



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

**TRATAMIENTO DE UNA BIPROTRUSIÓN LABIAL CON
EXTRACCIONES**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA**

**PRESENTA:
ANA GUADALUPE VÁZQUEZ TREJO**

**TUTORA:
C.D.M.O. INGRID PAOLA BAÑUELOS CHAO**

LOS REYES IZTACALA, TLANEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO, OCTUBRE 2019



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

Resumen	3
Introducción	4
Marco teórico	5
- Prevalencia	
- Etiología	
- Biprotusión	
Presentación del caso	15
- Galería extraoral	
- Galería intraoral	
- Radiografía panorámica	
Diagnóstico	17
- Cefalometría lateral	
Lista de problemas	18
- Esquelético	
- Dental	
- Estético	
Objetivos	18
Plan de tratamiento	18
Evolución del caso	19
Resultados	28
- Galería intraoral	
- Galería extraoral	
- Radiografía lateral de cráneo	
- Superposiciones	
Discusión	34
Conclusión	35
Bibliografía	36

Tratamiento de una biprotrusión labial con extracciones

Resumen

La biprotrusión labial se presenta de forma frecuente, y el tratamiento está basado en realizar extracciones dentales en ambas arcadas o distalización de las misma, así como cirugía ortognática, con el fin de mejorar la apariencia facial y mejorar las inclinaciones o posiciones dentales respecto a hueso basal, en el presente caso clínico, se trató a un paciente con biprotrusión labial, clase II esquelética por maxilar protrusivo, clase I molar, clase II canina bilateral, con diversas giroversiones dentales y proinclinación y protrusión de los incisivos, presenta un perfil convexo y un biotipo braquifacial, tiene un patrón de crecimiento horizontal. El tratamiento se llevó a cabo con las extracciones de primeros premolares superiores e inferiores, colocando como anclaje botón de Nance y arco lingual y la posterior colocación de brackets de prescripción Alexander slot 0.018, el tratamiento tuvo una duración de 1 año con 7 meses, y los resultados fueron satisfactorios tanto de forma estética, eliminando la protrusión labial, así como funcional.

Introducción

Los cánones de belleza varían según el momento histórico que se viva, sin embargo, la estética siempre ha sido motivo de preocupación de los individuos. Para el ser humano la comunicación y la sonrisa son la puerta de entrada a las relaciones humanas y el cuidado de la boca y la posición dentaria cobra especial importancia.

La Ortodoncia, dentro de la Odontología es considerada la ciencia que estudia y atiende el desarrollo de la oclusión y su corrección por medio de aparatos mecánicos que ejercen fuerzas físicas sobre la dentición y los tejidos circundantes, buscando la normalización oclusal por el movimiento controlado de los dientes o el desplazamiento de los arcos dentarios. Etimológicamente la palabra ortodoncia procede de un término introducido por Defoulon en 1841, derivado de los vocablos griegos orto (recto) y odonto (diente) y que traduce su propósito de alinear irregularidades en las posiciones dentarias. (1).

Los objetivos de esta especialidad son la estética y la función, ya que el correcto alineamiento es apreciado como un símbolo de belleza, pero si no se corrige la función puede verse afectado algún componente del sistema estomatognático y esto causar alteraciones importantes para el paciente.

En España, Albucasis hablaba en el siglo X de lo desagradable que resultaba la irregularidad de los dientes, sobre todo en las mujeres. En el siglo XVIII, John Hunter señaló que "la apariencia estética de la boca es la razón principal para tratar de enderezar los dientes" (2).

Canut después de haber realizado una extensa revisión histórica del término Ortodoncia, concluye que se le puede considerar como la rama de la estomatología responsable de la supervisión, cuidado y corrección de las estructuras dentofaciales en crecimiento o en estado definitivo incluyendo aquellas condiciones que requieran el movimiento dentario o la corrección de malformaciones óseas afines. El ejercicio de la Ortodoncia incluye el diagnóstico, prevención, intercepción y tratamiento de todas las formas clínicas de maloclusión y anomalías óseas circundantes; el diseño, aplicación y control de la aparatología terapéutica; y el cuidado y guía de la dentición y estructuras de soporte con el fin de obtener y mantener unas relaciones dento-esqueléticas óptimas en equilibrio funcional y estético con las estructuras craneofaciales. (2).

Proffit y Ackerman sostienen que en el diagnóstico y plan de tratamiento el ortodontista debe:

- Reconocer las variadas características de la maloclusión y la deformidad dentofacial.
- Definir la naturaleza del problema incluyendo, cuando es posible, su etiología.
- Proyectar una estrategia de tratamiento basada sobre las necesidades específicas del individuo. (5).

Marco teórico

La oclusión dental hace referencia a la relación que tienen los dientes entre sí en un estado de reposo, esto va a estar determinado por la forma y tamaño de los dientes, así como de los maxilares, el patrón de crecimiento craneofacial y la cronología de erupción de los dientes y va a incluir otros componentes como son elementos del sistema estomatognático y áreas de cabeza y cuello, que directa o indirectamente influyen en su función, parafunción o disfunción. (3).

En el caso de una oclusión dental ideal, se cumplen una serie de características:

- Se trata de una oclusión céntrica.
- Mantiene una dirección axial y una distribución proporcionada de las fuerzas.
- Muestra un espacio interoclusal adecuado.
- Guarda unas relaciones entre los dientes caninos perfectas en los movimientos laterales.



Fig. 1 Oclusión ideal.

Los incisivos de la arcada superior se superponen sobre los incisivos inferiores; los superiores deben cubrir a los inferiores un tercio de la corona clínica como máximo.

Los molares deben encontrarse en una relación clase I en donde la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye con el surco bucal del primer molar inferior.

Strang describió cinco características que debe tener una oclusión normal:

- La oclusión dentaria normal es un complejo estructural compuesto de dientes, membrana periodontal, hueso alveolar, hueso basal y músculos.
- Los llamados planos inclinados que forman las caras oclusales de las cúspides y bordes incisales de todos y cada uno de los dientes deben guardar unas relaciones recíprocas definidas.
- Cada uno de los dientes considerados individualmente y como un solo bloque (la arcada dentaria superior y la arcada dentaria inferior) deben exhibir una posición correcta en equilibrio con las bases óseas sobre las que están implantados y con el resto de las estructuras óseas craneofaciales.
- Las relaciones proximales de cada uno de los dientes con sus vecinos y sus inclinaciones axiales deben ser correctas para que podamos hablar de una oclusión normal.

- Un crecimiento y desarrollo favorable del macizo óseo facial, dentro de una localización en armonía con el resto de las estructuras craneales, son condiciones esenciales para que el aparato masticatorio exhiba una oclusión dentaria normal. (4).

Durante la erupción de los dientes se tienen tres etapas que son muy importantes:

- a) 3 años – cuando terminan de formarse las superficies radiculares de los segundos molares infantiles.
- b) 5 a 6 años – cuando inicia la erupción de los dientes permanentes, va a haber un cambio en el tamaño y forma de los maxilares por la erupción de los primeros molares.
- c) 9 a 13 años – cuando inicia la erupción de los caninos permanentes.



Fig. 2 Dentición infantil, dentición mixta, erupción de caninos.

La variación en el desarrollo de la oclusión va a estar determinado por las características particulares de cada paciente, por lo que puede haber una variación. (7).

Se considera al apiñamiento dental como un proceso fisiológico que puede ocurrir tanto en dentición mixta como en decidua, en el cual, el espacio disponible en las bases óseas tiene un menor tamaño que el de los dientes y por consecuencia, el apiñamiento será un acontecimiento obligatorio, afectando la salud bucal, incrementando la predisposición a presentar algún grado de caries y a la enfermedad periodontal, repercutiendo de esta forma sobre la estética facial y dental. (7).



Fig. 3 Apiñamiento dental.

La protrusión, las irregularidades dentales o la maloclusión dental pueden provocar al paciente tres tipos de problemas:

- Discriminación derivada de la apariencia facial: los dientes bien alineados y una sonrisa agradable se asocian a un estatus positivo a todos los niveles sociales, mientras que los dientes irregulares o protrusivos tienen connotaciones negativas.
- Problemas con la función oral, incluidas dificultades para mover la mandíbula, incoordinación o dolor muscular, trastornos de la ATM y problemas para masticar, deglutir o hablar: la maloclusión suele alterar la función sin impedirla, únicamente se hace más difícil de tal manera que se requiere un esfuerzo adicional para compensar la deformidad anatómica.
- Problemas de mayor susceptibilidad a los traumatismos, trastornos periodontales más acentuados o caries: la protrusión de los incisivos superiores puede incrementar las probabilidades de que los dientes se lesionen, una sobremordida extrema, de manera que los incisivos inferiores entren en contacto con el paladar, puede dañar considerablemente los tejidos y favorecer una pérdida prematura de los incisivos superiores, lo que puede causar también un desgaste importante.

Proffit da una clasificación del apiñamiento de acuerdo con el grado de discrepancia que presenten las arcadas dentarias:

1-3 milímetros = apiñamiento leve, como tratamiento recomienda la alineación y nivelación de los dientes.



Fig. 4 Apiñamiento leve.

3-5 milímetros = apiñamiento moderado, como tratamiento está indicado la alineación y nivelación, desgastes interproximales y en caso de que el perfil se vea comprometido se realizan extracciones dentales.

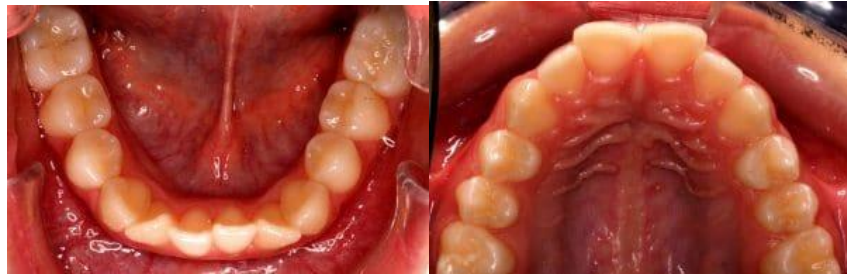


Fig. 5 Apiñamiento moderado.

5 o más milímetros = apiñamiento severo, están indicadas las extracciones. (8).



Fig. 6 Apiñamiento severo.

Prevalencia

Patricia Vergara, en el año 2012, analizó 207 modelos de estudios de pacientes del Posgrado de Ortodoncia de la Universidad de Cartagena. El 77.8% mostró apiñamiento, de los cuales el 30.9% fue severo, 29% leve y 17.9% moderado. (9).

Se realizó un estudio descriptivo-prospectivo por Roberto Macías, de la aparición del apiñamiento dentario en un universo de 987 adolescentes del área de salud de Masó. Se acudió a tres Secundarias Básicas Urbanas del curso escolar de 2007-2008.

La frecuencia del apiñamiento dentario fue de 44,2%; según el sexo, el masculino mostró 49,2% y el femenino, 50,8%; el apiñamiento dentario en la mandíbula mostró 44,2%; en el maxilar, 23% y en ambos maxilares, 32,8%. (9).

Según la OMS, sólo en la Ciudad de México el 75% de los adolescentes presenta este tipo de alteración, incluso en otras partes del mundo, siendo catalogada como una de las más prevalente ocupando el tercer lugar a nivel mundial dentro de las patologías en Salud Bucodental.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. La muestra estuvo constituida por 63 modelos de yeso pertenecientes a pacientes deportistas de entre 18 a 24 años de edad que asistieron a la clínica en el área de odontología de la Unidad de Atención Integral de la Salud de la Universidad Autónoma de Yucatán durante el periodo de octubre del 2015 hasta marzo del 2016, y todos presentaron algún grado de apiñamiento de tipo moderado o grave. (9).

Genero	Moderado	Grave
Mujeres	2(6.5%)	29(93.5%)
Hombres	4(12.5%)	28(87.5%)

Cuadro 1. Prevalencia de apiñamiento dental de la universidad de Yucatán.

Etiología

La maloclusión es una afección del desarrollo, en la mayoría de los casos, la maloclusión y la deformidad dentofacial no se debe a procesos patológicos, sino a una moderada distorsión, que en ocasiones es grave, del desarrollo normal. En ocasiones es posible demostrar la existencia de una causa específica aislada, como en la deficiencia mandibular secundaria a una fractura mandibular infantil o en la maloclusión característica que aparece en algunos síndromes genéticos. Es más frecuente que estos problemas sean el resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y desarrollo y no es posible describir un factor etiológico en específico.

Algunas de las causas se pueden deber a:

- Alteraciones en el desarrollo embrionario
- Alteraciones por presencia de teratógenos. (cuadro 2).
- Alteraciones en el crecimiento en el periodo fetal y perinatal
- Deformidades progresivas de la infancia
- Fracturas mandibulares en la infancia
- Alteraciones en el desarrollo dental
- Influencias genéticas
- Influencias ambientales (8).



Figura 7. Alteraciones dentales.

Teratógeno	Efecto
Alcohol etílico	Deficiencia mesofacial central
Aminopterina	Anencefalia
Aspirina	Labio leporino y paladar hendido
13-cis ácido retinoico	Microsomia craneofacial, síndrome de Teacher Collins
Citomegalovirus	Microcefalia, hidrocefalia, microftalmia
Exceso de vitamina D	Cierre prematuro de suturas
Fenitoina	Labio leporino y paladar hendido
Humo de tabaco	Labio leporino y paladar hendido
6-mercaptopurin	Paladar hendido
Rayos x	Microcefalia
Talidomida	Microsomia craneofacial, síndrome de Teacher Collins
Toxoplasma	Microcefalia, hidrocefalia, microftalmia
Valium	Microsomia craneofacial, síndrome de Teacher Collins
Virus de rubeola	Microftalmia, cataratas, sordera

Cuadro 2. Teratógenos que afectan el desarrollo dentofacial.

Biprotrusión

La protrusión bimaxilar es una condición caracterizada por incisivos superiores e inferiores protruidos y proinclinados, y por la protrusión de los labios. Se presenta con frecuencia en las poblaciones afroamericanos y asiáticos, pero se puede ver en casi todos los grupos étnicos. Debido a la percepción negativa de la protrusión de la dentición y los labios en la mayoría de las culturas, muchos pacientes con protrusión bimaxilar buscan atención de ortodoncia para disminuir esta protrusión. La etiología de la protrusión bimaxilar es multifactorial y consiste de un componente genético, así como de factores ambientales, como son respiración bucal, hábitos linguales y labiales, y volumen de la lengua. (10).



Fig. 8 Pacientes con biprotrusion labial.

Dentro de las formas de tratamiento que podemos encontrar para tratar este tipo de casos se encuentran:

- Extracciones de primeros premolares
- Cirugía ortognática y ortodoncia
- Uso de mini tornillos para realizar distalizaciones bimaxilares

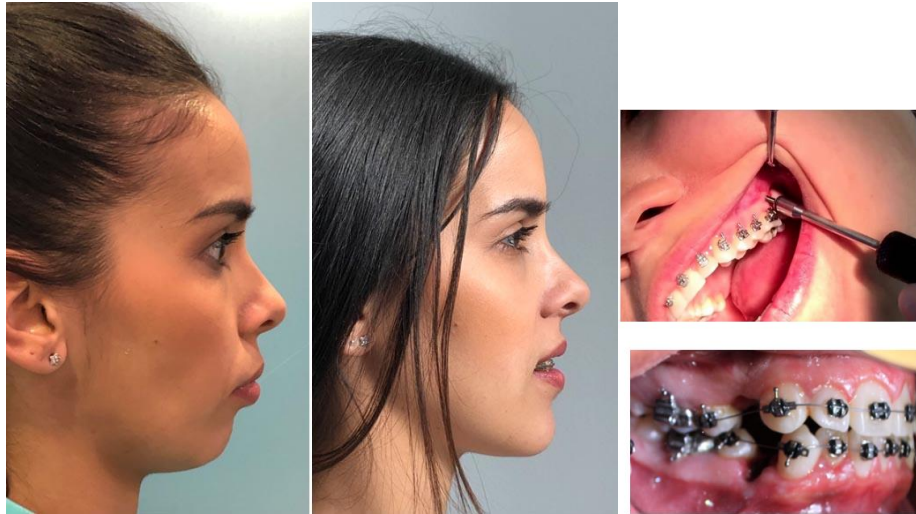


Fig. 9 Tratamientos para corregir boprotusion labial.

En un estudio realizado por Keating utilizando radiografías cefálicas para determinar las características morfológicas de la protrusión bimaxilar en la población caucásica, encontró que la protrusión bimaxilar se encuentra asociada con una base craneal posterior más corta, un maxilar más largo y protrusivo, y un patrón esquelético de Clase II, en las características faciales se pueden observar en la mayoría de los casos labios incompetentes e incisivos proinclinados.

Según el estudio realizado por Bills y colaboradores la extracción de cuatro premolares puede ser extremadamente exitosa en la reducción de la protrusión dental y labial encontrada en pacientes con protrusión bimaxilar. Las metas del tratamiento de ortodoncia para la protrusión bimaxilar incluyen la retracción y retro inclinación de los incisivos para disminuir la protrusión y convexidad y las extracciones pueden ser planeadas para crear espacio para la retracción del sector anterior. (10).

Chung, Kyu-Rhim., Choo, HyeRan, Lee, Jin-Hwa, y Hun Kimd, Seong en su artículo hacen referencia a varios autores y expresan que la extracción de dientes ha sido un método eficaz para crear espacio y preparar la alineación dental en ortodoncia y mejorar las relaciones intermaxilares. La magnitud y el vector de movimiento del diente, así como las necesidades biomecánicas para preparación de anclaje son factores principales a tener en cuenta en la selección de los dientes para la extracción en varias situaciones clínicas.

Tradicionalmente, los premolares se seleccionan con más frecuencia para la extracción en ortodoncia, ya que se encuentran ubicados en un sitio que puede dictar estratégicamente los tipos de preparación de anclaje permitiendo la más eficiente y efectiva biomecánica de tratamiento para lograr las metas de tratamiento.

Según Leonardi y colaboradores el objetivo del tratamiento de ortodoncia se está alejando en la creación de relaciones dentales y esqueléticas ideales y en su lugar poner más énfasis en los tejidos blandos de la cara. (10).

En aproximadamente 25% de todos los casos tratados con ortodoncia se hace necesaria la extracción de algunos dientes permanentes fuera de los terceros molares.

Existen dos tipos de maloclusión que casi siempre requieren de la extracción de los premolares:

La primera es cuando es un caso con extrema discrepancia en la longitud del arco mandibular. En esta situación, existe más masa dental de la que puede caber en la boca. Sea cual sea la mecánica usada, es imposible obtener un espacio adecuado para alinear la dentición correctamente dentro de los arcos dentales.

En este tipo de casos el factor limitante casi siempre es el arco mandibular. En un paciente en crecimiento si el arco mandibular se puede tratar sin extracción, lo mismo puede hacerse en el arco maxilar. La única excepción es en una paciente clase II que no esté creciendo. La mandíbula se puede tratar sin extracciones, mientras que se extraen los premolares superiores y se tratan los caninos hasta lograr clase I, los molares se dejan en una relación clase II.

La segunda es cuando existe una protrusión bimaxilar severa, en estos casos los incisivos mandibulares están tan inclinados en dirección labial que el paciente no puede cerrar los labios, y el perfil es antiestético. Se extraen los primeros premolares en ambos arcos para crear espacio para la retracción de los dientes anteriores maxilares y mandibulares a posiciones más estéticas con respecto al maxilar y la mandíbula. En general en un caso con protrusión, los incisivos se pueden retraer bastante sin que el rostro adquiera una apariencia cóncava. No obstante, en cualquier caso, con extracciones en el cual exista la posibilidad de una apariencia cóncava posterior al tratamiento, deberá considerarse la posibilidad de extraer los segundos premolares inferiores. Este sistema de extracción permite deslizar el anclaje lo cual evita que los incisivos mandibulares se desplacen demasiado en dirección lingual. Este régimen de tratamiento tiene a menudo éxito en casos con extracción que presentan baja convexidad y tejidos blandos delgados. (8).

Varios estudios han investigado las preferencias estéticas faciales de diferentes razas, etnias y culturas y han descrito diferencias significativas entre ellos.

Se demostró que los pacientes con ascendencia africana prefieren perfiles protrusivos y más convexos. Los asiáticos por otro lado prefieren perfiles retrusivos más rectos y con una nariz más sobresaliente en el caso de las mujeres, y en los hombres prefieren una barbilla más retrusiva. (11).

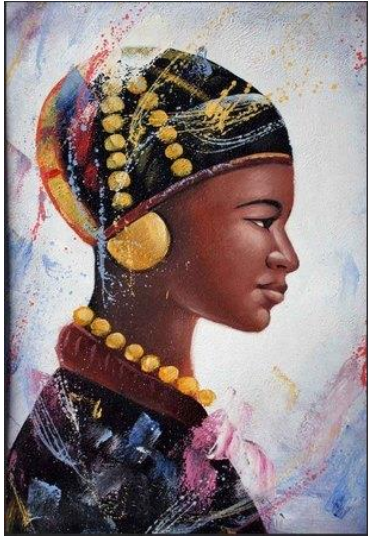


Fig. 10 Perfil de paciente de origen africano, paciente origen asiático.

Los hispanos prefieren que los labios se encuentren menos protrusivos.

De acuerdo con el género, existen diferencias importantes en cuanto la autopercepción de perfiles y estética dental, las mujeres prefieren un perfil levemente convexo ya que esto las hace lucir más bellas y amables, en cambio los hombres tienden a verse más firmes, alertas y fuertes con perfiles más rectos. (12).

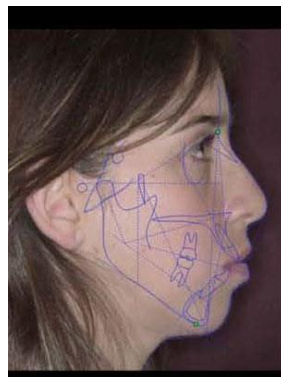


Fig. 11 Perfil en género femenino y masculino.

Desafortunadamente hay pacientes que no quieren realizarse extracciones de premolares por lo cual la disminución de la protrusión y la mejoría del cambio estético facial que llevará al éxito del tratamiento se verán comprometidos. Debido

a esto resulta de gran importancia conocer otras alternativas de tratamiento que nos permitan lograr los objetivos respetando las decisiones del paciente.

En la literatura se encuentran diversos escritos que hablan de distalizaciones dentoalveolares en pacientes clase II y clase III utilizando microtornillos, y estos tienen como ventaja un anclaje máximo y la poca cooperación del paciente.

Kudora en el 2005 reporto el uso de dispositivos de anclaje esquelético para el tratamiento de pacientes clase III, además sugirió que dichos dispositivos pueden ser colocados en la zona retromolar o intra radicular para una distalización en masa de forma directa o indirecta ⁽¹³⁾.

En el 2013 Ishida y colaboradores reportaron el caso de un paciente con maloclusión clase II la cual fue corregida con una distalización asimétrica de los molares superiores utilizando micro tornillos colocados en el arco cigomático distalizando así la dentición completa.

Para lograr con éxito una distalización bimaxilar se deberán tener en cuenta tres factores:

- La colocación de los mini tornillos la cual deberá ser en el hueso cortical y a una distancia adecuada de las raíces. La cresta infracigomática en el maxilar, el shelf mandibular y/o zona retromolar en la mandíbula parecen ser las zonas adecuadas para la colocación de los microtornillos
- La ausencia de los terceros molares para aprovechar el espacio en zonas posteriores para la distalización.
- La dirección de crecimiento del paciente. ⁽¹⁴⁾.

Presentación del caso clínico

Paciente de género masculino de 14 años de edad, quien acude a la clínica de especialización en ortodoncia de la FES Iztacala, UNAM. El motivo de su consulta fue que “sus dientes estaban chuecos y sentía los labios muy protrusivos”. Le fueron solicitados radiografía lateral de cráneo, posteroanterior y panorámica, así como modelos y fotografías. Al realizar la historia clínica no se encontraron datos patológicos ni heredofamiliares importantes. A la inspección se observó un biotipo braquifacial, cara cuadrada simétrica, perfil convexo, las líneas medias dentales no coincidían con la línea media facial, la superior se encontraba desviada hacia la izquierda, el tercio inferior se encontraba aumentado.



Fig. 12 Fotografías extraorales.

El examen clínico intraoral reveló una clase I molar derecha e izquierda y clase II canina bilateral, los dientes 12 y 22 están mesiogirovertidos, los dientes 32, 42, 35 y 45 lingualizados, apiñamiento superior moderado e inferior severo, el arco superior tiene una forma ovoide asimétrica, la línea media dental coincide con la línea media palatina, se observa un colapso transversal de premolares, el arco inferior tiene forma cuadrada asimétrica, con colapso transversal en premolares y se observan algunas lesiones de caries en los dientes 37, 47 y 17. La sobremordida horizontal es de 2 milímetros y la vertical de 3 milímetros.



Fig. 13 Fotografías intraorales.

En la radiografía panorámica se observa una dentición permanente, tiene 28 dientes completamente erupcionados y los cuatro terceros molares se encuentran en proceso de formación, no presenta patologías.



Fig. 14 Radiografía panorámica inicial.

Diagnóstico

El análisis cefalométrico de la UNAM reveló una tendencia a clase II esquelética por presentar un maxilar protrusivo, el tipo de crecimiento es vertical, el ángulo interincisal se encuentra en 106° por lo que nos indica que los incisivos se encuentran proinclinados además de protruidos por lo que se observa protrusión de los labios.

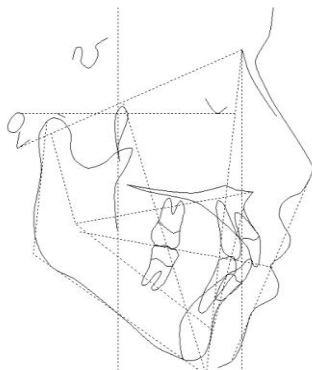


Fig. 15 Cefalometría lateral de la UNAM.

Análisis de la UNAM

MEDIDA	NORMA	PACIENTE	INTERPRETACIÓN
SNA	$82^\circ \pm 3.5^\circ$	86°	Maxilar protrusivo
SNB	$79^\circ \pm 4^\circ$	80°	
ANB	$3^\circ \pm 2^\circ$	6°	Clase II
Plano Facial	$88^\circ \pm 4^\circ$	83°	
De la convexidad	$5^\circ \pm 5^\circ$	9°	Clase II
GoGn-FH	$24^\circ \pm 5^\circ$	24°	
Suma	$394^\circ \pm 7^\circ$	393°	
Goniaco	$119^\circ \pm 7^\circ$	125°	
Isup-SN	$105^\circ \pm 7^\circ$	113°	
Iinf-GoGn	$97^\circ \pm 7^\circ$	106°	Proinclinación
Interincisal	$125^\circ \pm 10^\circ$	106°	Proinclinación
Labio Superior	$-3 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$	4 mm	Protrusión
Labio Inferior	$1 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$	4.5 mm	Protrusión

Cuadro 3. Análisis cefalométrico de la UNAM.

Lista de problemas

Esquelético:

- Clase II por maxilar protrusivo
- Crecimiento vertical

Dental:

- Clase II canina bilateral
- Proinclinación y protrusión de incisivo
- Colapso transversal en zona de premolares superiores e inferiores
- Múltiples giroversiones de dientes
- Líneas medias no coincidentes.

Estético:

- Protrusión de los labios

Objetivos

- Mantener clase I molar bilateral
- Conseguir clase I canina
- Eliminar giroversiones
- Eliminar el colapso transversal en premolares
- Corregir líneas medias
- Corregir la biprotrusión labial
- Coordinar arcadas

Plan de tratamiento

- Realizar extracciones de los cuatro primeros premolares, superiores e inferiores.
- Colocación de anclajes, botón de Nance y arco lingual.
- Colocación de brackets prescripción Alexander slot 0.018.
- Alineación y nivelación
- Distalización de caninos con cadena elástica.
- Retirar anclajes y hacer la retracción del segmento anterior superior e inferior.
- Alinear líneas medias.
- Asentamiento.
- Retención.

Evolución del caso

El paciente inició el tratamiento el 19 de octubre del 2017 colocándole los anclajes e indicándole las extracciones de los primeros premolares.



26-octubre-2017

Se colocaron brackets superiores con alambre de NiTi 0.012.



9-noviembre-2017

Se colocaron brackets inferiores con un arco de NiTi 0.012, se mantuvo el arco superior.



7-diciembre-2017

Se colocaron arcos de NiTi 0.016 superior e inferior.



11-enero-2018

Se inicio distalización de caninos, se colocó arco de acero 0.016 con topes, se ligó en bloque de 2 a 2 y de 5 a 6 y se colocó cadena elástica de 3 a 5.



12-abril-2018

Los caninos casi llegaban al lugar deseado, se continuó con cadena.



17-mayo-2018

Se inició con la retracción del segmento anterior con un arco de retracción de TMA 0.016x0.022 en la arcada superior y la inferior y se retiraron los anclajes.



9-agosto-2018

Se realizó la última activación del arco de retracción.



20-septiembre-2018

Colocación de arco de acero 0.016 superior con topes a mesial del tubo, ligadura en bloque del 16 al 13 y del 26 al 11, arco inferior NiTi 0.016X0.016 cinchado.



18-octubre-2018

Arco de acero 0.016, colocación de resorte entre diente 21 y 22, cadena de 11 a 12 para corregir línea media.



22-noviembre-2018

Ligadura en bloque de 16 a 21 y de 26 a 25, ligado individual de 22, cadena elástica de 11 a 22.



17-enero-2019

Arco de Niti 0.016x0.022 superior e inferior, ligado en bloque de 16 a 22 y de 23 a 26, cadena de 22 a 23.



7-febrero-2019

Se recibe rx panorámica y se hace la recolocación del bracket de diente 35, 45 más hacia gingival, 12, 15, 42 y 32, arco de NiTi 0.016x0.016.



Fig. 16 radiografía panorámica tomada durante el tratamiento.



7-marzo-2019

Ligado en bloque superior, arco de acero 0.016x0.022.



25-abril-2019

Cadena elástica de 2 a 3, ligado en bloque, arco 0.017x0.025 acero.



Movimiento de protrusión



Lateralidades



Resultados

23-mayo-2019

Se retiran brackets y se colocan retenedores de acetato del 60 provisionales para posteriormente colocar retenedores circunferenciales.



Galería extraoral



Fig. 17 Fotografías frontales pre o post-tratamiento.



Fig. 18 Fotografías frontales sonriendo pre y post-tratamiento.



Fig. 19 Fotografías laterales pre y post-tratamiento.



Fig. 20 Cadiografía lateral de cráneo post-tratamiento

MEDIDA	NORMA	Pre	Post	INTERPRETACIÓN
SNA	82° ± 3.5°	86°	86°	Maxilar protrusivo
SNB	79° ± 4°	80°	80°	
ANB	3° ± 2°	6°	6°	Clase II
Plano Facial	88° ± 4°	83°	83°	
De la convexidad	5° ± 5°	9°	9°	Clase II
GoGn-FH	24° ± 5°	24°	26°	
Suma	394° ± 7°	393°	395°	
Goniaco	119° ± 7°	125°	128°	
I^{sup}-SN	105° ± 7°	113°	104°	
I^{inf}-GoGn	97° ± 7°	106°	96°	
Interincisal	125° ± 10°	106°	126°	
Labio Superior	-3 mm ± 2 mm	4mm	1mm	
Labio Inferior	1 mm ± 3 mm	4.5mm	1.5mm	

Cuadro 4. Resultados cefalométricos pre y post-tratamiento.

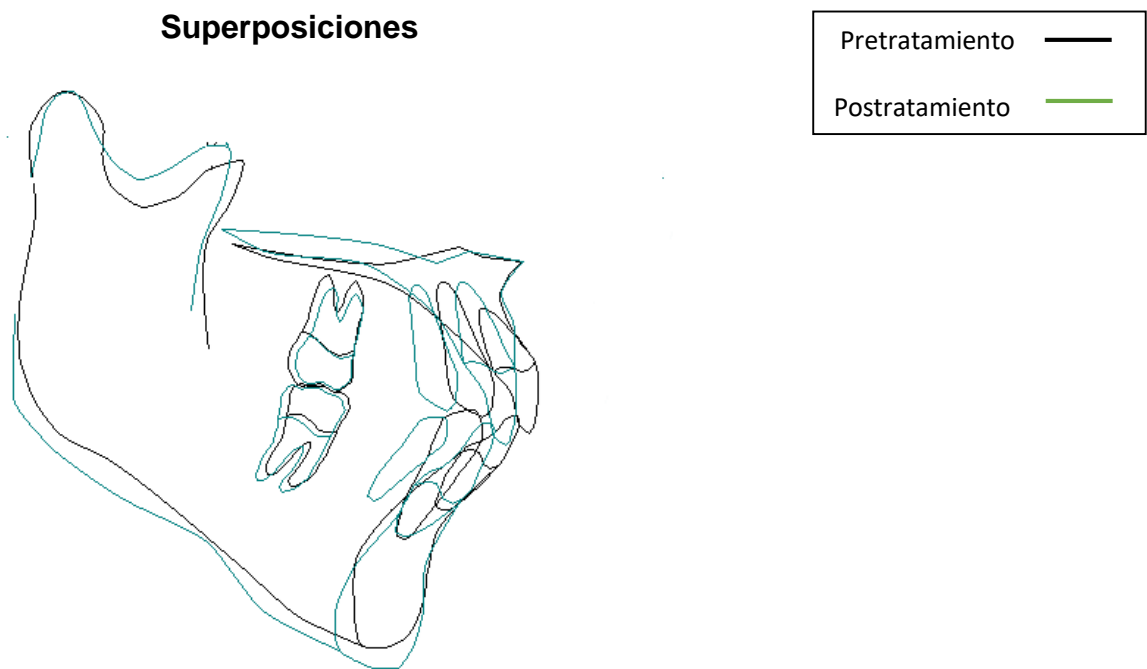


Fig. 21 Superposición de maxilar y mandíbula.

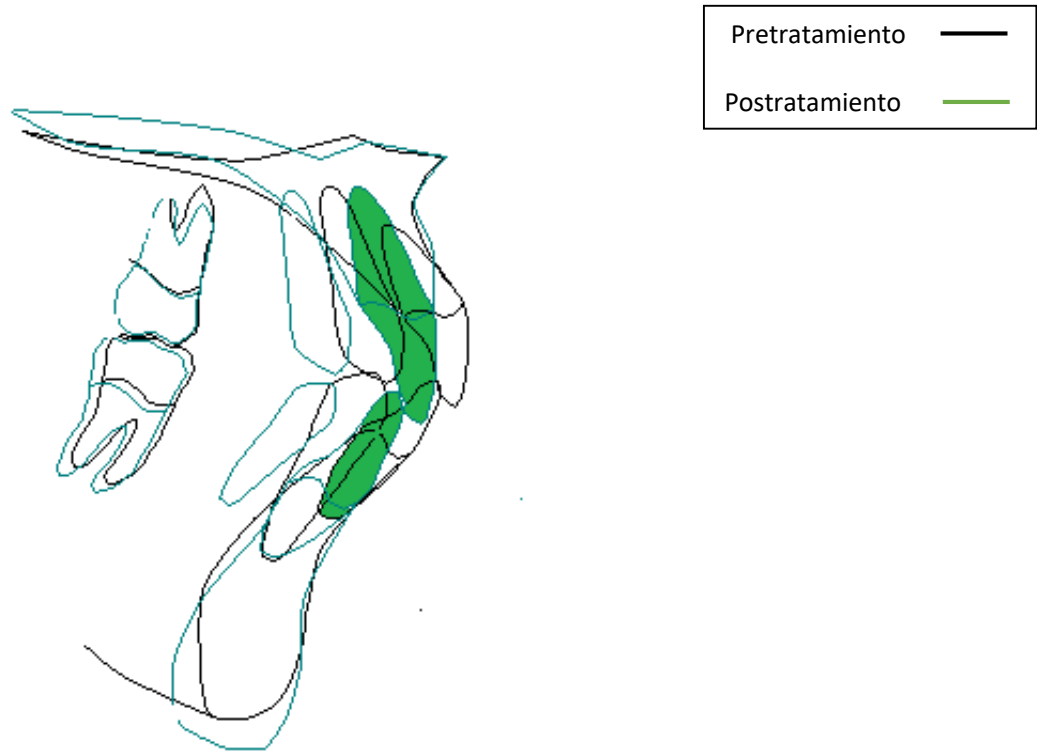


Fig. 22 En la superposición de los incisivos se observa retroinclinación.

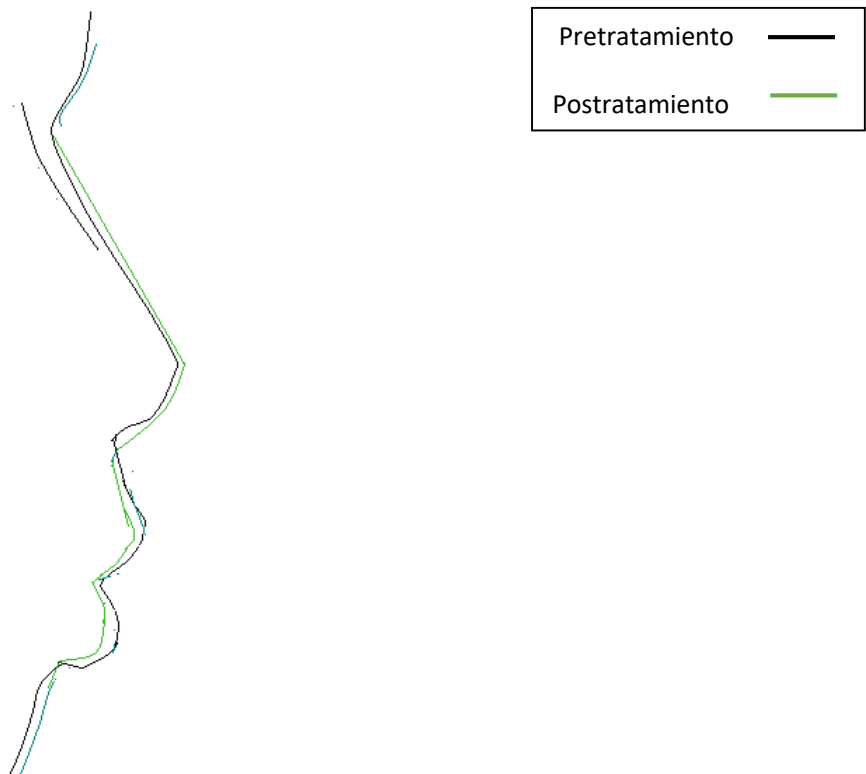


Fig. 23 En la superposición de perfil se observa la disminución de la protrusión labial.



Fig. 24 Fotografías 4 meses después de retirar los brackets.

La biprotrusión de los labios se pudo corregir gracias a la eliminación de la proinclinación de los incisivos superiores e inferiores con las extracciones de premolares como se observa en la figura 19.

En las fotografías intraorales se observa una clase I molar y canina bilateral, coincidencia de líneas medias.

En el análisis cefalométrico final se obtuvo que el ángulo SNA y SNB no tuvieron cambios por lo que nos refiere que el maxilar aún se encuentra protrusivo, y el ángulo de la convexidad nos arroja que el paciente es una clase II esquelética.

El ángulo 1 sup-SN cambió de 113° a 104° por lo que la proinclinación del incisivo superior se eliminó y se encuentra dentro de la norma.

El ángulo 1 inf- GoGN cambió de 106° a 96° , lo cual nos indica que la proinclinación del incisivo inferior se eliminó entrando a la norma.

El ángulo interincisal cambió de 106° a 126° por lo que la proinclinación se eliminó.

En el análisis de tejidos blandos observamos que el labio superior se encuentra a 1mm y el inferior a 1.5mm, por lo que la protrusión de los labios disminuyó.

El ángulo nasolabial cambió de 94° a 110° lo cual también nos arroja la disminución de la protrusión de los labios.

En las figuras 21, 22 y 23 se puede observar las superposiciones de la radiografía lateral de cráneo inicial y la final, en donde se notan los cambios en los dientes, así como en el perfil.

Los objetivos planteados al inicio del este tratamiento fueron cumplidos satisfactoriamente.

El paciente se revisó posteriormente en el mes de septiembre, cuatro meses después de haberle retirado los brackets y se observó que había estabilidad en su oclusión teniendo una adecuada sobremordida y las relaciones caninas y molares estaban en clase I. (figura 24).

Discusión

De acuerdo a Proffit y Ackerman el diagnóstico y plan de tratamiento debe reconocer las variadas características de la maloclusión y la deformidad dentofacial, definir la naturaleza del problema incluyendo, cuando es posible, su etiología y proyectar una estrategia de tratamiento basada sobre las necesidades específicas del individuo.⁽⁵⁾

Una de las dificultades que se presentan al tratar a pacientes con biprotrusión labial es la proinclinación de los incisivos. Han sido utilizados diferentes métodos para el tratamiento en pacientes con un perfil protrusivo que va desde extracciones, uso de micro tornillos hasta la cirugía ortognática.

Como Bills y colaboradores refieren la extracción de cuatro premolares puede ser extremadamente exitosa en la reducción de la protrusión dental y labial encontrada en pacientes con protrusión bimaxilar. ⁽¹⁰⁾.

Las metas del tratamiento de ortodoncia para la protrusión bimaxilar incluyen la retracción y retroinclinación de los incisivos para disminuir la protrusión y convexidad y las extracciones pueden ser planeadas para crear espacio para la retracción del sector anterior, en el caso de este paciente presentado se realizaron las extracciones de primeros premolares.

Las superposiciones mostraron cambios en la proinclinación y protrusión de los incisivos, el ángulo interincisal inició con un 106° y al final 126° , el 1 sup-SN inició en 113° y al final 104° , el 1 inf Go-Gn inició con 106° y al final 96° , el ángulo nasolabial al inicio fue de 94° y al final de 110° .

Las extracciones realizadas en el paciente permitieron la corrección del apiñamiento y del perfil.

Conclusiones

La biprotrusión labial y el apiñamiento dental son un problema por el cual los pacientes acuden con frecuencia al consultorio dental, por lo que es importante darles solución a las inquietudes que presentan corrigiendo la estética, pero también tomando en cuenta lo más importante que es la función.

Es importante conocer los diferentes tipos de tratamientos existentes y de esta forma elegir el que sea más conveniente para cada paciente de acuerdo a las características específicas que presenten.

En este caso se pudo corregir la biprotrusión labial gracias a la realización de extracciones de primeros premolares superiores e inferiores, esto ayudó a eliminar la proinclinación y protrusión de los incisivos gracias a la retracción de estos, manteniendo las relaciones oclusales adecuadas.

El éxito del tratamiento va a depender mucho de un diagnóstico correcto y de un plan de tratamiento adecuado auxiliándonos de los estudios de gabinete, así como fotografías intra orales y extra orales.

Bibliografía

- 1- Quirós O. Ortodoncia Nueva generación. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica C.A.; 2.003
- 2- Canut, J.A. Ortodoncia Clínica. 1ª. ed. Barcelona: Masson-Salvat Odontología; 1992
- 3- Jolley C, Huang GJ, Greenlee G, et al. Dental effects of interceptive orthodontic treatment in a Medicaid population: interim results from a randomized clinical trial. Am J Orthod Dentofac Orthop 137: 324-333, 2010.
- 4- Strang R, Thompson W. A textbook of Orthodontia. Filadelfia: Lea y Febiger; 1958
- 5- Proffit W, Ackerman J. Rating the characteristics of maloclusión a systematic approach for planning treatment. Am J Orthod 64:238,1973
- 6- Pompa y Padilla, José Antonio, Estudio antropológico de la evolución de los dientes, Arqueología mexicana núm. 90, pp82-85. 2008.
- 7- Okeson Jp, tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares, 5ta edición, Barcelona, Elsevier, 2002.
- 8- Proffit William, ortodoncia contemporánea, 4ª edición. Madrid-España, editorial Elsevier Mosby 2008
- 9- Priego Ramos M, Pérez Traconis Laura, (2016), prevalencia de apiñamiento dentario en pacientes deportistas, revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria, 12; 57-68.
- 10- Ghaleb N, Bouserhal J, Bassil-Nassif N. Aesthetic evaluation of profile incisor inclination. Eur J Orthod. 2011;33(3):228-35.
- 11- Majethia AP, Vadgaonkar VD, Deshpande KJ, Gangurde PV. Perception of Aesthetics by Different Professionals of Different Communities. J Clin Diagn Res. 2015;9(10):18-22
- 12- Alexander, R. Wick, 1986. La disciplina Alexander, Conceptos y filosofía contemporánea, editorial Amolca.
- 13- Kudora S, Sugawara Y, Yamashita K, Mano T, Skeletal class III oligodontia patient treated with titanium screw anchorage and orthognatic surgery. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2005, 127, 730-8
- 14- Ishida T, Yoon HS, Ono T, Asymmetrical distalization of maxillary molars with zygomatic anchorage, improved superelastic nickel-titanium alloy wires, and open coil springs, Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2013, 144, 583.