

Universidad de Carabobo

Facultad de Odontología

**Programa de Especialización en Ortopedia Dentofacial
y Ortodoncia**

**Extracciones Asimétricas como alternativa de tratamiento para la
corrección de la Mordida Abierta Anterior con desviación de línea
media. Reporte de un caso.**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para optar al Título de
Especialista en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia

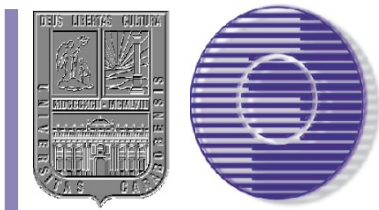
Tutor Especialista:

Prof. Dolores C. López de Hoffmann

Autor:

Od. Andreina Flores

Bárbula, 2013



Universidad de Carabobo

Facultad de Odontología

**Programa de Especialización en Ortopedia Dentofacial
y Ortodoncia**

Área de Salud Pública y Bioética

Contextualización Institucional: Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia

Universidad de Carabobo

Línea: Rehabilitación del Sistema Estomatognático

Temática: Rehabilitación Anátomo – Funcional

**Extracciones Asimétricas como alternativa de tratamiento para la
corrección de la Mordida Abierta Anterior con desviación de línea
media. Reporte de un caso.**

Tutor Especialista:

Prof. Dolores C. López de Hoffmann

Autor:

Od. Andreina Flores

Bárbula, 2013



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia

CARTA DE APROBACIÓN

Yo, Dolores C. López de Hoffmann, titular de la Cedula de Identidad 3.430.946, de profesión Odontólogo y Especialista en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia, en mi carácter de Tutor del trabajo especial de grado presentado por la ciudadana Andreina Flores, titular de la Cedula de Identidad 15.606.057, cuyo título es **Extracciones Asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la Mordida Abierta Anterior con desviación de línea media. Reporte de un caso**, para optar al título de especialista en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia, considero que dicho trabajo reúne todos los requisitos y méritos para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Prof. Dolores C López de Hoffmann
Tutor Especialista en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia

DEDICATORIA

Gracias a Dios, Todopoderoso, quien me guía en cada paso que doy y me ha colmado de tantas bendiciones.

A mi mamá y mi papá, una vez más su apoyo incondicional y ejemplo de constancia me ayudan a culminar todas mis metas, ustedes son mi ORGULLO

A mis hermanas, mis sobrinos y demás familiares por siempre estar presentes.

A mi compañero de vida Gustavo, seguiremos alcanzando nuestras metas con éxito, la primera de muchas más juntos, siempre dispuesto a ayudarme y apoyarme, eres mi FORTALEZA

A mi querida y adorada amiga, Heidy sigamos adelante siendo cada vez mejores personas y profesionales. No tengo palabras.

A mis compañeras del postgrado, en especial Ma Andreina, este es el principio de una hermosa y sincera amistad.

A mi respetada y querida Prof. Corina, por todo el apoyo y confianza brindada.

Les dedico este éxito.!!!!!!!

A.F

AGRADECIMIENTOS

Una vez más, gracias a Dios, quien siempre me acompaña, y guía mis caminos

A mi familia, pilar y luz de mi vida.

A mi asesora de tesis y amiga, Heidy... por dedicarme tantas horas sacrificando el tiempo de tus hijos y el de Tomas... a ellos también Gracias.....

A la Prof. Corina, siempre dispuesta a ayudar a todos los que la necesitamos.

A todos los profesores del Postgrado por sus invalorable aportes en mi desarrollo profesional.

A todo el personal administrativo Grecia, Milagritos, Raúl, Yesibeth, Cintia, María José,

A todos los que de una u otra forma estuvieron a mi lado apoyándome.

GRACIAS....

Andreina Flores



Universidad de Carabobo

Facultad de Odontología

**Programa de Especialización en Ortopedia Dentofacial
y Ortodoncia**

Extracciones Asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la Mordida Abierta Anterior con desviación de línea media. Reporte de un caso.

Autor: Andreina Flores U

Tutor Especialista: Dolores C López Hoffmann

Fecha: Octubre 2013

RESUMEN

En el presente artículo se explican las consideraciones diagnósticas y terapéuticas con extracciones asimétricas de la mordida abierta anterior con desviación de la línea media, pudiendo presentar ligeras asimetrías faciales, incidiendo negativamente en apariencia estética del individuo; siendo a su vez de suma importancia para el Ortodoncista, mejorar la estabilidad oclusal comprometida en este tipo de maloclusiones, ofreciendo como alternativa de tratamiento las extracciones asimétricas. El objetivo que se planteó en el trabajo fue evaluar los resultados de la aplicación de la técnica de extracciones asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la mordida abierta Anterior con desviación de línea media en paciente tratado en el Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Periodo 2010-2012. Se reporta el caso, de paciente fémina de 21 años de edad, quien acude a consulta por manifestar mordida desviada. Una vez recolectada la información por medio de la historia clínica y la aplicación del consentimiento informado, se procedió al análisis de los elementos para el diagnóstico, para luego ejecutar las fases del tratamiento planificadas previamente y finalmente obtener la resolución de los objetivos planteados durante la evaluación del caso, devolviendo al paciente la función y estética comprometida; sin someterla a cirugía ortognática, logrando resultados efectivos a los problemas Dentofaciales manifestados y diagnosticados.

Palabras clave: Ortodoncia camuflaje, maloclusión clase III molar, mordida abierta anterior, asimetría Dentofacial



Universidad de Carabobo

Facultad de Odontología

**Programa de Especialización en Ortopedia Dentofacial
y Ortodoncia**

**Extracciones Asimétricas como alternativa de tratamiento para la
corrección de la Mordida Abierta Anterior con desviación de línea
media. Reporte de un caso.**

Autor: Andreina Flores U

Tutor Especialista: Dolores C López Hoffmann

Fecha: Octubre 2013

ABSTRACT:

This article explains the diagnostic and therapeutic considerations with asymmetric extractions anterior open bite with midline deviation, may have slight facial asymmetries , negatively impacting the individual aesthetic appearance , being in turn critical to the orthodontist, improve stability occlusal engaged in this type of malocclusions , offering alternative asymmetric treatment extractions . The goal that was set by the study was to evaluate the results of the application of asymmetric extraction technique as an alternative treatment for open bite correction Anterior with midline deviation in a patient treated at the Graduate Orthodontics and Dentofacial Orthopedics the Faculty of Dentistry at the University of Carabobo in the period 2010-2012. We report the case of patient female 21 years old, who comes in for show bite diverted. Once the information collected through the history and the application of informed consent, we proceeded to analyze the elements for diagnosis, and then execute the pre-planned treatment phases and finally get the resolution of the objectives during the evaluation case, returning the patient compromised function and esthetics, without subjecting it to orthognathic surgery, achieving effective results Dentofacial problems manifested and diagnosed .

Keywords: camouflage orthodontics, molar Class III malocclusion, anterior open bite, asymmetry Dentofacial

ÍNDICE	Pág
PAGINAS PRELIMINARES	
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	4
Objetivos de la Investigación	5
Justificación de la Investigación	6
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación	8
Bases Teóricas	12
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	
Tipo y Diseño de Investigación	30
Unidad de Análisis	31
Técnicas e Instrumento de Recolección de Información	32
Procedimientos	32
Técnica de Análisis de la Información	32
CAPITULO IV. RESULTADOS	
Presentación y Análisis de Resultados	33
Discusión de Resultados	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	44
Recomendaciones	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
ANEXOS	
Información al Paciente y Consentimiento Informado	50

INTRODUCCIÓN

Dentro de las anomalías dentomaxilares en sentido vertical, se describe la mordida abierta anterior, la cual se presenta cuando uno o más dientes superiores e inferiores no alcanzan la línea de oclusión, ni el contacto con sus antagonistas en oclusión céntrica. Es importante diferenciar esta anomalía de la mordida abierta fisiológica transitoria en el período activo de erupción dentaria.¹

La evidencia científica ha señalado que la extracción en los tratamientos de ortodoncia es una de las decisiones más críticas, esta depende de la experiencia clínica personal. La razón principal para realizar extracciones son bien conocidas, el apiñamiento, la protrusión dentoalveolar, la necesidad de la alteración del perfil facial y discrepancias maxilares anteroposteriores leves, sin embargo, puede haber cierto desacuerdo considerable. En los casos de extracciones asimétricas es importante identificar el área específica de asimetría de los arcos cuando encontramos discrepancias en las relaciones caninas y molares iniciales para poder obtener relaciones clase I caninas. Es de suma importancia tener en cuenta las extracciones asimétricas como opción de tratamiento, ya que mantiene las relaciones molares existentes, facilita la biomecánica y reduce el tiempo de tratamiento. Como consecuencia de las extracciones asimétricas para la corrección de las líneas medias pueden ser posibles sin cantear los planos oclusales.¹

Se plantea entonces esta revisión en la que se plantea las Extracciones dentarias Asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de un caso con Mordida Abierta Anterior con desviación de línea media dentaria hacia la izquierda y ligera asimetría facial.

Las extracciones asimétricas representa para el operador un gran desafío ya que el especialista tratante debe manejar una serie de variables para así poder garantizar la estabilidad del tratamiento, basándose en realizar mecánicas que nos permitan obtener resultados simétricos y funcionalmente estables, logrando una adecuada oclusión. A lo largo del tiempo investigadores han propuesto alternativas de tratamiento para casos similares, entre ellas la mecánica a aplicar en nuestro caso, como lo son extracciones asimétricas; aun cuando existen pocos antecedentes clínicos ya que es una mecánica que para poder realizarla se debe tener mucha cautela ya que mal manejo de la mecánica podría desencadenar resultados no deseables. En base a un buen diagnóstico y un manejo cauteloso de la mecánica, se enmarca el siguiente caso, para lograr objetivos planteados en el tratamiento

El presente trabajo consta de 4 capítulos:

CAPITULO 1: Planteamiento del Problema, se describe la situación problemática diagnosticada y los objetivos de la investigación, así mismo, se expresa la justificación de la ejecución del presente estudio y la delimitación del trabajo.

CAPITULO II: Marco Teórico, se hace un recorrido teórico de los antecedentes más relevantes que reportan la técnica de extracciones asimétricas, de igual forma, se sustentan las bases teóricas con la evidencia científica reportada en la literatura. Además, se plasman los fundamentos legales y bioéticos que sustentan el trabajo.

CAPITULO IV: Resultados (Reporte del Caso Clínico), en esta sección del trabajo se detallan todos los elementos que constituyen el diagnóstico, plan de tratamiento, ejecución y resultados finales del caso.

Finalmente, se describen las conclusiones y las recomendaciones derivadas de la investigación que reflejan la relevancia y pertinencia del trabajo, así como las referencias bibliográficas consultadas y anexos del estudio.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Problema

La salud bucal forma parte de la salud general de los individuos, por lo que es necesario que desde edades muy tempranas se adquirieran hábitos que garanticen un desarrollo armónico del sistema estomatognático en su totalidad. Existen muchas alteraciones y patologías que pueden afectar al complejo dentofacial de las personas y también varían en cuanto a su etiología, diagnóstico, tratamiento y prevención. Una de estas alteraciones es la mordida abierta anterior, descrita por Canut (2001), como una falta de contacto evidente entre los dientes superiores e inferiores, que se manifiesta bien a nivel del grupo incisivo o de los segmentos posteriores de las arcadas”

En Venezuela, tal como lo reflejan las estadísticas epidemiológicas de los organismos públicos con competencia en salud (2010), existen numerosos casos de pacientes que presentan mordida abierta anterior.

En relación a los tratamientos de esta anomalía, son muchos los que se encuentran descritos en la literatura. Van desde las técnicas más simples hasta las soluciones más complejas como son las opciones quirúrgicas, las cuales van a estar sujetas a múltiples factores, como son edad, hábitos, anomalías asociadas, expectativas del paciente y posición socioeconómicos, entre otros.

Una de las opciones propuestas para casos de mordida abierta anterior con desviación de la línea media, son las extracciones asimétricas. La evidencia científica ha señalado que la extracción en los tratamientos de ortodoncia es una de las decisiones más

críticas, esta depende de la experiencia clínica personal. La razón principal para realizar extracciones son bien conocidas, el apiñamiento, la protrusión dentoalveolar, la necesidad de la alteración del perfil facial y discrepancias maxilares anteroposteriores leves, sin embargo, puede haber cierto desacuerdo considerable. En los casos de extracciones asimétricas es importante identificar el área específica de asimetría de los arcos cuando encontramos discrepancias en las relaciones caninas y molares iniciales para poder obtener relaciones clase I caninas. Es de suma importancia tener en cuenta las extracciones asimétricas como opción de tratamiento, ya que mantiene las relaciones molares existentes, facilita la biomecánica y reduce el tiempo de tratamiento. Como consecuencia de las extracciones asimétricas para la corrección de las líneas medias pueden ser posibles sin cantear los planos oclusales ¹

Partiendo del diagnóstico efectuado, se plantea las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los resultados de la aplicación de la técnica de extracciones asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la mordida abierta anterior con desviación de línea media?

Objetivo General

Evaluar los resultados de la aplicación de la técnica de extracciones asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la mordida abierta Anterior con desviación de línea media, en paciente tratado en el Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Periodo 2010-2012.

Objetivos Específicos

Detallar el diagnóstico de las alteraciones dentofaciales observadas en el paciente tanto clínica como radiográficamente.

1. Enumerar las fases del tratamiento de la mordida abierta anterior con desviación de la línea media por medio de extracciones asimétricas.
2. Explicar la evolución y los resultados del tratamiento desde el punto de vista clínico y radiográfico.

Justificación de la Investigación

Esta investigación es novedosa e importante para el campo de la Ortodoncia, porque brinda una herramienta científicamente comprobada, que permiten garantizar el éxito en la estabilidad de los tratamientos Ortodónticos realizados, disminuyendo la posibilidad de recidiva de las maloclusiones.

En lo teórico y práctico, este estudio contribuye en el fortalecimiento de las bases conceptuales actualizadas científicamente y proporciona evidencia científica que refleja y orienta al equipo de salud en su práctica clínica ortodóntica de las extracciones asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la mordida abierta Anterior con desviación de línea media

En lo social, beneficia a la población atendida, porque satisface las necesidades tanto funcionales como estéticas, permitiendo su desarrollo integral en el seno de la sociedad. La relevancia metodológica está dada, ya que servirá de referencia para nuevas investigaciones relacionadas al tema, siendo un gran aporte para el Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Delimitación del problema:

La investigación se llevó a cabo en el Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Universidad de Carabobo, a fin de evaluar los resultados de la aplicación de la técnica de extracciones asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la mordida abierta Anterior con desviación de línea media, en pacientes tratados en el Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Periodo 2010-2012.

CAPITULO II

MARCO TEORICO REFERENCIAL

Antecedentes

La decisión de la extracción dental por razones ortodónticas, ha sido debatida desde principios del siglo como se evidencia en la revisión realizada, que deriva a partir de las observaciones clínicas de los casos tratados ortodónticamente, con la expansión de los arcos dentales preconizados por Edward Angle, como solución a los problemas de deficiencia de longitud del arco, observándose posteriormente que se producían recidivas al apiñamiento dentario, lo que llevo a muchos investigadores de la época, entre ellos Charles Tweed (1945), a plantear la necesidad de las extracciones dentales con fines Ortodónticos, ya que además estaba involucrado un factor adicional como lo era el perfil facial².

Por ello, la extracción de determinados dientes para corregir maloclusiones constituye una opción en la práctica ortodóntica, lo cual permite mejorar la estética facial y lograr una adecuada estabilidad².

La extracción de los cuatro primeros premolares se ha convertido en un axioma en el tratamiento de algunas maloclusiones, debido a que estos dientes ocupan una posición intermedia entre el segmento anterior y posterior y se encuentran cerca del apiñamiento y protrusión dentaria².

Cuando se habla de extracciones infrecuentes en el tratamiento ortodóntico debemos considerar la edad del paciente, el tipo de maloclusión, los problemas de longitud de arco, la curva de Spee, la integridad dental, la salud de las estructuras de soporte y el aspecto facial².

Edward Angle y otros ortodoncistas (1890) de la época consideraban que todo individuo tenía la capacidad potencial de una relación ideal de los 32 dientes naturales y que el correcto funcionamiento de la dentición era el factor clave para mantener la posición de los dientes. En casos de la existencia de la maloclusión, éstos nunca deberían ser extraídos, en consecuencia se debía producir una expansión del arco dental que permitiera estimular el crecimiento de los maxilares, creando los espacios necesarios para el adecuado posicionamiento de los dientes en las respectivas arcadas dentarias; por lo que la recidiva del apiñamiento como consecuencia de dicha expansión solo significaba que no se había conseguido una oclusión adecuada².

Posteriormente se plantearon diversas controversias, observándose además gran precaución por parte de los ortodoncistas debido al aumento de la frecuencia en la recidiva del apiñamiento en los tratamientos ortodónticos realizados, lo que motivó a Charles Tweed (1945) a plantear la necesidad de realizar extracciones de los primeros premolares, encontrando que después del alineamiento y retracción de los dientes lograba una oclusión mucho más perfecta y estable. Señaló también la importancia de la posición de los incisivos inferiores con relación al hueso basal y de armonía estética de la cara, aportando para la profesión el denominado triángulo de Tweed, el cual, aún tiene vigencia².

Paralelamente a todos estudios efectuados por Tweed, Raymond Begg, en Australia, mantenía las mismas inquietudes, que lo motivaron a reevaluar sus tratamientos en relación con la estabilidad de los resultados, y para 1954 llegó a similares conclusiones en relación a que el tratamiento conservador era inestable y en consecuencia se requería la extracción dentaria².

En 1958, Bolton realizó estudios para determinar un método que permitiera evaluar el tamaño de los dientes mesiodistalmente en ambos maxilares, lo cual ayudaría en el diagnóstico y plan de tratamiento ortodónticos, así como en la consideración de la necesidad de realizar las extracciones dentarias de algunos casos; hecho que fue ratificado en posteriores estudios y que publicó en 1962 como resultado de la experiencia clínica, dando alternativas para la toma de decisión en las extracciones².

Carey (1966) y Williams (1969) coincidieron en que las extracciones dentarias se requerían en casos donde se deseaba lograr el balance facial y la estabilidad de los dientes².

Paralelamente a esto, las investigaciones derivadas de los diferentes análisis cefalométricos realizados por diversos autores permitieron no solo tomar en consideración el grado de apiñamiento dentario, sino también los problemas en el plano sagital, vertical, transversal, y en tejidos blandos. Ackerman y Proffit (1969) plantearon una modificación al diagrama de Venn en relación con la clasificación y diagnóstico de las maloclusiones, tomando en consideración los aspectos antes señalados y que hoy en día, a pesar de los avances en los estudios cefalométricos, dicho diagrama presentado es de utilidad para ayudarnos a comprender las diversas alternativas de tratamiento, incluyendo la extracción dentaria en los pacientes con problemas de maloclusión².

Igualmente Ackerman (1973) en el desarrollo de su técnica clínica, señaló que cuando se hiciesen extracciones dentarias lo importante era la utilización de ese espacio logrado, no sólo para resolver el apiñamiento provocado por las discrepancias

existentes entre dientes y maxilares, sino también los otros aspectos en el diagnóstico efectuado².

Gianelly y Valentini (1973), Brandt y Safirstein (1975), Moyers (1976) y Bahreman (1977) coinciden en la importancia de la necesidad de espacio para lograr no solo corregir el apiñamiento, sino para lograr el paralelismo radicular, establecer el plano oclusal y obtener el engranaje cuspídeo para el establecimiento de una oclusión funcional normal en balance con las estructuras de soporte y con la musculatura².

Little y cols. (1981), en contraposición, señalaron que aún con la extracción de los primeros premolares no se garantiza la estabilidad en la posición final de los dientes. No obstante, en un estudio posterior realizado en 1988 para evaluar la recidiva del apiñamiento dentario en pacientes tratados con extracciones y con 10 y 20 años de postratamiento, Little y cols. (1990) concluyeron que los cambios observados en cuanto a la estabilidad de la oclusión son poco significativos².

En los últimos años, el porcentaje de pacientes sometidos a extracciones como parte de un tratamiento ortodóntico ha disminuido considerablemente en relación con el máximo nivel alcanzado en los años precedentes, ya que la experiencia ha demostrado que la extracción de los premolares no necesariamente garantiza la estabilidad de la alineación dental y, además, se ha podido comprobar que la población en general suele preferir unos labios más gruesos y prominentes que los propugnados por los modelos ortodónticos de los años anteriores².

Hoy en día aún persisten diferentes tipos de opiniones y prácticas con relación a las extracciones, desde un rechazo absoluto hasta la posible necesidad de una extracción;

dado que es importante considerar el componente multifactorial involucrado en la maloclusión de cada paciente y los diversos problemas generados por ella.

Un minucioso análisis clínico, radiográfico, cefalométrico y de modelos de estudio de cada caso nos puede indicar que otros dientes, diferentes a los primeros premolares, pueden ser una mejor opción de extracción en algunos casos.

Bases teóricas.

I. Mordida abierta:

Respecto a la incidencia mundial de la mordida abierta, esta es una alteración que se estima que en la dentición mixta representa el 17%, causada por varios factores, entre ellos, la erupción parcial de los incisivos, tamaño anormal del tejido linfóide, lo que provoca una posición inadecuada de la lengua, persistencia de deglución infantil y la presencia de hábitos bucales. De acuerdo a varios autores, la incidencia disminuye con la edad en adolescentes alrededor del 2% en caucásicos y 16% en negros norteamericanos. Esta disminución ocurre por el desarrollo de una oclusión normal, maduración neural del niño favorecido por el cese de los hábitos orales, disminución del tamaño de las adenoides y el establecimiento de la deglución normal adulta³.

Según Proffit, la mordida abierta es más común en la raza negra que en la raza caucásica, Graber y Swain⁴; coinciden con Proffit al reportar que las mordidas abiertas son cuatro veces más comunes en negros que en blancos y más frecuentes en hembras que en varones⁵. En Venezuela, Larocca, Luna, Soto y Vivas⁶, realizaron un estudio sobre la prevalencia de maloclusiones en dos mil personas comprendidas entre las edades de 12 y 16 años, 71 sujetos presentaron mordida abierta, existiendo esta maloclusión en el 3,6% del total estudiado.

Fundacredesa, realizó un estudio de la oclusión dental en 1319 pacientes del estado Zulia con edades entre los 6 y 17 años. Del total de la población 8,3% presentó mordida abierta, el sexo masculino representó el 5,5% y el femenino el 11,4%.⁶

En la etiología de la mordida abierta anterior hemos encontrado factores relacionados con hábitos bucales, tamaño y función anormal de la lengua, respiración bucal, patrón de crecimiento vertical que predispone a una mordida abierta y enfermedades adquiridas.⁷

El diagnóstico y tratamiento de las mordidas abiertas ha sido y es uno de los temas más controvertidos en ortodoncia. A pesar de los múltiples estudios, investigaciones y experiencia clínica hay un clima de desconfianza hacia la interpretación de la etiología, la importancia de las medidas diagnósticas, la efectividad y estabilidad de la corrección. La definición de la mordida abierta varía según los distintos autores. Desde la mitad del pasado siglo, en que fue descrita por Carabelli conocemos como mordida abierta la maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan la línea de oclusión y no establecen contacto con los antagonistas.

También en la misma época Defoulon hizo notar que hay influencias musculares externas e internas en el desencadenamiento de esa falta de contacto dentario. La mordida abierta responde a una falta de contacto evidente entre las superiores e que se manifiesta a nivel del grupo incisivo o de los segmentos posteriores de las arcadas. Los hábitos de succión digital y deglución atípica constituyen un aspecto de especial interés en la etiopatogenia de la mordida abierta. Consideraremos por separado la succión de objetos externos y aquellas disfunciones en el patrón deglutorio que incluyen entre otras la succión lingual. La succión del pulgar provoca generalmente una

mordida abierta anterior y distalización de la mandíbula, ocasionada por la presión que ejercen la mano y el brazo.

En la succión digital el dedo ejerce presión sobre los dientes superiores anteriores y también sobre el hueso alveolar y el paladar provocando una presión negativa intrabucal. Se ha dado mucha importancia a la lengua y a los hábitos linguales como posibles factores etiológicos en el desarrollo de maloclusión. El posible efecto perjudicial de la “deglución con protrusión lingual”, definida como la colocación de la punta de la lengua anteriormente entre los incisivos durante la deglución, fue muy estudiado en los años cincuenta y sesenta. En la literatura encontramos estudios de Rix, Bouventc, Blin, Baril,y Moyers, Fletcher, Castreel, Bradley, sobre prevalencia de deglución atípica realizados en Europa y Norteamérica desde 1945; en estos estudios se determinó que del 38% al 62% de los pacientes presentaban deglución atípica

Respecto a la etiología de las mordidas abiertas, en los años 90 se impuso un concepto más equilibrado y las investigaciones han refutado la teoría simplista de que la maloclusión es consecuencia de la herencia; los resultados han demostrado también que no existen explicaciones simples para una maloclusión basada en la función bucal, y que no puede ser considerada como única causa de las maloclusiones.

Es justo señalar que algunas investigaciones realizadas, no han permitido aclarar el papel exacto de la herencia como factor etiológico de la maloclusión.

Se ha podido establecer una heredabilidad alta en las dimensiones craneofaciales y relativamente baja en las variaciones de los arcos dentarios, pero sigue sin conocerse el impacto que ello pueda tener en la etiología de las maloclusiones que presentan componentes esqueléticos y dentales⁸.

En los niños en etapa de erupción de los incisivos, existe una mordida abierta transicional. Si los hábitos se eliminan antes de los 5 a 6 años de edad, pueden no requerir ningún tratamiento posterior; pero en niños mayores y adolescentes podrá ser necesarios tratamientos para la corrección de las consecuencias de dichos hábitos⁹.

En conclusión, la etiología de las mordidas abiertas es multifactorial donde la postura, función y morfología lingual, al igual que el proceso respiratorio, masticatoria, patrón de crecimiento esquelético máxilo-mandibular (Rotaciones), y relación vertical de las bases óseas, son las causantes de dicha maloclusión¹⁰. Asimismo es de gran importancia la actividad muscular¹²

El desarrollo vertical de los maxilares y de la cara se prolonga en ambos sexos más que el crecimiento longitudinal. El crecimiento de la altura facial y la erupción de los dientes prosiguen durante toda la vida¹²

En las mordidas abiertas es muy importante la valoración de las rotaciones maxilares y mandibulares puesto que hacia estos factores esqueléticos y funcionales, debe ir encaminado el tratamiento precoz de dicha maloclusión.

Björk y colaboradores definieron las diferentes rotaciones:

- a) ROTACIÓN INTERNA: La rotación se produce en el seno de cada maxilar
- b) ROTACIÓN EXTERNA: Son los cambios superficiales en los maxilares

El cambio en la orientación de cada maxilar basándose en los planos palatino y mandibular, es el resultado de las rotaciones interna y externa.

El núcleo mandibular es el hueso que rodea al nervio alveolar inferior; el resto de la mandíbula son los procesos funcionales: proceso alveolar, proceso muscular y proceso condilar¹².

Björk y Skieller hicieron 2 estudios de grandes aportes:

- a) Rotación matricial (rotación alrededor del cóndilo)
- b) Rotación intramatricial (Rotación centrada en el cuerpo mandibular)

En los individuos con cara larga existe un gran aumento de la zona antero inferior de la cara. El plano palatino sufre una rotación hacia abajo en la zona posterior y una rotación hacia arriba de la zona anterior; en la mandíbula se presenta una rotación contraria: se sitúa hacia atrás y aumenta el ángulo del plano mandibular, con un predominio de rotación matricial

La rotación de los maxilares durante el crecimiento, provee un espacio determinado para la erupción de los dientes. En los individuos de cara alargada los incisivos tienden a erupcionar más proinclinados debido a la inclinación de los maxilares y existe un aumento de crecimiento en la región molar que facilita también la rotación posterior mandibular¹².

Clasificación de las mordidas abiertas según su etiología y según su ubicación¹³

Según su Etiología:

- HEREDITARIO

Hereditario → Esqueletal

- ADQUIRIDA

Esqueletal → Raquítico Cerebral
→ Hipotiroidismo

Dentoalveolar → Anquilosis
→ Malos hábitos bucales

Según su ubicación la compresión maxilar puede ser:

- Anterior

- Lateral
- Mixta

Referente al pronóstico de los pacientes con mordida abierta, se estima que es más favorable cuanto más precozmente es el tratamiento y por lo tanto con la edad tiende a agravarse y peor es el pronóstico. Esto es válido para los diferentes tipos de mordida abierta (excepto la etapa quirúrgica de la mordida abierta esquelética, hay que esperar que termine de cerrar la sincondrosis esenooccipital). En cuanto al pronóstico de las mordida abierta dentoalveolares (por malos hábitos: succión, interposición; por anquilosis de pieza temporal) es favorable. En cambio el pronóstico de la mordida abierta esquelética en general es desfavorable. ¹⁴

II. Extracciones asimétricas.

Las extracciones asimétricas, plantean mayor desafío en la fase de preparación diagnóstica y planificación de tratamiento, los objetivos se cumplen con mayor facilidad si se plantean extracciones asimétrica en casos que presenten desviación de la línea media, una vez planteado el tratamiento con extracciones asimétricas se debe planificar una mecánica asimétrica de tratamiento que permita obtener resultados simétricos con patrón clase I canina bilateral ¹⁵

Hay tratamientos en los que no se requiere de extracciones de los 2 premolares del arco ya que con solo realizar la extracción de uno se resuelve el problema de apiñamiento y de oclusión ²²

La ortodoncia camuflaje, es una alternativa de tratamiento que consiste en hacer menos evidente una anomalía dento-esquelética ligera o moderada a través de movimientos meramente dentoalveolares. Las asimetrías mandibulares son un grupo

especial de anomalías maxilares que se desarrollan tanto embrionaria como postnatal.²⁰

Es importante evaluar detalladamente los casos clínicos donde se detecten defectos esqueléticos con asimetrías dentofaciales, ya que se debe tomar la decisión de corregir ortodónticamente el problema o proponer al paciente una cirugía ortognática. Para Mihalik y Proffit (2003), la decisión más importante entre hacer camuflaje o cirugía, se debe basar en que si el mejoramiento estético Dentofacial que es logrado con la cirugía, vale el incremento del costo de tratamiento y el riesgo que representa para el paciente. Los riesgos de la cirugía, obviamente pueden ser mucho mayores que aquellos que se presentan en pacientes tratados con camuflaje. El riesgo más común de la cirugía, es la disminución o pérdida de la sensibilidad labial, mientras que en la ortodoncia camuflaje para la maloclusión clase III esquelética, el riesgo parece ser la resorción de las raíces de los incisivos maxilares, ya que éstos son retraídos e inclinados contra la cortical palatina^{5,21}.

De acuerdo a Mihalik y Proffit (2003), pacientes tratados con ortodoncia camuflaje no reflejaron cambios esqueléticos significativos, no mayores a 2 mm en la posición de los puntos A, B o pogonion. Luecke y Johnson (1992) encontraron una retracción promedio del labio superior de -2.2 mm y de -1.4 mm en el labio inferior con respecto al plano E en los casos de extracciones de premolares superiores.¹⁵

La estética facial en términos de simetría y balance es referida al estado de equilibrio facial; es decir, a la correspondencia entre el tamaño, la forma y la ubicación de las características faciales de un lado con respecto al lado opuesto en el plano medio sagital. En este contexto, el complejo craneofacial ideal debería tener cada mitad, tanto

derecha como izquierda, estructuras idénticas. El diagnóstico de las asimetrías craneofaciales es importante, debido a que las modalidades del tratamiento difieren considerablemente, de acuerdo con el origen de la deformidad; es decir, si es de origen dental, esquelético o funcional. Existen métodos que han sido utilizados para identificar y cuantificar la magnitud de las asimetrías faciales y dentales, entre los cuales se incluyen la evaluación clínica directa, los análisis radiográficos y la evaluación de las proporciones verticales y horizontales de la cara a partir de fotografías faciales²³.

Determinar la frecuencia, el sitio y el grado de las asimetrías faciales, es una clave importante para entender la etiología, y así mejorar el diagnóstico y el plan de tratamiento en pacientes con deformidades faciales quienes necesitan tratamiento. No es posible dar cifras sobre la incidencia general de esta maloclusión ya que depende del criterio con que se califique la existencia o no de la mordida abierta, como de la edad del grupo que se analiza. Las asimetrías faciales son comunes y existen estudios que reportan la dominancia de la hemicara derecha en pacientes con caras normales²⁴. Otros reportan el porcentaje de las asimetrías faciales presentes en una muestra grande de individuos y determinan que hay 25% y 34% en los Estados Unidos y 25% en China. Sin embargo, estos estudios no definen detalladamente los métodos de medición de las asimetrías faciales. Servet y Proffit¹⁹. Reportaron que del total de pacientes que mostraron deformidad dentofacial, el 85% presentaba una desviación mandibular hacia el lado izquierdo de la cara. Según esto, se podría generar una hipótesis la cual existe un potencial genético que induce a un crecimiento dominante del lado derecho o un hipocrecimiento sobre el lado izquierdo de la cara. En Venezuela

no existen datos actualizados que reflejen la realidad de las asimetrías faciales en la población

Los casos asimétricos plantean su desafío mayor durante las fases de elaboración del diagnóstico y planificación del tratamiento. Es preciso adoptar una decisión respecto de tratar la asimetría en la mandíbula, el maxilar superior, o en ambos arcos. En las asimetrías los objetivos se satisfacen con más facilidad si pueden hacerse extracciones asimétricas. Si existe una asimetría dental en el maxilar superior, se debe prestar especial consideración a pronosticar el desplazamiento de la línea media antes de planificar las extracciones. Las extracciones asimétricas mandibulares en pacientes Clase II por lo común deben ser extracciones bilaterales superiores, y se requiere tratamiento para llegar a molares Clase I y en el lado de extracción mandibular y molares Clase II en el otro lado. Esto se realiza para mantener la simetría maxilar superior en tanto se establece una relación canina clase I bilateral. Si se han planificado extracciones, estas deben diseñarse de manera que después de la mecánica de tratamiento puedan obtenerse resultados simétricos.

Las extracciones asimétricas serían impracticables si las circunstancias impusieran abordaje sin extracciones por razones de estética de los tejidos blandos. En otras situaciones, para aliviar un apiñamiento severo pueden ser necesarias extracciones bilaterales en el maxilar inferior. En estos casos, para obtener un resultado simétrico sería necesario una mecánica asimétrica. Las posibilidades incluyen arcos de alambre activos asimétricos, transpalatinos o linguales: casquete Extraoral asimétrico, y elásticos unilaterales juntos o por separado. Cada alternativa puede causar efectos biomecánicos colaterales no esperados que pueden ser superados mediante

mecanismos indeseables, a menudo pueden ser minimizados aumentando correctamente el tamaño de las unidades de anclaje. La resolución exitosa de los problemas de asimetría pueden realizarse cuando en un diagnóstico correcto le sigue una planificación en profundidad, basada en principios Ortodónticos biomecánicos bien establecidos¹⁶.

Definición de términos

Dimensión vertical: medición en el plano frontal y sagital de la cara entre dos puntos arbitrariamente escogidos, que estén localizados convenientemente arriba y debajo de la boca, por lo general en la línea media facial.

Ajuste oclusal: Remodelado de las superficies oclusales de los dientes para crear fosas y vertientes donde se establezcan contactos dentarios ideales, eliminar interferencias cuspídeas distribuyendo las fuerzas y aplicándolas sobre el eje axial de los dientes, para que sean aceptables a los tejidos de sostén de los dientes y el sistema neuromuscular.

Análisis oclusal funcional: secuencia analítica para evaluar las superficies oclusales de los dientes en el estado en que se relacionan unas con otras, tanto en estática, como en dinámica. Generalmente llevado a cabo en modelos adecuadamente montados en un articulador ajustable, con el fin de facilitar un examen en relación céntrica y en relaciones excéntricas.

Asimetría facial: Son las alteraciones de la línea media facial y de la simetría de ambas hemicaras. Puede localizarse en diferentes zonas de la cara como la mandíbula, el maxilar o la región ocular.

La simetría perfecta es un concepto teórico que no se encuentra en ningún ser vivo. Son múltiples las causas de las asimetrías; un primer grupo lo forman las malformaciones genéticas y congénitas como son: facomatosis múltiples, microsomias hemifaciales, labios leporinos, fisura palatina. En segundo lugar, están aquellas patologías que en su evolución cursan con asimetría: osteocondromas, traumatismos especialmente de la ATM

Extracciones Asimétricas: En casos limítrofe generalmente se usan las extracciones asimétricas, que no es más que realizas extracciones en un hemiarco, ya sea derecho o izquierdo; también se denominas extracciones asimétricas cuando realizamos extracciones en un solo arco

Desviación de línea media: La desviación de la línea media la analizamos mediante la fotografía en posición de borde a borde estudiando si coincidía la línea media del maxilar con la de la mandíbula, así como también deben coincidir con la línea media facial.

Bases legales y Bioéticas.

La Constitución de Venezuela del 1999 reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar, quedando superada la concepción de la salud solo como enfermedad²⁵.

El artículo 83 establece que “La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios”

De acuerdo con estas disposiciones, el derecho a la salud en Venezuela goza de un reconocimiento amplio que favorece su exigibilidad y justiciabilidad. Y los profesionales de la Odontología deben tener estos conceptos siempre presentes.

La odontología, es ciencia y es arte. Tradicionalmente así la hemos concebido, y como tal se proyecta a la comunidad que tanto espera de ella. Como ciencia, nos obliga a investigar para ofrecer lo mejor a la salud del cuerpo y como arte, nos compromete a ser creativos en grado sumo, para atender a la salud del espíritu manteniendo y mejorando las sonrisas, de cuya armonía y estética dependen tanto las relaciones humanas.

La bioética, como toda disciplina del quehacer humano, se fundamenta en el bien y hacia el tiende constantemente, por lo tanto para comprenderla, es necesario analizar esa fuente de la cual se alimenta a través de sus cuatro raíces principales denominadas: principios de beneficencia, de no-maleficencia, de autonomía y de justicia. Los principios bioéticos de la profesión odontológica en Venezuela, tal como lo señala la Ley del Ejercicio Profesional de la Odontología están contemplados en el Código de Deontología. Artículo 17. “Al ofrecer sus servicios profesionales, el odontólogo deberá acatar las disposiciones que sobre el anuncio público de servicios odontológicos se establezca en el Colegio de Deontología Odontológica”.

El Código de Deontología se declara de aceptación obligatoria para todos los Profesionales de la Odontología autorizados según el Artículo 4º de la Ley de Ejercicio de la Odontología; sus infracciones serán conocidas y sancionadas en primera instancia por los Tribunales Disciplinarios de los Colegios Regionales, de cuyas decisiones podrá apelarse en sucesivas instancias el Tribunal Disciplinario Nacional, la

Junta Directiva Nacional y demás organismos de alzada previstos en el ordenamiento legal vigente.

Artículo 1º: El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

Artículo 2º: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida.

Asimismo la Declaración de Helsinki²⁶ hace referencia al Consentimiento previo informado:...

Hoy día existe un cambio fundamental en la relación Médico-Paciente, sufriendo una evolución del contrato de asistencia en el área de la salud. De un modelo de relación vertical, paternalista y proteccionista, en el cual su médico en el rol de deidad tomaba las decisiones que pensaba mejor para el paciente, sin consultarle, sin advertirle, tomando para sí, el médico toda la responsabilidad de su decisión, se ha pensado modernamente, así lo enseña la bioética y el derecho médico, a un modelo de relación horizontal, en él se consideran y respetan una serie de derechos y deberes, tanto del médico como del paciente. Horizontalidad que exige, una amplia información que el médico debe otorgar a su paciente, en términos claros, entendibles, pertinentes y oportunos, para que éste, el paciente, decida si finalmente acepta una relación médico-paciente y las indicaciones diagnósticas y/o terapéuticas sugeridas por el médico.

Por esta razón, el reto en la labor del odontólogo consiste en convertir su quehacer clínico y profesional en un quehacer ético, en tanto y en cuanto permita al paciente alcanzar su fin último en la vida: la felicidad; no sólo porque alivia el dolor y así se aproxima a ella, sino porque contribuye dándole un sentido que le serena y tranquiliza; en la medida de lo posible el odontólogo virtuoso ha de tratar de ayudar al paciente a ser feliz, a través de un cambio cualitativo del dolor a algo más próximo con la benevolencia y demás principios de la bioética.

De igual forma, el análisis de los principios de la bioética nos conduce a reconocer que el paciente es una persona y por ende un fin en sí mismo y no un instrumento para conseguir otras cosas y que el sentido último de las cosas para los humanos está en los otros humanos.

Los principios bioéticos de la profesión odontológica en Venezuela, que plasman los lineamientos filosóficos básicos y las declaraciones, leyes y normas que de ellos se derivan, se sustentan en los siguientes documentos legales:

La declaración de Helsinki²⁶, Destinada principalmente a los médicos, donde en sus artículos 2 y 6 la Asociación Médica Mundial insta a otros participantes en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos mismos principios, resaltándose que “el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses”.

En esta Declaración sobre los “Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos”, se repasan los principales aspectos que deben considerarse en este campo, tales como los protocolos a seguir, formación y cualificación científica de las personas que intervienen, comparación de costes y riesgos, protección de la intimidad

y confidencialidad, información adecuada y consentimiento informado así como la obtención del mismo en caso de personas que no sean capaces física o mentalmente de conceder dicho consentimiento, uso de placebos y obligaciones éticas a la hora de la publicación de resultados.

El consentimiento informado en Venezuela adquiere un rango constitucional al quedar expresado en el artículo 46, ordinal 3 de la Constitución Nacional de 1999, el cual nos estipula:

“Toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral, en consecuencia: Ninguna persona será sometida sin su libre consentimiento a experimentos científicos , o a exámenes médicos o de laboratorio , excepto cuando se encontrare en peligro su vida o por otras circunstancias que determine la ley”.

Según lo expresado en la constitución de la República Bolivariana de Venezuela, si una persona no puede ser sometida a exámenes clínicos, ni de laboratorios a los fines de lograr un diagnóstico adecuado, tampoco nadie podrá ser sometido a tratamiento médico sin su consentimiento, otorgándose así un rango constitucional al <<principio de autodeterminación y autonomía de voluntad>> en cuanto a la salud se refiere.

Por otro lado, la Declaración de Helsinki sostiene que al pedir el consentimiento informado para la participación de la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo potencial está vinculado con el por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser solicitado por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación.

El Código de Deontología Odontológica, en relación al consentimiento informado, establece lo siguiente²⁷:

Artículo 2. El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida.

En el mismo Código, el consentimiento se considera en el artículo 99° del Capítulo Tercero; De las Investigaciones en Seres Humanos, expresando lo siguiente:

El Odontólogo responsable de la investigación clínica está en el deber de: Asumir, no obstante su libre consentimiento, la responsabilidad plena del experimento, el cual debe ser interrumpido en el momento en que él lo solicite.

En el Capítulo Tercero, de la Investigación en Seres Humanos en el Código de Deontología Odontológica, se establecen claros principios bioéticos que todo profesional de la odontología debe cumplir para salvaguardar la moral y ética profesional, al preservar la integridad física del paciente durante el tratamiento, tener el conocimiento suficiente para la investigación clínica, examinar cuidadosamente el paciente para no obviar ningún detalle, entre otros; todo ello con la intención de generar la más eficiente atención a los pacientes a quienes se les debe informar claramente todo lo concerniente a su estado de salud bucal, y según el caso que lo amerite pedirle el consentimiento necesario para realizar investigaciones de carácter epidemiológico.

En el mismo orden de ideas, la Declaración de Helsinki en su artículo 31 establece que el médico puede combinar la investigación médica con la atención médica, sólo en

la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación, así como también en su artículo 34 que el médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe perturbar la relación médico-paciente.

La Ley Orgánica de Salud, sancionada y promulgada en septiembre de 1998, trae disposiciones precisas en materia de información al paciente, no solamente para el acto médico ordinario sino también contempla casos especiales como los de experimentación. Los pacientes tendrán los siguientes derechos²⁸:

- Aceptar o rehusar su participación, previa información, en proyecto de investigación experimental en seres humanos.

- Recibir explicación en términos comprensibles en lo que concierne a su salud y al tratamiento de su enfermedad, a fin de que pueda dar un consentimiento informado ante las opciones diagnósticas y terapéuticas, a menos que se trate de intervención que suponga riesgo epidémico, de contagio de enfermedad severa, y en caso de extrema urgencia.

Por su parte, el actual proyecto de Ley Orgánica de Salud, en estos momentos en etapa de discusión en la asamblea Nacional, extiende el criterio del consentimiento e incluye en su artículo 166: Derechos de las personas.

Artículo 166. Las personas tendrán los siguientes derechos:

- Recibir y obtener información oportuna, veraz y en términos comúnmente comprensibles, sobre todo su proceso de salud y enfermedad, las distintas modalidades diagnósticas y terapéuticas y los riesgos involucrados en las mismas, con el propósito de hacer efectiva la autodeterminación y autonomía de su voluntad.

- No ser sometidas a tratamiento médico o quirúrgico sin su consentimiento previo o el de la persona llamado a darlo legalmente si estuviera impedido a hacerlo. Se exceptúan los casos de atención de emergencia o de riesgo para la salud colectiva.

- Emitir consentimiento expreso, informado y extendido en proyectos de investigación experimental en seres humanos, o rehusar su participación en ellos.

- Negarse a medidas extraordinarias de prolongación de su vida, incluyendo la orden avanzada de no resucitación, siempre y cuando se encuentre en condiciones de ejercer su derecho a la autodeterminación y autonomía de voluntad.

Estos artículos son expresión del principio de autonomía de voluntad y el respeto obligado del médico hacia la voluntad del paciente quien puede aceptar o rechazar las indicaciones terapéuticas sugeridas por el profesional de la medicina u odontología, e igualmente nos indican el derecho del paciente a la información necesaria a impartirse al paciente.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo, se desarrolla lo concerniente a materiales y métodos, los diversos procedimientos ejecutados para el cumplimiento de los objetivos de estudio: tipo y diseño de investigación, unidad de análisis, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos y técnicas de análisis de la información; el trabajo que se presenta a continuación se basó en el estudio de extracciones asimétricas para la corrección de Mordidas abierta anterior con desviación de la línea media, por lo cual, la investigación elaborada es de tipo descriptiva, se apoya en un estudio de campo, enmarcada en la modalidad de estudio de casos y de diseño prospectivo longitudinal¹⁷.

Tipo y Diseño de Investigación

Las investigaciones se categorizan tomando en cuenta sus propósitos generales y específicos; por esta razón, de acuerdo a los fines de la investigación, ésta se enmarca en un estudio de campo ya que los datos de interés, se recogen de manera directa de la realidad mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo ; igualmente, enmarcada en la modalidad de estudio de caso, ya que se hace un estudio en profundidad y exhaustivo de uno o muy pocos objetos de investigación, lo que permite obtener un conocimiento amplio y detallado de los mismos, basándose en la idea, de que si se estudia cualquier unidad de un conjunto determinado se está en condiciones de conocer algunos aspectos generales.

De igual forma, es de nivel descriptivo, ya que tiene como objetivo la descripción precisa de un fenómeno. Este tipo de investigación se asocia al diagnóstico, así mismo

el propósito es exponer el caso estudiado, haciendo enumeración detallada de sus características, de modo tal, que en los resultados se pueden obtener dos niveles de análisis, dependiendo del propósito del investigador, lo que en este caso implicó hacer una descripción detallada de los aspectos diagnósticos, quirúrgicos y evolutivos involucrados en el estudio de caso.

Por otro lado, se trata de una investigación con diseño no experimental, puesto que no se manipularon las variables, es decir, se observaron los fenómenos tal y como se dieron en el contexto natural, para después analizarlos. Finalmente, se trata de un estudio de diseño prospectivo longitudinal, ya que los datos de interés, de acuerdo a los objetivos planteados, se recolectaron en varias oportunidades a través del tiempo, es decir, en controles postoperatorios¹⁸.

Unidad de análisis

Cuando se habla de población en términos investigativos, se hace referencia a un conjunto de sujetos o elementos a estudiar¹⁸, sin embargo, tal denominación no aplica para esta investigación, ya que se trata de un estudio de caso y por ello el término apropiado es unidad de análisis, la cual estuvo conformada por una paciente de sexo femenino de 21 años de edad quien acude al postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Universidad de Carabobo, Bárbula, Estado Carabobo, por presentar ligera desviación mandibular, mordida abierta anterior apiñamiento moderado.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Como técnicas e instrumentos, se conocen los medios y recursos que utiliza el investigador para obtener la información que precisa para alcanzar sus objetivos¹⁷; en esta investigación, se empleó la técnica conocida como observación participante, que

es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia, con participación directa del investigador¹⁸. En cuanto a instrumentos, se utilizó la historia clínica de la paciente en estudio, así como radiografías convencionales. Adicionalmente, se emplearon cámaras fotográficas en el desarrollo clínico del tratamiento

Procedimientos

Los procedimientos seguidos en el presente estudio de caso, se sintetizan en fases, según se explica:

Primera Fase: inició con la evaluación diagnóstica constituida por un interrogatorio, seguidamente la valoración clínica y por último la interpretación de exámenes radiográficos, análisis de fotografías clínicas, modelos de estudio, para de esta manera establecer el diagnóstico y planificación de tratamiento; así como la solicitud de consentimiento informado.

Segunda Fase: Instalación de Aparatología Ortodóncica

Tercera fase: evaluación durante el desarrollo del tratamiento

Cuarta Fase: elaboración, presentación y discusión de resultados.

Técnicas de Análisis de la Información

Las técnicas seleccionadas para analizar los hallazgos del presente reporte de caso, fueron las conocidas como narración, análisis deductivo crítico y comparativo, toda vez que los mismos son discutidos a la luz de los resultados obtenidos por otros investigadores en casos similares y la literatura especializada consultada.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Presentación y Análisis de los Resultados

Datos de Paciente Reporte de Caso Clínico

Sexo: Femenino

Edad: 21 años

Procedencia: Natural y procedente de Valencia, Edo. Carabobo.

Motivo de consulta: “Acomodar mi mordida desviada”

Enfermedad actual

Paciente femenino de 21 años de edad que acude al postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Universidad de Carabobo en búsqueda de solución al apiñamiento presente y mordida abierta anterior, presentando a su vez una ligera asimetría facial.

Examen clínico extrabucal

A la valoración clínica se realizó examen frontal observándose ligera asimetría facial evidenciándose un descenso del ángulo mandibular izquierdo, labios proquéllicos e incompetentes (Figura 1), mordida abierta anterior (Figura 2).



Fig.1 Vista frontal



Fig.2 Vista frontal Sonriente

Al análisis lateral se observa la presencia de un perfil convexo, ligero aumento del tercio inferior (Figura 3), mordida abierta anterior (figura 4).



Fig. 3 Vista perfil Sonriente



Fig. 4 Vista Perfil

Exámen clínico intrabucal

Presenta una apertura bucal de 43 milímetros dentro de norma sin signos clínicos de compromiso articular, en una vista frontal observamos mordida abierta anterior, apiñamiento anterior; vista lateral derecha visualizamos una relación molar Clase III, relación canina Clase III; vista lateral izquierda apreciamos relación molar Clase I, relación canina Clase I; vistas oclusales la presencia de arcos ovalados, giroversiones, ligero apiñamiento. (Figura 5)



Fig. 5 Mosaico intrabucal pre operatorio

Exámen radiográfico

Se basó en realizar radiografía panorámica y cefálica lateral para posterior estudio cefalométrico lograr el diagnóstico respectivo, se observa en la Rx panorámica giroversiones, rama mandibular derecha con mayor desarrollo con respecto a la contra lateral, longitud de cuerpo mandibular ligeramente simétrico.

A nivel de la Rx. Cefálica lateral se observan vias aéreas superiores despejadas, incisivos superiores e inferiores Proinclinados, perfil convexo, incompetencia labial, Angulo naso labial disminuido. (Figura 6).



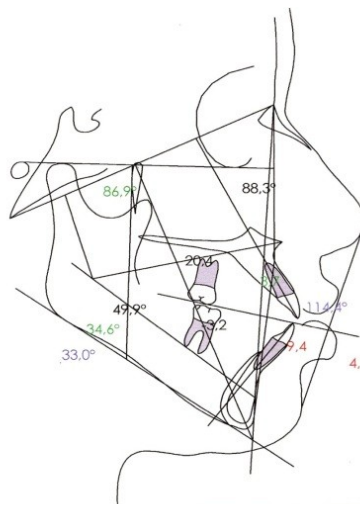
Fig. 6 Rx Panorámica Inicial.



Rx. Cefálica Lateral Inicial.

Diagnóstico

Paciente Clase I esquelético que presenta Biotipo Facial Dólicofacial, Clase III molar derecha, clase III canina derecha, Clase I molar izquierda, Clase I canina izquierda, proinclinación de incisivos superiores e inferiores, perfil convexo, disfunción masticatoria, respiración bucal, ante la Cefalometría en el análisis de Ricketts presenta un biotipo Dólico de - 0.98. (Figura 7)



Funcional:
Respirador Bucal
Disfunción

Esqueletico:
Clase I

Proffit:
1, 2, 9

Dentario:
CIII molar derecho
CI molar izquierdo
CIII canina derecho
CI canina izquierdo

VERT de Ricketts:
-0.98 Dólico

Biotipo facial:
Dólico
Perfil:
Convexo

Fig. 7 Diagnóstico Cefalométrico

Plan de Tratamiento

Fase de Alineación y Nivelación: Obtenido el diagnóstico de la paciente se inicia tratamiento ortodóntico con brackets estándar Slot 0.022" x 0.028" con una fase de alineación y nivelación con arcos 0.012", 0.014", 0.016" de acero, coordinados e



Fig. 8 Brackets Prescripción Estándar, Slot 0.022" x 0.028"
Arco Superior 0.020" Acero - Arco inferior 0.020" Acero
Extracciones Ud. 34- 44

Fase de Trabajo: Una vez realizada la fase de alineación y nivelación se procede a la fase de trabajo donde se realiza la retracción inferior con arco DKL acero 0.019" x 0.025" (Figura 9).



Fig. 9 Arco Superior 0.017" x 0.025" acero
Retracción Inferior DKL arco 0.019" x 0.025" acero

Finalizada la retracción inferior se indica la extracción de Ud. 24 para ayudar a la corrección de línea media desviada a la izquierda de 3.6 mm y posterior retracción superior (Figura 10).



Fig. 10 Arco superior 0.018" x 0.025" Acero – Distalización Ud. 23 para corrección de línea media – Arco inferior 0.018" x 0.025' Acero

Obtenida una vez guía canina bilateral y líneas medias centradas se inicia fase de retracción superior, realizando retiro de brackets centrales inferiores para realizar máxima retracción (Figura 11).



Fig. 11. Arco superior de retracción Carrier 0.018" x 0.025" Acero
Inferior retroligadura de contención

Fase de Finalización: Culminada la fase de trabajo se realiza el detallado y ajuste oclusal del caso para evitar posibles interferencias futuras que puedan afectar la estabilidad del caso ya obteniendo Conservar la relación molar inicial, Clase I canina bilateral, líneas medias centradas,; cumpliendo con los objetivos planteados al inicio del tratamiento (Figura 12).



Fig. 12 Fase de detallado y ajuste oclusal

Fase de Contención: Corroborado que no exista interferencias oclusales que comprometan la estabilidad del tratamiento se realizó el retiro de aparatología fija y se colocan retenedores dándosele como indicación a la paciente que debe mantener los retenedores en boca por 7 meses una vez cumplido los 7 meses podrá hacer uso nocturno para mantener la oclusión lograda durante el tratamiento, como retenedores se le confeccionaron retenedores circulares tanto superiores como inferiores (Figura 13).



Fig. 13 Fase de Contención Retenedores Superior e Inferior: circulares

Análisis comparativo Pre tratamiento – Post tratamiento

Una vez finalizado el caso realizamos análisis radiográficos donde evidenciamos los cambios que fueron obtenidos por el tratamiento realizado, como lo fue, mejoría en el eje facial de 3.6° ; mejoría en ángulo interincisal, convexidad facial, plano estético de Ricketts entre otros (Figura 14).

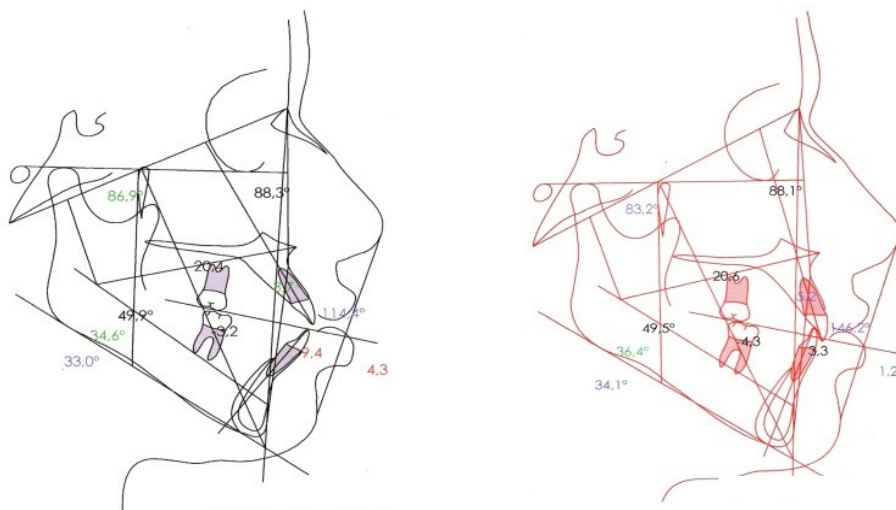
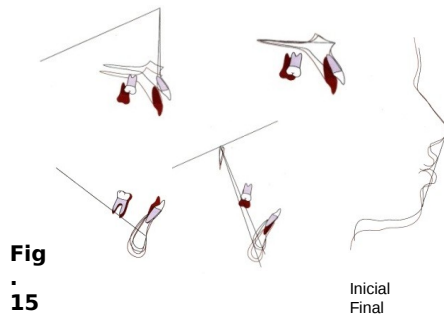


Fig. 14 Análisis Cefalométrico Ricketts Vert Inicial

Análisis Cefalométrico Ricketts Vert Final

Superposiciones inicio de tratamiento y post tratamiento donde se analizan: 1. - Punto B - Na en CC para evaluar cambios obtenidos en mentón, 2.- Ba – Na en Na para observar cambios en el punto A, 3. – Eje del cuerpo mandibular en Pm para evaluar desplazamiento en molar e incisivos, 4.- Plano palatino en espina nasal anterior(ANS) verificando que los cambios obtenidos son por tratamiento mas no

por crecimiento, 5.- Plano estético con comisura para observar cambios a nivel del perfil, relación labial (Figura 15).



Se evidencia notablemente cambio significativos obtenidos por el tratamiento realizado muestra en la Figura 16 mosaico comparativo paciente pre tratamiento y post tratamiento Figura 17



Fig. 16 Fotografías Iniciales

Fig. 17 Fotografías Finales

Discusión

Con este tratamiento se logró corregir exitosamente la mordida abierta anterior y la desviación de la línea media obteniendo a su vez:

- Mantener relación molar.
- Corregir relación canina.
- Mejorar asimetría facial.

Así mismo, al realizar la extracción asimétrica del primer premolar superior izquierdo y de los primeros premolares inferiores se logró una retracción dentaria, lo que se reflejó en una disminución de 3° y 2° en los ángulos SNA y SNB, respectivamente, logrando una disminución de la discrepancia maxilomandibular de 1°, de acuerdo al ángulo ANB; también se observaron cambios significativos en la proinclinación dental, así como en la protrusión labial con respecto a la línea estética (plano E) de Ricketts.

Las extracciones asimétricas en este caso, tal como lo afirma Mihalik CA, Proffit WR y Phillips C.¹⁵, representaron un gran desafío en la fase de preparación diagnóstica y planificación de tratamiento, luego de esta fase, se planificó una mecánica asimétrica de tratamiento que permitió obtener resultados simétricos con patrón clase I canina bilateral.

Dentro de los resultados obtenidos en el presente caso, se coincide con lo propuesto por Ramírez, G. Daley T. Symons y A. Young, W.²⁰, "El tratamiento de extracciones asimétricas en casos de mordida abierta con desviación de la línea media, representa una alternativa de tratamiento que consiste en hacer menos evidente una anomalía dento-esquelética ligera o moderada a través de movimientos meramente dentoalveolares".

Finalmente, respecto a la biomecánica aplicada, se utilizó mecánica asimétrica para obtener un resultado simétrico. Estrategias similares, fueron aplicadas por Ravindra Nanda¹⁶; quien, al igual que lo realizado en este trabajo, incluyó arcos de alambre activos asimétricos, transpalatinos y linguales, elásticos unilaterales separados. El autor mencionado afirma que “cada alternativa puede causar efectos biomecánicos colaterales no esperados que pueden ser superados mediante mecanismos indeseables a menudo pueden ser minimizados aumentando correctamente el tamaño de las unidades de anclaje”. Dicho principio, cumple con lo observado durante el tratamiento del caso objeto del estudio. Así mismo, se coincide en que la resolución exitosa de los problemas de asimetría pueden realizarse cuando a una diagnóstico correcto le sigue una planificación en profundidad, basada en principios Ortodónticos biomecánicos bien establecidos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Luego de la presentación de los resultados del caso, incluyendo la fase diagnóstica, tratamiento y ejecución del tratamiento, se puede señalar que se cumplieron a cabalidad los objetivos planteados en el presente trabajo.

Con la técnica aplicada, se plantea una alternativa efectiva para el tratamiento de la mordida abierta anterior con desviación de la línea media, en donde los aspectos siguientes deben ser minuciosamente aplicados a fin de obtener resultados óptimos.

- Correcta elaboración de la historia clínica con sus respectivos elementos del diagnóstico como son la evaluación del biotipo facial, relación intermaxilar, análisis cefalométrico.

Se evidencia que aun y cuando se realizaron extracciones asimétricas, se logró el equilibrio funcional de la oclusión consiguiendo la clase I canina bilateral y conservando la relación molar de ambos lados y cierre de la mordida abierta anterior. Así mismo, se logró satisfacer las expectativas de la paciente, restituyendo no solo la función, sino además, la estética facial.

RECOMENDACIONES

En relación a las recomendaciones observadas en el presente estudio de caso, se puede sugerir la planificación de estrategias de motivación y reforzamiento positivo dentro de las fases del tratamiento, dirigidas a los pacientes que serán tratados bajo estas alternativas terapéuticas. Debido a que es necesaria, la absoluta colaboración del paciente para alcanzar el logro de los objetivos planteados en el tratamiento, ya que requiere el uso de aditamentos colocados por ellos en sus hogares. Además, se debe

contar con herramientas didácticas para explicar las opciones del tratamiento tanto quirúrgico como ortodóntico, plasmando las ventajas y desventajas respectivamente.

En el mismo orden de ideas, se debe reforzar dentro del tratamiento, la erradicación del hábito causante de la mordida abierta anterior, ya que de lo contrario, la recidiva de la anomalía será inevitable.

Desde el punto de vista metodológico, se recomienda la publicación de casos similares al del presente estudio, ya que, la búsqueda de la información para los soportes teóricos, resultaron una limitante para sustentar los resultados del caso reportado. Finalmente, se sugiere desarrollar una línea de investigación con esta temática a fin de indagar y producir nuevos y actualizados conocimientos, para ofertar alternativas de tratamiento exitosas, como se reflejó en este caso, que logren las expectativas de los pacientes y del profesional, y que a su vez representen menos costos y evitando actos quirúrgicos de mayor complejidad que pongan en riesgo la vida del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art2.asp> Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 Caracas – Venezuela.
2. Oscar Quirós Álvarez, Haciendo Fácil la Ortodoncia, Editorial Amolca, Edición 2012
3. Larocaa I, Luna G, Soto L, Vivas N. Estudio de la prevalencia de maloclusiones en dos mil estudiantes de Caracas entre los 12 y 16 años. Trabajo del curso de postgrado de ortodoncia. UCV Caracas, 1966.
4. Graber, T y Swain, B "Ortodoncia Principios Generales y Técnicas. Edit. Medica Panamericana SA. Primera Edición. España 1988
5. Proffit WR, Phillips C, Douvartzidis N. A comparison of outcomes of orthodontic and surgical-orthodontic treatment of Class III malocclusion in adults. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1992; 101 (6): 556-565.
6. Fundacredesa – Corpozulia: "Proyecto Venezuela. Estudio nacional de crecimiento y desarrollo humano de la República de Venezuela". Caracas, Enero 1985. Tomo II. Vol. II Estado Zulia. Pag. 411 – 455
7. Revista Odontológica Mexicana Vol. 16, Núm. 4 Octubre-Diciembre 2012 pp 264-271
8. Proffit W. Contemporary orthodontics. ed 4, St. Louis; Mosby 2007.
9. SORA B. CAROLINA, PEDRO MARÍA JARAMILLO V. Diagnóstico de las asimetrías faciales y dentales. Rev Fac Odont Univ Ant, 2005; 16 (1 y 2): 15-25
10. Proffit. W: Ortodoncia teoría y práctica, 2ª edición, Edit Mosby/Doyma libros, pp 117, 1994
11. Schudy, F: The rotation of the mandible resulting from growth: its implications of the orthodontic treatment. Angle Orthod, 35: 36-50. 1965.
12. Rodríguez, Renato y col. Rev. Odont. Dominicana, v.4, n.2, p.114-124, Mayo/Agosto, 1998.
13. Ravindra Nanda, Biomecánica en ortodoncia clínica, Editorial médica Panamericana Edición 1998
14. Sandoval V, Paulo. Manual de Ortodoncia Interceptiva: Anomalías Dentomaxilares. Unidad de Ortodoncia. Universidad de Chile, 2002.

15. Mihalik CA, Proffit WR, Phillips C. Long-term follow-up of Class III adults treated with orthodontic camouflage: A comparison with orthognathic surgery outcomes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003; 123 (3): 266-278.
16. Ravindra Nanda, *Biomecánica y Estética*, Editorial Amolca, Edición 2007
17. Ramírez, T. (1999). *Como hacer un Proyecto de Investigación*. 1ra Edición. Editorial Panapo de Venezuela. C.A.
18. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. *Metodología de la investigación*. 3era. Ed. Distrito Federal: México. Mc Graw –Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V 2003.
19. Proffit. W: *Ortodoncia teoría y práctica*, 2ª edición, Edit Mosby / Doyma libros, pp 94-95, 1994.
20. Ramirez, G. Daley T. Symons, A. Young, W: Incisor dissocclusion in rats affects mandibular condylar cartilage at the cellular level. *Archives of Oral Biology*, In Press, Corrected Proof, Available online 9 January 2004.
21. Prepicelli, A. Woods, M. Briggs, C: The mandibular muscles and their importance in Orthodontics: A contemporary review. *A. J. O.*128:774-80. 2005
22. *Ortodoncia Teoría y Clínica* Gonzalo Uribe Restrepo 2004
23. Proffit WR, Raymond P. *Contemporary treatment of Dentofacial deformity*. St. Louis; Mosby, 2003.
24. Proffit. W: *Ortodoncia teoría y práctica*, 2ª edición, Edit Mosby/Doyma libros, pp 93, 1994.
25. *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas 1999
26. *Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Octubre, 2000, en Edimburgo, Escocia.
27. *Código de Deontología Odontológica*. Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. Yaracuy. 1992.

28. Ley Orgánica de Salud de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial N°
36.579 de fecha 11 de Noviembre de 1998

ANEXOS

ANEXO A



Universidad de Carabobo

Facultad de Odontología

Programa de Especialización en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INFORME AL PACIENTE Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: Extracciones Asimétricas como alternativa de tratamiento para la corrección de la Mordida Abierta Anterior con desviación de línea media.

Reporte de un caso.

Investigador: Andreina Flores

Teléfono: 0424 - 4400466

Introducción

Antes de que usted decida ser parte en este estudio de investigación, es importante que lea cuidadosamente este documento. El investigador discutirá con usted el contenido del informe y le explicará todos aquellos puntos en las presentes dudas. Si después de haber leído toda la información usted decide aceptar, deberá firmar una copia de este consentimiento informado.

Objetivos del estudio

A usted se le ha pedido autorización para participar en un estudio de investigación cuyos objetivos específicos son:

1. Detallar el diagnóstico de las alteraciones dentofaciales observadas en el paciente tanto clínica como radiográficamente.
2. Enumerar las fases del tratamiento de la mordida abierta anterior con desviación de la línea media por medio de extracciones asimétricas.
3. Explicar la evolución y los resultados del tratamiento desde el punto de vista clínico y radiográfico.

Procedimiento a seguir

Si usted acepta pertenecer en este estudio, se le hará una evaluación clínica en el servicio de Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia, Universidad de Carabobo, Bárbula, estado Carabobo, se le indicarán exámenes radiográficos, exámenes clínicos, y cualquier tipo de evaluación que nos conduzca a un diagnóstico definitivo, podrá ser sometido a extracciones dentarias, y/o Cirugía Ortognática en caso de que sea necesario para así garantizar el logro de los objetivos planteados dentro del plan de tratamiento. Una vez finalizado dicho tratamiento, se realizarán evaluaciones clínicas y radiográficas, así como a su vez se indicará el uso de aparatología removible como contención al finalizar el tratamiento, deberá cumplir con las instrucciones y citas asignadas por el clínico tratante para garantizar la estabilidad en tiempo del tratamiento realizado.

Fecha _____

Yo _____ C.I. _____ de _____ años de edad y sexo _____

autorizo a la Od. Andreina Flores residente del postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia a que se me aplique el cuestionario, a realizar cualquier prueba diagnóstica necesaria para lograr los objetivos de tratamiento y a colaborar al máximo para cumplir con todas las asignaciones indicadas por la residente tratante.

Nombre y firma del voluntario

Nombre y firma del tratante

C.I. _____

C.I. _____

N° M.P.P.S. _____

Sello: _____

Nombre y firma del testigo N° 1

Nombre y firma del testigo N° 2

C.I. _____

C.I. _____