

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA DE POSGRADO
“DR. JOSE APOLO PINEDA”**

**COMPARACION EN EL USO DE PLANOS DE
MORDIDA ANTERIOR FIJO DE ACRILICO Y
METALICOS EN PACIENTES CON MORDIDA
PROFUNDA**

DRA. MARGOTH FUENTES REVELO

2011

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA DE POSGRADO
“DR. JOSE APOLO PINEDA”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE DIPLOMA SUPERIOR EN
TÉCNICA MBT DE ORTODONCIA**

**“COMPARACION EN EL USO DE PLANOS
DE MORDIDA ANTERIOR FIJO DE ACRILICO
Y METALICOS EN PACIENTES CON
MORDIDA PROFUNDA”**

DRA. MARGOTH FUENTES REVELO

2011

CERTIFICACION DE TUTORES

En calidad de tutores del trabajo de investigación:

Nombrados por el Consejo de Escuela de Postgrado de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

CERTIFICAMOS:

Que hemos analizado el proyecto de trabajo de investigación como requisito previo para optar el Título de: Diploma Superior en Técnica MBT de Ortodoncia

El trabajo de investigación se refiere a:

“COMPARACIÓN EN EL USO DE PLANO DE MORDIDA ANTERIOR FIJO DE ACRÍLICO Y METÁLICO EN PACIENTES CON MORDIDA PROFUNDA”

Presentado por:

Fuentes Revelo Nelly Margoth

C.C.0400881181

TUTORES

Dr. Eduardo Pazmiño
Tutor Científico

Psicólogo José Apolo
Tutor Metodológico

AUTORIA

Las conclusiones y recomendaciones de este trabajo responden a los resultados obtenidos a partir de la puesta en práctica de este trabajo de investigación.

Dra. Margoth Fuentes Revelo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad de Guayaquil por darme la oportunidad de ampliar mis conocimientos; agradezco a mi familia por su paciencia, y el apoyo incondicional de mi esposo y mis hijos Alejandro y Carolina. Y a muchos otros de los que he aprendido Odontología y humildad.

INDICE GENERAL

Carátula	
Contra carátula	
Certificación de Tutores	
Autoría	
Agradecimiento	
Índice General	
Índice de Gráficos	
Resumen	
Abstract	
Introducción	
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Identificación del problema	1
1.2 Preguntas de investigación	1
1.3 Objetivos de la investigación	2
1.3.1. Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos	2
1.4 Justificación de la investigación	3
1.5 Criterios para evaluar la investigación	3
1.6 Viabilidad de la investigación	4
1.7 Consecuencias de la investigación	4
2. MARCO DE REFERENCIA	5
2.1 Definición	5
2.2 Etiología	5
2.2.1 Por Sistema Neuro Muscular	6
2.2.2 Por Músculos de los labios y la Lengua	6
2.2.3 Por Músculos masticatorios	6

2.2.4	Por Crecimiento y desarrollo	6
2.2.5	Hereditario	7
	Tipos de mordida Profunda	8
2.2.6	Dentaria	8
2.2.7	Dento Alveolar	8
2.2.8	Esqueletal	
	Características Generales de mordida Profunda	9
2.2.9	Esqueletales	9
2.2.10	Intraorales	9
2.2.11	Análisis de las arcadas Dentarias	9
2.2.12	Análisis de las relaciones Entre arcadas	10
2.2.13	Análisis dental en Mordida Profunda	11
2.2.14	Extraorales	11
	Tipo de Perfil	11
2.2.15	Patrón Facial	12
2.2.16	Análisis Funcional	12
2.2.17	Diagnostico	12
2.2.18	Factores	13
2.2.19	Tratamiento	15
2.2.20	Bite plañe anterior fijo en Acrílico.	17
2.2.21	Ventajas	20
2.2.21	Desventajas	20
2.2.22	Indicaciones	21
2.2.23	Recomendaciones	22
2.2.24	Bite plañe anterior fijo en Metal	23

2.2.25	Indicaciones	23
2.2.26	Ventajas	24
2.2.27	Desventajas del bite plane Metálico	24
2.3	Elaboración de la hipótesis	24
2.4	Identificación de las variables	25
2.5.	Operacionalización de variables	25
3.	MATERIALES Y METODOS	26
3.1	Lugar de la Investigación	26
3.2	Periodo de Investigación.	26
3.3	Recursos empleados	26
3.3.1	Recursos Materiales	27
3.4.	METODOS	27
3.4.1	Universo y Muestra	27
3.4.2	Tipo de Investigación	27
4.	CONCLUSIONES	28
5.	RECOMENDACIONES	29
6.	BIBLIOGRAFIA	30
	ANEXOS	

INDICE DE GRAFICOS

2.1 Mordida Profunda	9
2.2 Placa Hawley con Bite plane fijo acrílico	15
2.3 Bite plane anterior acrílico en boca.	17
2.4 Bite plane anterior fijo acrílico vista frontal	17
2.5 Bite plane anterior fijo acrílico vista lateral	17
2.6 Mordiendo bite plane fijo	17
2.7 Plano anterior fijo en boca	18
2.8 Plano anterior fijo acrílico	18
2.9 Plano anterior fijo Metálico	23

RESUMEN

Es un problema de origen esquelético o dental que afecta al entrecruzamiento vertical de las coronas de los incisivos superiores con los inferiores, en una cantidad mayor al 50%. Tiene alta incidencia en la población ecuatoriana y necesita corrección ortodóntica previa a los problemas antero posterior.

Puede deberse a trastornos de la erupción es el caso de la infraerupción de los molares, o falta de crecimiento óseo vertical dento alveolar posterior, maxilar o mandibular, a sobre crecimiento del hueso dento alveolar en los incisivos, o ser de origen esquelético, por crecimiento convergente de los dos maxilares.

Es importante para el ortodoncista realizar un correcto diagnóstico para poder utilizar el aparato correcto para en este caso solucionar la mordida profunda.

SUMMARY

It is a problem of dental and skeletal origin that affects the vertical overlap of the crowns of the lower incisors, in an amount greater than 50%. Has high incidence in the Ecuadorian population and need correction prior to orthodontic problems later on.

Disorders may be due to the eruption of the case of infraerupción molars, or lack of vertical alveolar bone growth posterior maxillary or mandibular tooth to alveolar bone overgrowth of the incisors, or be of skeletal origin by convergent growth of the two jaws.

It is important for the orthodontist to make a correct diagnosis in order to use the correct tool for this case to resolve the deep bite.

INTRODUCCIÓN

La influencia del crecimiento mandibular en el desarrollo de la mordida profunda, anterior, durante y después del tratamiento de ortodoncia, ha sido objeto de numerosas investigaciones por mas de 10 años.

Es un problema de origen esquelético o dental que afecta el entrecruzamiento vertical de las coronas de los incisivos superiores con los inferiores en una cantidad mayor al 50%. Tiene alta incidencia en toda la población. Puede deberse a trastornos de erupción como es el caso de la infra erupción de los molares, a falta de crecimiento óseo vertical dentoalveolar posterior, maxilar o mandibular, o sobre crecimiento del hueso dentoalveolar en los incisivos o ser de origen esquelético, por crecimiento convergente de los dos maxilares. La mordida profunda también predispone al paciente a la enfermedad periodontal debido a la oclusión incorrecta, tensión excesiva, trauma, problemas funcionales y bruxismo.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mordida profunda es una alteración que aqueja a nuestra sociedad, afectando en el paciente su masticación, su aspecto físico, psíquico, afectando su vida social.

Esta investigación está realizada para poder tratar eficazmente los problemas y alteraciones que presentan estos pacientes a través de dos aparatos: Plano de mordida anterior fijo acrílico y plano anterior fijo metálico.

1.1 DETERMINACION DEL PROBLEMA

¿Cómo determinar cual de los dos aparatos fijos de acrílico y metal dan mejores resultados para abrir una mordida profunda?

Estos planos de mordida anterior se van a realizar en pacientes que presenten mordida profunda y que acuden a la Facultad de Odontología, los cuales se les dará el tratamiento para corregir este tipo de alteración.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.- Como funcionan los aparatos fijos de acrílico y metal en pacientes que tienen mordida profunda.

2.- qué ventajas existen al usar aparatos fijo sean estos en acrílico y metal en pacientes con mordida profunda.

3.- Que se conoce referente a los planos de mordida anterior, fijos de acrílico y metálicos?

4.- Esta investigación genera algún aporte científico a la Ortodoncia y en general a la Odontología.

5.- ¿Cuándo es conveniente colocar un plano anterior fijo en acrílico o en metal?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar cuál de los aparatos fijos: acrílico o metal usados como plano de mordida anterior producen mejores resultados para abrir una mordida profunda.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer si los planos de mordida anterior fijos sea de acrílico o metal sirven para el tratamiento de mordida profunda.

- Realizar correctamente una valoración clínica y radiográfica para determinar que plano de

mordida anterior es el indicado para corregir una mordida profunda.

- Determinar el funcionamiento de estos aparatos fijos.
- Investigar las causas que producen mordida profunda

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION

Esta investigación es importante de realizarla ya que se podrá saber cual de los dos planos fijos, acrílico y metal son efectivos para esta patología. Recaltar la importancia de la investigación tratando de que el lector de la investigación reconozca todos los efectos positivos posibles derivados de este trabajo.

Se hablará del impacto social, económico, personal, etc. Así mismo de la demanda social de esta investigación, los grupos beneficiarios, análisis de mercadeo etc.

1.5 CRITERIOS PARA EVALUAR LA INVESTIGACION

1.- CLARO.- El tema es redactado en forma precisa, fácil de comprender.

2.- EVIDENTE.- Tiene manifestaciones claras y observables sobre el procedimiento clínico para la

utilización de planos de mordida anterior fijos para la corrección de las mordidas profundas.

3.- VIABLE.- Ya que se cuenta con los recursos materiales y humanos para poder realizar la experiencia.

4.- CONVENIENTE.- Es conveniente en cuanto al propósito académico y autenticidad en el contexto ortodóntico.

La información expuesta tiene bibliografía actualizada e importante para el desarrollo de la temática

1.6 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACION

Esta investigación es viable ya que cuenta con los recursos económicos y humanos que necesitamos para poder llegar a realizar, esta investigación en las Clínicas de postgrado, área de Ortodoncia de la Universidad de Guayaquil, siendo los recursos humanos los pacientes, profesores y profesionales. Así como también recursos económicos, e instrumenta para su realización.

1.7 CONSECUENCIAS DE LA INVESTIGACION

El presente trabajo de investigación dará una contribución a los profesionales en el área de Ortodoncia para el mejor uso de planos de mordida anterior fijos, despejando ciertas dudas acerca de

su funcionamiento y podrán enriquecer sus conocimientos, beneficiando a los pacientes que se les coloque estos planos en pacientes con mordida profunda.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 DEFINICION

La definición de mordida profunda según Graber, se refiere a un estado de sobre mordida vertical aumentada en la que la dimensión entre los márgenes incisales dentales superiores e inferiores es excesiva. Este resalte dental es denominado over bite o sobremordida vertical y la norma es de 2 mm.

Sin embargo Chaconas lo considera en porcentaje y menciona que existe una sobremordida vertical normal cuando cerca del 20% de la superficie labial de los incisivos inferiores está cubierta por los incisivos superiores.

Las características en este tipo de pacientes, van a estar representadas por una discrepancia vertical y sagital de la relación de ambas arcadas tanto superior como inferior.

2.2 ETIOLOGÍA

Puede deberse a trastornos de la erupción como es el caso de la infraerupción de los molares, o falta de crecimiento óseo vertical dentoalveolar posterior

maxilar o mandibular, o sobrecrecimiento del hueso dentoalveolar en los incisivos, o ser de origen esquelético, por crecimiento convergente de los dos maxilares.

Las causas pueden ser las siguientes:

2.2.1 Neuromusculares

Las relaciones esqueléticas están presentes en una serie de variaciones de forma y función del sistema neuromuscular.

2.2.2 Músculos de los labios y de la lengua:

Estos controlan la posición e inclinación de las piezas dentarias y determinan el tipo de resalte horizontal y vertical; si existe una alteración en las fuerzas de éstos se presentará una mal oclusión.

2.2.3 Músculos masticadores:

Cuando las fuerzas de éstos músculos se ven incrementadas se reflejará en la posición de las piezas posteriores, causando una intrusión de las mismas y el crecimiento de la zona alveolar anterior.

2.2.4 Crecimiento y desarrollo

Cuando la altura facial anterior es menor que la altura facial posterior las

bases maxilares convergen entre sí y el resultado es una mordida profunda de origen esquelético

Las alteraciones del ancho transversal también pueden ser causantes de una mordida profunda de tipo esquelético ya que podemos tener un maxilar ancho con una mandíbula estrecha.

Si se trata de un paciente en crecimiento, el proceso de desarrollo influye tanto en la etiopatogenia como en la corrección ortopédica y ortodóntica.

- Crecimiento y la rotación mandibular van a ser un factor determinante del tipo de maloclusión, Este crecimiento enfrenta a los incisivos con la musculatura labial y la hipertonicidad va a crear la retroclinación de las coronas de los incisivos centrales provocando una mordida profunda.

De esta influencia funcional y la consecuente desviación del patrón eruptivo dental se provocará el resto de las anomalías oclusales, como la retroclinación, la sobre mordida, la mesialización de los segmentos cales y el apiñamiento.

2.2.5 Hereditario

En la clínica de ortodoncia llama fuertemente la atención que este tipo de disgnasias se repite en varios miembros de la familia; es indudable que existe un mecanismo genético.

TIPOS DE MORDIDA PROFUNDA

2.2.6 Dentaria.

En muchos de estos casos se presenta un tipo de maloclusión clase I o clase II de Angle y los incisivos centrales anteriores superiores e inferiores están fuera de sus bases óseas. En éste tipo de mordida profunda se presentan los ángulo del plano palatino e IMPA disminuidos.

2.2.7 Dentoalveolar.

Es cuando todo el conjunto dentoalveolar presenta una alteración de crecimiento y desarrollo. En ésta mordida profunda se presenta retroclinación y retrusión de las piezas dentales anteriores superiores e inferiores, siendo el origen de la maloclusión la posición adelantada del maxilar y la retrasada de la mandíbula.

2.2.8 Esquelética.

El maxilar es excesivamente grande y/o la mandíbula muy pequeña y existen pocos contactos oclusales de las piezas inferiores con respecto a los superiores.

CARACTERISTICAS GENERALES



2.1 Tomado del libro 1001 tips de ortodoncia y su secretos

Las características generales las podemos dividir en:

2.2.9 Esqueletales:

Presencia de un retrognatismo mandibular.

La base esquelética de la región canina mandibular es significativamente más angosta que la correspondiente base esquelética del maxilar superior.

2.2.10 Intraorales:

Se consideran tres aspectos:

2.2.11 Análisis de las arcadas dentarias:

- **Superior:** Arcada bien desarrollada y en ocasiones con un exceso de crecimiento posteroanterior; la zona anterior se puede presentar ligeramente deprimida.

- **Inferior:** Es morfológicamente normal y revela signos característicos de lingualización y apiñamiento de los incisivos inferiores.

2.2.12 Análisis de las relaciones entre arcadas:

Relación Sagital: Se determina tomando en cuenta la relación de las piezas intermaxilares como las de los molares y los caninos. Por lo regular los dientes mandibulares están en una posición distal con respecto a los maxilares (Clase II)

Resalte Incisal: Por lo regular se puede observar una notable retroclinación de los incisivos superiores así como también de los inferiores. Por lo general las mordidas profundas están relacionadas con una excesiva erupción de los incisivos superiores anteriores.

Relación vertical: Tiene un alto margen de variabilidad y por lo regular está aumentada la sobremordida debido a la falta de oclusión dental con los antagonistas; los incisivos inferiores se extruyen en exceso y en ocasiones entran en contacto con la mucosa palatina

Relación volumétrica: Puede presentarse en cualquiera de las mal oclusiones pero según el volumen dental puede haber espacio o apiñamiento. También en las mordidas profundas podemos encontrar una

curva de Spee profunda y una disminución transversal de la arcada inferior.

2.2.13 Análisis dental en mordidas profundas:

Linguoversión de los cuatro incisivos superiores con los caninos hacia mesial y vestibularizados:

Linguoversión exclusiva de los incisivos centrales superiores con labioversión de los incisivos laterales y los caninos alineados dentro de la arcada.

Linguoversión de las seis piezas anteriores superiores. Los molares están en relación clase I o en clase II de Angle.

2.2.14 Extraorales:

Este tipo de displasias altera la dimensión del I tercio inferior de la cara del paciente ya que generalmente se encuentra disminuido.

Tipo de Perfil:

Las mordidas profundas asociadas con mal oclusiones dentarias no alteran el perfil, solo las de origen esquelético. El tipo de perfil de estos pacientes tienen la tendencia a cóncavo, ya que sobresale la eminencia mentoniana y los labios están en retrusión.

2.2.15 Patrón Facial:

Por lo regular este tipo de pacientes tienen una disminución de su tercio inferior el cual es tomado de la nariz al mentón y su tipo de crecimiento es horizontal o hipodivergente, con una rotación de la mandíbula hacia arriba y hacia delante. Otra de las características que presentan este tipo de pacientes es que por lo regular presentan un patrón facial braquicefálico, masas musculares bien definidas, tonicidad muscular aumentada, una cara cuadrada con aumento en los diámetros transversales y un sellado labial perfecto.

2.2.16 Análisis Funcional: Este tipo de maloclusión condiciona a una patología traumática en la edad adulta ya que la presencia de la sobremordida, sobrecarga las fuerzas oclusales con grave riesgo para la integridad periodontal.

Por éste sobrecierre vertical y la limitación de los movimientos de lateralidad, el paciente también es más proclive a presentar alteraciones a nivel de la ATM, esto es debido a que la erupción lingualizada de los incisivos centrales fuerza a un distalamiento de la mandíbula y de los cóndilos más allá de la relación céntrica.

2.2.17 DIAGNOSTICO

El plano de mordida anterior o Bite Plane aparentemente inofensivo puede ser un arma de dos filos en manos inexpertas, cuando tenemos un paciente joven con mordida profunda anterior, es frecuente la utilización del plano de mordida anterior para producir un levantamiento del plano de oclusión a expensas de los dientes antero-inferiores, los cuales harán contacto con la placa acrílica produciendo una separación o desoclusión posterior, para facilitar la erupción pasiva de molares y premolares.

Antes de colocar un plano de mordida anterior debemos evaluar varios factores que determinaran el éxito o fracaso del procedimiento.

2.2.18 FACTORES:

1.- El primer factor a evaluar es el tipo de maloclusión del paciente

2.- Características cefalométricas que determinan la dirección de crecimiento de la mandíbula.

Podemos observar dentro del biotipo de los pacientes que los pacientes con mordida profunda considerados braquicefalicos, tienen tendencia a presentar un tercio facial inferior disminuido con una rotación de la mandíbula hacia arriba y hacia delante. Si evaluamos en eje de rotación de la mandíbula conocido como "EJE Y", el cual está dado por la intersección del plano NS con el plano

S-Gn, cuyo valor promedio es de 67° , podemos observar que en los pacientes braquifaciales con mordida profunda este ángulo está generalmente disminuido, o sea, su valor es menor a 67° .

Mientras que en pacientes dolicofaciales, podríamos encontrar que esta dirección de crecimiento de la mandíbula puede seguir la dirección de las agujas del reloj lo que produciría una tendencia a rotación de la mandíbula hacia abajo y hacia atrás, por lo que el valor del ángulo podría estar aumentado.

Esta medición es de suma importancia al momento de seleccionar la terapia para tratar la mordida profunda, ya que si la tendencia de crecimiento del paciente es hacia abajo y atrás, al colocar un plano de mordida anterior, podríamos aumentar la rotación de la misma agravando el problema de crecimiento del paciente, y con la posibilidad de producir problemas articulares asociados.

Si por el contrario la tendencia de rotación de la mandíbula es hacia arriba y adelante, el uso del plano de mordida favorecerá el cambio en la dirección de crecimiento, al mismo tiempo que facilitará la desprofundización de la mordida.

En los pacientes con tendencia a rotación hacia abajo y atrás de la mandíbula y/o tercio inferior de la cara aumentado, está contraindicado el uso del plano de mordida anterior en aparatología

removible y la terapia a seguir debe ser muy bien controlada por el ortodoncista.

El diagnóstico de ésta alteración mediante el estudio radiográfico y la cefalometría nos determinará si la discrepancia o la alteración está a nivel óseo o a nivel dentario y/o si está ubicada en el maxilar superior o en la mandíbula.

Por lo mencionado anteriormente el paciente puede notar clínicamente el tercio inferior de su cara disminuido

2.2.19 TRATAMIENTO



2.2 Paciente con placa Hawley con bite plane en dentición mixta

Al tratar una mordida profunda el ortodoncista no debe preocuparse únicamente por la dimensión vertical, si no

que también se debe considerar la relación sagital, la dirección y magnitud del crecimiento que previsiblemente experimentar el paciente.

La sobremordida profunda se puede localizar en las zona dentoalveolar o esquelética y el tratamiento siempre dependerá de la zona afectada.

Otto demostró que pacientes braquiocefálicos pueden ser tratados solamente protruyendo e intruyendo a los incisivos inferiores.

Ricketts opina que estos dos pasos son solo el inicio del tratamiento, especialmente si se trata de los dientes inferiores.

Demirhanoglu reportó que hay una correlación entre la reducción del ángulo interincisal y la apertura de la mordida.

La corrección de la mordida profunda dento alveolar se puede obtener mediante la intrusión de los dientes anteriores, extrusión de los dientes posteriores o una combinación de ambas.

El tipo de movimiento dentario que se elige depende del objetivo de tratamiento de cada paciente.

La extrusión de los dientes posteriores puede ser el tratamiento de elección en los pacientes en crecimiento si se desea aumentar la altura facial inferior o la convexidad facial.

Las opciones que revisaremos en este capítulo para abrir la mordida anterior serán las siguientes:

- Plano de mordida anterior o bite plañe Fijo de Acrílico.
- Plano de mordida anterior Fijo Metálico

2.2.20 PLANO DE MORDIDA ANTERIOR O BITE PLAÑE FIJO ACRÍLICO



2.3 Bite plane fijo acrílico en boca anterior



2.4 Vista frontal bite plane fijo anterior



2.5 Vista lateral con bite plane acrílico



2.6 Paciente mordiendo Bite Paciente



2.7 Plano anterior fijo acrílico en boca
Tomado Consultorio Particular



2.8 Plano anterior fijo acrílico
Tomado Consultorio Particular

Con este aditamento se provocará un levantamiento del plano de oclusión a expensas de

los dientes antero inferiores, los cuales harán contacto con la placa acrílica produciendo una separación o desoclusión posterior, facilitando la erupción pasiva o forzada de los molares y premolares, lo cual producirá una apertura de la mordida anterior.

Hemley afirmó en 1938 que la placa de mordida anterior (bite plañe) retrasa el crecimiento de los alvéolos anteriores, mientras que los alvéolos posteriores aumentan su tamaño. También observó que de 22 pacientes que usaron el bite plañe, sólo uno mostró intrusión de los incisivos inferiores.

Strang afirma que el bite plañe produce la extrusión de los molares, pero no tiene efecto intrusivo en la parte anterior.

Sleichter estudió los cambios verticales de molares e incisivos, observando que la altura de la región molar aumentó mientras que en la parte anterior presentó un cambio mínimo

Antes de colocar un plano de mordida anterior se debe evaluar el tipo de mal oclusión del paciente y sus características cefalométricas (que determinan la dirección del crecimiento mandibular). Por ejemplo si la tendencia de rotación de la mandíbula es hacia arriba y adelante (hipodivergente), el uso del plano de mordida favorecerá el cambio en la dirección del crecimiento, al mismo tiempo que facilitará la apertura de la mordida.

En pacientes con tendencia a rotación hacia abajo y atrás de la mandíbula (hiperdivergente) y con el tercio inferior de la cara aumentado, estará contraindicado el uso del plano de mordida anterior. Si el paciente está en dentición mixta, el plano de mordida anterior favorece la extrusión del segmento posterior, manteniendo contacto en los dientes incisivos inferiores, evitando que estos se extruyan, nivelando de esta forma la curva de Spee, abriendo la mordida y aumentando el tercio inferior de la cara.

2.2.21 Ventajas:

1. Es fácil de elaborar
2. Provoca una rotación mandibular la cual tenderá a abrir la mordida
3. Aumenta la dimensión vertical y el tercio inferior
4. Desprograma la musculatura mandibular
5. Disminuye la profundidad de la Curva de Spee.
6. La extrusión del segmento posterior es rápida
7. La corrección de la mordida profunda anterior se realiza en muy poco tiempo para abrir la mordida.

2.2.21 Desventajas:

1. Dependemos de la colaboración del paciente para el uso de los elásticos intermaxilares.
2. Dificultad para la deglución y el habla del paciente
3. Acumulo de alimentos debajo del bite plañe

4. Dolor ortodontico en el segmento posterior
5. Se necesita invertir tiempo en el laboratorio para su elaboración
6. Es incómodo para el paciente

2.2.22 INDICACIONES

1. El tiempo de uso de este aparato es de 6 a 8 meses, en este tiempo ya debe haberse obtenido una extrusión pasiva del segmento posteroinferior.

2. Si es utilizado como retención (Hawley o Essix con bite plañe), se deberá de realizar stripping posterior para permitir la extrusión pasiva de molares y premolares.

3. El ancho del acrilico del bite plañe deberá ser lo suficientemente grueso para provocar una mordida abierta posterior de 1mm a 3mm.

Debido a esta extrusión pasiva provocaremos una mordida abierta anterior de +3mm por el efecto de tijera

Cuando se corrija la retroinclinación de los incisivos y la mordida profunda, la mandíbula se moverá hacia delante, simplificando así la corrección ortodóntica de la distoclusión.

2.2.23 RECOMENDACIONES:

1. Retirar el bite plañe cada 2 meses para 21 higiene.
2. En caso que el bite plañe provoque una lesión en la encía palatina, utilizar enjuagues a base de perborato de sodio monohidratado o de gluconato de clorhexidina, Yodopovidona durante el tratamiento de Ortodoncia.
3. Utilizar arcos principales rectangulares (de preferencia seccionados) para evitar la palatínización o lingualización del segmento posterior.
4. Usar ligas de 6.5oz. de fuerza
5. Las ligas deberán ser cambiadas cada 24 horas por ligas nuevas
6. Realizar stripping en el segmento posterior para facilitar su extrusión.
7. Sugerir al paciente masticar chicle con los elásticos íntermaxilares colocados en boca. Esto acelerará la extrusión del segmento posterior.

2.2.24 PLANO DE MORDIDA ANTERIOR FIJO METALICO



2.9 Plano anterior fijo metálico
en Tomado consultorio
particular

Este plano de mordida anterior, tiene las mismas características que el plano de mordida anterior acrílico, su diferencia está en que en vez realizarlo con acrílico lo hace con metal, quedando de seta manera un aparato solo en metal ya que lleva:

- Bandas metálicas.
- Alambre
- En la parte anterior es una placa de metal.

2.2.25 INDICACIONES:

- Se utiliza en casos de Mordida profunda
- En clase II división I
- En todos los casos en donde se necesite levantar mordida

2.2.26 VENTAJAS:

- 1.- Son rápidos de cementar
2. Son higiénicos
3. Provoca una rotación mandibular el cual tenderá abrir la mordida
4. Aumenta la dimensión vertical y el tercio inferior
5. Desprograma la musculatura mandibular
6. Disminuye la profundidad de la Curva de Spee

2.2.27 DESVENTAJAS

- 1.- Los aparatos fijos exponen a los pacientes a la descalcificación del esmalte y a la irritación gingival si la higiene oral es deficiente.
- 2.- Los aparatos fijos pueden causar resorción de la raíz cuando son utilizados por mucho tiempo
- 3.- El paciente en algunas ocasiones presenta dificultad para la deglución.

2.3 ELABORACION DE HIPOTESIS

Si nosotros tratamos un paciente de Diagnóstico de mordida profunda, con aparatos fijos, el resultado será en mucho menos tiempo, que al utilizar aparatos removibles

2.4 IDENTIFICACION DE VARIABLES

- VARIABLE DEPENDIENTE
Sí se usan los planos de mordida anterior fijos, tanto en acrílico como en metal.
- VARIABLE INDEPENDIENTE.
Se resolverá la mordida profunda.

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES MORDIDA PROFUNDA

BITE PLANE FIJO ACRILICO				
Efectivo	100%	99.80	79, 50%	50%
Tiempo de tratamiento	rápido	medio	lento	
Costo	Alto	Medio	Bajo	
Problemas periodontales	siempre	Casi siempre	Nunca	
Cuidados del tratamiento	Máximo	Medio	Mínimo	

BITE PLANE FIJO METALICO				
Efectivo	100%	99.80	79, 50%	50%
Tiempo de tratamiento	rápido	medio	lento	
Costo	Alto	Medio	Bajo	
Problemas periodontales	siempre	Casi siempre	Nunca	
Cuidados del tratamiento	Máximo	Medio	Mínimo	

3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

El lugar de la investigación es en la Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología, Escuela de Postgrado, “Dr José Apolo Pineda” Área Clínicas de Ortodoncia.

3.2.- PERIODO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se llevará a cabo en un periodo de un año ocho meses.

El escogimiento y selección del universo de pacientes y la toma de la muestra tomará un tiempo de ocho meses, seis meses el control y seguimiento de la muestra, seis meses en la recopilación de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

.3.3.- RECURSOS EMPLEADOS

- Fichas clínicas
- Radiografías.
- Modelos de estudio
- Fotografías
- Grabaciones
- Instrumental de Ortodoncia.
- Materiales de Ortodoncia.

3.3.1 RECURSOS MATERIALES

- Guantes
- Mascarilla
- Gorro.
- Uniforme
- Abrebocas.
- Algodón.
- Gasa.
- Alcohol antiséptico.
- Sillón trimodular.
- Cámara fotográfica.

3.4 METODOS

3.4.1 UNIVERSO Y MUESTRA

Son cuatrocientas Historias Clínicas de pacientes que serán atendidos en la Clínica de Ortodoncia de la Escuela de Postgrado de los cuales se utilizará una muestra significativa de cincuenta pacientes para utilizar los planos anteriores de mordida anterior, para corregir la mordida profunda.

3.4.2 TIPO DE INVESTIGACION

El trabajo de investigación es de tipo Experimental, ya que se realizarán datos comparativos de la experiencia en pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia para ver los resultados.

4.- CONCLUSIONES

27

- Es importante analizar primero que tipo de mordida profunda es, si es esquelética, dentaria o adquirida. de acuerdo a eso podemos decidir colocar el plano de mordida anterior fijo en acrílico o metálico.
- Los aparatos fijos tanto en acrílico como en metal.
- Tienen resultados favorables para este tipo de mordida.
- Se investigó las características y el tratamiento de las Mordidas Profundas.
- Estos aparatos producen resultados excelentes ya que permite lograr mayor respuesta ortopédica.
- Las mordidas profundas, además de producir trastornos oclusales, pueden influir en el asentamiento y/o acrecentamiento de problemas en la articulación temporo mandibular.

5.- RECOMENDACIONES

- Los Ortodoncistas debemos seguir todos los procedimientos adecuados, como son tener un buen diagnóstico, para poder decidir que aparato es más efectivo, en el tratamiento de la mordida profunda.
- Al usar un plano de mordida anterior fijo; sea este en acrílico o metal, realizar constantemente controles ya que puede ocasionar efectos indeseados.
- En los pacientes con tendencia a rotación hacia abajo y atrás de la mandíbula y/o tercio inferior de la cara aumentado, está contraindicado el uso del plano de mordida anterior en aparatología removible y la terapia a seguir debe ser muy bien controlada por el ortodoncista.
- Es recomendable el uso de estos planos de mordida anterior en pacientes con dentición mixta o permanente temprana con mordida profunda y con el tercio de la cara disminuido, ya que produce una desoclusión posterior y facilita la erupción de premolares y molares; corrigiendo por lo tanto la Mordida profunda.

6.- BIBLIOGRAFIA

29

- 1.-** Aristegueta E, Ricardo. Ortodoncia Preventiva Clínica 2da edición .Bogotá- Colombia. Pág. 100-107
- 2.-** Echarri Pablo 2009 - Tratamiento Ortodóntico y Ortopédico de 1ra Fase de Dentición Mixta .Editorial RIPANO, SA Madrid España, pág. 381-388.
- 3.-** Graber Varnarsall – Ortodoncia 3ra Edición Buenos Aires. Editorial Panamericana, Pág. 99- 42-50.
- 4.-** Mayoral José, Ortodoncia Principios Generales y Técnica. Calabria- Barcelona .Editorial LaborSA. pág. 42-51
- 5.-** Rodríguez Y Ezequiel. Ortodoncia Contemporánea. Diagnóstico y Tratamiento Pág. 384- 404.
- 6.-** Uribe Restrepo Gonzalo Alonso, Ortodoncia Teórica y Clínica, 2º edición, 2010 .Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín Colombia. págs. 934-948.

ANEXOS

30

Paciente de postgrado de ortodoncia con mordida profunda



Vista frontal mordida profunda



Bite plane anterior acrílico
En modelo de paciente



Bite plane anterior acrílico



Paciente con plano de mordida anterior
En boca



Paciente mordiendo el bite plane acrílico

PLANO ANTERIOR FIJO EN METAL



Bite Plane Anterior Fijo Metálico



Bite plane anterior fijo metálico
Boca



Paciente mordiendo con bite plane anterior fijo metálico