por cuya causa se produce una oclusión cruzada de los molares, que puede ser uni o bilateral.

En los casos de este grupo, son más visibles en el perfil sus alteraciones, además de la posición adelantada del labio inferior, la región subnasal de inserción del labio superior está en retrusión.

El maxilar superior está disminuído en su tamaño, siendo el inferior normal, como ejemplo de ésto tenemos exodoncias tempranas de caninos superiores (que frenan el crecimiento del maxilar superior) y los pacientes portadores del síndrome medio de la cara o paladar hendido, el cual por cirugías tempranas frenan el crecimiento de la parte anterior del maxilar superior.

c. Progenie verdadera, o genuina, o pura, o progenie con desarrollo excesivo del maxilar inferior: Según H. Stockfisch, solo un 5% de los casos son verdaderas progenies, acá el maxilar inferior es mayor que el superior y tiene un fuerte componente hereditario. En una progenie del tercer grupo clínico, en parangón con los anteriores, sus síntomas son más desfavorables.

No se trata ya de una oclusión forzada -ni en incisivos ni molares- a pesar de que ésta ha existido anteriormente.

Esta fase se corrobora por la existencia de un desgaste de la cara labial de los incisivos superiores a causa del roce de los inferiores. Al englobarse dentro del tercer grupo desaparece todo contacto entre los incisivos inferiores y superiores.

El maxilar inferior está mucho más desarrollado en su rama horizontal que en los casos del segundo grupo. A menudo existe un espacio entre los caninos y molares de leche anteriores. La mesio oclusión es muy pronunciada y puede adquirir la anchura de un bicúspide.

La observación del perfil nos muestra la barbilla prominente y el labio inferior abultado, puede existir así mismo una detención del desarrollo del maxilar superior y por lo tanto de la parte media de la cara, que se reconoce por la retrusión del subnasal y del surco nasolabial.

Como es lógico, en estos casos no es posible la autocorrección; si ninguna de las progenies, falsa o pseudoprogenies, son tratadas a tiempo se convertirán en el adulto en verdadera.

VIII. ETIOLOGIA

Las investigaciones en gemelos y familiares, han demostrado que la pro genie pertenece a la clase de anomalías hereditarias, aunque naturalmente, no siempre se ha de atribuir la pro genie a la herencia. Muy conocido es el árbol genealógico de la casa real de los Habsburgos, en los que la pro genie se ha transmitido por herencia en varias generaciones, como puede comprobarse por los retratos de las ramas alemana y española. La observación en los gemelos no solo de la posición progénica del mentón y labio inferior, sino también de las relaciones de la dentadura, se han venido a confirmar la influencia de los factores hereditarios en estas

anomalías.

Dicha influencia no está completamente dilucidada. La iniciación de la progenie en la dentadura de leche comienza por discordancias tan mínimas que, en general, no alteran la oclusión en molares. Entre 300 casos normales de niños recién nacidos examinados por el autor Bruhn Cristian, no encontró ninguno con el maxilar inferior más avanzado que el superior. En el caso observado por A.M. Schwarz de un niño prematuro con progenie de la mandíbula, ésta había desaparecido al cabo de un año, siendo normal la relación de sus maxilares, por lo que debe atribuirse a una persistencia de la progenie embrionaria.

El autor pudo comprobar por sus observaciones seriadas que la progenie empieza a formarse durante el primer año de vida. A las 8 horas de nacimiento se le tomaron los primeros modelos, en los cuales se descubre una posición distal fisiológica de 6 mm. del maxilar inferior. A los 7 días, por haber sido criado con pecho, se desarrolló el maxilar inferior 1.5 mm., a los 4 meses y medio se correspondían los bordes alveolares incisivos del maxilar inferior con los del superior. El desarrollo anormal de

la mandíbula continúa y al cumplir un año y hacer erupción los incisivos que se había retrasado, se observa ya una oclusión mesial de los dientes inferiores. El aspecto externo de la progenie es mínimo, parece más bien una aberración accidental; y sin embargo, del examen de sus progenitores se desprende su herencia tratándose probablemente de una alteración de las glándulas de secreción interna que ocasionan el desarrollo anormal del maxilar inferior.

Otras veces, la causa que produce esta anomalía es otra, generalmente depende de la posición anormal inclinada del germen de los incisivos superiores, originando como síntoma secundario el deslizamiento hacia adelante del maxilar inferior.

Otras veces, no se comprueba ningún antecedente hereditario, entonces obedece a causas externas sobre todo a la respiración bucal por vegetaciones adenoides lo cual motiva la proyección habitual del maxilar inferior hacia adelante. En realidad, no ha sido suficientemente aclarada la relación de estas causas.

Al cambiar los dientes de leche la progenie puede

correrse a la dentadura permanente, pues la dilatación que sufre la arcada dentaria superior produce, por la oclusión progénica, un falso estímulo de crecimiento del cuerpo del maxilar inferior. En el cambio de los dientes se presenta un momento crítico que puede o no ser favorable a la continuación de la progeñie. Si a los 7 u 8 años no ha sufrido ningún cambio la forma de las arcadas superior e inferior por la oclusión forzada, puede autocorregirse la progeñie por caries o caída de los dientes-guía de dicha oclusión. Al ser liberado el maxilar inferior de su posición forzada, puede retroceder algo y al salir los incisivos superiores, englobar en su oclusión el maxilar inferior.

Si en esta ocasión no logra autocorregirse la dentadura, entonces continúa el desarrollo anormal, consolidándose esta discordancia de los maxilares y adaptándose la articulación del condilo a esta nueva posición, la cual no se modifica con la edad. Esta nueva posición trae consigo un aumento de 10 a 30 en el ángulo de la mandíbula, un alargamiento del cuerpo de la mandíbula y un crecimiento vertical del proceso alveolar, o sea que no es precisamente la mesioclusión la que se hereda, sino el adelanto del desarrollo de la mandíbula en la lactancia o

la posición inclinada de los gérmenes de los incisivos superiores; todo lo demás es consecuencia de la oclusión invertida de los incisivos.

En circunstancias favorables, puede presentarse una oclusión normal de los incisivos y solamente puede ser reconocida una progenie hereditaria por la posición avanzada de la barbilla o la presencia de diastemas entre los molares y caninos inferiores.

En este grupo de las progenes no entran las llamadas falsas progenes producidas por extracciones prematuras de algún diente o por falta de desarrollo en sentido sagital de la arcada superior a causa del menor número de dientes. En estos casos, si se hace la reconstrucción, podrá averiguarse la existencia de la neutro oclusión con oclusión invertida de los incisivos, incluso en la dentadura permanente.

Por ejemplo, en la falsa progenie se debe a un subdesarrollo del maxilar superior infradesarrollado que puede deberse a falta de estiramiento en el arco dentario por un atraso en el crecimiento oseó o pérdida prematura de dientes, o a disminución en número (por ejemplo, falta 2 2), en estos casos el adelantamiento del frente inferior es solo aparente.

IX SINTOMATOLOGIA

Se debe dejar asentado que todo el cuadro de la progenie tiene un síntoma común muy importante: La mordida invertida de los dientes frontales. A veces comprende únicamente incisivos aislados, aunque es muy raro en la dentadura temporaria, es bastante común que aparezcan éstos engranajes progénicos con la erupción de los dientes permanentes.

Los síntomas para reconocer un sobre-desarrollo mandibular en el período de la dentadura temporaria, son los siguientes:

1. Diastemas delante o entre los molares de leche.
2. Radiográficamente se observan grandes espacios entre los gérmenes de los dientes del sector lateral.
3. Mesioclusión bien definida.
4. Agrandamiento del maxilar inferior, no solo en sentido sagital sino también en el transversal
5. En relación al maxilar superior, erupción y recambio dentario prematuros.

Por lo tanto, las modificaciones del perfil ya son posibles de ser observadas en el niño pequeño, aunque no en forma tan marcada como en el adulto, donde

el labio inferior prominente y grueso, el escalón labial positivo, el mentón saliente, la parte inferior de la cara desproporcionadamente alta y el ángulo maxilar aplastado, son síntomas muy aparentes.

Como se quiera, el complejo de síntomas de la pro genie no es uniforme en todas las edades y en las diferentes fases del desarrollo.

Síntomas Clínicos de la Pro genie Pura o Verdadera:

Forma de la mandíbula: Protrusión, llamativa formación de diastemas entre canino y molar temporario, así como también entre los molares temporarios. En la dentadura permanente formación de diastemas en la zona dentaria anterior y de premolares. La distensión transversal es frecuente.

Posición de la mandíbula: Mesio-oclusión

Forma del maxilar: su forma varía por:

- Desarrollo normal en sentido transversal y anteroposterior
- Compresión con estrechamiento frontal

Angulo del maxilar: Frecuentemente aplanado

Lengua: Proporcionalmente grande

Hallazgos radiográficos: Exceso de espacio para

S4 S5.

Variaciones en el perfil: Mentón prominente, labio inferior abultado, aún en el niño pequeño

Síntomas Clínicos de la Progenie Impura o Sobremordida Invertida Progénica:

Sobremordida frontal invertida.

Neutro-oclusión en la sobremordida invertida, frecuentemente por causa de caninos; también hay tendencia a una leve nesio-oclusión.

Ausencia de los incisivos laterales superiores o de los premolares, pérdida de piezas dentarias en el maxilar, frecuente compresión del maxilar con estrechez frontal. A veces hay vestibulo-versión de los caninos.

En compresión maxilar manifiesta existe mordida cruzada uni o bilateral. En la progenie los 4 incisivos superiores pueden hallarse en una sobremordida invertida, el apiñamiento de estas 4 piezas dentarias se considera hereditario.

X. TRATAMIENTO

La terapéutica de la progenie de los 4 a los 7 años

pone de manifiesto la gran utilidad del tratamiento precoz antes de que se desvíe la oclusión durante el desarrollo. De la progenie cabe afirmar que la misma anomalía que a los 6 años puede corregirse en unas pocas sesiones o en una sola de 1/4 de hora, a los 12 años necesita para su corrección de 1 1/2 a 2 años.

Pasada la pubertad, son tan grandes los cambios sobrevenidos en la fisonomía que un tratamiento ortodóncico -sin intervención quirúrgica- no puede darnos un resultado satisfactorio.

Terapia de la Progenie Pura en la Dentadura Temporal y Dentadura de Recambio Precoz sin marcada compresión.

Finalidad del Tratamiento: Frenan el crecimiento anteroposterior de la mandíbula, empuje dorsal de la lengua, retrusión de los incisivos inferiores diastémicos, instalar una neutro-oclusión (modificación de la posición oclusal), redondear el arco dentario superior, lograr la sobremordida y en caso necesario un hundimiento de mordida para asegurar la sobremordida anterior.

Elección de la Aparatología: Para la dentición

temporaria: activador, mentonera. Para la dentición de recambio precoz: activador, modelador elástico, plano inclinado, mentonera.

Pronóstico: El pronóstico es promisorio tanto para la dentición temporaria como para la de recambio. Si aplicamos la terapia del activador y siempre que no exista una compresión maxilar o una estrechez frontal. En una marcada sobremordida invertida frontal (= mordida cubierta invertida) el pronóstico es más favorable que en la sobremordida leve. Las sobremordidas invertidas originadas por caninos temporarios extruídos deben ser eliminadas desgastando las piezas recientemente creadas. En muy excepcionales casos se normaliza la situación durante el recambio de las piezas dentarias anteriores después de desaparecer la sobremordida invertida por caída de los caninos temporarios.

Mordida activante para el tratamiento del activador:

La mordida activante debe ser elegida de tal modo que sea posible alejarnos alrededor de 3-5 mm. de la posición de reposo mandibular, la que es individualmente distinta. El pronóstico no es desfavorable si durante ese estado de reposo mandibular se instala una mordida borde a borde. En los casos donde ya

existe una posición de reposo mandibular progénica, el pronóstico es desfavorable y el ortopedista mandibular debe pensar en un tratamiento prolongado y particularmente complicado. Frecuentemente se aconseja ubicar a la mandíbula en una posición retrusiva extrema durante la toma de la mordida constructiva (= mordida activante). Esto resulta muy dificultoso en la realidad, ya que el paciente reacciona siempre protruyendo la mandíbula frente a la presión aplicada sobre su mentón durante la toma de la mordida constructiva, por esta causa la mordida siempre debe ser tomada estando relajada la musculatura masticatoria. En niños inteligentes voluntariosos se puede bajar la mandíbula y luego distalarla un milímetro, si no se logra, se toma la mordida en el articulador Bonwill con guía articular "O". El tope de mordida elegido debe dar origen a un espacio de un milímetro, como mínimo, entre los dientes anteriores. Si hay malposición lateral de la mandíbula, es imperativa su ubicación en la línea media.

Desgaste del activador y movilizaciones maxilodentarias

Finalidad del tratamiento: En la mandíbula, son las siguientes:

- a. Ubicación de la mandíbula en neutro-oclusión
- b. Distalar las piezas posteriores
- c. Movilización hacia lingual (retrusión) de los incisivos levemente diastémicos

En el maxilar son las siguientes:

- d. Mesialización de las piezas posteriores
- e. Distensión en sentido sagital = expansión, movilización labial de los dientes anteriores
- f. Eventual distensión maxial en sentido transversal

El éxito ortopédico en la retrusión mandibular hacia la neutro-oclusión depende principalmente de la capacidad reestructural de la articulación mandibular y los procesos de adaptación de los protrusores y retractores. Se aconseja la aplicación de una mentonera, no pudiendo asegurarse su utilidad con antelación. Niños sanos, fuertes presionan la mandíbula contra la mentonera. Este movimiento protrusivo masivo de la mandíbula intensifica la tonicidad de los protractores. La mentonera sólo actúa favorablemente durante el sueño profundo, cuando los músculos se hallan relajados.

Las superficies guías del activador se realizan de tal manera en la mandíbula, que actúan distalando

las piezas posteriores, generalmente después de la caída de los molares temporarios y como consecuencia del escaso diámetro mesio-distal de los premolares surge un espacio que debe ser utilizado inmediatamente distalando los caninos y premolares simultáneamente y por medio del arco progénico se moviliza la zona frontal inferior, levemente diastémica hacia lingual.

En el maxilar tenemos resortes cerrados protrusores destinados a realizar la expansión maxilar (movilización labial de los incisivos). El arco labial está alejado de las piezas dentarias; pueden ser usados dos arcos labiales independientes entre sí o bien un gran alambre labial de Eschler.

No pueden ser usados espolones - guía para la mesialización de los incisivos, si existen diastemas entre ellos o éstos surgen durante la expansión maxilar; esta movilización hacia la línea media solo debe iniciarse una vez protruida suficientemente la zona anterior. No se aconseja la simultánea activación de los resortes protrusores y mesiales.

En casos de progenie con comprensión del maxilar está indicada la distensión maxilar, en una dentadura de recambio precoz solo debe activarse el tornillo

distensor de la parte superior del activador. El aparato es construido con una capa intermedia de material elástico que une la parte superior e inferior del activador. De este modo, el maxilar puede ser distendido más intensamente e independientemente de la mandíbula.

Para lograr la expansión del maxilar simultáneamente con la distensión mandibular, H. Wunderer indicó en 1950 y Von Grossmann en 1952 (Congreso Odontológico Internacional, 1952 Londres) un activador con tornillo sagital, este aparato ortopédico maxilar funcional, está perfectamente indicado en casos de progenie sin compresión. Cuando la zona mandibular anterior está protruida se aconseja aliviar al activador por lingual y adosar un arco labial en $\frac{2\ 1}{1\ 2}$ o en $\frac{3\ 2\ 1}{1\ 2\ 3}$.

El activador consta de dos placas de mordida que están unidas entre sí por medio de una saliencia vertical inferior y un tornillo sagital. Al activar el tornillo ambos maxilares sufren tensiones que originan la expansión del maxilar y la distalación mandibular; para una más adecuada movilización de las piezas post hacia distal, es aconsejable rellenar con cemento todas las fisuras del modelo de trabajo

antes de confeccionar las superficies de mordida posteriores, lográndose así una superficie lisa y, como consecuencia de ello, un contacto puntiforme.

Tratamiento de la Progenie en la Dentadura de Recambio
y en la Dentadura Permanente

Después del noveno año de vida las progenes pueden mostrar una marcada declinación del crecimiento del maxilar, en sentido sagital y transversal. Para la elección del método de tratamiento, se deben considerar los siguientes factores:

- Alteración del desarrollo
- Edad
- Cuidado paterno
- Colaboración del niño
- Cambio de domicilio
- Posibilidad de control del tratamiento

Para el tratamiento de la progenie se poseen los siguientes aparatos, a elección:

- Plano indicado
- Placas
- Activador
- Modelador (placa a presión masticatoria)
- Kinetor

- Modelador elástico Bimler clase III
- Placas planas con arco progenie o eschler
- Regulador de función Frankel para progenie

Plano Inclinado: Este puede ser elegido cuando ya no existe compresión frontal en el maxilar. Según opinión de Bruckl, es posible agregar el citado plano inclinado a una placa inferior con ayuda de un arco frontal, se movilizan los incisivos diastémicos hacia lingual. Como es lógico suponer, se desgasta la placa por lingual; por acción recíproca de placa-plano inclinado puede ser eliminada una mesio-oclusión leve, así como también transformarse una neutro-oclusión en disto-oclusión. Esta placa está indicada en casos sin compresión frontal superior y con desarrollo radicular incompleto, puesto que está fijada de manera estacionaria, este aparato o placa debe usarse también frecuentemente de día.

Aparatos fijos en combinación con placas: Cuando existe un gran resalte cuyo origen reside en una protrusión diastémica de los incisivos inferiores y mesialización mandibular, ambos maxilares deben ser tratados simultáneamente. La práctica enseñó que aquí está indicado el tratamiento con placa

removible, la cual solo es usada de noche. Si decidimos colocar coronas en las piezas posteriores, debemos adicionarles cánulas, de modo que el paciente pueda introducir en ellas los extremos de un arco labial; este arco es solamente usado de noche.

Placas y placas elásticas a presión masticatoria (modelador): La distensión biomecánica del maxilar en sentido sagital y transversal por medio de placas tiene -como todo método- sus ventajas y desventajas.

Ventajas: Sencilla colocación y adaptación, fuerzas de regulación y control (tornillo) fáciles, aparato sólido, fácil manejo.

Modelador - placa a presión masticatoria: Para tratamiento de las progenies, Bimler dio a conocer 4 aparatos. El aparato para progenie más sencillo y que se mantiene fiel a los principios del aparato elástico, consta de una placa rígida inferior y hemiplacas superiores unidas elásticamente, éstas son las portadoras del arco progénico. El modelador de placa a presión masticatoria con o sin tornillo, está indicado para casos de progenie que poseen un hueso intermaxilar, marcadamente hipoplásico y sin acortamiento transversal. Vemos en la aplica-

ción de la superficie de mordida elástica una medida muy importante para eliminar la mordida progénica y para evitar una mordida abierta artificial en la zona frontal.

Cuando se realiza la distensión maxilar en casos de pro genie con escasa sobremordida o sobremordida invertida existe el peligro de originar una mordida abierta, por eso la placa debe completarse en posterior, con una superficie de mordida.

Aplicaciones de la Mentonera

La mentonera constituye una ayuda más en el tratamiento precoz de una pro genie. Se envaselina el mentón y luego se le toma la impresión con yeso bien espeso; sobre el módulo se colocan dos capas de cera sobre las que confeccionamos la mentonera, ya sea con palavit o bien con paladon. Luego se forra la mentonera con algodón o gamuza y se ajusta a un casquete de hilo por medio de bandas de goma. En los últimos años Stockfish no dejó usar la mentonera en todos los casos, dado que en la pro genie pura solo se pudo observar una leve o ninguna retrusión mandibular. Bimler cree que usando el modelador es superflúa la mentonera.

En la Progenie Falsa

Entonces, podemos decir que el tratamiento precoz en progenie se hace limando todas las cúspides y bordes que mantienen el engranaje de la oclusión forzada con puntas de carbo-rumdum (mejor de diamante) se rebajan las salientes de la oclusión. Todo diente movable debe extraerse.

Si ha sobrevenido ya el cambio de algunos dientes como los permanentes, no se deben limar, entonces la desviación de la oclusión se verifica por medio de coronas de altura o empastes elevados.

Con la eliminación de la oclusión forzada, el maxilar inferior retrocede casi siempre hasta el borde contra borde de los incisivos. El maxilar superior libre ya puede reanudar el desarrollo de su parte anterior que estaba detenido y, a su erupción, los incisivos permanentes se colocarán en correcta oclusión; la edad más propicia para emprender el tratamiento es de los 5 a 7 años, cuando empiezan a vislumbrarse los primeros síntomas de cambio de dientes. El tratamiento precoz permite entonces el libre desenvolvimiento de los estímulos naturales del desarrollo de los maxilares.

En la Pseudoprogenie

Podemos decir que el tratamiento precoz tiene que ir acompañado, además de la desorientación de la oclusión forzada, de la corrección de la discordancia de las arcadas. La retrusión de los incisivos inferiores se puede conseguir mediante una goma que vaya por la cara anterior de la arcada de la banda del segundo molar a su homdoya del lado contrario, reforzada por un arco lingual, o por un resorte labial en abrazadera soldado al arco lingual, puede también emplearse un arco vestibular con ganchos para gomas intermaxilares.

Para hacer la protrusión de los incisivos superiores, lo mejor es emplear el arco lingual con resortes o bien que los resortes vayan incluidos en un aparato de caucho que permita hacer al mismo tiempo la expansión necesaria del maxilar superior.

Entonces, resumamos los procedimientos terapéuticos usados en la progenie verdadera, los cuales tienen que ser enérgicos y duraderos.

Primeramente se hace la desviación de la oclusión por medio de coronas o limando las cúspides que nos estorban. En segundo lugar, deben corregirse las discordancias de ambas arcadas y por último aplicar una fuerza en sentido

distal que actúe en contra del desarrollo del proceso alveolar y del cuerpo del maxilar inferior. Siempre que sea posible, se emplearán gomas intermaxilares como procedimiento más sencillo y seguro. Estas gomas parten de los ganchitos a la altura de los caninos, en el arco vestibular inferior, a los ganchos de las bandas de los molares superiores. Para mayor estabilidad del arco vestibular inferior se ponen bandas con un ganchito abierto hacia abajo en los caninos o en los primeros molares de leche. Al mismo tiempo se colocan coronas de altura en los molares inferiores para levantar la oclusión y para que pueda retroceder la mandíbula. Si es necesario hacer la retrusión de los incisivos inferiores, ésta deberá hacerse al mismo tiempo. Cuando sea escaso el desarrollo de la parte media de la cara, nos parece más indicado el empleo del aparato de caucho.

En las últimas modificaciones sobre el cuerpo mandibular se consiguen más fácilmente con el empleo de la mentonera, la cual debe llevarse solo por la noche.

La mentonera es conveniente hacerla para cada caso. Como casquete es mucho mejor usar un gorro de dormir de la medida de la cabeza del paciente, al cual se le cortan unos triángulos para evitar, en lo posible, el excesivo calor que puede producir durante la noche. la influencia

de la mentonera solo se conoce al cabo de algunos meses, de ahí la necesidad de llevarla con regularidad constante. Cuando la dentadura ha disminuído a causa de las caries o durante el cambio de los molares y por lo tanto no es posible colocar aparato alguno en la boca, no nos queda otro remedio que echar mano a la mentonera. Este procedimiento depende exclusivamente de la colaboración del paciente.

Tratamiento Tardío en la Dentadura Permanente

Si no se trata oportunamente la progenie en la dentadura de leche o no se autocorrigie ésta durante el cambio de dientes, fácilmente se propagará a la dentadura permanente.

La oclusión forzada que en la dentadura de leche se encuentra en un tanto por ciento elevado de los casos, no existe ya en la dentadura permanente.

No es posible en tales casos una auto-corrección porque la articulación, la forma del cuerpo maxilar inferior, la posición de los dientes y las diferencias en el ancho y el largo de las arcadas, han ido adaptándose paulatinamente a su nueva oclusión progénica. Cuando la oclusión es favorable, ésto quiere decir que todavía es posible restablecer la oclusión normal, una vez corregidas las discordancias de ambas arcadas. En la mayoría de estos

casos basta ensanchar el maxilar superior en ancho y largo, levantando la oclusión y procurar, en el inferior, que retrocedan los incisivos. Están comprendidos, asimismo, dentro de los casos favorables aquellos en que la primitiva oclusión forzada estaba asentada solo en el proceso alveolar de los incisivos superiores e inferiores con neutro-oclusión en los molares. Los incisivos superiores están en franca retrusión y los inferiores en protrusión, existiendo a menudo un espacio muy visible entre los caninos y los primeros bicúspides; molares y bicúspides están en neutro-oclusión.

Ante un caso de tal naturaleza con neutro-oclusión o ligera mesio-oclusión de los molares y oclusión invertida de los incisivos, la corrección es sencilla y rápida. Levántase la oclusión por medio de coronas de altura, los incisivos superiores se avanzan en masa o se inclinan hacia adelante mediante un arco vestibular o un arco lingual con resortes, la retrusión de los incisivos inferiores por medio del arco vestibular o el arco lingual con resorte en abrazadera. Las gomas intermaxilares pocas veces están indicadas.

Ortopedia Maxilar Quirúrgica

Operación de la Progenie: Después de finalizado el crecimiento ya no se puede tratar una progenie pura con mandíbu-

la exageradamente grande, por métodos ortopédicos. La ortopedia quirúrgica aplicada después de los 18 años de edad tiene la ventaja de insumir poco tiempo y ser de escaso costo.

Motivos tales como trabajo, vida de relación, perfeccionamiento de la función masticadora, del habla y aspiración, así como también de la expresión facial alterada del paciente, son suficientes para justificar una intervención quirúrgica que no solo está exenta de peligros sino que además, asegura la ausencia de residiva. El sorprendente éxito de esta operación solo lo demostraron con un caso que fue realizado por Rheinwald:

Caso Clínico

Paciente: Irma, 22 años

Antecedentes personales: Progenie congénita.

A los 6 años se realizó la extracción de los primeros molares inferiores con el deseo de suspender el crecimiento progénico. En otoño tuvieron que ser eliminados más dientes; ante la imposibilidad de colocar una prótesis, el profesional envía a la paciente a la clínica para consultar sobre la posibilidad de un tratamiento ortopédico o quirúrgico.

Estado actual: No hay oclusión, resalte de 1.2 cm., cuadro cosmético desfavorable como consecuencia de la progenie.

Tratamiento: Colocación de casquete y bandas a ambos lados, se realiza una excisión osea de 1.5 cm. en el cuerpo mandibular cuidando de no lesionar al nervio mandibular. Ambos extremos oseos son suturados con alambre; fijación de la mandíbula al maxilar en neutro-oclusión. En el curso de seis semanas se forma un callo oseo que lleva a una deformación facial. Post-operatorio bueno, sin complicaciones, pudiendo retirarse la aparatología guía. Dos meses más tarde quedará reabsorbido el callo, mejorando así el efecto cosmético.

Resumen de la Aparatología de Progenie

I. Maxilar superior

1. Expansión: Arco lingual

Placa ensanchadora

2. Avance alveolar: Arco lingual

a. Frontal (inclinación)

Resortes de protrusión en la placa ensanchadora

Arco vestibular 0,6 mm. de Wi p/a (especialmente para grandes rotaciones de los incisivos)

Férula cementada sobre los incisivos inferiores

b. Frontal (en masa) - Arco cinta

- c. Total - arco lingual fijo (anclaje en bloque)
y gomas intermaxilares o a la mentoneva.

II. Maxilar Inferior

- 1. Expansión - Arco lingual (a veces es necesario para la preparación de la retrusión frontal inferior)
- 2. Retrusión alveolar
 - a. Frontal
Resorte en abrazadera al arco lingual (en casos sencillos)
Arco labial, protegido en 4 4 con gomas intermaxilares
 - b. Total
Arco labial protegido en 4 4 con topes por delante de los tubos.
Gomas intermaxilares
- 3. Retrusión mandibular - arco labial y bloqueo
Gomas intermaxilares
Mentonera con casquete

Pero antes de concluir los tratamientos, debemos citar que también hay aparatos importantes como:

- Bionator de Batters
- Regulador de Frenkel

- El aparato del Doctor Planas para progeñie, que son 2 placas, superior e inferior, con arco de Eiscerch.

Tampoco podemos dejar de describir el aparato progénico de Bimler.

Modelador Progénico de Bimler: Bimler desarrolló una forma "standard" que en lo que respecta a la posición del arco progénico recuerda la terapia funcional del activador de Andresen, aunque en principio es un modelador que utiliza más la fuerza vertical que la transversal de la mandíbula y en tal forma que son protruídos los incisivos superiores (resorte distensor) y retruídos los inferiores (arco progénico).

El arco progénico, que parte de las hemiplacas superiores toca durante la posición de reposo mandibular los incisivos inferiores, a la altura de sus bordes cortantes. Al reducir el espacio interoclusal, el arco progénico empuja la zona frontal inferior, conjuntamente con la mandíbula hacia dorsal.

Esta forma "stándar c" se utiliza:

1. Como aparato a placa doble, es decir, placa superior con resortes Coffin-C, 11', o tornillo c-2,3.

2. Como simple placa a presión masticatoria, con esta construcción obtenemos:
 - a. Expansión maxilar con resortes expansores
 - b. Distensión del maxilar con resorte Coffin y tornillo
 - c. Transposición de la zona frontal por apoyo del arco progénico contra 21 y 12.
 - d. Movilización lingual o acción sobre dorsal de la mandíbula por medio del arco progénico.
 - e. Eventual profundización de la mordida; por ejemplo, cierre transitorio por mordida posterior sobre medio elástico.

En la mayoría de los casos de progeñie utilizamos una superficie de mordida de goma resilente, por 3 causas:

1. Utilización de la sobrecarga vertical por presión masticatoria contra la placa.
2. Acción protrusiva favorable del resorte contra los incisivos superiores.
3. Evitar una mordida abierta anterior.

También el aparato progénico debe ser usado tres a cuatro horas diarias. Los resortes distensores del arco progénico se activan con intervalos de tres a cuatro semanas y en tal forma que de realizado, ambos elementos rozan por

labial el borde cortante de los incisivos durante la posición de reposo mandibular.

Pero como el paciente ocluye y con ello comprime las superficies de mordida de goma, presiona los resortes y arco en tal forma sobre los incisivos superiores que los protruye, retruyendo simultáneamente los incisivos inferiores.

CONCLUSIONES

La fuerza resultante de todos los aparatos ortopédicos es una retrusión del maxilar inferior y una protrusión del maxilar superior y actúan los músculos que tienden a irse hacia adelante, la parte acrílica tiende a llevar el maxilar hacia atrás por mordida constructiva retrusiva que se realizó en el aparato, la cual es ayudada por el arco de progenie.

Modificaciones al colocar aparato ortopédico:

- Modificaciones en el hueso
- Cambios en el patrón de contracción de músculos
- Cambio de patrón reflejo
- Cambios en los dientes
- Cambios en la ATM

Según el Dr. Gabriel Ordoñez: La aparatología más efectiva para tratamiento de progenie es la placa ortopédica de presión masticatoria y los activadores de progenie. Los otros aparatos también son eficaces pero son más lentos y más complicados en su manejo.

BIBLIOGRAFIA

<u>Libro</u>	<u>Autor</u>
Escuela de Odontología, Tomo IV.	Bruhn Cristian
Método Funcional en Ortopedia Dento-Facial	Blau Fredy
Ortopedia Funcional	Ordoñez Rueda David
Clínica y Terapéutica ortopédico maxilar	Reichenbach Erwin
Ortopedia Alemana	Stockfisch Hugo
Manual de Ortodoncia	Guardo