



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA.
DIVISION DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO.
ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA.

ALUMNO:

C.D. MIGUEL ÁNGEL ARISMENDIZ HERNÁNDEZ.

DIRECTOR DE TESIS:

C.D.E.O. ROLANDO GONZÁLEZ LÓPEZ.

TEMA:

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTE CLASE III
RETRUSIÓN MANDÍBULAR E INJERTO EN APÓFISIS
PIRIFORME.

20-11-2013.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE.

I.-Resumen.....	4.
II.-Introducción.....	5.
III.-Incidencia.....	6.
IV.-Etiopatogenia.....	7.
V.-Crecimiento y desarrollo cráneo-facial.....	9.
La mandíbula.....	9.1
➤ Puntos de crecimiento.....	10.
➤ Rotación de la mandíbula.....	10.
La maxila.....	11.
➤ Crecimiento maxilar en diferentes planos	
➤ Rotación del maxilar.....	11.
VI.-diagnóstico y tratamiento.....	12.
➤ Ortopédico.....	
➤ Ortodéntico.....	
➤ Ortodéntico y Quirúrgico.....	
VII.- Presentación del caso.....	13.
VIII.-Diagnostico.....	14.
IX.-Objetivos del tratamiento.....	16.
X.-Plan de tratamiento.....	16.

XI.-Radiografías.....	17,18.
XII.- Análisis Cefalométrico.....	19,20.
XIII.-Progreso del tratamiento.....	21.
XIV.-Cirugía del canino superior izquierdo.....	23,24.
XV.-modelos de estudio.....	25.
XVI.- Radiografía lateral de cráneo, pre-cirugía.....	30.
XVII.-Radiografía panorámica pre-cirugía.....	31.
XVIII: Cirugía Ortognática.....	37-40.
XIX: Progreso del tratamiento.....	41-63.
XX: Análisis Cefalométrico.....	64-68.
XXI: Retiro de Brackets.....	69.
XXII: Retenedores Circunferenciales.....	71.
XXIII: Fotos extraorales iniciales y finales.....	72.
XXIV: Resultados.....	73.
XXV: Ortopantomografía inicial-final.....	74.
XXVI: Lateral de cráneo inicial-final.....	75.
XXVII: Fotos intraorales iniciales, intermedias y finales....	76.
XXVIII: Conclusiones.....	79.
XXIX: Bibliografía.....	80-81.

Resumen: El objetivo de este caso es describir el problema clínico de un paciente masculino de 16 años de edad que presenta un biotipo dolicofacial, una maloclusión Clase III dental, esquelética y una mordida cruzada anterior con tendencia a mordida cruzada posterior. Metodología:

Para resolver el problema dental y esquelético al paciente se trató ortodónticamente con aparatología Protorque .018", cirugía de terceros molares superiores e inferiores, cirugía de canino superior izquierdo, reducción sagital mandibular y colocación de injerto autólogo en la apófisis piriforme para reducir la depresión del tercio medio. Resultados: Este procedimiento ortodóntico y quirúrgico nos permitió corregir la maloclusión obteniendo como resultados una correcta Clase I molar, Clase I canina, línea media coincidente y una mejor estabilidad oclusal.

Palabras Clave: Clase III dental y esquelética, tratamiento ortodóntico y quirúrgico, mordida cruzada.

INTRODUCCIÓN.

Las maloclusiones clase III, usando el sistema de clasificación de Angle, se caracterizan por una posición mesial de la mandíbula. Esta maloclusión se puede deber a una mal posición anómala de los incisivos y a una mordida cruzada anterior o en casos menos severos a una relación borde a borde.

Aunque existe cierta controversia con respecto a la nomenclatura, Brossola menciona que clínicamente la mesioclusión, el prognatismo y la progenie son sinónimos que describen una desarmonía en la relación sagital entre ambas arcadas.

Existen tres tipos diferentes de maloclusión clase III:

- 1.- Una verdadera clase III, en donde hay una displasia ósea en una o ambas arcadas.
- 2.-Una falsa clase III o un seudoprogatismo neuromuscular, caracterizada por ser funcional, al existir un contacto dental seguida del desplazamiento de la mandíbula.
- 3.-Una mordida cruzada anterior, en donde la anomalía primordial está en la oclusión invertida de los incisivos.

Las formas puras no existen y en la mayoría de las maloclusiones clase III existe una mala relación de los incisivos junto con una displasia esquelética y una adaptación funcional de la musculatura masticatoria.

El prognatismo es una anomalía del desarrollo, especialmente de la naturaleza hereditaria pero en la cual incluyen factores diversos como son: endocrino, el oclusal, el para funcional y algunas veces también influyen los hábitos adquiridos.¹

INCIDENCIA.

La frecuencia de las maloclusiones Clase III varían de autor a autor según los diferentes grupos étnicos, zonas geográficas, la metodología de la clasificación y el grupo de edad. En ocasiones puede aumentar notablemente en zonas geográficas aisladas en las que abunda la consanguinidad.

A través de una revisión bibliográfica podemos observar que en este tipo de maloclusiones a parece con una prevalencia menor a un 10%, la frecuencia de las maloclusiones clase III en la población caucásica de los Estados Unidos ha sido estudiada por US public Health Service in the National, reporta un índice del 5% y tiende a aumentar en América Central, y en los países escandinavos. En Venezuela el estudio realizado por Saturno 1978, quien evaluó una muestra de 3630 escolares de 7 a 13 años de edad en una población de la Zona Metropolitana de Caracas, reportó una prevalencia de un 4.2%. Por otra parte de Betancourt en 1986, reporta una prevalencia de un 1.3% en dos poblaciones rurales venezolanas.

En México María Talley en el 2007 encontró una prevalencia del 13.3 % en una muestra de 226 pacientes atendidos en el Departamento de Ortodoncia de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM, entre los 8 y los 40 años de edad concordando con los estudios reportados por Gabriel Pulgar en el 2005 en donde el encontró una prevalencia del 14% en una muestra de 160 pacientes con una edad entre los 8 y 37 años de edad que asistían a la Especialidad de Ortodoncia de la División de investigación y Posgrado, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Clínica de Naucalpan UNAM.

En las sociedades asiáticas la prevalencia es aproximadamente del 4 al 13% y la frecuencia es atribuida a la existencia de un elevado porcentaje de pacientes con deficiencia del maxilar.

En estudios sobre individuo con maloclusión Clase III afirman que del 42 al 63% de los pacientes con maloclusiones de Clase III esquelética tienen un maxilar retruido o una combinación de ambos maxilar retruido y mandíbula prognática normal o media. Se han realizado estudios tratando de establecer la proporción en la cual se encuentran afectados los diferentes componentes del complejo dentofacial. Así Ellis y Mc Namara reportan que un tercio de 302 pacientes adultos con maloclusiones Clase III estudiadas tenían una combinación retrusión maxilar y prognatismo mandibular. La muestra indicó un 19.5 % de retrusión esquelética maxilar posicionado normalmente combinado con un prognatismo.

Sue y col, en 1897 encontraron que 62% de los casos examinados tenían un componente de retrusión maxilar.

ETIOPATOGENIA.

Hay tres principales factores fundamentales, herencia, factor epigenético, y el medio ambiente.¹

LA HERENCIA:

La influencia de la herencia en la aparición de esta displasia ha sido ampliamente reportada, Markowitz reporta la existencia de una transmisión poligénica no ligada al sexo que ha sido comprobada en un estudio sobre 15 parejas de gemelos y 7 de mellizos en los gemelos 14 coincidían con maloclusión Clase III y el los mellizos solo una pareja presentó maloclusiones. Se han establecido muchas alteraciones no son desórdenes monogénicos si no que son una interacción de muchos genes con el ambiente, es decir poligénica. Cada maloclusión tiene su aspecto distintivo de la relación genética/ambiente, la dificultad está en la determinación de la contribución precisa para cuantificar el efecto de cada una. En todo caso, si el

patrón genético influye más que el ambiente, el pronóstico ortodóncico será menos favorable.

FACTORES EPIGENÉTICOS.

Entre estos factores se menciona la lengua; Von Linbough (1972) considera que la lengua aplanada y deprimida puede presentar un factor epigenético local de la maloclusión Clase III estableciendo una relación causa efecto.

Linder –Aronson, en un estudio sobre la respiración y su influencia en el crecimiento craneofacial describen cómo la respiración bucal condiciona una postura más baja de la lengua y del hueso hioides pudiendo ejercer presión sobre la parte del proceso dentoalveolar mandibular y un escaso estímulo a nivel del maxilar actuando así como etiológico predisponente y afirma que el cambio compensatorio en la posición lingual es consecuencia del exceso de tejido linfoide epifaringeo.

Moyers y otros autores sostienen que la hiperplasia amigdalina y los problemas naso respiratorios puede adelantar, deprimir y aplanar la postura lingual, ya que esta intensa acción mantiene abierta la vía respiratoria.

FACTORES AMBIENTALES.

Las fuerzas oclusales generadas por la erupción normal también pueden inducir una guía incisal desfavorable, favoreciendo la relación Clase III. En este caso el desplazamiento anterior de la mandíbula como consecuencia de la guía incisal produce lo que se le conoce como maloclusión Clase III funcional o falsa.

Entre otras causas, se nota la pérdida prematura de los molares primarios que pueden provocar desplazamiento mandibular, debido al cambio de la guía oclusal de los dientes en malposición o a la lingualización de los incisivos maxilares.

Se ha comprobado una relación estadística significativa entre la falta de dientes maxilares y la Clase III, las ausencias dentarias especialmente entre el

¹ Graber TM, Vanarsdall RL Orthodontics: Current Principles and Techniques, ed 3 St

maxilar, como la agenesia de los incisivos laterales y la oclusión canina juegan un papel predisponente.²

LA MANDÍBULA.

Los principales puntos de crecimiento, son la superficie posterior de la rama de la mandíbula y l apófisis condilar y coronoides. Se producen pocos cambios en la superficie anterior y el mentón es una zona de crecimiento casi inactiva.

1.-Crecimiento sagital.

En este sentido, el cóndilo ocupa un lugar predominante, su actividad endocondral se forma en los sitios de compresión y la proliferación ósea intermenbranosa surge en las zonas de tensión. La rama ascendente crece por un proceso de aposición en el borde posterior y resorción en la parte anterior, para dar cabida a los molares primarios y permanentes. En la parte anterior hay cavidad a nivel del mentón, en la zona de los incisivos, este proceso de aposición podría invertirse convirtiéndose en una zona de resorción.

2.- Crecimiento transversal.

Se realiza en la superficie externa de la rama, cuerpo mandibular y procesos alveolares en forma de V, pueden existir zonas de resorción las cuales contribuyen a su remodelación. De igual manera, se produce un desplazamiento lateral, de acuerdo con exigencias funcionales y por el crecimiento en este sentido de la base de cráneo.

3.- Crecimiento vertical.

² Talley MM y COL, casuística de maloclusiones en el departamento de ortodoncia de la UNAM, Revista Odontológica Mexicana Vol. 11, Núm. 4 diciembre 2007, pp. 175-180.

La intervención del cóndilo de acuerdo con su vector de crecimiento es un factor esencial en sentido vertical, su variación es mayor que el horizontal. Es importante notar la capacidad de permanecer activos hasta una edad avanzada, mayor que en el caso de las suturas, igualmente en el maxilar el crecimiento alveolar contribuye al aumento vertical dado que los dientes se consideran matrices funcionales.³

ROTACIÓN MANDIBULAR.

Con relación a la rotación mandibular, Bjork, por medio de los implantes metálicos observó su desplazamiento por actividad la cual resultaba de una rotación de la mandíbula; la sínfisis se desplaza predominantemente hacia abajo y adelante (rotación anterior) o hacia abajo y atrás (rotación posterior); la rotación en contra de las agujas del reloj; se produce cuando el crecimiento cóndileo es hacia adelante y arriba.

La parte posterior de la mandíbula desciende más que la anterior, la rotación anterior desplaza la mandíbula hacia adelante y aumenta el prognatismo, los incisivos se inclinan hacia labial con una mesialización de toda la arcada mandibular, que tiende a veces a provocar apiñamiento.

La rotación posterior es consecuencia de un crecimiento hacia atrás y arriba del cóndilo que desplaza la mandíbula hacia atrás y abajo; dando como resultado un retrognatismo mandibular y una mordida abierta anterior.

Enlow, describe el típico individuo de clase III, con una fosa craneal media inclinada hacia atrás y hacia arriba, lo que provoca que el complejo nasomaxilar se coloque en una posición más retrusiva; la rama de la mandíbula con frecuencia está rotada hacia adelante con la fosa craneal media hacia arriba atrás, y la región nasal verticalmente corta. El ángulo

³ Graber TM, Rakosi T Petrovic AG. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales Segunda Ed Harcourt Brace España 1998.

goniaco es más abierto, aumentando la longitud mandibular total, inclinando el ángulo del plano mandibular y aumento la altura facial anterior inferior.⁴

MAXILAR.

Dentro del complejo nasomaxilar se observan tres tipos de crecimiento (cartilaginoso, sutural, periostal, endostal) que condicionan que la cara tienda a alejarse de la base del cráneo, desplazándose hacia adelante y abajo a lo largo del proceso de desarrollo podemos analizar el **crecimiento en le maxilar en diferentes planos.**

a) .- Crecimiento sagital: se produce por un doble mecanismo: aposición ósea en la tuberosidad y crecimiento sutural a nivel de los huesos palatinos este aumento está relacionado con las suturas en su componente horizontal; dentro de ellas, la más importante es la palatomaxilar o transversa. En la parte posterior el aumento de tamaño es apreciable a posición activa a nivel de la tuberosidad con el fin de ubicar los molares permanentes.

Igualmente hay aposición en el extremo anterior aunque predomina la actividad posterior.⁵

b).- Crecimiento transversal: el aumento de tamaño del maxilar en este sentido se debe en parte al crecimiento sutural (sutura palatina media) y parte al remodelado óseo producido por aposición sobre la cara externa de los maxilares.

⁴ Moyers R Manual de Ortodoncia. Cuarta edición Ed Médica panamericana. Buenos Aires 1992.

⁵ Proffit W. Ortodoncia Contemporánea. Cuarta edición Ed. Hartcourt, España. 2007.

C).-Crecimiento vertical: en el descenso del cuerpo del maxilar intervienen dos factores:

El desplazamiento por actividad proliferativa en las suturas maxilofaciales, que provocan el descenso del maxilar.

El prognatismo mandibular es una alteración craneofacial que se llega a presentar a temprana edad y es originado por varias causas. La frecuencia asciende de 1 a 3% de la población. Esta frecuencia depende de factores étnicos, geográficos y de la edad, por ejemplo, la deficiencia mesofacial de los pueblos asiáticos conlleva a un mayor porcentaje de problemas de maloclusiones clase III. La etiología del prognatismo mandibular se debe a que las fuerzas oclusales generadas por una erupción anormal inducen una guía incisal desfavorable y favorece las relaciones de clase III. La pérdida prematura de los molares deciduos también puede provocar desplazamientos mandibulares debido a la guía oclusal de los dientes mal ocluidos o la lingualización de los incisivos superiores. El prognatismo puede ser hereditario o bien presentarse durante el desarrollo por formaciones deficientes de los huesos de la cara. El resultado principal de este defecto óseo es la mala alineación de la mandíbula y el maxilar superior, así como baja posición de la lengua, lo que acarrea alteraciones al ocluir (cerrar) la boca, con las consecuentes dificultades para morder, masticar y hablar.

Igualmente habrá dolor articular, asimetría facial y en un alto porcentaje de casos, problemas psicológico.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

El diagnóstico se lleva a cabo utilizando auxiliares como modelos de estudio, radiografías panorámicas, laterales de cráneo, posteroanteriores y radiografías cárpales para determinar el estadio de crecimiento del paciente si es que lo hubiera. Cuando existe una discrepancia intermaxilar, la solución ideal consiste en corregirla en etapas tempranas, corrigiendo el crecimiento facial del niño, de manera que el problema se corrija al crecer un maxilar más que el otro.

El tratamiento de maloclusiones Clase III es extremadamente difícil y se ha considerado un desafío clínico. Hay tres tipos de tratamiento:

1.- Ortopédico.

2.-Ortodóntico.

3.-Ortodóntico y quirúrgico.

I.-) Ortopédico: la modificación en el crecimiento incluyendo mentoneras para restringir o inhibir el crecimiento mandibular, pero no existen pruebas que confirmen plenamente que ésta puede reducir el tamaño mandibular. También se puede utilizar la máscara facial para la protracción del maxilar si el problema fuera éste.

II.-) Ortodóntico: La compensación dentoalveolar o camuflaje, con extracciones.

III.-) Ortodóntico y Quirúrgico: para reducir quirúrgicamente la base esquelética mandibular, suele utilizarse una de las técnicas aplicadas para la rama mandibular, cada una con sus ventajas e inconvenientes.

Se puede emplear la osteotomía sagital bilateral para desplazar la mandíbula posterior y anteriormente. Se utiliza mucho para la regresión mandibular debido a que permite un excelente control sobre el segmento condilar y se emplean tornillos de osteosíntesis para la fijación.

El diagnóstico inicial en la dentición decidua o mixta temprana, los pacientes reciben un diagnóstico diferencial se comienza la primera fase del tratamiento de acuerdo a la proyección de sus desarmonías mandibulares tridimensionales, una vez terminada la primera fase se hace una reevaluación y se decide si es necesario auxiliarnos con tratamientos quirúrgicos o no, entrando a la segunda fase ortodóntica para luego finalizar en la etapa de retención.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO.

Se presenta a la clínica de Ortodoncia de Naucalpan de la División de Investigación y Posgrado, Facultad de Estudios Superiores de Iztacala, UNAM, un paciente masculino de 16 años de edad 7 meses, refiriendo como motivo de la consulta la corrección del prognatismo mandibular y la mordida cruzada posterior que presenta. Se toman datos generales e historia clínica médica, y dental se realiza un análisis oclusal.

Luego se procede a realizar el diagnóstico por medio de la fotografías faciales, fotografías intraorales, modelos de estudios, radiografía panorámica, radiografía lateral de cráneo y radiografía posteroanterior.

DIAGNÓSTICO.

Se encuentra una discrepancia Clase III esquelética.

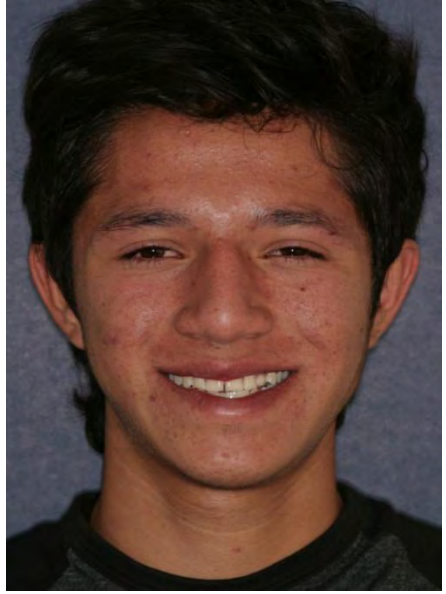
Facialmente es un paciente dolicofacial, con mordida cruzada posterior, con los tercios faciales desproporcionados, su perfil es cóncavo y su mentón muy prominente. Dentalmente presenta una clase III molar derecha e izquierda, apiñamiento dental, canino superior izquierdo de primera dentición y el canino superior izquierdo permanente se lo caliza retenido con el ápice de la raíz completamente formado.

En la articulación temporomandibular no presenta chasquido.

Funcionalmente presenta ausencia de guía canina, ausencia de guía anterior y no presenta mialgia en los músculos de la masticación.

En la cefalometría nos presenta un paciente crecimiento vertical con una retroinclinación de los incisivos inferiores con respecto al plano mandibular de 81°.

1.-Fotografía extraoral inicio.



1.1-Fotografías extraorales
iniciales.

Fotografías intraorales.



2.-fotografías intraorales inicio, Clase III molar bilateral, Clase III canina bilateral, se observa la mordida cruzada anterior y posterior.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO.

Ya que el paciente presenta una Clase III esquelética se va a descompensar se acentuará más el problema y posteriormente será intervenido quirúrgicamente y a si poder corregir la discrepancia esquelética y la mordida cruzada posterior.

El paciente y los padres aceptan el tratamiento quirúrgico y nos enfocamos a realizar la descompensación retroinclinando los incisivos superiores y proclinando los inferiores y llevar las raíces de los órganos dentarios hacia el centro de sus bases óseas y a si mejorar la oclusión cuando el paciente sea intervenido quirúrgicamente.

LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL TRATAMIENTO SON.

1. Establecer una sobremordida horizontal positiva, para mejorar el perfil de los tejidos blandos.
2. Corregir la clase III esquelética y la Clases III molar derecha e izquierda.
3. Retro inclinar los incisivos superiores y proclinando los inferiores.
4. Extraer el canino superior izquierdo.
5. Corregir la mordida cruzada.
6. Corregir el apiñamiento.

PLAN DE TRATAMIENTO.

1 era fase alineación y nivelación.

Colocación de aparatología Protorque Slot 18, con un sistema de Bondeo directo Transbond PLUS (3M unitek) bandas con tubos triples superiores y dobles inferiores (GAC) en donde bandean hasta los segundos molares.

Obtener una sobremordida horizontal positiva, remoción quirúrgica de los terceros molares 18,28, 38,48 y el canino retenido 23.

2da fase del tratamiento.

1.-Cordinar los arcos maxilar y mandibular por medio de la cirugia ortognática sagital de mandíbula con la colocación de injerto en la apófisis piriforme para aumentar el tercio medio facial

3ra fase asentamiento.

4ta fase de retención.

En la arcada superior e inferior se coloca retención removible.

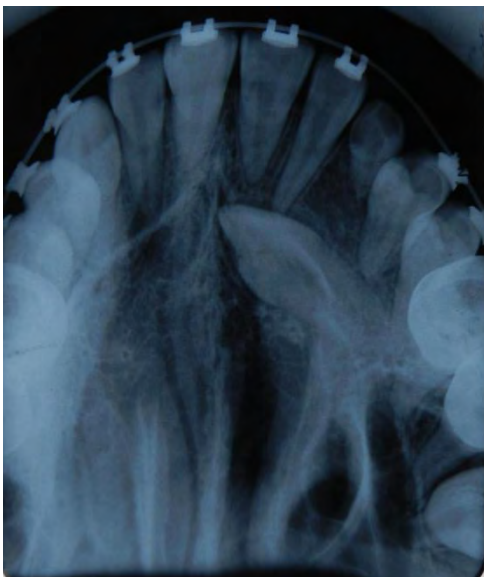
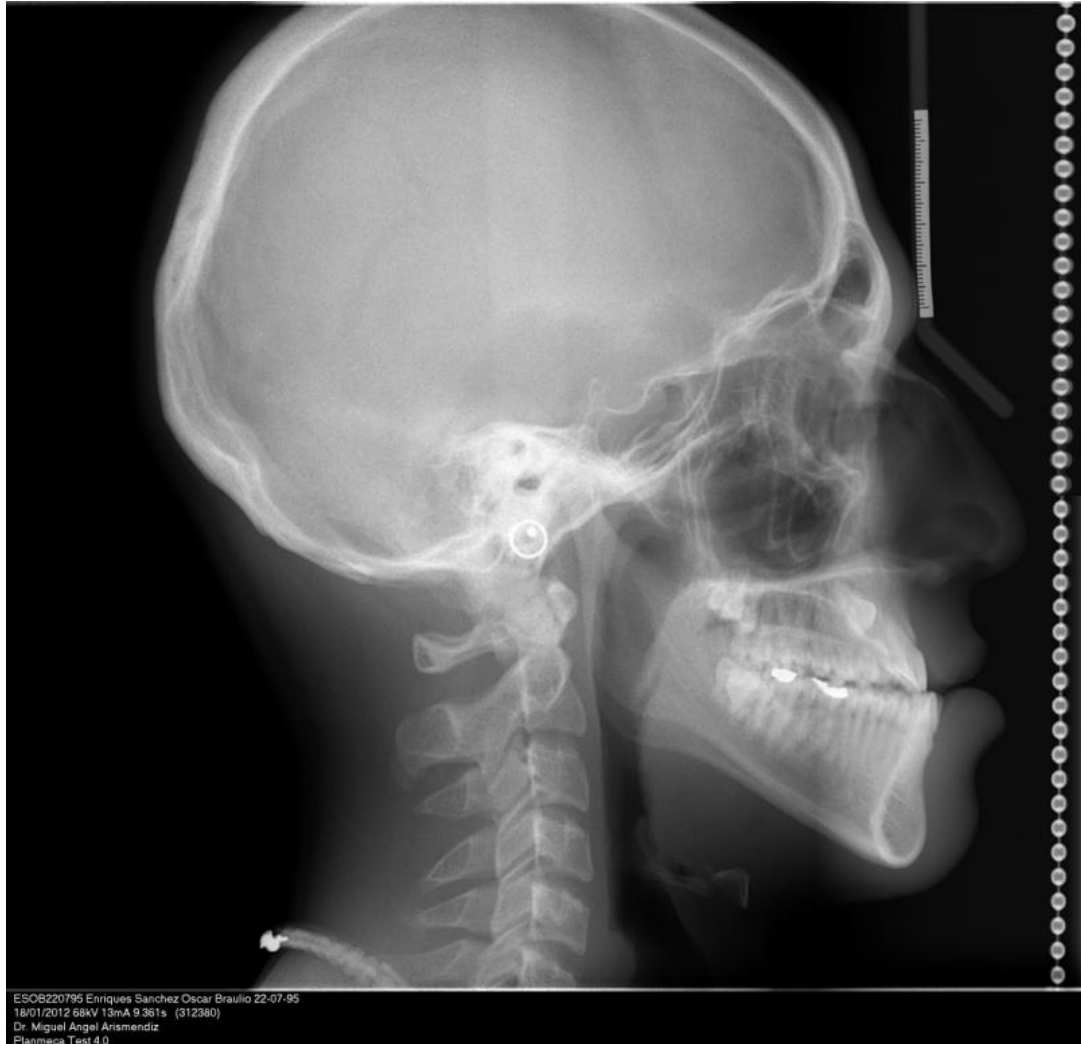
RADIOGRAFÍAS.

1.- ortopantomografía.



1.-Panorámica se observan 27 dientes erupcionados, los terceros molares se observan retenidos 18,28,38,48, y el 23 también está retenido, las crestas alveolares se encuentran uniformes, longitud de las ramas simétricas, y la longitud de las raíces de los órganos dentarios es de 1 de corona y 2 de raíz.

2.-RADIOGRAFÍA LATERAL DE CRÁNEO.



3.-Radiografía oclusal en donde se muestra el canino superior izquierdo retenido su angulación muy desfavorable, y el canino superior izquierdo temporal en la arcada.

ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO.

ANÁLISIS DE STEINER.

MEDIDA.	NORMA.	PACIENTE.	INTERPRETACIÓN.
SNA.	82°	81°	EN NORMA.
SNB.	80°	82°	MANDÍBULA ADELANTADA.
ANB.	2°	0	CLASE III ESQUELETAL.
1 a NA.	4mm	1mm	RETRUSIÓN DEL INCISIVO.
1 a NA.	22°	24°	RETROINCLINACIÓN.
1 a NB.	4mm	4mm	PROTRUSIÓN DEL INCISIVO.
1 a NB.	25°	21°	RETROINCLINACIÓN.
Go-Gn a SN.	32°	45°	C. VERTICAL.
1 a 1.	130°	135°	RETROINCLINACIÓN.
Oclusal a SN.	13°	25°	C. VERTICAL.

ANÁLISIS DOWNS.

	NORMA	MINIMO	MAXIMO	PACIENTE	DX
PLANO FACIAL.	87°	82°	95°	96	MANDÍBULA PRÓGNATA.
CONVEXIDAD.	0°	-8.5°	+10°	4°	NORMA.
A – B PLANO.	-4°	0°	-9°	0°	CLASE III.
PLANO MANDIBULAR.	21.4°	17°	28°	25	EN NORMA.
EJE Y.	59.4°	53°	66°	56	EN NORMA.
PLANO OCLUSAL.	+9.3°	-1.3°	+14°	10	EN NORMA.
INTERINCISAL.	135.4°	130°	150.5°	131	EN NORMA.
I – 1 A PLANO OCLUSAL.	14.5°	3.5°	20°	-7°	RETROINCLINACIÓN.
I – 1 A PLANO MANDIBULAR.	91.4° +1.4°	81.5° -9.5°	97° +7°	81	RETROINCLINACIÓN.
S – 1 A PLANO A – P.	+2.7mm.	+2.7mm	+5mm.	4	EN NORMA.

ANÁLISIS JARABAK.

	Norma.	Paciente.	DIAGNOSTICO.
S.	123° +5°	124°	PROGNATISMO MANDIBULAR.
Ar.	145° +6°	147°	TENDENCIA PROGNÁTICO.
Ángulo goniaco sup.inf.	130+-7°	131°	EN NORMA.
Resultante.	396°+-6°	131°	CRECIMIENTO VERTICAL.
SNA.	80°	104	MAXILAR ADELANTADO.
SNB.	78°	83	MANDÍBULA ADELANTADA.
ANB.	2°	0	CLASE III.
ANÁLISIS DENTAL.			
GoGn/1inf.	90°+-3°	81°	RETROINCLINACIÓN.
SN/1Sup.	102°+-2°	107°	PROCLINADO.
P Oclusal/GoGn.	15+-3	15	EN NORMA.
1P Facial (N/Pog).	5mm+-2mm	0MM	EN NORMA.
1P Facial (N/Pog).	-2mm+-2mm	5MM	PROINCLINADO

PROGRESO DEL TRATAMIENTO.

Se inicia con la colocación de aparatología protorque superior e inferior con bandas en los primeros molares y 2dos molares superiores e inferiores, con tubos triples superiores y dobles inferiores, se utiliza para la alineación NiTi 12", cuando se logra la alineación inicial se procede a realizar las cirugías del canino OD 23 y de los 4 terceros molares 18,28,38,48, posteriormente se corregir la mordida cruzada posterior dando torque negativo al alambre de primer premolar superior izquierdo hasta el 27 utilizando un arco prefabricado de acero 16× 22 con (T) completas activándolas cada 26 días, hasta cumplir nuestro objetivo

posteriormente se toman impresiones de ambas arcadas para realizar una valoración de la oclusión.

INICIO DEL TRATAMIENTO.

1er mes.



2-02-2012

Colocación de aparatología fija, protorqué .018

Arco superior e inferior de NiTi 0.014"

2do mes.

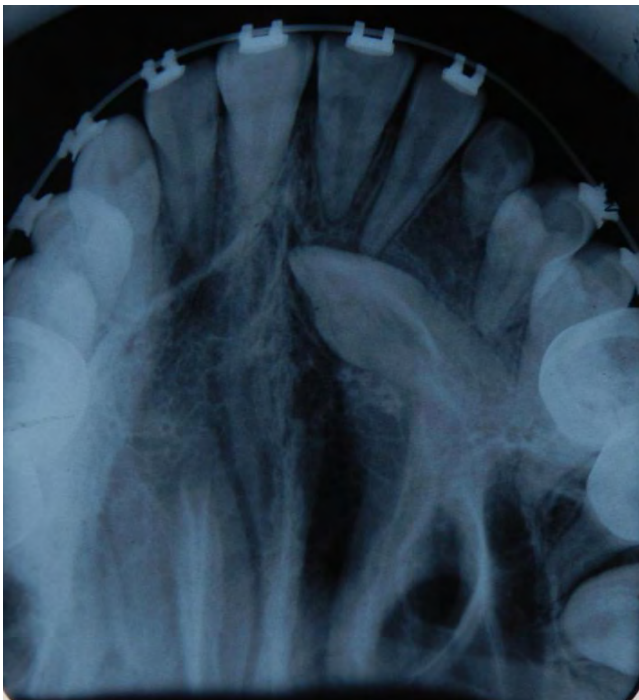
Cirugía de canino retenido.



1.-Se realiza la incisión contorneante alrededor de los bordes cervicales del 18 al 28.



2.- levantamiento del colgajo mucoperiostico se fija con un punto de sutura aislado hacia el primer molar, se realiza la osteotomía alrededor la corona.



3.- Radiografía oclusal en donde se muestra la retención del canino superior izquierdo.

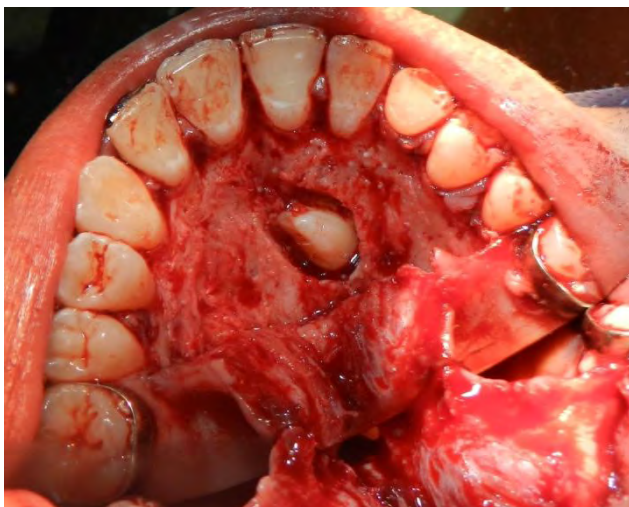


Fig.1

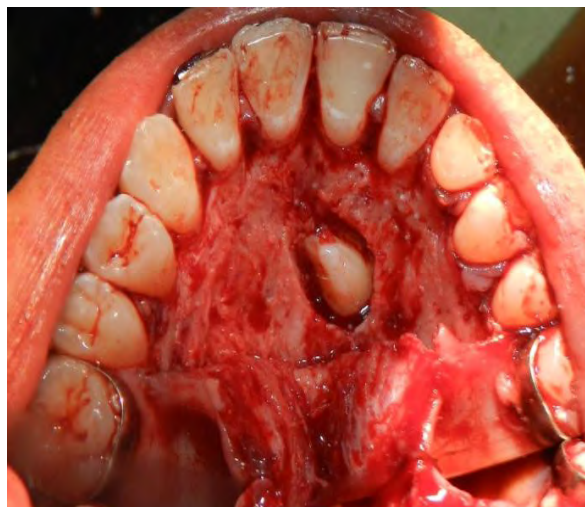


Fig.2

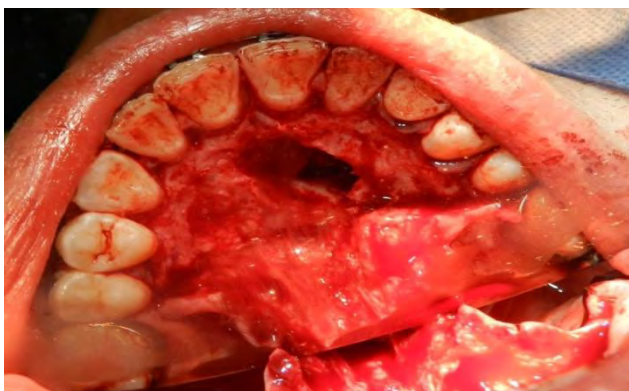


Figura. 3

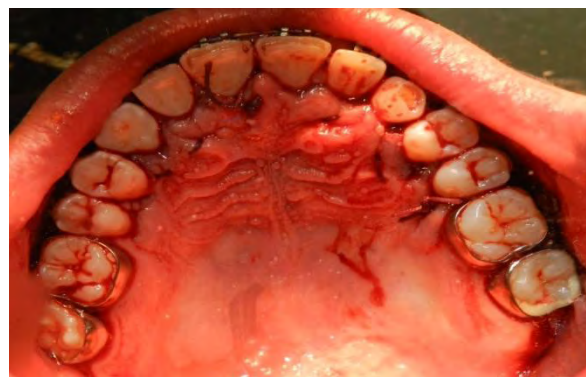


Fig.4

Se realiza un bloqueo del Nervio nasopalatino y Nervio palatinos mayores, figura 1. se levanta el colgajo mucoperiostico, figura 2. Se realiza la osteotomía hasta localizar la corona del canino y se procede a realizar la odontosección a nivel de la unión amelo cementaria, se procede a luxar el diente se retira la corona y figura 3. Posteriormente se realiza la extracción de la raíz, se lava el lecho quirúrgico, figura 4. Se reposiciona el colgajo se coloca puntos de sutura simples Vicryl 3 ceros reabsorbible.

3er Mes.



Cambio de arco NiTi 0.016" y colocación de ligadura metálica 33.



4to mes.



Se cambia arco superior e inferior de acero 0.016", se coloca ligadura metálica en inferior y se coloca cadena elástica de



5to Mes.



Se realiza cambio de ligadura metálica superior e inferior activada.

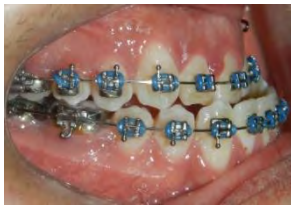
6to mes.



Se toman modelos de estudio para valorar la oclusión.



7mo Mes.



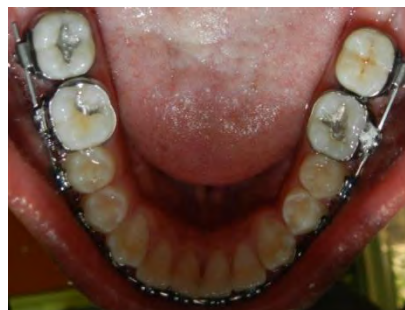
Se cambia arco
de acero
.017" por .025"



8vo MES



8vo mes fotografia
extraoral.





9 no mes se realiza cambio de módulos y se continúa con el mismo arco para que se exprese.



10mo mes se cambia
arco de acero .017" por
.025" superior e inferior.



Se colocan Ganchos quirúrgicos
En los arcos, superior e inferior.



1.-Radiografía lateral de cráneo.

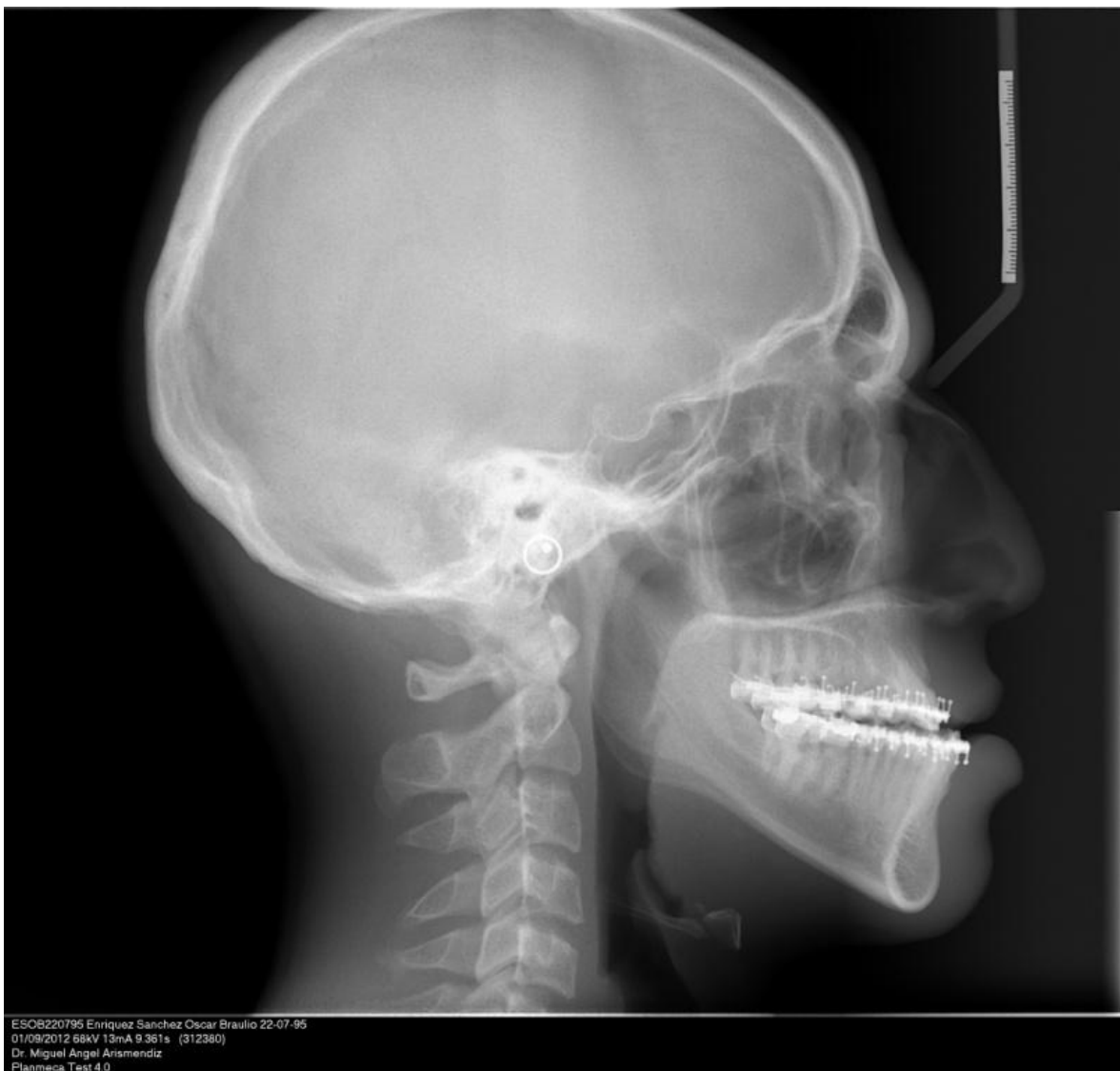


Fig.1

2.-Radiografía panorámica.

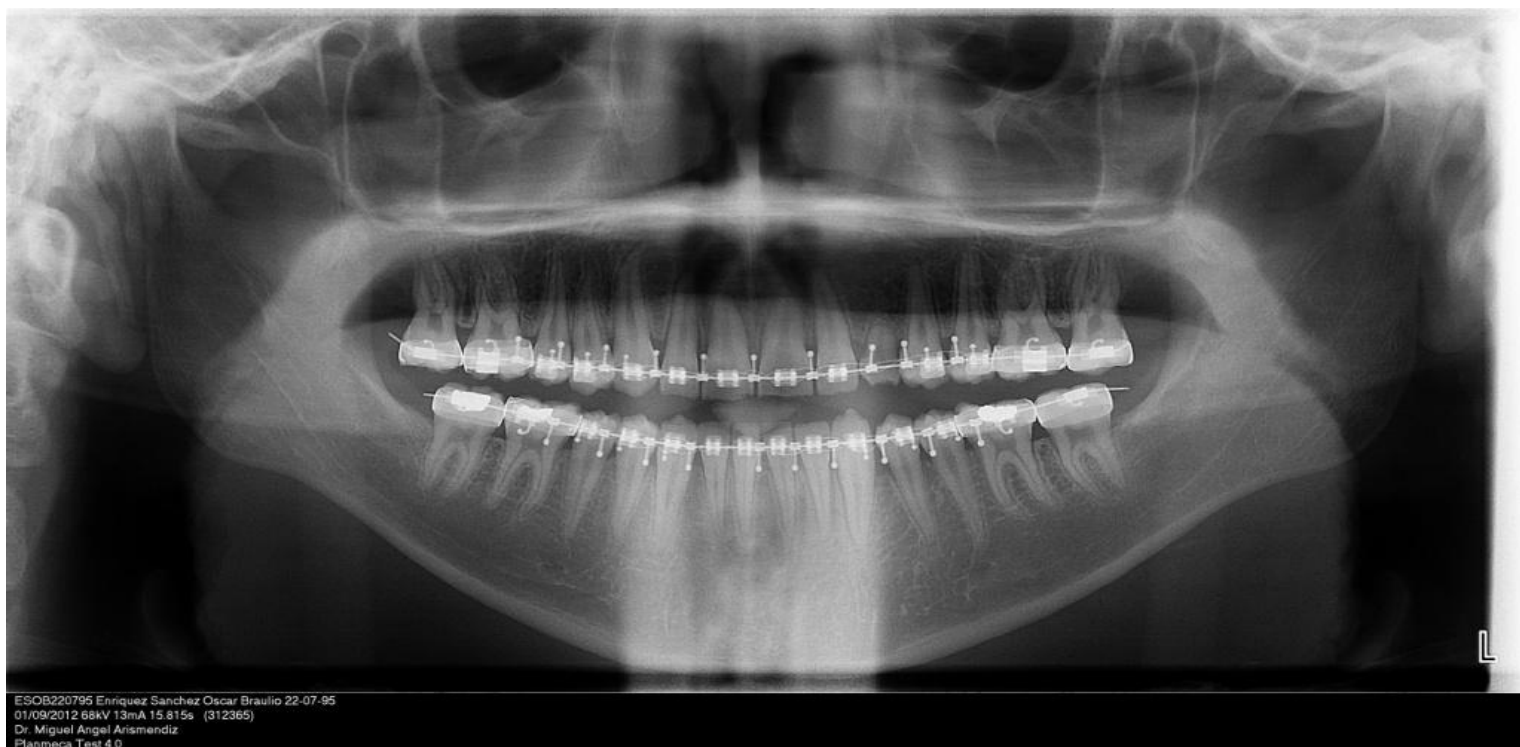


Fig.2

Fotografias extra orales prequirúrgico figura, 1, 2, 3,4.



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

Figura 1-Resalte de perfil prequirúrgico.

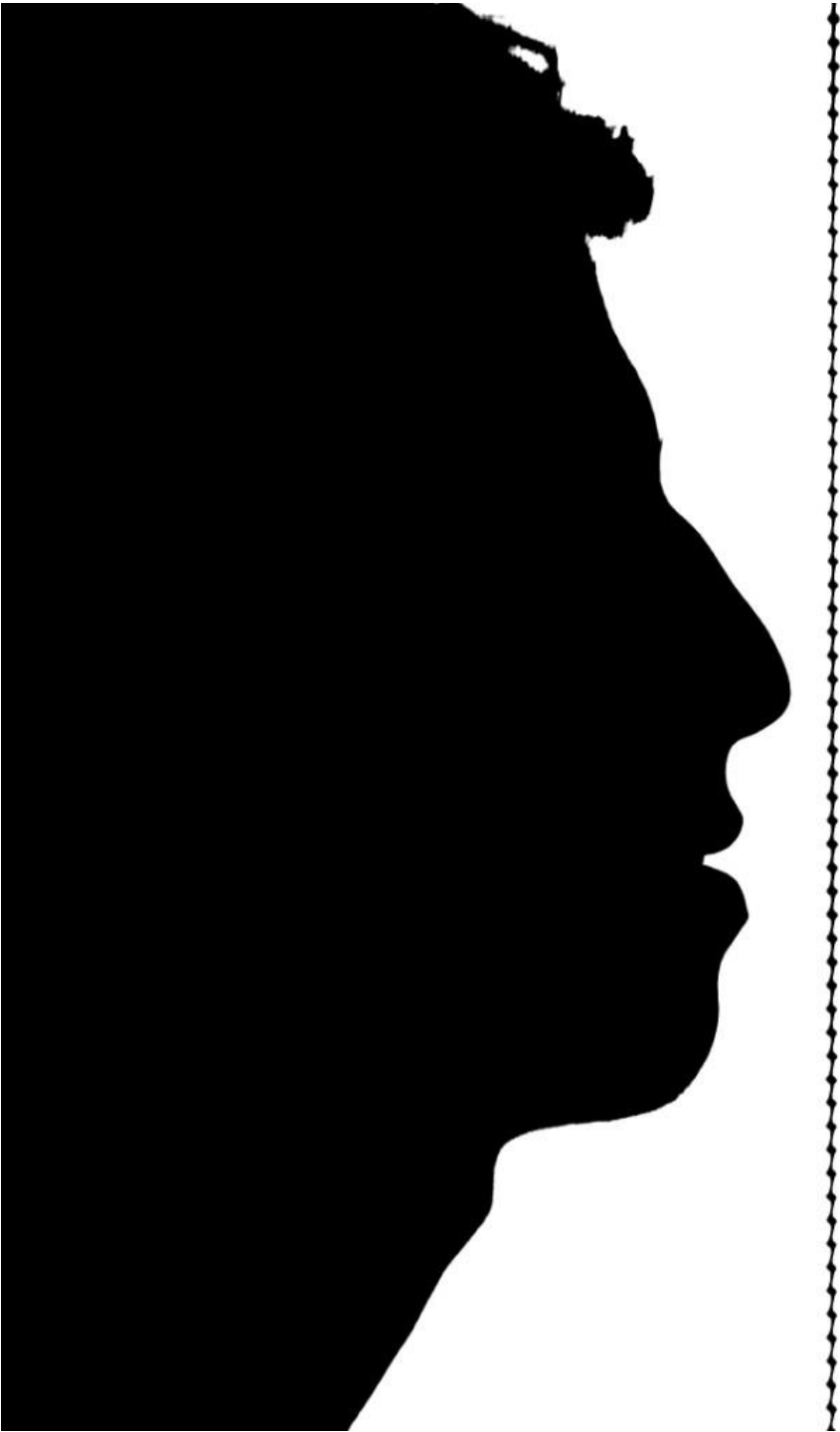


Fig.1

Se finaliza la descompensación,
y se envía al hospital para
programar cirugía.



Modelos de estudio.



SE INTERNA EL PACIENTE EN EL HOSPITAL CENTRO MÉDICO NACIONAL
LA RAZA IMSS.

Braulio

CAMA 547

NOMBRE: Enriquez Sanchez Oscar Braulio

CEDULA 108568 3323 3M 1995 QR

EDAD 17 años SEXO Masculino

DIAGNOSTICO Anomalias Dentofaciales

MEDICO TRATANTE Dr. Cortez

FECHA INGRESO 17-09-12 HORA 18:00

SERVICIO Maxilo. Facial.

Se ingresa a quirófano el día 18 de septiembre a las 8:50 am, es sometido a anestesia general para realizar la reducción mandibular con la técnica de corte sagital, ya que se realiza el corte se termina de separar los segmentos la rama y el cuerpo con un cincel, realizan un movimiento de palanca, se lleva a una oclusión funcional, se colocan tornillos de acero quirúrgico, y se procede a colocar los candados con alambre de acero calibre .0 12 en los segmentos posteriores laterales y anterior.

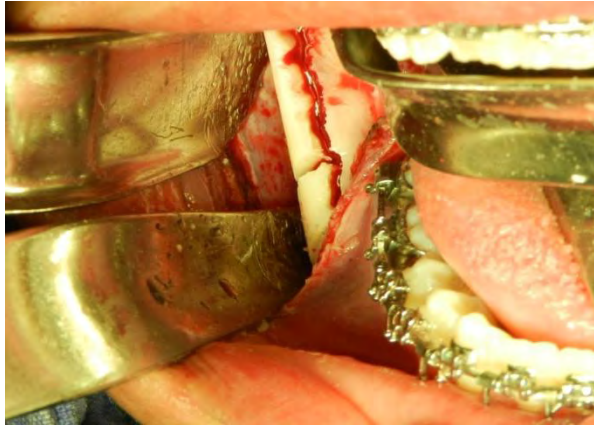


Fig.1

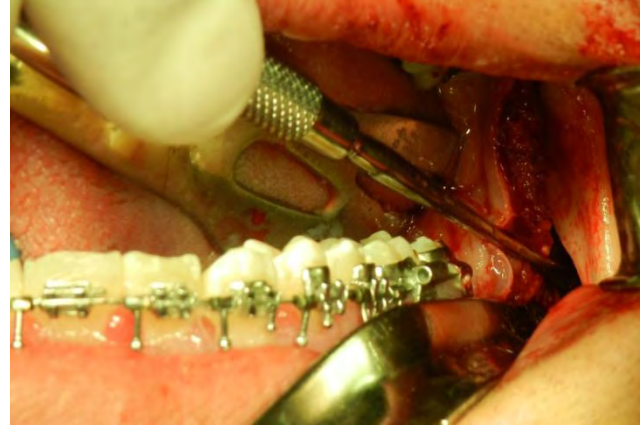


Fig.2

Figura 1, 2. Se realiza el corte con fresa 703 L de baja velocidad.



Fig.3

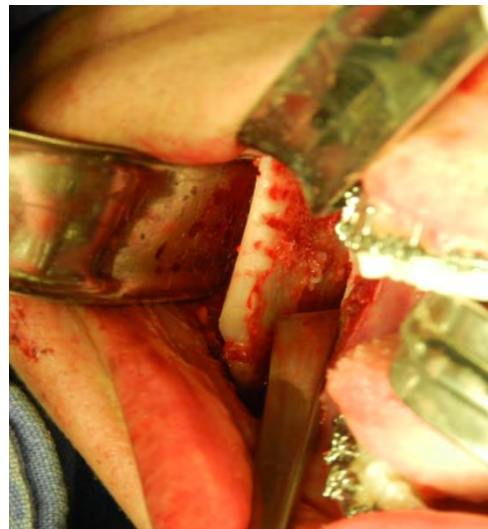


Fig.4

Figura 3, 4. Una vez que se termina la osteotomía se desprenden los segmentos tanto la rama como el cuerpo.

Se realiza el mismo procedimiento para el lado izquierdo, figura 1,2.



Fig.1



Fig.2

Figura3,4,5. Ya que se logra terminar las osteotomias de ambos segmentos se manipula la mandíbula y se lleva a una oclusión funcional, asegurándose que los condilos se encuentren en la cavidad glenoidea.

Se colocan candados utilizando alambre de acero calibre # 11.



Fig.4

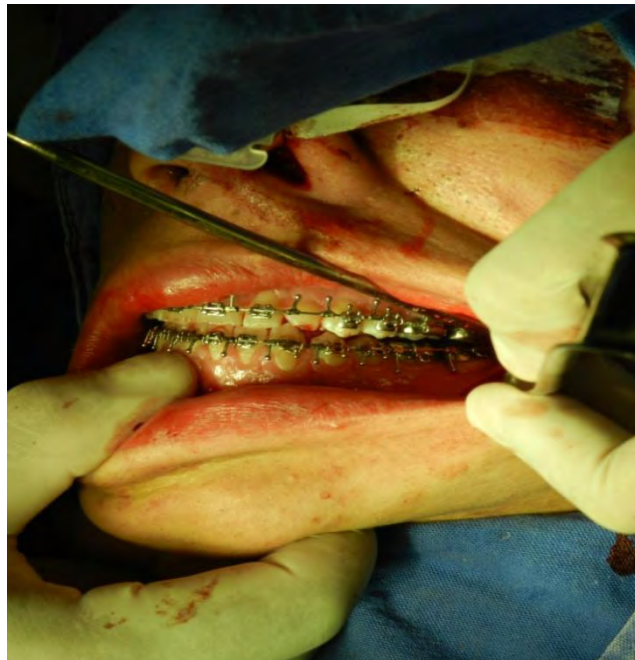


Fig.5

Figura 1, 2 se realiza la fijación intermaxilar con alambre de acero calibre # 11.



Fig.1



Fig.2

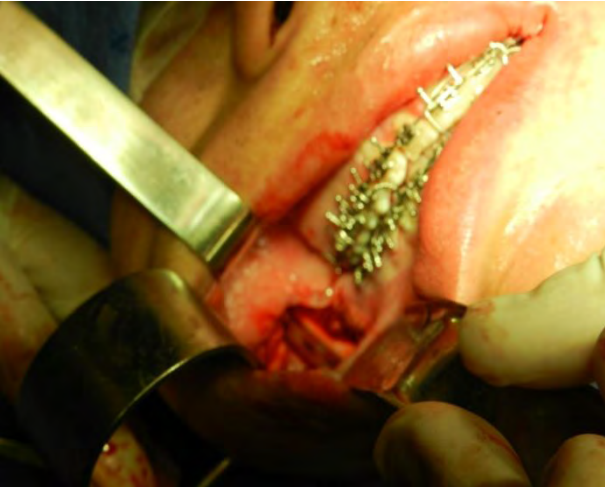


Fig.3



Fig.4

Figura 3,4. Se realiza una fijación rígida con tornillos de acero quirúrgico 3 tornillos de cada lado.

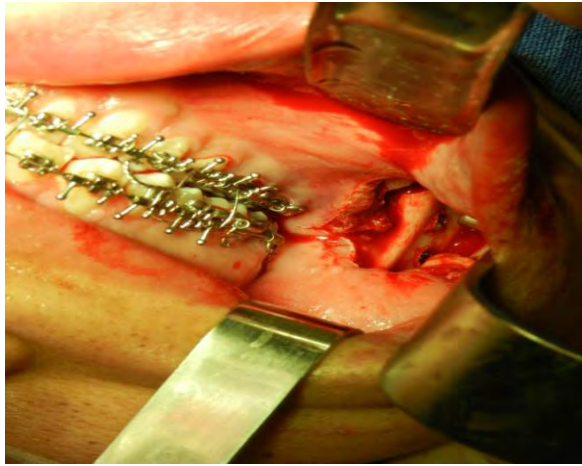


Fig.1

Una vez que se colocan los candados y se lleva a una oclusión ideal se colocan tres tornillos de acero quirúrgico en el ángulo mandibular figura1.



Fig.2, Aditamento para la colocación de tornillos extrabucal.

Fig.1,2 Un día posterior a la cirugía fotografía tomada el día18-09-13 a las 5:30 am.



Fig.1



Fig.2

A los 10 días posteriores a la cirugía se retiran los candados y se colocan elásticos intermaxilares de 1/8 fuerza mediana. Figura 1,2.



Fig.1



Fig.2

Fotos extraorales, 1 semana después de la cirugía figura1,2, 3.



Fig.1



Fig.2



Fig.3

Fotos de perfil posterior a la cirugía figura, 1, 2.



Fig.1



Fig.2

Fotos de perfil lado derecho posterior a la cirugía figura 1,2.



Fig.1



Fig.2

. Fotografía intraoral 15 días posteriores a la cirugía.



La mordida cruzada anterior y posterior se corrigió, ya coinciden las líneas medias, clase molar derecha e izquierda se logró la clase I molar, clase I canina solo se logró la derecha ya que la izquierda presenta el canino temporal.

Fotos extraorales a los 15 días posteriores a la cirugía, figura1, 2, 3,4.



Fig.1



Fig.2

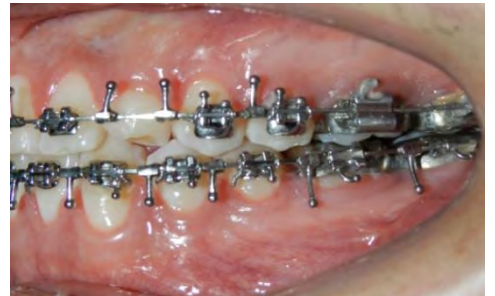
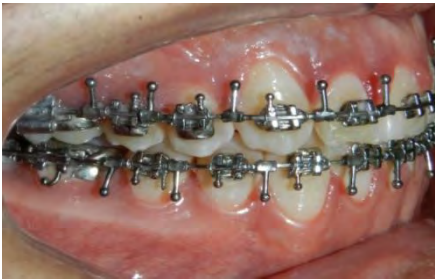


Fig.3



Fig.4

Fotografía intraoral 30 días posteriores a la cirugía.



La inflamación a cedido casi a un 80% la apertura de la cavidad bucal es de 30 milímetros, la oclusión es funcional, sin alteración a la apertura ni al cierre, a la auscultación no hay chasquidos ni crepitación.

Fotografías extraorales 40 días posteriores a la cirugía figura.1, 2, 3, 4.



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

Fotografías intraorales a 2 meses de la cirugía.



Cita de control.

Fotografías extraorales 2 mes 1/2 posterior a la cirugía figura 1,2, 3, 4.



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

Fotografía extraoral 3 meses posquirúrgico.



Fotografías extraorales figuras 1, 2, 3, 4, 5,6.



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5



Fig.6

Fotografías intraorales 3 1/2 meses posquirúrgico.



Fotografías extraorales 4 meses posquirúrgico, figura 1,2 ,3.



Fig.1



Fig.2



Fig.3

1.-Radiografía lateral de cráneo posquirúrgico.

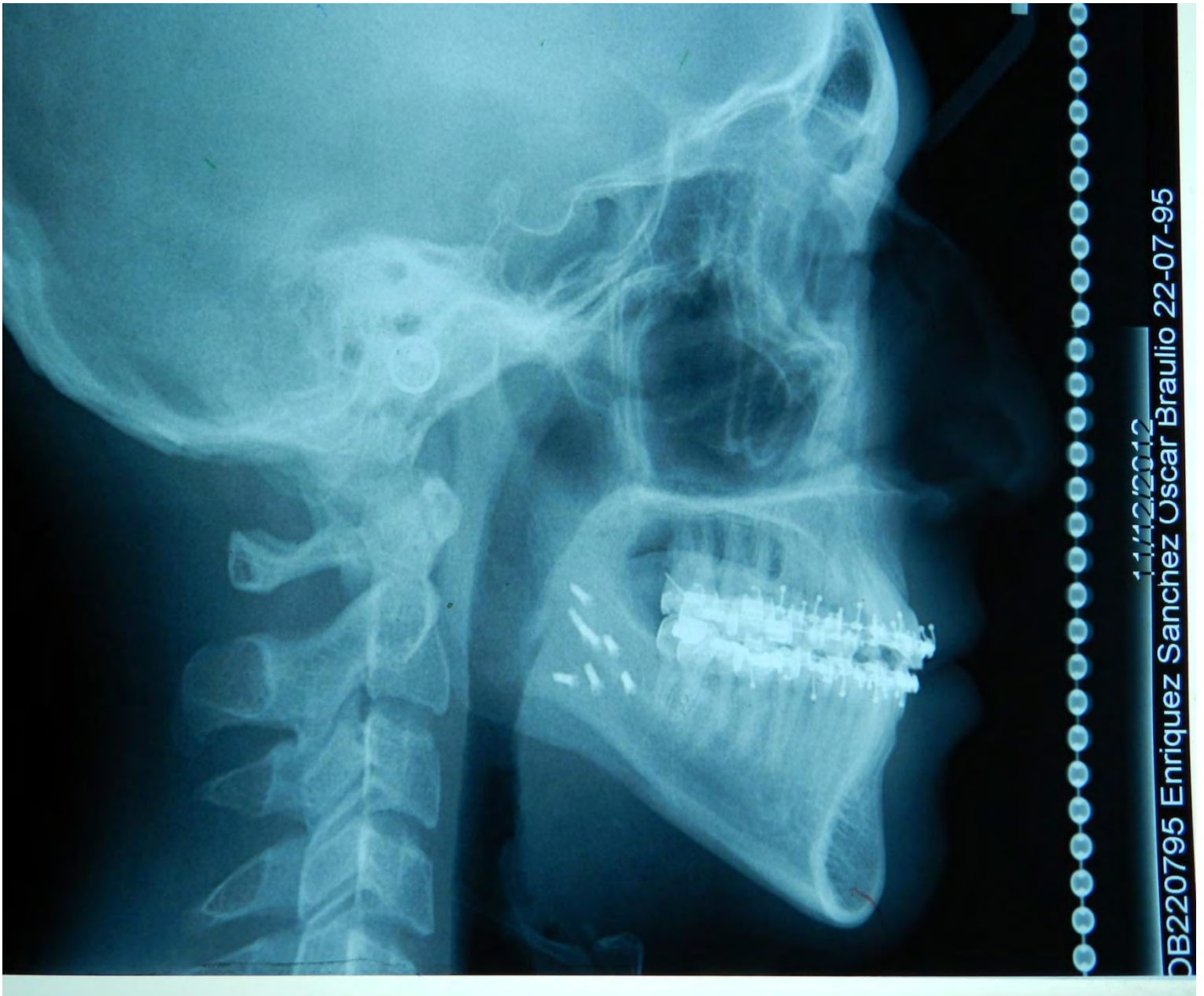
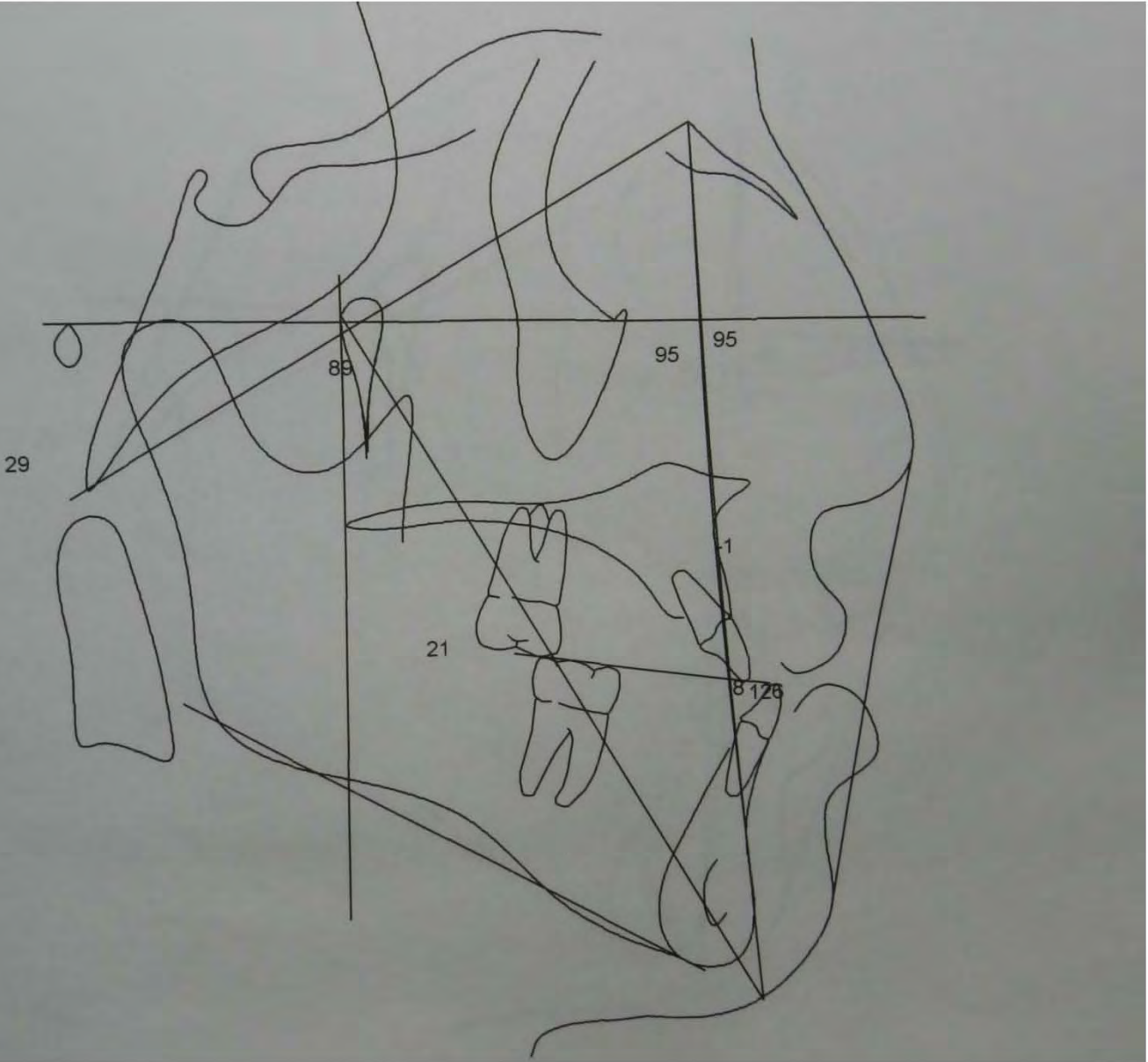
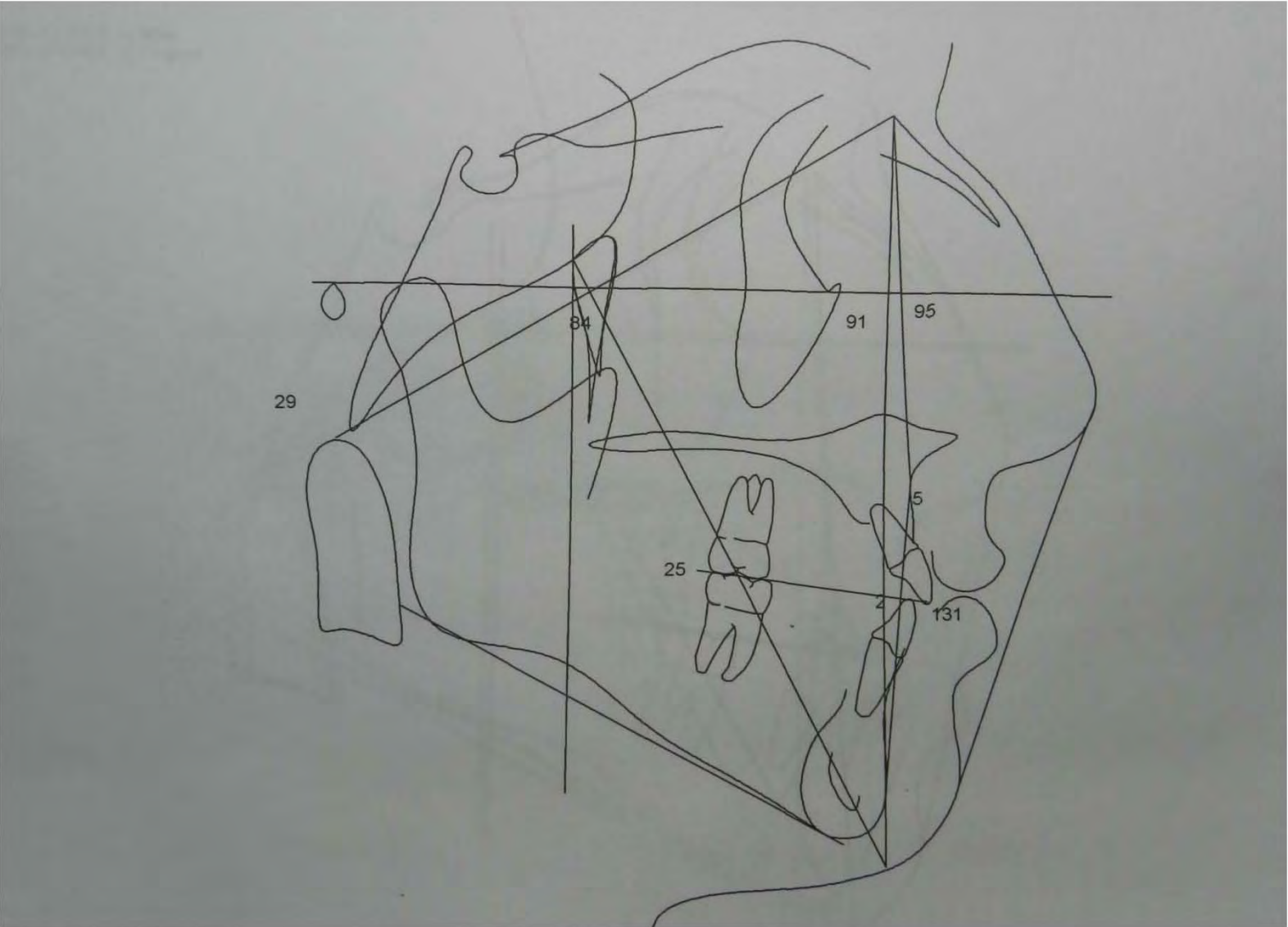


Fig.1

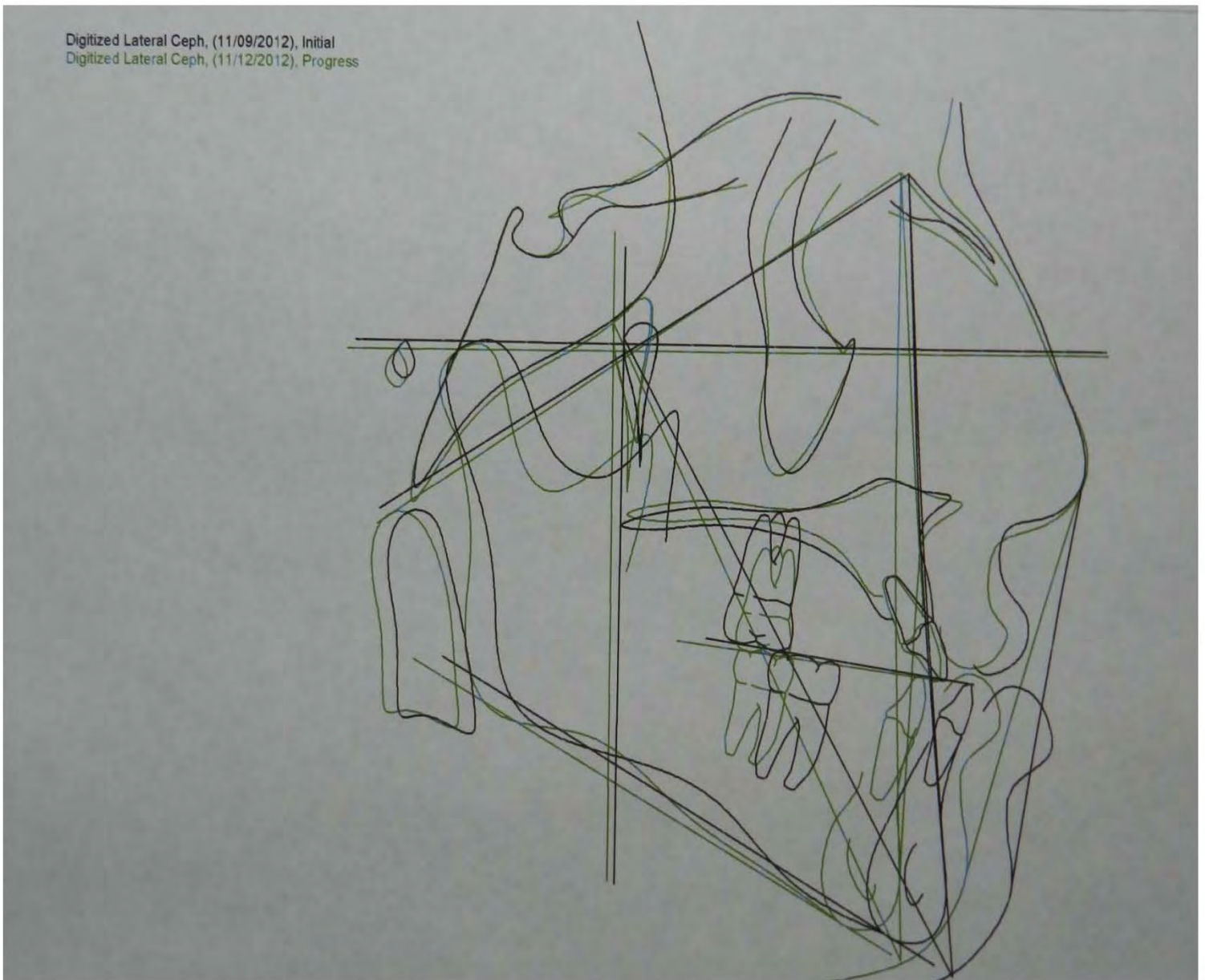
Superposición prequirúrgico.



Superposición posquirúrgico.



Superposición de ambos trazados.



Fotografía intraoral.

Cita de control no presenta ninguna alteración.



Fotografia intraoral.



Fotografia intraoral.



ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO DE RICKETTS.

CAMPO I: Análisis dental.	NORMA.	D.E./ CORRECCION.	AJUSTE POR LA EDAD.	INICIAL.	PROGRESO.	INTERPRETACIÓN
Relación Molar (A6-B6).	-3 mm	+ - 3 mm		-8mm	-3mm	Clase III/ NORMA.
Sobremordida Horizontal (B1- A1).	2.5 mm	+ - 2.5 mm		- 4mm	2.5mm	norma
Sobremordida vertical (B1- A1).	2.5 mm	+ - 2.5 mm		4.5mm	2.6mm	norma
Extrusión del inc inf. (B1- P/Ocl).	1.25 mm	+ - 2 mm		2mm	1mm	norma
Ángulo Interincisal (A1- A2/B1-B2).	130°	6°		140°	128°	norma

CAMPO II: Análisis Esquelético.	NORMA.	D.E./ CORRECCIÓN.	AJUSTE POR LA EDAD.	INICIAL.	PROGRESO.	INTERPRETACIÓN.
Convexidad (A/N-PG)	2.0 mm	2 mm /- 0.8 mm		2mm	2mm	norma
Altura facial inferior (ENA- Xi-Pm)	47°	+ - 4°		56°	45mm	norma

CAMPO III: Análisis dental- esquelético.	NORMA.	D.E./ CORRECCIÓN.	AJUSTE POR LA EDAD.	INICIAL.	PROGRESO.	INTERPRETACIÓN
Posición del primer molar superior	Edad +3 mm	+ - 3 mm	17	25mm	21mm	norma
Protrusión del Inc Inf (B1/A-Pg)	1 mm	+ - 2.3 mm		6mm	2.2mm	norma
Protrusión del Inc Sup (A1/ A-Pg)	3.5 mm	+ - 2.3 mm		2.5mm	3mm	norma
Inclinación del Inc Sup (A1-A2/A- Pg)	28°	+ - 4°		22°	28°	norma
Inclinación del Inc Inf (B1-B2/A- Pg)	22°	+ - 4°		26°	20°	norma
Plano Oclusal	0 mm	+ -3/+0.5 mm	2.25	0mm	-3mm	norma

CAMPO IV: ANÁLISIS ESTÉTICO	NORMA	D.E./ CORRECCIÓN	AJUSTE POR LA EDAD	INICIAL	PROGRESO	INTERPRETACIÓN
Protrusión Labial (Li/Pn-Dt)	- 2 mm	+ - 2 mm/-0.8 mm	-1.1	+4.3mm	-2mm	norma
Longitud del Labio superior (ENA- Em)	24 mm	+ - 2 mm		31 mm	31 mm	norma
Plano Oclusal al labio superior (Em-Pl. Ocl)	- 3.5 mm	+ - 1 mm/-3.8 mm	5.5	-3.5 mm	-3.5mm	norma

CAMPO V: RELACIÓN CRANEOFACIAL	NORMA	D.E./ CORRECCION	AJUSTE POR LA EDAD	INICIAL	PROGRESO	INTERPRETACIÓN
Profundidad Facial (Po-Or/N- Pg)	87°	+ - 3°/+0.33°	1.6	95°	90°	
Eje Facial (Ba-Na/Pt-Gnl)	90°	+ - 3.5°		90°	85°	
Angulo del plano mandibular (Go- Me/Po-Or)	26°	+ - 4.5°/- 0.33°	1.5	26°	30°	
Altura Maxilar (N-CF-A)	53°	+ - 3.0°/+0.4°	2.2	52°	52°	
Profundidad Maxilar (Po- Or/N-A)	90°	+ - 3°		95°	95°	
Inclinación del P. Palatino (Po-Or/ENA- ENP)	1°	+ - 3.5°		7°	2°	

CAMPO VI: ESTRUCTURA INTERNA	NORMA	D.E./ CORRECCION	AJUSTE POR LA EDAD	INICIAL	PROGRESO	INTERPRETACIÓN
Deflexión Craneal (Ba-Na/Po-Or)	27°	+ - 3°		32°	32°	
Longitud Craneal Anterior (Cc-Na)	55 mm	+ - 2.5/+ 0.8 mm	4.4	65 mm	65mm	base craneal larga.
Arco Mandibular (Dc-Xi/Xi-Pm)	26°	+ - 4°/+ 0.5°	2.75	37°	42°	
Longitud Cuerpo Mandibular (Xi-Pm)	65 mm	2.7 mm/+ 1.6 mm	8.8	100mm	88mm	
Posición del Porion (Po-Ptv)	-39 mm	2 mm / +0.5	2.5	-39 mm	-39mm	
Altura Facial posterior (Go-Cf)	55 mm	3.3 mm		78mm	72mm	crecimiento horizontal.

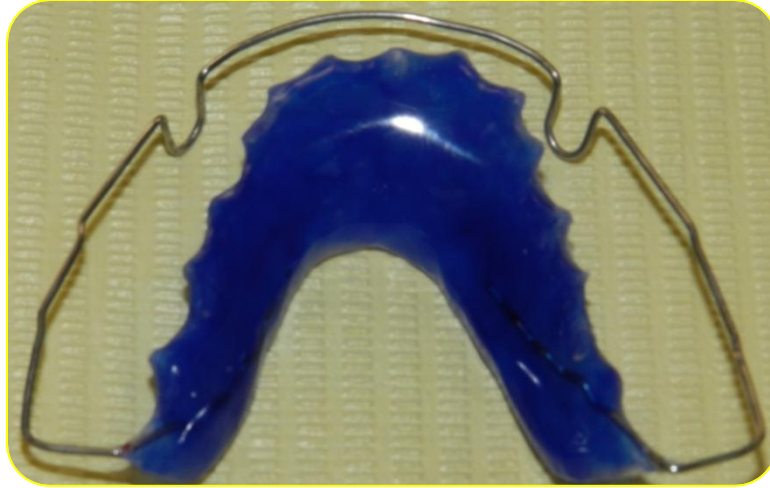
Se retira aparatología, se toman registros superior e inferior para retenedor.



Modelos de yeso, para fabricar retenedores circunferenciales.



Retenedores circunferenciales.



Fotografías extraorales iniciales.

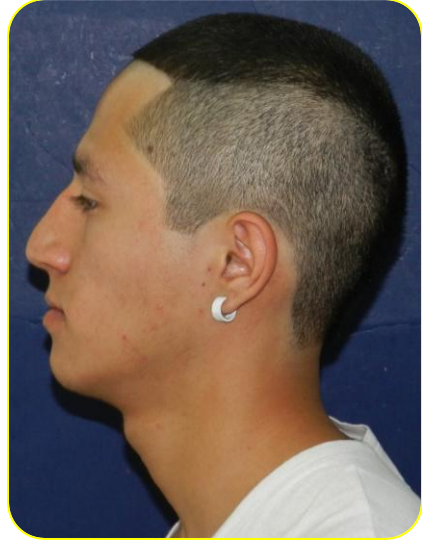


Fotografías extraorales finales.



Resultados.

Fotos de frente, de perfil derecho e izquierdo..



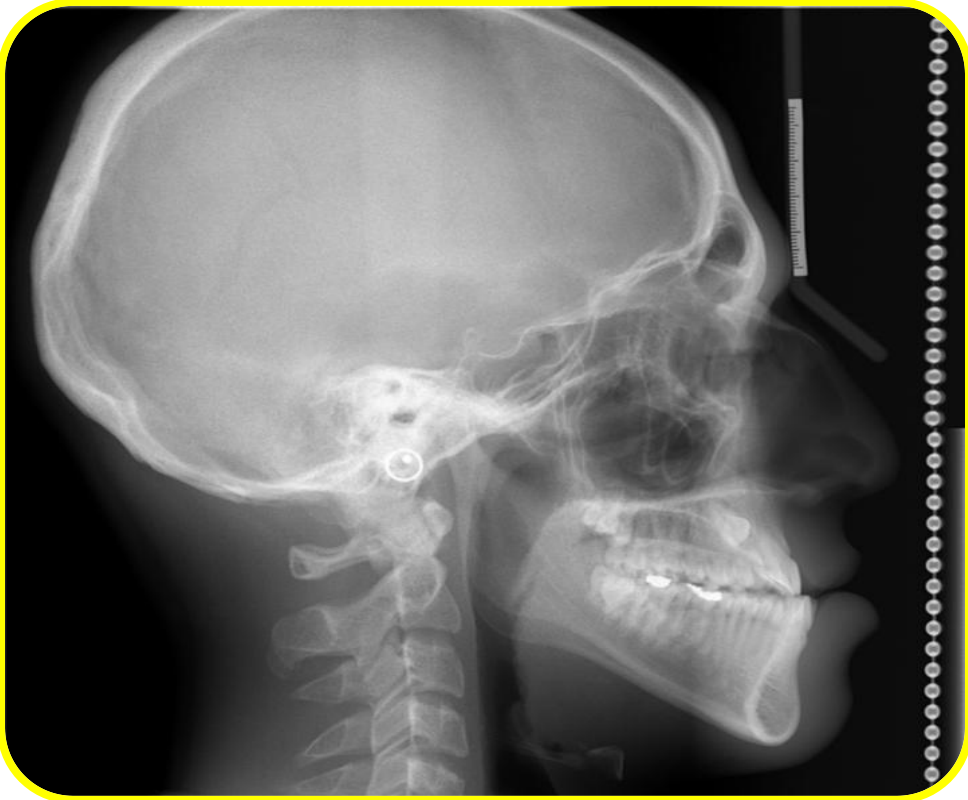
Ortopantomografía pre-tratamiento.



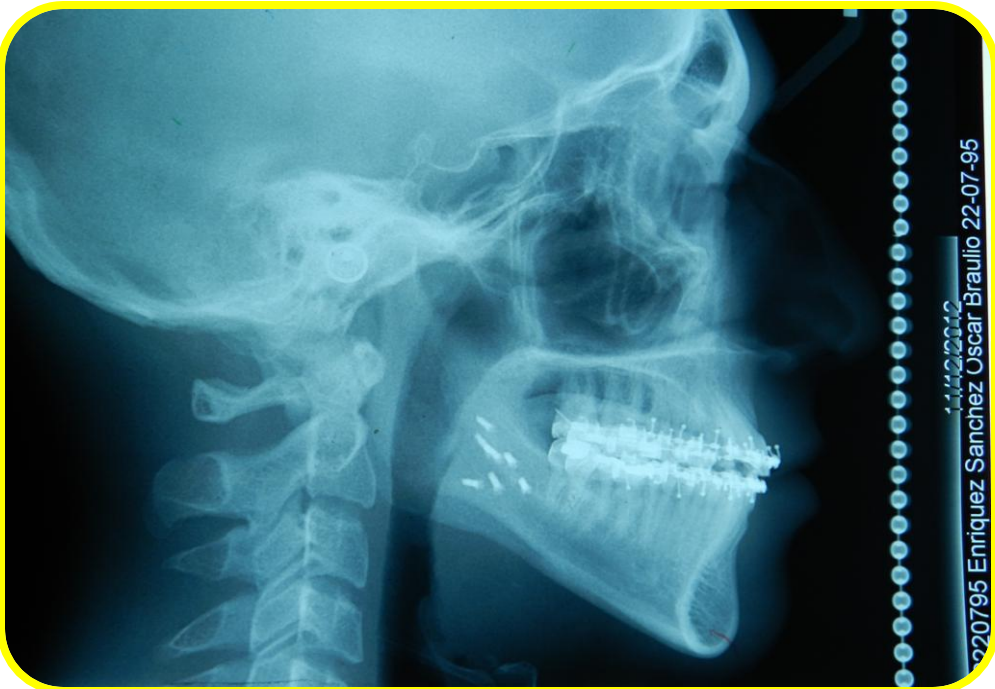
Ortopantomografía post- tratamiento.



Lateral de cráneo pre-tratamiento.



Lateral de cráneo post- tratamiento.



Inicio.

Intermedio.

Final.



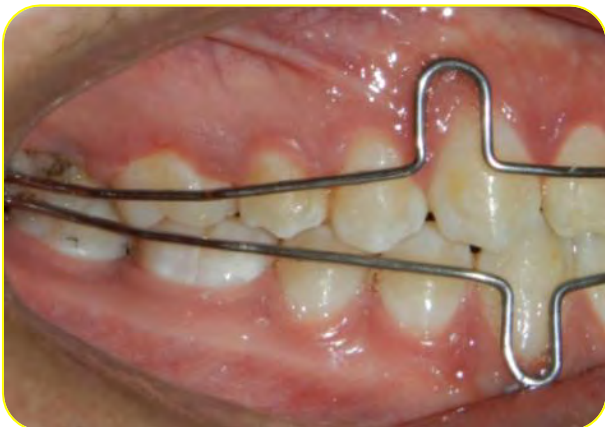
Inicio.



Intermedio



Final.



Conclusiones.

Es muy importante tratar al paciente multidisciplinariamente ya que la Ortodoncia no podría lograr los cambios estéticos, faciales y las discrepancias óseas, sin la cirugía Maxilofacial.

Ambas especialidades bien llevadas a cabo logran cumplir con los objetivos de tratamiento planteados al inicio y gracias a una muy buena coordinación podemos brindar una mejor calidad de vida y función no solamente para el inicio del proceso digestivo sino en su auto estima del paciente y de su entorno familiar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.-Canut ortodoncia clínica. Barcelona: Masson, 2000.
- 2.- Graber TM, Vanarsdall RL Orthodontics: Current Principles and Techniques, ed 3 St.
- 3.-Talley MM y COL, casuística de maloclusiones en el departamento de ortodoncia de la UNAM, Revista Odontológica Mexicana Vol. 11, Núm. 4 diciembre 2007, pp. 175-180.
- 4.- Graber TM, Rakosi T Petrovic AG. Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales Segunda Ed. Harcourt Brace España 1998.
- 5.- Moyers R Manual de Ortodoncia. Cuarta edición Ed. Médica panamericana. Buenos Aires 1992.
- 6.- Proffit W. Ortodoncia Contemporánea. Cuarta edición Ed. Hartcourt, España. 2007.
- 7.- ¹ Bishara SE. Ortodoncia. Ed. Graw Hill México. D.f. 2000 .

- 8.-Sanborn,RT. Differences between the facial skeletal patterns of Clase III malocclusion and normal occlusion. *Angle Orthod* 1955;25:208-222.
- 9.-Jacobson A,Evans WG, preston CB, Sadowsky PL. Mandibular prognathismo. *Am J Orthod*. 1974;66:140-171.
- 10.-Williams S, Andersen CE: The morphology of the potential Class III skeletal pattern in the growing child.*Am J Orthod*. 1986;89:302-311.
- 11.-Guyer EC. Ellis EE, Mc Namara JA, Behrents RG. Components of Class III malocclusion in juveniles and adolescents. *Angle Orthod* 1986;56:7-30.
- 12.-Gabriel Andres Pulgar Morales, Prevalencia de Maloclusiones en la Clínica de Ortodoncia Naucalpan, Tesis para obtener la especialidad en ortodoncia, UNAM, 2005.
- 13.Ellis E. Mc Namara Ja. Components of adult Class III Malocclusion. *J Oral Maxilofacial Sug* 1984;85:277-90.
- 14.-Grainer RM. Orthodontics treatment priority index. Washintong: US Public Health Service, 1968. Publication N°1000-Series 2N° 25 Washintong, DC National Center for Health Statistics.
- 15.-Linder- Aronson S, Woodside DG, Lundstrom A: Mandibular Grown Direction following adenoidectomy. *Am J Orthod* 1986;89:273.
- 16.-Saturno L. Características de la occlusion en 3630 escolares del área metropolitana de Caracas. *Rev Iberocam Ortod*. 1994;13:11-21.
- 17.-Bridie AG. On The Growth patterns of the human head. *Am J Anat* 68:209:262,1941.
- 18.-Ordóñez D ortopedia Maxilar y antropología Biológica Ed. Ediciones Monserrat Bogotá Colombia 1984.
- 19.-Enlow DH. Handbook of facial Growth. Tercera edición. Ed Philadelphia: WB Saunders, 1982.
- 20.-Gregoret, J, Ortodoncia y cirugía Ortognática, España, 2000.
- 21.-Ravindra Nanda, Biomecánica y Estética, Estrategias en ortodoncia clínica, Amolca, Colombia, 2007;211-242.
- 22.- Norman J. ***Atlas of Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America-Esthetic Considerations in Orthognathic Surgery.*** Vol 8, No. 2. Edit. W.B. Saunders Company, EUA, 2000
- 23.- Sachin A, Sumit Y, Ravindra N. Correction of bilateral impacted mandibular canines with a lip bumper for anchorage reinforcement. *AJODO*. 2013. 143(3): 393-403.
- 24.- Gay Esconda, C Berini, L. Tratado de cirugía bucal. Editorial ergon creación. 2008. pp 459- 497.

- 25.- Ugalde M, González R. Prevalencia de retenciones de caninos en pacientes tratados en la clínica de ortodoncia de UNITEC. RADM 1999;LVI(2):49-58.
- 26.- Bishara S. Impacted maxillary canines. A review. AJO 1992; 101:159-71.
- 27.- Deddens, C. Calleja, I. García, J. Prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes mexicanos mayores de 14 años de la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México. RADM 2001; LVIII(4): 138-142.
- 28.- Ugalde, F. Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica. RADM 2001; LVIII(1): 21-30
- 29.- Aguana, k. Cohen, I. Padrón, I. Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico. RLOO 2011;
- 30.- Azhar M. Manejo de dientes retenidos en la práctica ortodoncica. TOCJ 2009.
- 31.- De Borjas, M. De Benítez, C. Canino superior retenido: su recuperación ortodóncica-quirúrgica. RAAO 2006; XLVII(3):32-38.
- 32.- Kokich, V. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. AJODO 2004; CXXVI(3): 278-283.