

7  
lej

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TRATAMIENTO DE CLASE I, TIPO 3, MEDIANTE LA UTILIZACION  
DE UN APARATO CON ALAMBRE DE FUERZA CONTROLADA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
PRESENTAN:

MARIA ADRIANA MORA FONSECA  
ANA GABRIELA MORA FONSECA

GUADALAJARA, JALISCO, 1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

INTRODUCCION .....	8
CAPITULO I MALOCCLUSION (Clasificación) .....	9
CAPITULO II ASPECTOS BIOLOGICOS DEL TRATAMIENTO ORTODONTICO EN LA DENTICION MIXTA .....	14
CAPITULO III EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR .....	17
CAPITULO IV INDICACIONES Y TECNICA DEL APARATO CON ALAMBRE DE FUERZA CONTROLADA .....	20
CASUISTICA .....	24
CONCLUSIONES .....	37
BIBLIOGRAFIA	

## INTRODUCCION

Existen muchas variedades de malposiciones dentales que hacen hasta cierto punto difícil la descripción y discusión de maloclusión. Las maloclusiones leves son muy comunes y requieren de una atención especial, de adecuada destreza para diagnosticarlas y la utilización de técnicas modernas para tratarlas, antes de que éstas nos puedan ocasionar complicaciones mayores.

El éxito del tratamiento dependerá, muchas veces, de la confianza del paciente con respecto al odontólogo y del interés con que se desempeñe dicho tratamiento, lo que traerá en consecuencia un mejoramiento en la salud del paciente y a su vez la satisfacción del odontólogo, que realizará dicho tratamiento.

Para simplificar el estudio de la variedad de tipos, de anomalías dentales, ha resultado más ventajoso agruparlas acorde a sus similitudes; la categorización más comúnmente usada es la clasificación introducida por el Dr. Edward H. Angle, en el año de 1889, basada en la estabilidad del primer molar superior permanente o "LLAVE DE LA OCLUSION", clasificación que agrupa clases, divisiones y subdivisiones de cada una de ellas, basadas en la posición y relación del primer molar maxilar permanente, con respecto al primer molar mandibular permanente.

Para la realización del presente trabajo revisaremos esta división o clasificación de maloclusiones, enfatizando en la que se refiere a mordidas cruzadas anteriores; que es la clase I, tipo 3 de esta clasificación del Dr. Edward H. Angle.

Para llevar a cabo el tratamiento de la maloclusión de mordida cruzada anterior, de tipo dental, se ha seleccionado un método en el cual se emplea un alambre de fuerza controlada, con capacidad de recuperar gradualmente su estado original, llevando así el diente problema al lugar deseado, con facilidad de adaptación y comodidad de nuestro paciente, que es lo que primeramente se busca en el tratamiento odontológico.

Una posición correcta del diente o dientes, es factor importante para tener una adecuada función, favorecer la estética y para el bienestar de los tejidos orales y en general, el bienestar de toda la economía humana.

## CAPÍTULO I

### MALOCCLUSION (CLASIFICACION)

La oclusión es la base de la ciencia del ortodoncista. Las formas de las cúspides, coronas y raíces, y aún la misma estructura de los dientes e inserciones, están diseñados con el fin de hacer de la oclusión una gran meta... Definiremos la oclusión como "las relaciones normales entre los planos inclinados oclusales de los dientes, cuando los maxilares están cerrados". (Edward Hartley Angle).

Comparado con un margen de normalidad relativamente escaso, existe un número de apariencia infinita, de posibles anomalías oclusales, aunque pueden reconocerse maloclusiones severas, afortunadamente raras, es necesario concentrar la atención en los problemas oclusales más comunes. Estos son los que los dentistas verán a diario en sus prácticas, en caso de que logren identificarlas.

Al existir una discrepancia en el tamaño de los dientes y la longitud del arco, se pueden presentar maloclusiones; la etiología de esta alteración se puede presentar por cuatro causas: herencia, evolución, mezcla de poblaciones e hipervitaminosis.

#### HERENCIA:

El tamaño de los maxilares y el de los dientes son determinados por genes distintos y es posible que el individuo herede el gene para el tamaño de los dientes de un padre y el gene para la longitud del arco del otro. Las muchas posibilidades de mezclas y las características dominantes y recesivas de los genes, se han postulado como las causas de las discrepancias, entre el tamaño de los dientes y la longitud del arco.

#### EVOLUCION:

Durante el curso de la evolución, los maxilares del Homo Sapiens se fueron reduciendo y la disminución en el tamaño de los maxilares humanos, explicaría en parte la presencia de algunas discrepancias en el tamaño de los dientes y la longitud del arco.

#### MEZCLA DE POBLACIONES:

Se debe al casamiento entre gentes de características físicas y raciales muy distintas, teniendo como resultado variaciones en su herencia genética y aumento de la frecuencia de las discrepancias en el tamaño de los dientes y longitud del arco.

#### HIPERVITAMINOSIS:

Muchas mujeres toman vitaminas prenatales, y una ingesta excesiva de ellas durante el embarazo, puede ser la causa de algunas maloclusiones como ha sido demostrado en investigaciones científicas en laboratorio. (Barnett 52)

La maloclusión puede afectar a su vez, cuatro sistemas tisulares: dientes, huesos, músculos y nervios. En algunos casos sólo los dientes son irregulares, siendo buena relación maxilar y las funciones musculares y neurales normales. En otros casos los dien-

tes pueden estar bien alineados, pero puede existir una relación maxilar anormal, de tal forma que los dientes no hagan contacto correcto durante a función, debido a que la causa son factores esqueléticos, que presentan variaciones en relación antero-posterior normal de los dientes, también la maloclusión puede ser afectada por los músculos y nervios debido a que éstos ejercen fuerzas que desvían en dado caso, la erupción de una pieza dentaria, o que poco a poco cambian su posición.

En otros casos la maloclusión puede estar afectada por los cuatro sistemas tisulares, con malposición individual de dientes, relación de los maxilares y función muscular y neural con alteraciones anormales.

A su vez la maloclusión puede ser causada por factores locales como son:

- a) Pérdida de dientes prematura.
- b) Retención de dientes
- c) Ausencia de dientes
- d) Dientes supernumerarios
- e) Hábitos
- f) Dientes anormales en forma y tamaño
- g) Persistencia del frenillo vestibular.
- h) Deglución atípica.

La pérdida prematura de dientes temporales o permanentes la presencia de dientes supernumerarios y la retención o ausencia de dientes, influyen en la maloclusión, debido a que el patrón normal de la oclusión se cambia y es entonces cuando cada diente ejerce su función aisladamente y no como un sistema de erupción en que cada uno se relaciona con el otro.

Los hábitos influyen de manera notoria debido a que el niño que ejerce el hábito, lo realiza con bastante fuerza durante periodos de tiempos prolongados y a intervalos tan seguidos como para producir una deformidad con los tejidos orales duros y blandos como se ha visto en el hábito digital por ejemplo. Se pueden presentar también hábitos labiales que producen maloclusión y éstos se presentan por causas leves, como son: labios irritados en el niño por el hábito de chupar o debido a altas temperaturas corporales que causan resequedad, persistiendo éstos después de retirada la causa y así formándonos un hábito que a distancia nos provocará una maloclusión.

La deglución atípica se presenta separada o relacionada también con un hábito de lengua, que se produce debido a la necesidad que tiene el niño de mandar su lengua hacia adelante, para succionar o tragar, después de haberse enseñado con la mamá a realizar este movimiento para tragar o deglutir. Como hemos visto, existen causas esqueléticas, anatómicas, funcionales, de desarrollo, patológicas y de conducta, que nos llevan a una maloclusión debido a la intervención anormal de alguno de los aspectos natos en el niño.

Existen tres grupos para catalogar una maloclusión:

#### ISPLASIAS DENTARIAS:

Están presentes cuando los dientes individuales en uno o ambos maxilares se encuentran en relación anormal y en que sólo el sistema dentario está afectado.

## DISPLASIAS ESQUELETICAS:

La relación del maxilar superior con el maxilar inferior y su relación con el cráneo, ejercen una influencia sobre los objetivos ortodónticos y el tratamiento. Pocos casos de maloclusión son problemas exclusivamente esqueléticos.

## DISPLASIAS ESQUELETODENTARIAS:

Se refieren a las maloclusiones, en que no sólo los dientes están afectados respecto a su posición, sino que existe además una relación anormal, entre el maxilar superior y el maxilar inferior y ambos con la base del cráneo; estas displasias son más complicadas que las dentarias y se encuentran afectadas por los cuatro sistemas tisulares.

Existen dos variaciones de la oclusión: (Anders Lundstrom)

### 1.—OCCLUSION POSTNORMAL:

En la que el arco mandibular es posterior respecto a su posición normal con el arco superior, porque:

- a) La relación entre las bases maxilares, es normal mientras el proceso alveolar superior, con su arco dentario, se haya en posición más adelante de lo normal o cuando el proceso alveolar inferior se haya más atrás que lo normal.
- b) Los procesos alveolares con sus arcos dentarios en ambos maxilares, ocupan posiciones normales en relación con sus bases respectivas, debido a que la base maxilar está más adelante de lo normal o cuando la mandíbula está más atrás de lo normal.

### 2.—OCCLUSION PRENORMAL:

En que el arco mandibular se haya colocado en posición anterior respecto al arco maxilar.

- a) La relación en las bases apicales, es normal mientras el proceso alveolar inferior con su arco dentario se haya demasiado adelante sobre la base, o porque el proceso alveolar superior con su arco dentario está más atrás de lo normal.
- b) Los procesos alveolares con sus arcos dentarios en ambos maxilares ocupan posiciones normales en relación con sus bases óseas respectivas, debido a que la base mandibular está más avanzada que lo normal o que la base maxilar está más atrás que lo normal.

Existen muchas clasificaciones de maloclusiones basadas en los aspectos anteriores. El Dr. Edward H. Angle y otros autores propusieron utilizar las posiciones mesio-distales, relativas de los primeros molares permanentes superiores e inferiores al ponerse en contacto cerrando en céntrica; otros como Dewey y Anderson, hicieron agregados al sistema de Angle para describir diferencias entre las maloclusiones de Clase I, referidas principalmente a los problemas de espacio y excesivas malposiciones de dientes aislados o en grupos. Angle sostenía la opinión que, suponiendo que todos los dientes estuvieran presentes, los primeros molares permanentes, podrían conside-

rarse como puntos anatómicos, fijos e inalterables, dentro de los maxilares y con el concepto primariamente dentario, la intercuspidadación de éstos determinaría, en qué tipo de oclusión se encontraba alguna dentición, considerando a la mandíbula la fuente de error cuando existía una mordida que no fuera clase I. Denominando al primer molar permanente la "LLAVE DE LA OCLUSION".

Y así Angle clasificó a la oclusión en tres clases:

CLASE I.—Corresponde a personas con rasgos relativamente correctos y relaciones dentofaciales más normales que los otros a la que llamó NEUTROCLUSION. Cuando el primer molar ocluye con su cúspide mesiovestibular en el surco mesiovestibular del molar inferior.

CLASE II.—Personas con labio inferior prominente y mentón no bien desarrollado a lo que llamó DISTOCLUSION. En que la cúspide distovestibular del primer molar superior, ocluye con el surco mesiovestibular del primer molar inferior.

A esta clase Angle designó dos divisiones determinadas por la inclinación axial de los incisivos superiores y a su vez cada división de la clase II en subdivisiones que describen una dentadura que tiene una relación de molares clase I de un lado y clase II del otro lado de las arcadas.

CLASE II DIV. 1.—Molares en distocclusión presentando sobreerupción de incisivos inferiores y tendencia de aplanamiento y con la arcada superior en forma de quilla (V) en lugar de forma en (U).

CLASE II DIV. 2.—Presenta distocclusión en molares y los incisivos superiores se encuentran incluídos hacia lingual con los incisivos laterales labializados y excesiva sobremordida vertical.

CLASE II DIV. 1 SUBDIVISION.—Relación de molares clase II de un lado y clase I del otro lado incisivos superiores en forma de quilla.

CLASE II, DIV. 2, SUBDIVISION.—Relación molar clase II de un lado y clase I del otro lado con incisivos centrales lingualizados y uno o los dos laterales vestibularizados.

CLASE III.—Personas con mentón prominente cuyo arco superior y labio son menos desarrollados la llamó MESIOCLUSION. El primer molar superior se encuentra en sentido distal en relación al primer molar inferior.

Los doctores Dewey y Anderson, formaron un sistema en que se divide de la clase I de Angle, de tal modo que el espacio en la arcada genéticamente escaso, puede ser considerado entidad específica de maloclusión subdividiendo a la clase I en tipos diferentes.

CLASE I, TIPO 1.—Relación clase I en molares, con segmento anterior con dientes apiñados y rotados.

CLASE I, TIPO 2.—Clase I en molares y los incisivos se encuentran protruidos y espaciados.

CLASE 1, TIPO 3.—Relación clase I en molares presentándose mordida cruzada anterior, en uno o más dientes.

CLASE 1, TIPO 4.—CLASE I en posteriores y mordida cruzada posterior uni o bilateral.

CLASE 1, TIPO 5.—Relación clase I, en molares y pérdida de espacio en el segmento posterior, debido a mesialización de molares.

CLASE 1, TIPO 0.—Es una oclusión perfecta, sin anomalías de posición o alineamiento.

La clasificación de Angle ha sufrido numerosas críticas diciendo que se exagera la importancia de los primeros molares permanentes como puntos fijos, siendo guías para determinar la relación sagital; sin embargo, la clasificación de Angle logró sobrevivir, y aún hoy es la única de uso generalizado, debido a su facilidad o complicidad de aplicación.

Ahora mencionaremos algunos puntos importantes que añaden a la oclusión dental:

- En oclusiones muy profundas los incisivos inferiores muerden la mucosa gingival por lingual de los superiores (sobremordida vertical).
- En la oclusión abierta hay pérdida de contacto entre algunos dientes superiores e inferiores con los dientes restantes en oclusión o bien pueden contactar sólo los dientes más posteriores, siendo más común la oclusión abierta anterior.
- La oclusión cruzada posterior se caracteriza por el hecho de que las cúspides vestibulares de molares y premolares superiores ocluyen lingualmente en relación a molares y premolares inferiores.
- La oclusión cruzada anterior se refiere, cuando uno o más dientes anteriores superiores ocluyen lingualmente respecto a incisivos inferiores.
- La oclusión en forma de tijera se presenta cuando los premolares y molares inferiores ocluyen en su totalidad del lado lingual de los superiores uni o bilateralmente.
- Las mordidas cruzadas pueden ser de carácter funcional cuando un niño cierra en oclusión céntrica, choca contra un contacto prematuro y desliza hacia una relación de mordida cruzada.
- Una mordida cruzada dentaria, resulta de la incorrecta inclinación axial de los dientes.
- La mordida cruzada esquelética es menos frecuente y se acompaña de una bóveda palatina profunda.

## CAPITULO II

### ASPECTOS BIOLÓGICOS DEL TRATAMIENTO ORTODONTICO EN LA DENTICIO MIXTA

El movimiento de los dientes dentro de los límites biológicos que resultan de la aplicación de las fuerzas ortodónticas está sujeto a leyes básicas de movimiento; referente a que cada acción existe una reacción igual y en sentido opuesto, así pues el movimiento dentario se realiza gracias a las fuerzas ejercidas sobre los dientes a tratar; las cuales causan actividad osteoclástica de un lado y osteoblástica del otro lado, logrando que el diente sea movido a través de la encía y el hueso. Los tipos de fuerza que se pueden ejercer sobre los dientes son de dos clases.

#### CONTINUAS:

En la que el diente adoptará gradualmente una posición ligeramente inclinada y se inclinará el alvéolo al aplicar la fuerza en la corona.

#### DISCONTINUAS:

En que la fuerza permanece activa por períodos de tiempo considerables y los dientes son movidos por una fuerza elástica.

La intensidad de las fuerzas interviene también en el movimiento dentario; a fuerzas ligeras el eje de rotación, se localiza en el ápice o cerca de mismo, y a fuerzas excesivas el eje de rotación se desplaza hacia arriba, en dirección de la corona.

Los ejes de rotación pueden ser:

**MECANICO:** Basado en las leyes de la física.

**BIOLOGICO:** Basado en la reacción y actividad tisular, presiones hidráulicas, mecanismos de protección, etc.

Si la fuerza aplicada es de duración e intensidad suficientes y el camino a recorrer no se encuentra obstaculizado, la aplicación de presión a la corona de un diente, provocará un cambio de posición.

Las presiones suaves actuando sobre una distancia más prolongada y durante un lapso mayor en períodos intermitentes de descanso, parecen ser las más seguras y eficientes formas de mover los dientes; que son compatibles con los principios biológicos la respuesta textural que permite un movimiento permanente del diente, es una función de la intensidad de la fuerza aplicada así como de la duración y frecuencia. Se ha dicho que la presión sanguínea es de 20 a 26 gr. por cm. cuadrado; y una fuerza ortodóntica aplicada a un diente no debería exceder esta presión; la distancia a la que un diente puede moverse aplicando esta presión es más o menos 1 mm. por mes.

El movimiento dentario se acompaña siempre de cambios histológicos en el hueso que rodea a diente, para poder producir cambios celulares; reaccionando a la presión de las fuerzas, de un lado con reabsorción o aumento de la acción osteoclástica y a la tensión del otro lado con depósito óseo o aumentando la acción osteoblástica. La actividad osteoclástica que presenta el lado de presión, permite al diente moverse y muestra excavaciones en forma de media luna conocidas como lagunas de HOWSHIP. La actividad osteoblástica en el lado de tensión, muestra depósitos de hueso a lo largo de la lámina duracompensando la actividad osteoclástica.

El tejido periodontal normal presenta más elasticidad entre los 20 y los 40 años de edad; por lo que se requiere más tiempo en el adulto que en el joven para una reacción de los tejidos al movimiento.

### REACCION DEL DIENTE Y SUS TEJIDOS CIRCUNDANTES A LA PRESION DE LAS FUERZAS

#### LIGAMENTO PERIODONTAL:

Este tiene tres funciones:

**SOPORTE:** Amortigua las fuerzas de la masticación y mantiene al diente en su alvéolo.

**FORMATIVA:** Responsable en parte de los nutrientes para estructuras adyacentes.

**SENSORIAL:** Sus fibras tienen mecanismos propioceptivos que transmiten sensibilidad.

El ligamento periodontal tiene diferentes reacciones a las fuerzas; a fuerzas ligeras, estimula levemente la actividad celular pudiendo existir una reacción inflamatoria, a una fuerza intensa producirá necrosis. En el lado de presión la membrana periodontal es comprimida inicialmente hasta un tercio de su espesor y en el lado de tensión se estira y el espacio entre el hueso alveolar de diente es ensanchado. El espesor de la membrana periodontal varía de 5 a 1 mm. y ello permite al diente moverse ligeramente, pero al retirar el impulso, la memoria elástica de sus fibras lleva al diente nuevamente a su posición original.

#### CEMENTO:

La aplicación de fuerzas ortodónticas ocasiona perforación o áreas semilunares de reabsorción osteoclástica, que algunas veces es seguida por reabsorción dentinaria y que al descansar el diente después de terminar el tratamiento son llenadas por la acción de los cementoblastos.

#### TEJIDO GINGIVAL:

Su respuesta clínica a las fuerzas puede ser un blanqueamiento en torno al cuello del diente, al aplicar una fuerza en su reacción inicial, y a una fuerza mayor la encía se puede volver edematosa y quedar atrapada entre los dientes o aparatos utilizados para ejercer el movimiento. El tejido gingival puede también causar decediva debido a sus fibras elásticas, lo cual puede evitarse seccionando éstas por medios quirúrgicos.

## HUESO ALVEOLAR:

El hueso cortical es más resistente al movimiento que el esponjoso, debido a que éste es más denso, más calcificado, y no tiene el material celular de esponjoso, por ello, cuando un diente se pone en contacto con él, se puede detener el movimiento del diente, se podrá retardar el tratamiento, quizás se producirá reabsorción radicular o se ocasionará perforación o fenestración del hueso.

## PORCION RADICULAR:

Esta responderá posiblemente a las fuerzas livianas con erosión de la capa cementaria, la cual se reparará rápidamente y a fuerzas intensas y prolongadas se observará reabsorción radicular externa, en forma más progresiva.

## PULPA DENTARIA:

Al aplicar una fuerza ligera se puede presentar en la pulpa hiperemia y en caso de una fuerza excesiva puede existir degeneración pulpar o necrosis parcial o completa.

## DENTINA:

Si en la dentina existe sólo una zona socabada bajo el cemento, los cementoblastos repararán este daño con una sustancia parecida al cemento, en cambio, si el ápice es destruido por una presión excesiva, éste no vuelve a formarse.

Al aplicar una fuerza sobre un diente y ésta nos causa un movimiento, se puede presentar posteriormente el fenómeno de rebote; que consiste, en la tendencia que presenta un diente de volver a su posición original, debido a las fibras del periodonto. Por otra parte la mandíbula es más densa y resistente al movimiento comparado con maxilar aún en los niños pequeños, debido a que el hueso maxilar es más esponjoso y proporciona una matriz más simple, a través de la cual pueden ser movidos los dientes.

## C A P I T U L O   I I I

### EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR

El diagnóstico ortodóntico es elemental e importante para determinar el tratamiento y éste consiste en buscar y analizar cada uno de los síntomas de las anomalías de las diversas partes de la cara, maxilares, articulación temporomandibular y dientes, coordinando todo esto para deducir un síndrome, por ello debemos estar perfectamente enterados y capacitados sobre lo que ello es normal o que podemos considerar como normal, en cara maxilares y dientes para llegar a reconocer lo anormal. . . Existen varios medios de diagnóstico que nos ayudan a determinar alguna alteración o a evaluar alguna sospecha.

#### EXAMEN CLINICO:

El examen directo del individuo se elabora mediante una observación adecuada; y ésta no se limitará sólo cara y cuello sino a un estudio general, mediante la inspección del paciente, tomando en cuenta varios aspectos importantes, como son:

#### OBSERVACION GENERAL

Estatura, postura, marcha, malformaciones, etc.

#### CARACTERISTICAS FACIALES:

De huesos y tejidos blandos.

#### EXAMEN ORAL:

Mediante la observación e inspección de los elementos orales. La historia clínica involucra dos tipos de disciplinas.

**MEDICO:** Registra enfermedades, alergias, operaciones, malformaciones, uso de medicamentos, nutrición, enfermedades hereditarias, etc.

**DENTAL:** Registra anomalías dentarias y hábitos orales, observación de forma, tamaño, color y textura de las piezas dentarias y de tejidos blandos.

Además de la observación y examen clínico deberá realizarse una fase de interrogatorios, que deberá dilucidar todas las cuestiones importantes que se refieren a sus antecedentes hereditarios, generales, especiales y personales; incluyendo estos últimos; vida intrauterina, nacimiento, lactancia, enfermedades de la infancia, hábitos, presencia de deformaciones, existe además el examen indirecto que es de valor e importancia considerable según los casos; y se realizara mediante modelos de estudio, fotografías y radiografías.

#### MODELOS DE ESTUDIO:

Estos deben consistir desde una excelente técnica de impresión hasta un adecuado vaciado para obtener así lo mejor posible un modelo de estudio que proporcionaría una copia razonable de la oclusión del paciente, y son a su vez un registro perma-

nente de alguna situación al tiempo y registro continuo del desarrollo o falta de desarrollo normal.

Los modelos de estudio en yeso son el método de diagnóstico y pronóstico más importante después del examen clínico; pues ayudan a corroborar, mediante un análisis cuidadoso, la maloclusión y malposición individual de los dientes, relación entre las arcadas, sobre mordida vertical, sobremordida horizontal, discrepancia en el tamaño de los dientes, espacio existente y falta de desarrollo normal.

#### RADIOGRAFIAS INTRABUCALES Y PANORAMICAS:

Son un medio diagnóstico necesario que determina relaciones que no se pueden contemplar en el examen clínico; son exámenes auxiliares con los que solo con ellos no se puede obtener, un diagnóstico preciso, pues al igual que los modelos de yeso, son incompetos y se debe recurrir a ellos sólo para confirmar las observaciones clínicas e investigar y conocer los siguientes datos:

- a) Reabsorción radicular en dientes deciduos.
- b) Número, forma, tamaño y condición de dientes permanentes.
- c) Falta congénita de dientes o presencia de supernumerarios.
- d) Tipo de hueso alveolar, lámina dura y membrana periodontal.
- e) Morfología e inclinación radicular.
- f) Afecciones patológicas como: caries, infecciones apicales, quistes, fracturas, etc.

Las radiografías panorámicas son de inigualable ayuda debido a que abarcan en una sola imagen todo el sistema estomatognático: dientes, maxilares, relaciones óseas, senos, etc. y con ellas se obtienen datos importantes sistemáticamente, con sólo una porción de la radiación necesaria para hacer un examen intrabucal total; sin colocar película dentro de la boca en sólo 90 segundos y con el revelado que se limita a una sola película.

#### FOTOGRAFIAS:

Las fotografías de frente y perfil, nos permiten registrar las características faciales del paciente, antes y después de la intervención. En ellas observamos la anatomía y equilibrio facial, como objetivos terapéuticos favorables; ayudan a determinar el tipo de cara y perfil del paciente, irregularidades óseas o de tejidos blandos, como protrusión mandibular o prominencia labiales.

#### MEDIOS DE DIAGNOSTICO SUPLEMENTARIOS:

Son usados en la determinación de mayores malposiciones dentarias, que requieren un mayor estudio y un tratamiento más complicado.

#### RADIOGRAFIAS LATERALES DE CRANEO:

Usadas para realizar un estudio cefalométrico y determinar relaciones de los huesos respecto de sus maxilares con sus bases óseas.

#### EXAMEN ELECTROMIOGRAFICO:

Determina la acción muscular como un factor importante que interviene en las malposiciones.

## RADIOGRAFIAS DE MANO Y MUÑECA:

Determinan el grado de maduración y crecimiento de un individuo.

Debemos conocer lo que es normal y designar las características primordiales de nuestro caso —Mordida cruzada anterior o clase I, tipo 3, con la ayuda de algunos métodos de diagnóstico que hemos descrito anteriormente.

Las mordidas cruzadas, pueden ser de tres clases: Esqueletal, Funcional y Dentaria; esta última depende de la incorrecta inclinación axial de los dientes y es a la que nos referimos como linguogresión de algún diente en la sección anterior de los maxilares. Al designar un movimiento se le llamará GRESION aumentando a él un prefijo que, en los movimientos horizontales llamaremos: Vestibulogresión, Mesiogresión, linguogresión o distogresión; y en movimientos verticales se denominarán ingresión, (En dirección al ápice) y egresión (hacia oclusal o incisal).

Las mordidas cruzadas anteriormente pueden afectar uno o más dientes; y se presentan cuando se observa que los bordes incisales inferiores se hayan hacia vestibular de los bordes incisales superiores, como consecuencia de la inclinación axial vestibular aumentada de incisivos inferiores o bien, a una inclinación axial lingual de los incisivos superiores.

Los signos característicos de mordidas cruzadas pueden ser:

- a) Rostro asimétrico.
- b) Desviación de la línea media.
- c) Labio inferior sobresaliente.
- d) Deslizamiento en céntrica.
- e) Entrecruzamiento insuficiente.
- f) Relación borde a borde.

La vía de erupción, patrones de reabsorción, tiempo de cambio de diente, antecedentes de algún accidente en la zona, región anterior, tipo o patrón facial y patrón hereditario, son datos que pueden ofrecernos una clave de lo que vendrá y una oclusión cruzada causa malposición dental.

En ocasiones las oclusiones cruzadas son posiciones de conveniencia, que requieren una desviación del maxilar inferior para obtener el máximo contacto oclusal; y así causan una malposición y función del maxilar inferior, afectando posiciones de otros dientes, forma del arco y desarrollo maxilar y facial.

Las oclusiones cruzadas anteriores se corrigen fácilmente en la dentición mixta, mediante un tratamiento por pequeños movimientos; y es en esta etapa donde se aseguran las adecuadas relaciones en toda la oclusión.

## CAPITULO IV

### INDICACIONES Y TECNICA DEL APARATO DE ALAMBRE DE FUERZA CONTROLADA

Hemos descrito anteriormente las características y clasificación del problema al cual designaremos un tratamiento: Clase I, tipo 3 de la clasificación del Dr. Edward Hartley Angle; y especialmente ahora, la técnica de confección del aparato utilizado, aparato fijo de arco ligero, en que la tracción del incisivo bloqueado se hace en dirección labial y nos permite un control más exacto de la magnitud y dirección de las fuerzas aplicadas a los dientes; y que con el objeto de moverlos, necesitaremos una estructura anatómica relativamente inmóvil a la que llamaremos anclaje, siendo en este caso los primeros molares permanentes: a los que adaptaremos bandas, a estos aditamentos y en ellos el alambre de fuerza controlada (WILDCAT), que es el que nos llevará el diente problema fuera de mordida cruzada, colocando también aditamentos en este diente para lograr así el movimiento por medio del alambre.

El aparato que usaremos será fijo, porque tiene la ventaja de trabajar independientemente de cualquier grado de cooperación que el paciente pueda ofrecer, durante el tratamiento y además éste no podrá retirarlo de la boca, por lo que se evitará una pérdida del aparato o fractura del mismo.

El elemento básico de los aparatos fijos es la banda de ortodoncia, hecha de acero inoxidable o cromo cobalto; que nos ofrece la mayor fuerza y durabilidad, como un mínimo de volumen además de permitir la íntima adaptación a los contornos del diente según su anatomía.

#### FORMACION DE LA BANDA:

Dos métodos de elaboración de bandas ortodónticas serán mencionadas: una, que será la adaptación directa de banda de cromo cobalto; y otra, que será el uso de bandas preelaboradas y su elección.

#### TECNICA DE ADAPTACION DE BANDAS DIRECTAS

#### MATERIAL E INSTRUMENTAL NECESARIO:

- Espejo
- Pinzas de Curación
- Explorador
- Adaptador de bandas anteriores de Howlet
- Adaptador de bandas posteriores de Howlet
- Pinza No. 102 de Abell
- Empujador de bandas
- Removedor de bandas
- Tijeras de cro curvas
- Pinzas de Johnson
- Bruñidor manual

## PROCEDIMIENTO:

El trabajo de adaptación de bandas se inicia primeramente en los incisivos centrales, llevando un orden sucesivo anteroposterior, seguirá la adaptación de los incisivos laterales y finalmente los primeros molares permanentes.

La anatomía de los incisivos centrales y laterales presenta un grado de convexidad en las superficies laterales, siendo más pronunciada en la distal, existe también un grado de convexidad inciso-gingival, siendo más pronunciada también en los incisivos laterales que en los centrales, por lo que, como reglamento general, la posición de las bandas es en la unión del tercio incisal y el tercio medio; tratando de evitar, en lo mejor posible estas convexidades para lograr una mejor adaptación de las bandas estará determinada por la longitud de la corona. En los incisivos laterales, la banda deberá ser colocada 1 mm. hacia el tercio incisal; para referir un mejor paralelismo con respecto a los incisivos centrales. El borde inferior de la banda central y lateral, deberá ser paralelo al borde incisal de los dientes.

## FORMACION DE LA BANDA ANTERIOR

Se utiliza una banda 0.004 x 0.025 con una longitud de 5 cm. que ha sido previamente soldada, uniendo ambos extremos dejando la forma de un anillo, la cual se introducirá en las ranuras de adaptación de las pinzas de Howlet y de esta manera la banda será llevada al diente en la posición señalada anteriormente. Por medio de un bruñidor manual, se adaptará a la superficie del diente por su cara labial, enseguida por la cara proximal y finalmente por la cara lingual, adosándola perfectamente a la anatomía del diente. La banda se retira del diente, se recorta el sobrante del material, se lleva a soldar y se pule completamente, eliminando bordes filosos para evitar la lesión en los tejidos blandos.

## FORMACION DE LA BANDA POSTERIOR

Los molares superiores presentan una morfología romboidal, con una circunferencia gingival ligeramente mayor que la oclusal, el contorno gingival de la superficie bucal es generalmente más inferior en la posición mesial que en la distal; por consiguiente la banda deberá extenderse gingivalmente en esta área minimizando el traumatismo del tejido gingival en las áreas distobucales.

Se utiliza una banda 0.005 x 0.125 con la misma longitud de 5 cm. que ha sido previamente recortada, soldada y conecneada, usando las pinzas de Abell. La técnica de instrumentación de la banda es similar a la que mencionamos para los dientes anteriores usando la pinza de Howlet posterior, para adosar igualmente a las paredes de los molares la banda, evitando así un mayor grado de desajuste, el terminado y pulido de la banda es también similar a la técnica para dientes anteriores.

## BANDAS PREFORMADAS

Definitivamente las bandas preformadas son más ventajosas respecto de las no preformadas, debido a los siguientes factores:

- 1.—El contorno que el fabricante da a las bandas, son formas muy aproximadas a los contornos anatómicos de dientes.

- 2.—La disponibilidad de un gran número de bandas seriadas en las diferentes estructuras anatómicamente correctas.
- 3.—La existencia de infinitos de números secuenciados que determinan el tamaño de la banda que corresponderá a cada pieza dentaria.

Y además la ventaja que el fabricante ofrece al profesional minimizando el tiempo de trabajo y aumentando la facilidad de su práctica.

El procedimiento para la adaptación de bandas preformadas es primero, seleccionar el tamaño similar de la banda, tomando en consideración el tamaño y forma de los dientes en los modelos de yeso. Una vez que la banda ha sido seleccionada, para el diente de un cuadrante, usualmente la misma medida corresponderá al mismo diente del lado opuesto. Ya seleccionada la banda es colocada en posición, con un empujador de bandas, esta deberá quedar ligeramente ajustada impidiendo así el desplazamiento gingival. Deberá adaptarse primero la superficie labial y finalmente la superficie lingual; lo que permitirá una mejor adaptación en la forma final de la banda en el diente.

En nuestro tratamiento utilizaremos bandas anchas en los incisivos, debido a que las fuerzas empleadas son sumamente ligeras, además de que el tiempo empleado en el tratamiento, no será lo suficientemente extenso, como para permitir el desalceamiento de la banda, debido principalmente a la disolución del material utilizado en la cementación de la banda por los fluidos bucales.

#### ADITAMENTO

Cada banda posee un tipo de aditamento o BRACKET que es el que recibirá el arco de alambre, para transmitir la fuerza de ajuste a los dientes en forma adecuada, precisa y eficaz. El aditamento deberá ser soldado en el centro de la banda, antes de que ésta se cimente y se medirá y comparará, dentro de la boca para determinar así un paralelismo horizontal correcto entre todos los dientes que de una u otra forma quiarán el arco que nos llevará a la realización del trabajo ortodóntico. El aditamento utilizado en el tratamiento es el de Canto o de EDGEWISE, que posee ramas verticales para agregar características de soporte al arco, cuyas dimensiones serán (0.022 x 0.028).

#### ADAPTACION DE BRACKETS SIN LA UTILIZACION DE BANDAS

Primeramente se limpian los dientes, con pasta de piedra pómez, que no contenga ni la más mínima cantidad de aceite con cepillo de cerdas, para remover completamente cualquier película del esmalte, restos alimenticios o placa bacteriana; eliminando con agua el resto de piedra pómez.

Por medio de un retractor de Caulk aislamos los dientes labios y carrillos, para poder aplicar sobre la superficie dentaria la solución de 50% de ácido fosfórico por 1.5 mins., retiramos el ácido con abundante agua y aire a la vez (aumentando así la presión del agua); secamos la superficie grabada del esmalte con aire (libre de humedad y de aceite), una grabación adecuada del esmalte deberá tener una apariencia blanco opaca, después del secado, en algunas ocasiones en que esto no sucede, procederemos a grabar el esmalte nuevamente por un tiempo adicional de 30 segundos, el material adhesivo que utilizamos para nuestro trabajo, consiste en un sistema de

dos pastas (base y catalizador), que requiere de la aplicación de un sellante al esmalte, previo a la colocación del braket la pasta mezclada se coloca en la porción anterior del braket que es firmemente colocado en el diente. Es recomendable eliminar el exceso del material antes de que sea completada la polimerización, esto facilita la limpieza final.

#### APLICACION DE FUERZAS

##### (ARCO DE ALAMBRE DE FUERZA CONTROLADA)

El alambre utilizado para la maloclusión clase I tipo 3 de Angle es el WILDCAT trenzado, el alambre está formado por tres muy finos alambres que han sido laminados juntos, simultáneamente nivelados y juntos, con una terminación rectangular la cual evita el desplazamiento en la superficie dentaria. No se rompe ni se enreda y tiene la capacidad de ser trabajado muy fácilmente; tiene un control tridimensional que otorga y asegura los resultados del tratamiento, y debido a su resiliencia requiere poco ajuste, pues al deformarse, poco a poco y con una fuerza leve y controlada, recupera su configuración original, otorgando así el movimiento levemente y a nivel que el ortodoncista necesita. Existe en varios tamaños y espesores o números de longitud: .014X, 014, .015X, 015, .016X, 016X, .016X, 022, .0175X, 025, y 0.18 X, 025.

Para la realización de nuestro trabajo utilizaremos el alambre adecuado a cada caso, dependiendo de la fuerza que necesitemos o de la cantidad de espacio a recorrer en cada diente. Colocaremos el alambre trenzado en la superficie labial de los dientes anteriores superiores con ligadura de alambre de .012 pulgadas en los extremos terminales del alambre elaboraremos unos loops tipo 0 que conservan una relación mesial al tubo bucal soldado en posición horizontal a la banda molar, esto nos permite un mecanismo de anclaje posterior hacia adelante y por consiguiente, el movimiento labial de los dientes ligados a éste. Una vez colocado el alambre en los brackets anteriores y la porción distal en los brackets posteriores, la resiliencia del alambre permitirá el desplazamiento labial del diente ubicado en linguoversión, llevándolo de manera lenta, continua hasta alcanzar la configuración ovoidea de la arcada superior.

Ya logrado el objetivo que perseguimos, será necesario el mantenimiento de salud bucal general, rehabilitando todas las piezas dentarias y el estado periodontal en caso de que sea necesario además de ejercer una protección del esmalte, mediante la aplicación de fluoruros, que evitará la descalcificación de las piezas y si se utilizó ácido ortofosfórico para la realización de la confección del aparato necesario en el tratamiento.

## CASO CLINICO No. 1

### DATOS PERSONALES:

Nombre: Martha Brambila Robles.

Edad: 8 años

Ocupación: Estudiante

Dirección: Osa Mayor No. 1521

Responsable: Sra. Carmen Robles de B.

### DIAGNOSTICO:

Linguoversión del incisivo central superior derecho, deficiente higiene oral y además presenta caries, paciente altamente cooperador.

### PRONOSTICO:

Favorable, ya que se trata de anomalías de posición, con desarrollo armónico de los maxilares.

### TRATAMIENTO: 31 de julio de 1983

Su primer día en el consultorio se procedió a tomar un estudio radiográfico completo, modelos de estudio y se realizó el examen oral.

#### 3 de agosto de 1983

Después del examen oral de nuestro paciente, no se observó mejora en cuanto a higiene, por lo que se le dieron indicaciones sobre cepillado.

Se le realizaron extracciones del primer molar superior derecho y primer molar inferior derecho temporales, en lo que se usó anestesia de Carbocafina.

#### 8 de agosto de 1983

Este día se observó una leve mejora en su higiene y un comportamiento bastante bueno.

- 1.—Se colocaron bandas en los primeros molares permanentes superiores derecho e izquierdo.
- 2.—Brackets con resina en el canino, central y lateral derecho superior.
- 3.—Se colocó alambre (Wildcat) No. .0125, que se adaptó a los brackets mediante ligadura metálica No. 012.
- 4.—Se le colocó un arco lingual con ganchos en los primeros molares inferiores derecho e izquierdo con el fin de estabilizar estas piezas debido a la falta de las piezas mesiales contiguas a éstas.

#### 14 de agosto de 1983

El paciente perdió las ligaduras elásticas, se observó mejora en su higiene.

- 1.—Se realizó cambio del alambre (WILDCAT) de 0.125 a 0.0195.

#### 22 de Agosto de 1983

- 1.—Se le colocó un bracket con adhesivo en el incisivo central superior izquierdo.
- 2.—Se realizaron extracciones en el primero y segundo molar superior izquierdo, usando carbocafina como anestésico.

#### 11 de Septiembre de 1983

- 1.—Cambio de alambre (Wildcat) por .014.

**15 de Diciembre de 1983**

- 1.—Examen oral completo.
- 2.—Extracción del primer molar superior derecho temporal usando 1.8 cc. de Carbo-caína al 2%.
- 3.—Se le colocó amalgama en el segundo molar inferior derecho con dycal y copalite.

**16 de Diciembre de 1983**

Se le corrigió ya para esta fecha la mordida cruzada anterior, debido al buen funcionamiento del alambre de fuerza controlada y a la magnífica cooperación de nuestro paciente.

- 1.—Extracción de los brackets y de las bandas molares.
- 2.—Profilaxis y aplicación de fluor.
- 3.—Fotografías extraorales
- 4.—Obtención de modelos de estudio

**FI DEL TRATAMIENTO**

## CASO CLINICO No. 2

### DATOS PERSONALES:

Nombre: Pedro Mora Ramírez.

Edad: 8 años.

Ocupación: Estudiante.

Responsable: Sra. Martha Graciela Ramírez de Mora.

### DIAGNOSTICO:

Linguoversión del incisivo central superior derecho.

Ausencia del primer molar superior derecho permanente.

Patrón de deglución normal.

**PRONOSTICO:** Favorable por la mínima distorsión ósea alveolar, ya que se trata de una malposición de tipo dental.

### TRATAMIENTO: 20 de Mayo de 1983.

Se realizó un examen oral al paciente, observándose buena higiene, además de advertir un excelente comportamiento. Se realizó obturación en el segundo molar inferior izquierdo con dycal, copalite y amalgama.

Se le tomaron impresiones para la obtención de modelos en yeso y fotografías extraorales.

#### 12 de Agosto de 1983

- 1.—Se le colocaron brackets con adhesivo en el canino lateral y central superior derecho y en el central superior izquierdo, formando un aparato 2 x 4 con alambre (Wildcat) No. 0.015.
- 2.—Para mantener el espacio que ocupaba el primer molar superior derecho, se colocaron coronas de acero en los segundos molares maxilares, derecho e izquierdo y se conformó un aparato de Nance.

#### 28 de Agosto de 1983

- 1.—Examen oral completo
- 2.—Cambio de alambre (Wildcat) por 0.014.

#### 29 de Septiembre de 1983

- 1.—Remoción de brackets en dientes anteriores.
- 2.—Obtención de modelos de estudio.
- 3.—Fotografías extraorales

#### 20 de Octubre de 1983

- 1.—Examen oral
- 2.—Profilaxis y aplicación de fluor
- 3.—Se observó una ventajosa evolución del tratamiento.

FIN DEL TRATAMIENTO CON EXCELENTES RESULTADOS

### CASO CLINICO No. 3

#### DATOS PERSONALES:

Nombre: Fernando Camarena Ramos

Edad: 9 años

Ocupación: Estudiante

Dirección: Sur 77 A, Col. Sinatell, Méx. 20, D. F.

RESPONSABLE: Sra. Ma. Elena Ramos de Camarena.

DIAGNOSTICO: Vestibuloversión de incisivos centrales y lateral izquierdo.

PRONOSTICO: Favorable; pues la anomalía que involucra el caso es una malposición dentaria y el paciente es bastante cooperador.

#### TRATAMIENTO: 9 de Septiembre de 1983

- 1.—Examen oral completo
- 2.—Obtención de modelos de Estudio
- 3.—Fotografías extrabucales
- 4.—Estudio radiográfico completo.

#### 16 de Septiembre de 1983

- 1.—Colocación de bandas en los primeros molares inferiores derecho e izquierdo, y en los incisivos centrales y laterales inferiores permanentes con brackets previamente soldados.
- 2.—Alambre (Wildcat) No. 0.125 sostenido por ligadura metálica No. 0.012.

#### 30 de Septiembre de 1983

- 1.—Cambio del alambre (Wildcat) por No. 0.0195
- 2.—Indicaciones y técnica de cepillado.

#### 17 de Agosto de 1983

- 1.—Cambio de alambre, (Wildcat) por 0.015

#### 17 de Octubre de 1983

- 1.—Profilaxis y aplicación de fluor
- 2.—Toma de fotografías extrabucales y modelos de estudio.

FIN DEL TRATAMIENTO

## CASO CLINICO No. 4

### DATOS PERSONALES:

Nombre: David Tirado Bustamante  
Edad: 8 años  
Ocupación: Estudiante  
Dirección: Paseo del Torreón No. 98  
Responsable: Lic. Emilio Tirado

DIAGNOSTICO: Vestibuloversión de incisivos centrales inferiores.

PRONOSTIVO: Favorable.

### TRATAMIENTO: 9 de Septiembre de 1983

- 1.—Obtención de estudio radiográfico completo
- 2.—Fotografías extrabucales
3. Modelos de estudio
- 4.—Examen oral completo.

### 23 de Septiembre de 1983

El paciente se presentó con una excelente higiene bucal y con un comportamiento adecuado para el tratamiento.

- 1.—Tratamiento operatorio con Dycal, copalite y amalgama en el primer molar inferior izquierdo.
- 2.—Se le colocó una corona de acero en el segundo molar inferior izquierdo con dycal y cemento de fosfato de zinc.

### 30 de Septiembre de 1983

- 1.—Se le colocaron bandas en los primeros molares inferiores.
- 2.—Toma de impresiones para obtener modelo de trabajo.
- 3.—Amalgama con dycal, copalite en el primer molar superior derecho.

### 1o. de Noviembre de 1983

- 1.—Se le colocó un arco lingual que nos sirve de anclaje para los molares a los que va sujeto el alambre (Wildcat)
- 2.—Colocación de bandas con aditamentos soldados en los cuatro incisivos; centrales y laterales inferiores.

### 2 de Diciembre de 1983

- 1.—Se le volvió a colocar la corona de acero en el segundo molar inferior izquierdo debido a que la primera se extravió.
- 2.—Modelos de estudio y fotografías extraorales.

### FIN DEL TRATAMIENTO

## CASO CLINICO No. 5

### DATOS PERSONALES:

Nombre: Laura González Chavira.  
Edad: 10 años  
Ocupación: Estudiante  
Dirección: Manuel Acuña 453  
Responsable: Sr. Carlos González Chavira.

### DIAGNOSTICO

Linguoversión de incisivo lateral derecho superior permanente.

### PRONOSTICO:

Favorable; pues estamos ante una anomalía de posición dentaria.

### TRATAMIENTO: 21 de octubre de 1983

- 1.—Examen oral
- 2.—Obtención de modelos de estudio
- 3.—Toma de radiografías intrabucales
- 4.—Fotografías extrabucales.

### 28 de Octubre de 1983

- 1.—Se colocaron brackets con resina Concise sobre la superficie del canino, lateral y central derechos superiores permanentes.
- 2.—Bandas en los molares permanentes, con brackets soldados a dichas bandas en los primeros molares.
- 3.—Alambre (Wildcat) No. .017 sostenido con ligadura metálica 0.012

### 11 de Noviembre de 1983

Cambio de alambre (Wildcat) por 0.014.

### 25 de Noviembre de 1983

- 1.—Remoción de brackets de incisivos
- 2.—Remoción de bandas molares
- 3.—Profilaxis y aplicación de fluor.
- 4.—Obtención de modelos de estudio finales.
- 5.—Toma de fotografías extraorales

FIN DEL TRATAMIENTO

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

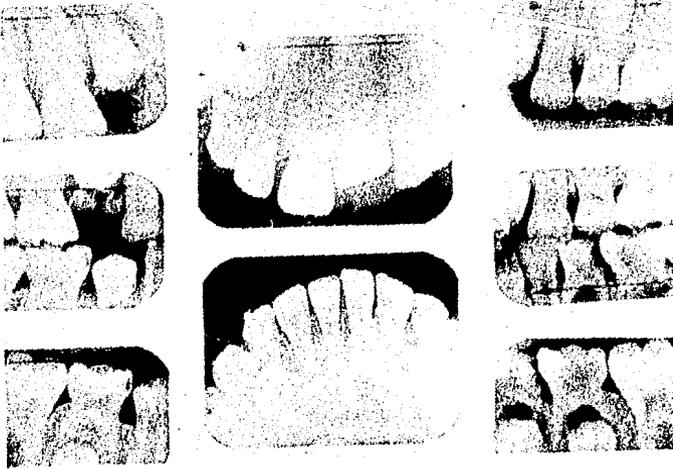
SECUENCIA FOTOGRAFICA DEL CASO CLINICO No. 1



FOTOGRAFIA DE FRENTE NOTANDO CARACTERISTICAS FACIALES NORMALES



FOTOGRAFIA DE PERFIL ADVIRTIENDO UN PERFIL RECTO



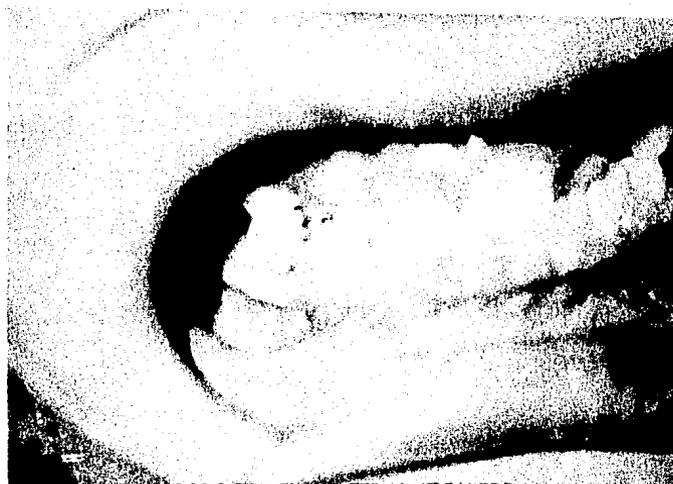
ESTUDIO RADIOGRAFICO COMPLETO DONDE SE OBSERVA CLARAMENTE LA CLASE I TIPO 3 DE LA CLASIFICACION DE ANGLE



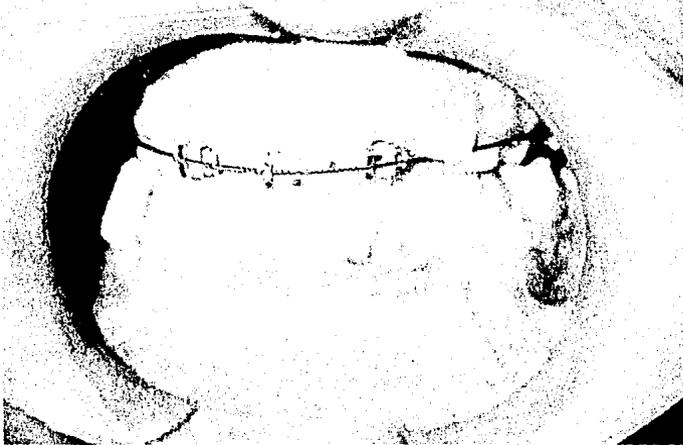
FOTOGRAFIA DE LA BOCA EN QUE SE OBSERVA LA MORDIDA CRUZADA



FOTOGRAFIA LATERAL DERECHA



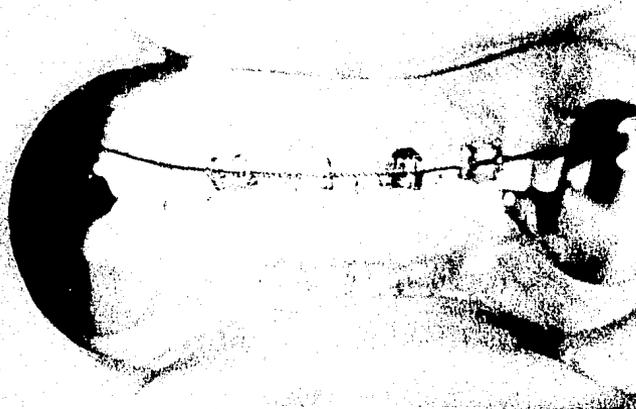
FOTOGRAFIA LATERAL IZQUIERDA



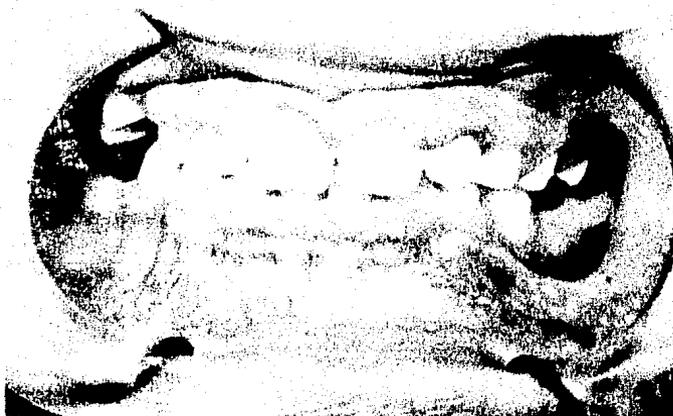
EL APARATO 2 X 4 CON ALAMBRE DE FUERZA CONTROLADA  
(WILDCAT)



ARCO LINGUAL YA CEMENTADO



EL APARATO AUN EN LA BOCA, DESPUES DE LOGRADO EL OBJETIVO



OCLUSION QUE MUESTRA EL EXITO DEL TRATAMIENTO



FOTOGRAFIA LATERAL DERECHA DESPUES DEL TRATAMIENTO



FOTOGRAFIA LATERAL IZQUIERDA DESPUES DEL TRATAMIENTO



RADIOGRAFIAS QUE NOS MUESTRAN UNA POSICION ADECUADA DE LAS PIEZAS DENTARIAS Y EL EXITO DE NUESTRO TRATAMIENTO CON UN APARATO CON ALAMBRE DE FUERZA CONTROLADA

## CONCLUSIONES

La ortodoncia es la rama de la odontología, encaminada principalmente a la estética, y funcionalidad adecuada de las estructuras anatómicas orales y faciales, relacionadas con la masticación, deglución y fonación, encaminada siempre a mejorar el estado físico y psicológico del paciente siendo de primordial interés para nosotras. Este conjunto de estructuras queda sujeto a variadas enfermedades y alteraciones, siendo la más común la maloclusión. Una de las maloclusiones más comúnmente identificada durante la dentición mixta es la que corresponde a la clasificación de Angle clase I, Dewey Anderson tipo 3, que determina la pauta de una maloclusión o una enfermedad periodontal severa, si no es detectada o tratada oportunamente.

Debido a lo anterior y considerando una meta en nuestro trabajo, el de promover la higiene oral e instituir el tratamiento adecuado con el menor número de molestias para nuestro paciente infantil con una efectividad demostrable, la técnica de fuerza controlada, consistió en el uso de alambre WILDCAT, que ofrece ventajas y riesgos menores, ya que debido a su resiliencia disminuye el número de citas al consultorio, ya que no será activado y trabajará con una memoria elástica que resolverá gradualmente nuestro problema, dándonos resultados ampliamente satisfactorios.

Todo el proceso anterior requiere el primordial interés acerca del paciente, quien necesitará de toda nuestra comprensión y apoyo, para su desenvolvimiento y cooperación en el gabinete odontológico, ganándonos su confianza y cariño, enterándonos de sus cosas más importantes, de sus sueños e ilusiones; es una tarea necesaria que asegurará el éxito del tratamiento.

## BIBLIOGRAFIA

- MOVIMIENTOS DENTARIOS MENORES EN NIÑOS  
Sim Joseph M.  
Editorial Mundi, Argentina  
1a. Edición 1973
- ORTHODONTICS IN DENTAL PRACTICE  
Viken Sasouni - Forrest Edward.  
The C. U. Mosby Company  
Sain Louis, 1971
- INTRODUCCION A LA ORTODONCIA  
WHITE T. C. "Et al"  
Editorial Mundi, Argentina  
1a. Edición 1977
- INTRODUCCION A LA ORTODONCIA  
Lundstrom Anders  
Editorial Mundi, Argentina 1971
- ORTODONCIA ACTUALIZADA  
Beresford J. S. "El Al"  
Editorial Mundi, Argentina, 1972
- TERAPIA OCLUSAL EN ODONTOPEDIATRIA  
Barnett Edward M.  
Editorial Médica Panamericana  
Argentina 1978
- ORTODONCIA, TEORIA Y PRACTICA  
Graber T. M.  
Editorial Interamericana  
1a. Edición 1974
- TEXTBOOK OF PEDIATRIC DENTISTRY  
Braham Raymond L.  
Merle E. Morris D. D. S.  
Williams & Wilkins  
1a. Edición, 1980
- TRATADO DE ESTOMATOLOGIA X TECNICA ORTODONTICA  
Gaillard y Nogue  
Editorial Pubul, Barcelona, 1938
- PEQUEÑOS MOVIMIENTOS DENTARIOS EN ODONTOLOGIA GENERAL  
Hirschfeld Leonard & Geiger Arnold  
Editorial Mundi, Argentina  
2a. Edición, 1966

—CLINICAL DENTISTRY 2

Jamen W. Clark  
Harper & Row Publishers  
Vol. 2, 1981

—CURRENT ORTHODONTIC CONCEPTS AND TECHNIQUES

Graber T. M. y Swain Brainerd F.  
W. B. Saunder Company  
1975

—G. A. C. INTERNATIONAL, INC.

Wildcat Wire for Consistent Performance  
71 Mall Drive Commack, N. Y. 11725,  
U. S. A.

—CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA

Principios para Guiar una Detención en Desarrollo  
Editorial Interamericana  
México, Volumen 4  
1978