



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**TRATAMIENTO DE UNA MALOCCLUSIÓN DE CLASE I CON
APIÑAMIENTO SEVERO CON EXODONCIAS ASIMÉTRICAS**

PRESENTADA POR

DEYSI TATIANA MARIN ACOSTA

ASESORA

ANA CECILIA LAVADO TORRES

TRABAJO ACADÉMICO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ESPECIALISTA EN
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

LIMA – PERÚ

2017



**Reconocimiento - No comercial – Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

SECCIÓN POSGRADO

**TRABAJO ACADÉMICO
(REPORTE DE CASO CLÍNICO)**

**TRATAMIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN DE CLASE I CON
APIÑAMIENTO SEVERO CON EXODONCIAS ASIMÉTRICAS**

PRESENTADO POR:

CIRUJANO DENTISTA: DEYSI TATIANA MARIN ACOSTA

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

ASESORA: MG. ESP. CD. ANA CECILIA LAVADO TORRES

LIMA-PERÚ

2017



ASESORA:

MG. ESP. CD. ANA CECILIA LAVADO TORRES



AGRADECIMIENTO:

A MIS PADRES, MI ASESORA

Y MAESTROS.



DEDICATORIA:

A MI PADRES Y ESPOSO

ÍNDICE

I. RESUMEN.....	6
II. INTRODUCCIÓN.....	8
III.OBJETIVO.....	9
REPORTE DE CASO CLÍNICO: TRATAMIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN DE CLASE I CON APIÑAMIENTO SEVERO CON EXODONCIAS ASIMETRICAS	
4	A. MARCO TEÓRICO.....11
	B. MATERIALES Y MÉTODOS.....14
	C. PLAN Y PROGRESO DE TRATAMIENTO.....18
	D. RESULTADO DEL TRATAMIENTO.....20
	E. ÁREAS DE SOBREIMPOSICIÓN.....25
	F. DISCUSIÓN.....29
IV.CONCLUSION.....	31
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	32

RESUMEN

En el presente trabajo se describe el caso clínico de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, atendido en la Clínica Especializada de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, durante el periodo junio 2013 – junio 2016.

I. TRATAMIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN DE CLASE I CON APIÑAMIENTO SEVERO CON EXODONCIAS ASIMÉTRICAS.

De todos los casos tratados en la clínica con diversos grados de complejidad, se escogió el caso más resaltante, que al igual que los demás fueron llevados de la manera más óptima, y a estos pacientes se les realizaron diversos exámenes y análisis para llegar a un correcto diagnóstico y adecuado plan de tratamiento. Este caso fue seleccionado por diversos factores, entre ellos la complejidad de la mecánica utilizada, el tipo de maloclusión, el manejo del anclaje y la colaboración por parte del paciente.

En este caso clínico se describe la aparatología utilizada y el protocolo realizado; De igual manera, se explica los resultados obtenidos al final del tratamiento, como parte de los requisitos para optar por el título profesional de Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial.

Palabras clave: apiñamiento severo, exodoncias asimétricas.

ABSTRACT

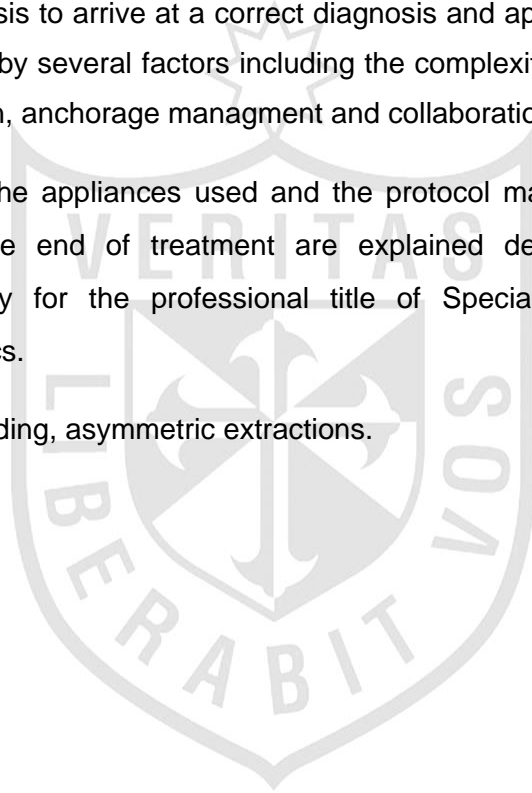
The present report describe one case treated at the Clinic Specialized School of Dentistry at the University San Martin De Porres during the period June 2013 - June 2016, performing the following treatment:

I. TREATMENT OF CLASS I MALOCCLUSION WITH SEVERE CROWDING WITH ASYMMETRICAL EXTRACTIONS.

This case treated at the clinic with varying degrees of complexity, this case was chosen which like others were taken in the most optimal way and these patients underwent various tests and analysis to arrive at a correct diagnosis and appropriate Treatment plan; this case was selected by several factors including the complexity of the mechanics used, the type of malocclusion, anchorage management and collaboration by the patient.

In these clinical case the appliances used and the protocol made the case, just as the results obtained at the end of treatment are explained described; as part of the requirements to qualify for the professional title of Specialist in Orthodontics and Maxillofacial Orthopedics.

Keywords: severe crowding, asymmetric extractions.



INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo, se describe el reporte del caso clínico tratado en la Clínica Especializada de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, titulado “Tratamiento de una maloclusión de clase I con apiñamiento severo, tratado con exodoncias asimétricas”, Evaluando la prevalencia, etiología y estrategias de tratamiento.

En el presente reporte, se realizaron exodoncias de primeras premolares superiores debido a que presentaba una proclinación excesiva y apiñamiento severo; el tipo de anclaje utilizado fue máximo, con bandas soldadas a un arco transpalatino y un botón de Nance. Para la arcada inferior se realizaron exodoncias de segundas premolares, ya que ambas coronas presentaban forma atípica. Comúnmente cuando el apiñamiento se concentra en la zona anterior y existe excesiva proclinación, las primeras premolares son las piezas seleccionadas a extraer, debido a su posición estratégica para aliviar el apiñamiento. En este caso debido a las condiciones que presentaba la paciente, se extrajeron las segundas premolares inferiores; teniendo en cuenta la desventaja de la extracción de la segunda premolar; El manejo del anclaje fue crítico, a pesar de esto se lograron los objetivos, los cuales citaron una mecánica más compleja.

OBJETIVOS

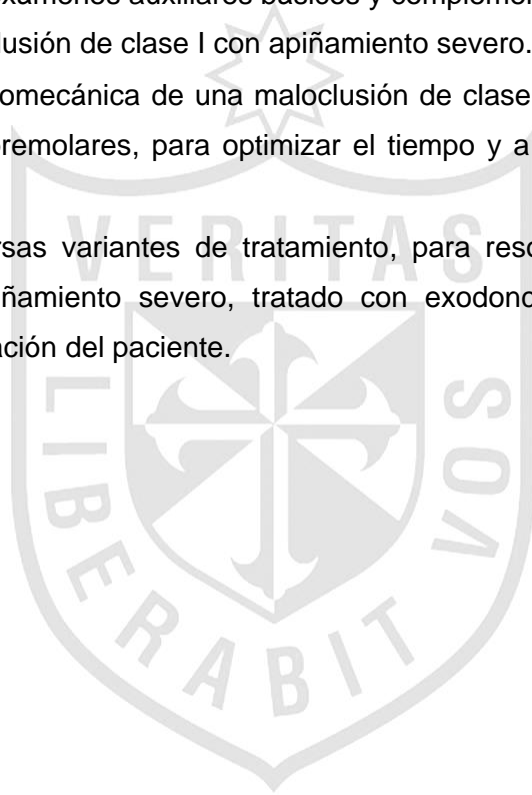
GENERAL:

El presente reporte tiene como objetivo:

- Realizar el tratamiento de una maloclusión de clase I con apiñamiento severo tratado con exodoncias asimétricas

ESPECÍFICOS:

- Determinar los exámenes auxiliares básicos y complementarios para diagnosticar y tratar la maloclusión de clase I con apiñamiento severo.
- Determinar la biomecánica de una maloclusión de clase I tratado con exodoncias de 4 primeras premolares, para optimizar el tiempo y a su vez evitar los efectos indeseados.
- Definir las diversas variantes de tratamiento, para resolver una maloclusión de clase I con apiñamiento severo, tratado con exodoncias asimétricas con una mínima colaboración del paciente.



REPORTE DE CASO

**TRATAMIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN DE CLASE I CON APIÑAMIENTO
SEVERO TRATADO CON EXODONCIAS ASIMÉTRICAS**



MARCO TEÓRICO

TRATAMIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN DE CLASE I CON APIÑAMIENTO SEVERO CON EXODONCIAS ASIMÉTRICAS

En el tratamiento de ortodoncia, la extracción de piezas dentarias se realiza muy a menudo, y son necesarias para lograr un mejor resultado estético y funcional en la corrección de la maloclusión.³

Siendo un método eficaz de crear espacio para la alineación y nivelación con el fin de mejorar las relaciones intermaxilares. La magnitud y el vector de movimiento, así como las necesidades biomecánicas para la preparación de anclaje, son factores principales a tener en cuenta en la selección de dientes a extraer en las diferentes situaciones clínicas.^{1 3 6}

Estas indicaciones de extracción han sido históricamente discutidas; Tweed reconoció que el equilibrio y la armonía facial no pudieron ser alcanzados, debido a que muchos de los pacientes que fueron tratados sin extracciones tenían labios protrusos, con perfiles que no eran estéticamente agradables porque los dientes estaban demasiado proclivados y protruidos.^{1 3}

Con el pasar de los años, se fueron realizando exodoncias con mayor frecuencia y actualmente se ha sugerido a través de los avances, llegar a la capacidad de controlar el movimiento de los dientes en las tres dimensiones y correlacionarlos con cambios en el crecimiento facial, ampliando así diferentes protocolos de extracción.^{6 8}

Los premolares son probablemente los dientes con mayor frecuencia en ser extraídos con fines ortodónticos, convenientemente ubicados entre los segmentos anterior y posterior. Las variaciones en las secuencias de extracción incluyendo primeras o segundas premolares, han sido recomendadas por diferentes autores para una variedad de razones; Por lo tanto, la decisión para la extracción entre los primeros y segundos premolares, es crítica en la definición de la biomecánica más eficiente en el tratamiento de ortodoncia convencional.^{5 8 11}

Exodoncia de primeras premolares: Se realiza a menudo en el tratamiento de la maloclusión de clase I, este protocolo es comúnmente empleado para reducir la convexidad facial cuando existe una biprotusión del perfil, o cuando existe excesivo apiñamiento

Anterior y se requiere realizar exodoncias para aliviarlo, también cuando se quieren conservar las relaciones de Clase I molar y canina, cuando se presenta excesiva proclinación de los incisivos superiores e inferiores.^{4 6}

Exodoncia de segundas premolares: Generalmente indicadas cuando no se quiere modificar el perfil facial, o cuando existe la necesidad de perder anclaje, también cuando se requiere cerrar el eje de bisagra, cuando las premolares presentan forma atípica, y en casos especiales cuando presentan menor longitud radicular.^{5 7 8}

Exodoncia asimétrica de premolares: Este tipo de exodoncias se realiza cuando existan condiciones preexistentes, como la desviación de la línea media dental, o cuando presenta relaciones molares asimétricas, se debe tener en cuenta que la extracción asimétrica de premolares son a menudo desalentados, para evitar la biomecánica de ortodoncia ya que es más compleja y que podrían poner en peligro el resultado del tratamiento.^{8 11 17}

Diferencias entre exodoncias de primeras premolares versus segundas premolares:

El tratamiento de ortodoncia en el que se realiza la extracción de premolares no siempre produce un efecto retrusivo en los incisivos inferiores. De hecho, la proclinación de los incisivos se puede corregir con cualquier patrón de extracción de premolares inferiores, ya sean primeras o segundas; Es probable que exista una mayor reducción del ancho intermolar después de la extracción de segundos premolares inferiores en comparación con los primeros premolares.^{6 17}

Generalmente encontramos una mayor mesialización de los molares inferiores, que una retracción incisal con la extracción de segundos premolares inferiores, aunque un patrón de extracción específica no garantiza necesariamente cierta cantidad de retracción del incisivo inferior o la mesialización del molar.¹⁴

Es evidente que hay mucha variación individual en la respuesta al crecimiento y el tratamiento creado por diferencias en la elección de la mecánica a utilizar, y diferentes objetivos faciales y oclusales, dependiendo de las características de pretratamiento, así como la secuencia de extracción en sí.⁹

La decisión sobre que protocolo es el más adecuado para cada situación clínica, se puede ver influenciada por diversos factores, como por ejemplo, forma atípica de la corona clínica ya que después de los terceros molares,

Los segundos premolares tienen la incidencia más alta (5%) de la ausencia congénita lo cual lleva a que estas piezas presenten más a menudo forma atípica o cúspides supernumerarias, lo ideal es eliminar estas interferencias oclusales y de ser necesario realizar la endodoncia si existe exposición pulpar al eliminarlas; Es aquí cuando se opta por la exodoncia de estas segundas premolares en vez de las primeras premolares. ⁶



MATERIALES Y MÉTODOS

Se presenta a la Clínica Especializada de la facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, una paciente de 11 años de edad, de sexo femenino, raza mestiza en aparente buen estado de salud general, donde el motivo de consulta referido por el padre es “*LOS DIENTES DE MI HIJA ESTAN CHUECOS*”. No refieren ningún antecedente médico relevante.

De acuerdo al examen clínico extraoral, se observa un paciente mesofacial, simétrica, normodivergente con un perfil convexo. Se observa una sonrisa simétrica, con músculos periorales hipotónicos. (Figura 1).



Fig. 1. Fotografías Extraorales iniciales de frente, perfil, sonrisa

Dentro del examen intraoral, presenta dentición permanente, relaciones molares derecha e izquierda de clase III de 20%, y relación canina derecha e izquierda de clase II de 15%, línea media dentaria superior desviada 2 milímetros a la izquierda con respecto a la línea media facial y la línea media dentaria inferior desviada 2 milímetros a la derecha con respecto a la línea media dentaria superior. Overjet de +4 mm, Overbite de 1 mm, Curva de spee 1.5mm. (Figura 2).



Fig.2. Fotografías intraorales muestran el apiñamiento en ambas arcadas de la paciente

Al análisis de los modelos de estudio se registra una forma de arco superior ovoide de tipo apiñado y arcada inferior de forma cuadrangular de tipo apiñado, presenta al análisis de discrepancia dentaria en el maxilar superior de -7 mm y en el maxilar inferior de -9mm. Con respecto al análisis de Bolton para el radio de 12 presenta un exceso superior del 88.3% y para el radio de 6 en norma con un valor de 76,2%. Las distancias intercaninas en arcada superior e inferior de 38mm y 31mm respectivamente y las distancias intermolares en arcada superior e inferior de 47 mm y 39 mm respectivamente. (Figura 3).



Fig. 3. Fotografía modelos de estudio inicial, muestran las relaciones molares de clase I bilateral

La radiografía panorámica muestra estructuras óseas de características normales, con 32 piezas dentarias en dentición permanente, piezas 1.8, 2.8, 3.8, 4.8 en evolución intraósea, (Figura 4).

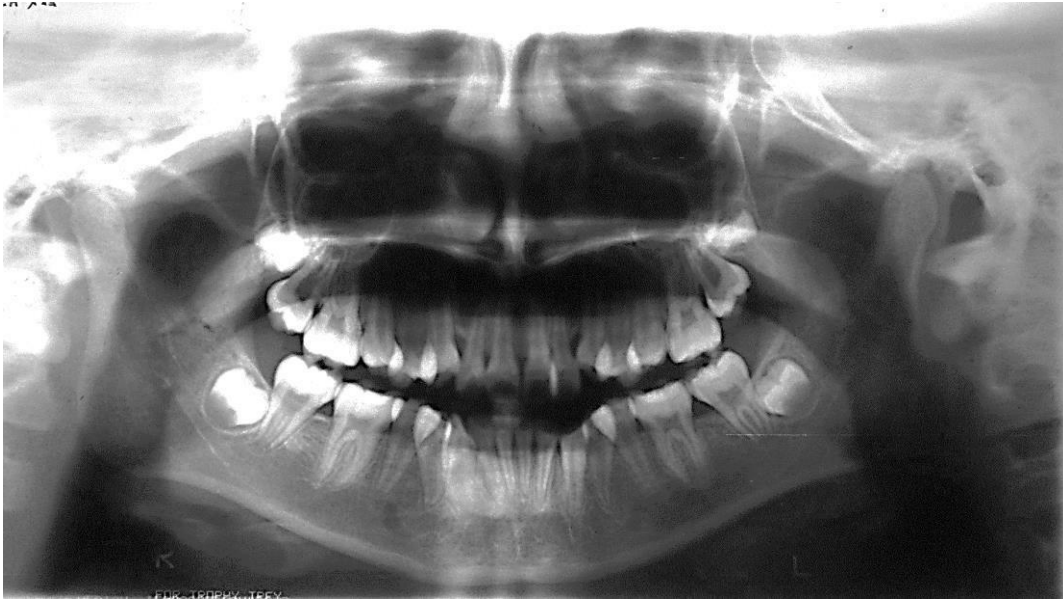


Fig.4. Radiografía Panorámica inicial

Al análisis cefalométrico se observa dentro de los criterios dentales: incisivos superiores e inferiores proclinados y protruidos. Dentro de los criterios esqueléticos: presenta una adecuada posición de los maxilares con una relación esquelética de clase I (ANB 3°), Y un patrón de crecimiento normodivergente. En el análisis de los tejidos blandos presenta un perfil convexo, con el labio inferior protruido y evertido con respecto a la línea estética de Ricketts con 5mm (Figura 5).



Fig. 5. Radiografía cefalométrica lateral inicial, relación esquelética clase I

OBJETIVOS DE TRATAMIENTO:

FACIAL:

- Mejorar el perfil del paciente, y la relación de tejidos blandos.

DENTAL:

- Corregir el overjet y overbite.
- Corregir la discrepancia alveolodentaria.
- Obtener relaciones caninas de clase I.
- Obtener relaciones molares de clase I
- Centrar línea media superior e inferior

ESQUELETICO

- Conservar el patrón esquelético.

FUNCIONAL:

- Conseguir oclusión funcionalmente balanceada.



PLAN Y PROGRESO DE TRATAMIENTO

FASE DE ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN:

Se utilizó el sistema de brackets preajustados Roth 0.022 x 0.028", se inicia el tratamiento en el maxilar superior con un arco transpalatino más botón de nance, soldados a bandas con tubos triples convertibles ubicados en las primeras molares permanentes superiores para obtener un anclaje máximo, y para el maxilar inferior un arco lingual soldado a bandas con tubos dobles convertibles inferiores para el control de anclaje, también se colocan bandas en segundas molares inferiores para maximizar el anclaje, en esta primera fase posterior al anclaje se procedió a las extracciones de las primeras premolares superiores y se alineo y nivelo con una secuencia de arcos continuos, se inicia con un arco de Nitinol 0.012" superior sin incluir la pieza 2.2 que se encontraba en posición invertida, posteriormente cuando se logra despejar el apiñamiento se pudo incluir la pieza 2.2 y se continuó con la secuencia de arco hasta llegar al calibre 0.017x0.025; Para la arcada inferior se extrajeron las segundas premolares inferiores y se inició con un arco de nitinol de calibre 0,012 inferior y se siguió alineando y nivelando hasta el arco 0.018x0,025", seguidos de arcos de acero 0.018" - 0.017x.025.



Fig. 6. Fotos intraorales de Progreso, fase de alineamiento y nivelación

FASE DE CIERRE DE ESPACIOS:

Finalizado la primera fase, se inicia con el cierre de espacios para la arcada superior; Se efectuó un cierre de espacios en 2 tiempos, llevando primero los caninos, se utilizó la mecánica con fricción y se soldaron pines de retracción en un arco de acero de calibre 0.018x0.025 para realizar el cierre de espacios por medio de cadenas, con un cierre tipo A que nos permite mantener un 75% de anclaje y una pérdida de 25%. Para obtener una mayor retracción del sector anterior, se reforzó el anclaje con el ligadura metálica, ligado en forma de ocho todo el sector posterior, la segunda molar, primera molar, segunda premolar y el canino; posteriormente se retiró el botón de nance pero se mantuvo el arco transpalatino hasta finalizar el cierre de espacios; como en este caso se realizaron exodoncias asimétricas el control de anclaje en el maxilar inferior era crítico, así que se mantuvo el arco lingual y se optó por maximizar el anclaje ligando en ocho la primera y segunda molar, luego se empezó con la retracción con pines de retracción de la primera premolar con cadena elastomérica de tramo intermedio, cuando ya quedaban espacios residuales se colocó una cadena de tramo corto para finalizar el cierre de espacios y obtener mayor retroclinación del sector anterior.



Fig. 7. Fotos intraorales de Progreso, etapa de cierre de espacios

Al examen facial se observa un perfil convexo, sonrisa armoniosa. (Figura 8).



Fig.8 Fotos faciales de progreso

FASE DE DETALLADO:

Para finalizar, en la etapa de acabado e intercuspidadación del tratamiento, se tomó una radiografía panorámica que nos ayudó a verificar el paralelismo radicular y se reposicionaron los brackets de los incisivos laterales superiores, posteriormente se utilizaron arcos de acero 0.017 x 0.025" en el maxilar superior y en el maxilar inferior; Se indicó el uso elásticos intraorales de 1/8" 6 onzas, de forma triangular bilateral. El tiempo de tratamiento fue de 26 meses, luego de retirar la aparatología fija al paciente se le instaló un retenedor removible tipo circunferencial superior e inferior.

RESULTADO DEL TRATAMIENTO

Los resultados se muestran en la etapa post- tratamiento. Se obtuvo la relación canina y molar bilateral de clase I, la forma de arco ovoide superior e inferior, se logró la coincidencia de líneas medias dentarias superior e inferior con respecto a la línea media facial, también se lograron mejorar las inclinaciones dentarias, se evidenció la corrección del overjet y

overbite, y finalmente se logró uno de los objetivos más importantes, la mejora del perfil facial con la corrección de la protrusión y eversión del labio inferior.

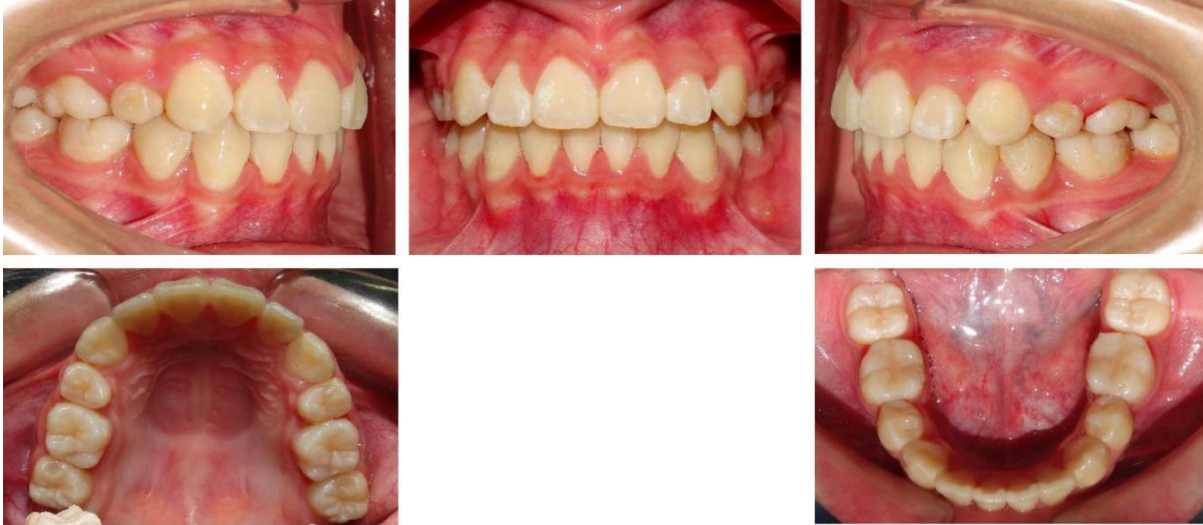


Fig. 9. Fotografías intraorales post-tratamiento. Relación molar y canina de Clase I bilateral, línea media maxilar centrada con la línea media facial y coincidente con la línea media inferior. Finalizada la oclusión, muestra el control de anclaje, corrección del overjet y overbite.



Fig. 10. Fotografías de perfil inicio, progreso y post – tratamiento.

Se observan los cambios en las fotografías de perfil, principalmente se consiguió mejorar la protrusión y eversión del labio inferior, esto se debió principalmente a las extracciones de las primeras premolares superiores y las segundas premolares inferiores, se logró un perfil armonioso.

Al exámen funcional se obtuvo una oclusión con máxima intercuspidadación, se evaluaron los movimientos de guía canina y guía incisiva sin interferencias oclusales.



Fig. 11. Fotografías modelos de estudio post – tratamiento

En la comparación de criterios dentales pre y post-tratamiento se mostraron cambios significativos, lo que nos señala la posición más adecuada de los incisivos superiores e inferiores en su base ósea y la mejora de las inclinaciones. Se mostró un correcto paralelismo radicular.

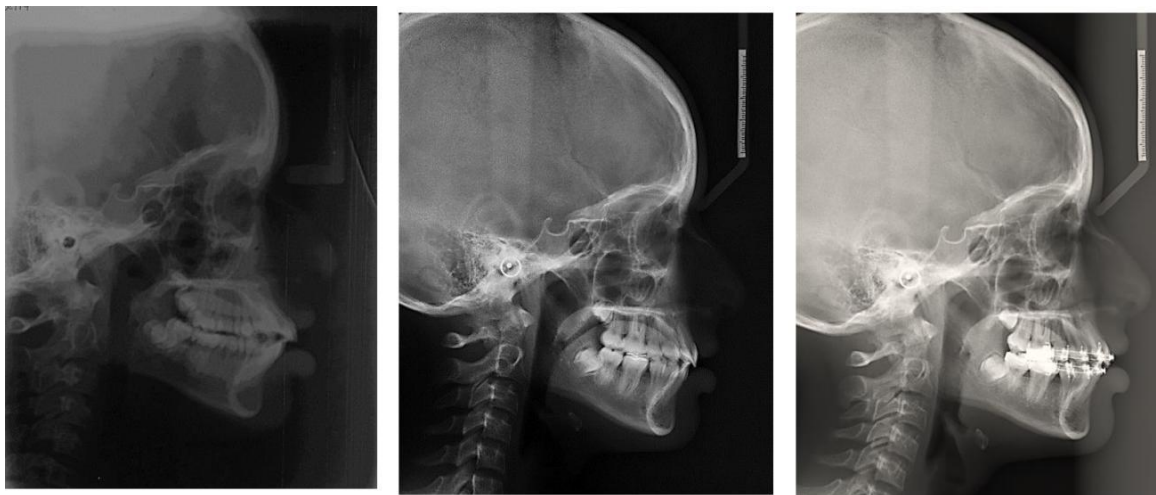


Fig. 12. Radiografía lateral de cráneo inicio – Progreso y Post-tratamiento

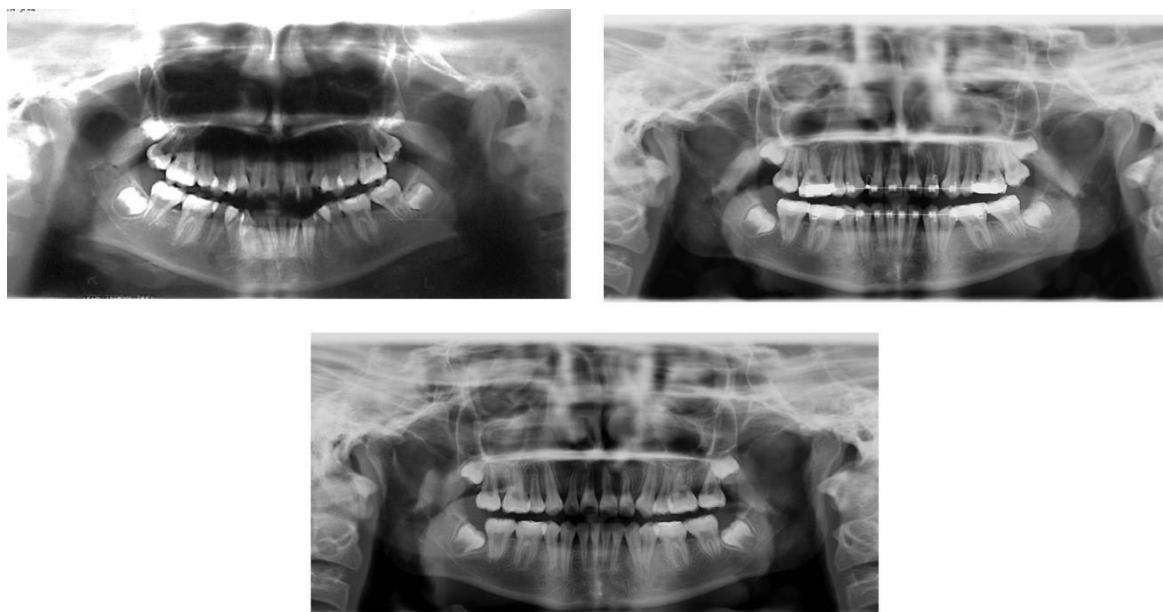


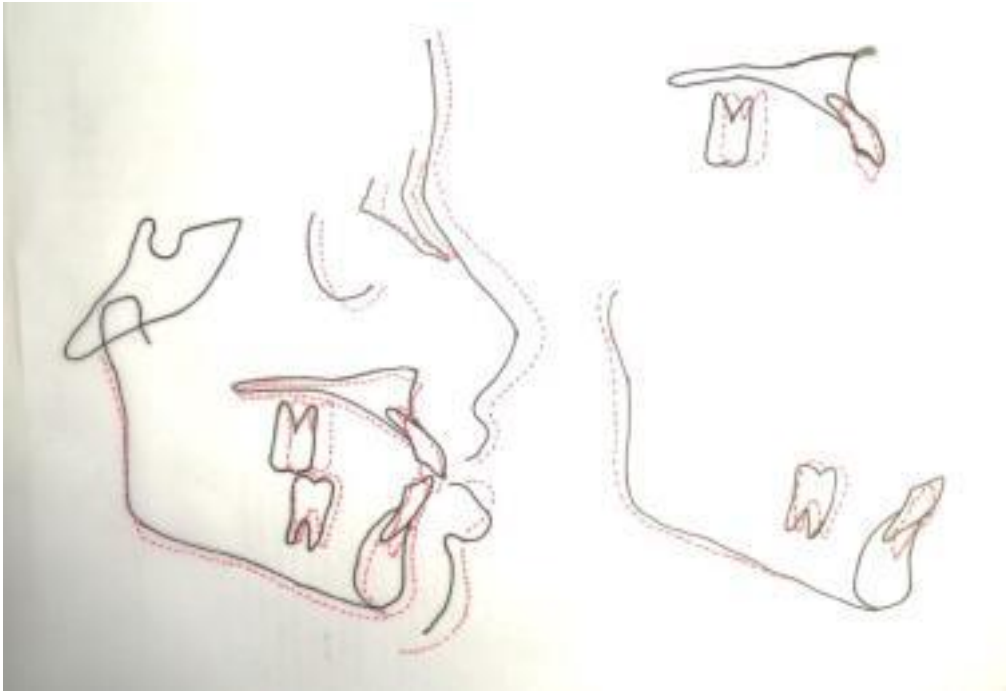
Fig. 13. Radiografías panorámicas inicio- Progreso y post – tratamiento



Fig. 14. Las fotografías faciales post-tratamiento mostraron una mejoría estética en comparación con la fotografía previas al tratamiento

ÁREAS DE SOBREIMPOSICIÓN SOBRE:

SILLA – NASIÓN / PALATAL /SÍNFISIS



INICIO _____ **07 - 03 -14**

FINAL - - - - - **09 - 05 -16**

(A) Pre – tratamiento y Post – tratamiento sobreimposición SILLA-NASIÓN de los trazados cefalometricos. (B) sobreimposición palatal. (C) sobreimposición sobre sínfisis

Al evaluar los cambios post- tratamiento se observa:

1. Desplazamiento hacia adelante y hacia abajo del maxilar superior e inferior correspondiente al crecimiento.
2. Los incisivos superiores se retruyeron y retroclinaron
3. Los incisivos inferiores se retruyeron, retroclinaron
4. Los incisivos superiores e inferiores se extruyeron ligeramente
5. La molar superior e inferior se mesializaron y extruyeron levemente debido al uso de elásticos intermaxilares.
6. Crecimiento del perfil blando, retrusión del labio inferior

CUADRO DE EVALUACIÓN CEFALOMÉTRICA

	FECHA	07-03-14	14-08-15	09-05-16
	EDAD	11 años	13 años	14 años
CRITERIOS DENTALES	NORMA CLINICA	INICIAL	PROGRESO	FINAL
1 MX. A NA GRADOS	22°	33°	25°	20°
1 MX. A NA mm	4 mm	9 mm	6 mm	3mm
1 MD. A NB GRADOS	25°	40°	32°	26°
1 MD. A NB mm	4 mm	9 mm	6 mm	4mm
ANGULO INTERINCISAL	135°	103°	113°	133°
1 MX. A SN. GRADOS	103°	116°	108°	103°
1 MD. A PM. GRADOS	90°	110°	95°	91°
1 MX. A PO. mm.	2.7 mm	11 mm	8 mm	5 mm
1 MX. A PALATINO	116°	124°	118°	113°
TEJIDOS BLANDOS	NORMA CLINICA			

ANGULO NASOLABIAL	90° a 110°	110°	112°	115°
ANGULO MENTOLABIAL	120° +- 10°	75°	110°	100°
LINEA E				
SUPERIOR	- 2 mm	-3 mm	-2 mm	-2mm
INFERIOR	0mm	+5 mm	+1 mm	0mm

	FECHA	07-03-14	14-08-15	09-05-16
	EDAD	11 años	13 años	Años
CRITERIOS ESQUELETICOS	NORMA CLINICA	INICIAL	PROGRESO	FINAL
SNA	82°	83°	83°	83°
SNB	80°	80°	80°	80°
ANB	2°	3°	3°	3°
EJE Y	59.14°	60°	61°	62°
GO - GN A SN	32°	29°	30°	31°

FMA	25°	23°	24°	25°
ENA - ENP A FH	-4°	-1°	-1°	-1°
NA - PG A FH	88°	88°	88°	88°
ANGULO DE LANDHE	88°	90°	90°	90°



DISCUSIÓN

“TRATAMIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN DE CLASE I CON APIÑAMIENTO SEVERO TRATADO CON EXODONCIAS ASIMÉTRICAS”

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 en este caso clínico es bien conocida: el apiñamiento, la proclinación y la necesidad de la alteración del perfil facial. La primera alternativa para la obtención de espacio en las arcadas dentarias, siempre son las extracciones simétricas, que favorezcan el establecimiento de una oclusión óptima, funcional y estable.⁶

Los estudios sugieren, que las decisiones de extracción de mayor frecuencia cuando se quiere lograr una alteración de perfil facial, son las primeras premolares superiores e inferiores, pero esto se puede ver influenciado por diversos factores, como ausencia de piezas dentarias, anomalías de forma o agenesia de piezas dentarias; En este caso se optó por un tratamiento con exodoncias asimétricas de primeras premolares superiores y de segundas premolares inferiores, ya que estas últimas presentaban forma atípica, siendo así las elegidas a ser extraídas; Surgen muchos retos a partir del patrón de extracciones asimétricas, estos desafíos incluyen lograr la retracción del sector anterior, con un cierre tipo A y a su vez lograr la retroclinación de los incisivos.^{3 6}

Shearn indica que la extracción del segundo premolar se prefiere en los casos límite, ya que ayuda a la preservación del perfil indicado, principalmente por que permite la prolongación molar y menos retracción de los incisivos, mientras esto sucede simultáneamente la extracción de cierre del espacio es más rápido.^{10 11}

La atención cuidadosa del anclaje es fundamental; en este caso se reforzó el arco lingual y se mantuvo ligado el segundo molar y el primer molar para maximizar el anclaje, y poder optimizar el cierre de espacios que duro aproximadamente 9 meses, la mecánica de cierre fue compleja, ya que se logró la retroclinación de las piezas dentarias y la corrección de la eversión del labio inferior a pesar de haber extraído las segundas premolares.⁹

En contraste con la mecánica convencional se sabe que el uso de minitornillos ha ampliado significativamente los límites de la biomecánica de ortodoncia, para lograr los mejores resultados posibles en un enfoque de tratamiento mucho más simplificado, en este caso de

Exodoncias asimétricas el uso de minitornillos hubiera sido de mucha utilidad para simplificar la mecánica.

Los mayores cambios que se lograron fueron en la corrección de la proclinación los incisivos superiores e inferiores, tomando como referencia a la medida angular 1 MD. A PM. GRADOS se inició con 110° y se logró corregir la inclinación a 92° a pesar de que hubo un gran cambio los incisivos inferiores no quedaron en la norma, Se debe tener en cuenta que la biomecánica del cierre de espacios fue compleja, también se pudo evidenciar un cambio de 13° en el ángulo 1 MX. a NA grados empezando con 33° y se logró 20°.

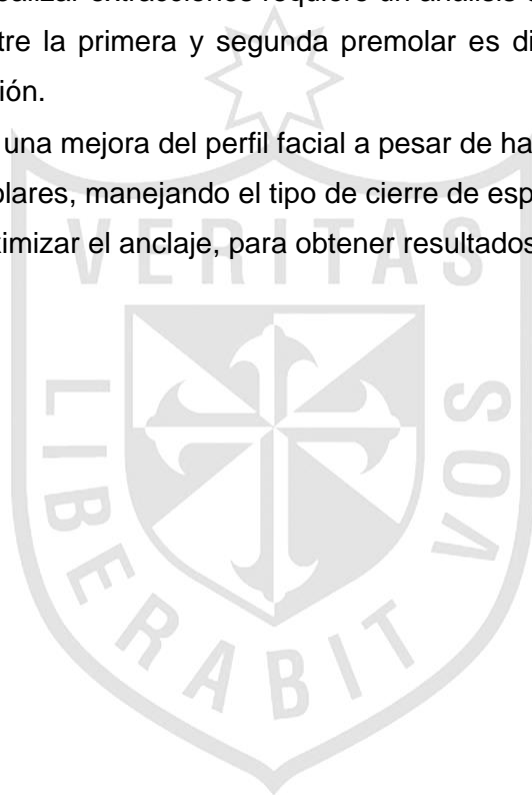
Para evaluar adicionalmente la estética del perfil de los tejidos blandos, se utilizó el plano estético de Ricketts; Según Ricketts, el labio inferior ideal es 0 mm. En este caso al inicio del tratamiento midió +5mm y se logró 0mm lo cual está dentro del rango aceptable de Ricketts. Por lo tanto, los resultados postratamiento evidencian cambios estéticamente muy favorables.⁷

Antes y después de la superposición se mostraron cambios principalmente dentales y el espacio de extracción se utilizó para la retracción de los incisivos y la protracción molar. Los incisivos se retrajeron a 5 mm en el arco superior y 4 mm en el arco inferior, el ángulo nasolabial mejoró después del tratamiento y los valores cefalométricos mostraron que no había mucho cambio en una dimensión vertical.

CONCLUSIONES

“TRATAMIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN DE CLASE I CON APIÑAMIENTO SEVERO TRATADO CON EXODONCIAS ASIMÉTRICAS”

1. la decisión para la extracción entre los primeros y segundos premolares es crítica en la definición de la biomecánica más eficiente en el tratamiento de ortodoncia convencional.
2. La elección de realizar extracciones requiere un análisis cuidadoso, es por ello que la indicación entre la primera y segunda premolar es diferente y varía según el tipo de maloclusión.
3. Se puede lograr una mejora del perfil facial a pesar de hacer exodoncias de segundas premolares, manejando el tipo de cierre de espacios
4. Se requiere maximizar el anclaje, para obtener resultados óptimos



BIBLIOGRAFÍA

1. Adriazola M. Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 a 14 años de edad en la ciudad de Lima-Perú (tesis). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1984.
2. Hyoung Seon Baik Limitations in Orthopedic and Camouflage Treatment for Class III Malocclusion. *Seminars in Orthodontics* 2007. 13 (3): 158-174
3. Chi Buia; Terri Kingb; William Proffitc; Sylvia Frazier-Bowersd. Phenotypic Characterization of Class III Patients A Necessary Background for Genetic Analysis. *Angle Orthod* 2006;76:564–569
4. Avalos-González Gabriela Margarita, Paz-Cristóbal Alejandra Noemí. Maloclusión Clase III. *Rev Tamé* 2014; 3 (8): 279-282.
5. Greenlee G et al. Stability of treatment for anterior open-bite malocclusion: A meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011; 139:154-69
6. Graber TM, Rakosi T, Petrovic AG. *Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales* Segunda edición Ed Harcourt Brace. España 1998.
7. Castanha JF. Mordida Aberta Anterior: A Importância da Abordagem Multidisciplinar e Considerações sobre Etiologia, Diagnóstico e Tratamento. Apresentação de um Caso Clínico. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2000; 5(3): 29-36.
8. Burms N, Musich D, Class III camouflage treatment: what are the limits? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010;137:1 9e 1 - 9e 13
9. Hyoung Seon Baik Limitations in Orthopedic and Camouflage Treatment for Class III Malocclusion. *Seminars in Orthodontics* 2007. 13 (3): 158-174
10. Araujo E, Araujo C. Abordagem clinica nao cirurgica no tratamento da ma oclusao de classe III. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2008; 13(6): 128-157.
11. Tadao Fukui, Hiroyuki Kano, Isao Saito. Nonsurgical treatment of an adult with an open bite and large lower anterior facial height with edgewise appliances and temporary anchorage devices. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2016;149:889-89
12. Loriato L, et al. Consideracoes clinicas e biomecanicas de elasticos em Ortodontia. *R Clin Ortodon Dental Press* 2006; 5(1): 44-57
13. Castro M. Elásticos em Ortodontia: Comportamento e Aplicación Clínica. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2003; 8 (1):115-129.
14. Rodriguez M, et al. Exodoncia de Incisivo Inferior una opción del tratamiento. *Dental Press Orthodon Ortop Facial* 2006; 11(1), 114-121.

15. Nakane M, et al. Extracao de incisivo inferior: uma opcao de tratamento ortodontico. *Dental Press J Orthod* 2010; 15 (6): 143- 161.
16. Brittany N. Shearn, et al. An occlusal and cephalometric analysis of lower first and second premolar extraction effects. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000; 117:351-61.
17. Cynthia Malquichagua Veramendi et al. Aesthetics perception of smile regarding the inclination of the upper central incisor. *Rev Estomatol Herediana*. 2014 Jul-Set;24(3):155-162.
18. Lu Yin, Mingchun Jiang, Wenjing Chen, Roger J. Smales, Qingzhu Wang, and Lei Tang. Differences in facial profile and dental esthetic perceptions between young adults and orthodontists. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2014;145:750-6
19. Anita Bhavnani Rathod, Eustaquio Araujo, James L. Vaden, Rolf G. Behrents, and Donald R. Oliver. Extraction vs no treatment: Long-term facial profile changes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2015;147:596-603
20. Nanda Ranindra. Biomecánica en ortodoncia. Editorial panamericana .1997.
21. Matheus Melo Pithona, Iane Souza Nery Silvab ; Indira Oliveira Almeidab. Photos vs silhouettes for evaluation of profile esthetics between white and black evaluators. *Angle Orthod*. 2014;84:231–238.
22. Mugonzibwa, E.A., Kuijpers-Jagtman, A.M., van't Hof, M.A., Kikwilu, E.N. Perceptions of dental attractiveness and orthodontic treatment need among Tanzanian children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2004;125:426–433.
23. Rosvall, M.D., Fields, H.W., Ziuchkovski, J., Rosenstiel, S.F., Johnston, W.M. Attractiveness, acceptability, and value of orthodontic appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2009;135:276.e1–276.e12.
24. Scavone, H. Jr., Zahn-Silva, W., Valle-Corotti, K.M., Nahás, A.C.R. Soft tissue profile in white Brazilian adults with normal occlusions and well-balanced faces. *Angle Orthod*. 2008;78:58–63.
25. Grace S.C. Chiu, Chris H.N. Chang, W. Eugene Roberts. Bimaxillary protrusion with an atrophic alveolar defect: Orthodontics, autogenous chin-block graft, soft tissue augmentation, and an implant. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015: 147: 97–113