



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

Posgrado de Ortodoncia

“Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP”

TESIS

Que para obtener el grado de

Especialidad en ortodoncia y ortopedia maxilofacial

Presenta

Haydeé Daniela Morales Cancino

Asesor teórico

E.O. Luis Alberto García Maldonado

Asesor metodológico

C.D.E.E.P. Enrique E. Huitzil Muñoz

Puebla, Pue., México

Abril 2018



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INDICE

I.I Introducción	6
I.II Problema de investigación	6
I.III OBJETIVOS	6
I.III.I Objetivo general	6
I.III.II Objetivo específico	6
I.IV Justificación	7
II.I Análisis facial	9
II.II Análisis frontal	10
II.III Análisis lateral o de perfil	12
II.IV Análisis de la sonrisa	15
II.V Extracciones	16
II.VI CAMBIOS QUE PRODUCEN LAS EXTRACCIONES EN EL TRATAMIENTO ORTODONTICO	18
Cambios en el perfil	18
II.VII Secuencia de extracciones	18
III.I Diseño	21
III.III Hipótesis	21
III.IV Hipótesis nula	21
I.VI Universo	22
III.VIII CRITERIOS DE SELECCIÓN	22
III.VIII.I Criterios de Inclusión	22
III.VIII.II Criterios de exclusión	22
III.VIII.III Criterios de eliminación	22
III.IX Material y métodos	22
III.I Resultados	25
IV. DISCUSIÓN	27
V. Conclusión	28



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP

VI. BIBLIOGRAFÍAS	29
VII. ANEXOS	31



Resumen

La estética es un factor importante en cuanto a la motivación del paciente para el cumplimiento de las expectativas y el cumplimiento del tratamiento individual. Se realizó un estudio de tipo retrospectivo analítico basado en radiografías laterales de cráneo de pacientes de la clínica de ortodoncia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. 57 expedientes cumplieron con el criterio de inclusión, al realizar el procedimiento para analizar el labio superior en cada una de las radiografías iniciales y finales, se sacó la diferencia de esos resultados, para mostrar la posición final del labio superior en los tratamientos tratados con extracciones. Se realizó la prueba T de todos nuestros datos para evaluar la diferencia entre la posición inicial y la posición final del labio, teniendo como resultado una $p=0.003$, demostrando que este estudio fue significativo para el cambio del labio superior en pacientes tratados con extracciones. Podemos observar que al realizar extracciones de primeros premolares superiores, como método terapéutico para la modificación del tercio inferior en pacientes que presentan perfil convexo, resulta una buena opción para mejorar la estética facial.

Palabras clave: perfil, estética, extracciones, subnasal verdadera, labio superior, primeros premolares,



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



I.I Introducción

En ortodoncia, la estética facial juega uno de los papeles importantes en el plan de tratamiento individualizado, ya que es una de las principales razones por la que el paciente asiste a la consulta por primera vez. La estética también es un factor importante en cuanto a la motivación del paciente para el cumplimiento de las expectativas y el cumplimiento del tratamiento individual. Es por ello, que uno de los objetivos terapéuticos del plan de tratamiento a realizar es mantener o modificar el perfil facial del paciente realizando o no diferentes patrones de extracciones de acuerdo a cada persona.

En este estudio, comprobaremos si existe alguna modificación en el labio superior con la realización de extracciones de primeros premolares superiores en perfiles convexos.

I.II Problema de investigación

¿Puede modificarse el labio superior al realizar extracciones de primeros premolares tomando como referencia la línea vertical verdadera?

I.III OBJETIVOS

I.III.I Objetivo general

Demostrar el cambio sobre el perfil al realizar extracciones de primeros premolares superiores.

I.III.II Objetivo específico

Conocer las modificaciones del labio superior cuando se realizan extracciones de primeros premolares superiores.



I.IV Justificación

El propósito de este estudio es conocer cual es la influencia de las extracciones de primeros premolares superiores con el labio superior en relación a los perfiles convexos que presentan los pacientes, conocer si existe alguna modificación o no en el perfil.



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO



II.1 Análisis facial

El análisis facial en el diagnóstico y plan de tratamiento ortodóntico es indispensable y de suma importancia, ya que la mejora de la armonía facial, debe ser considerada como uno de los objetivos principales en el tratamiento de las maloclusiones.¹

El método clínico más utilizado para evaluar la cara del paciente, definir sus proporciones, volumen, apariencia, simetría y deformidades visibles, está basado en la exploración clínica, registros fotográficos y radiográficos. El análisis facial se realiza observando al paciente a una distancia máxima de 60 cm y mirándolo directamente a los ojos.^{2,5}

Inicia principalmente con un examen facial, que evalúa los dientes, el esqueleto así como los tejidos blandos en una vista frontal y lateral, con el fin de identificar las anomalías locales y su afección al equilibrio facial por medio de el análisis de la forma y las proporciones de la cara del paciente.²

Existen dos índices que ayudan al estudio de las proporciones de la cara: el índice de Lizard y el índice craneal.²

El índice craneal es el método más utilizado por los antropólogos para comparar el diámetro transversal del cráneo y la cara en sentido anteroposterior y de esta manera, en el área ortodóntica, las proporciones pueden reconocerse o clasificarse como:

- Braquicéfalo: el cráneo resulta mas ancho que largo
- Dolicocefalo: el cráneo es mas largo que ancho
- Mesocéfalo: existe una proporción adecuada en el ancho y largo de la cara.³



Relacionando la altura de la cara con la profundidad facial, Bilmer, dio lugar a tres biótopos fundamentales:

- Dolicosósopico: cara profunda y larga
- Mesoprosópico: cara media y menos profunda
- Leptoprosópico: cara estrecha y corta.²

Durante el análisis facial, debemos tomar en cuenta dos aspectos importantes a evaluar, que son: el análisis frontal y el análisis lateral respectivamente.¹

II.II Análisis Frontal

En esta evaluación, es fundamental la posición natural de la cabeza, la cual se logra cuando el paciente mantiene la vista hacia el frente, observando un punto distante y a la altura de los ojos, sin aplicar esfuerzos en los músculos de la cara.^{3,4}

1. Proporción facial o simetría vertical

En este análisis, se evalúa la proporción y simetría entre los tercios faciales a través de 4 líneas horizontales de referencia paralelas al suelo:

- Punto Trichion: línea horizontal que pasa por la raíz del cabello.
- Punto Glabella: línea horizontal que pasa por la línea supraciliar.
- Punto Subnasal: línea horizontal que pasa por línea subnasal.
- Punto Mentoniano: línea horizontal que pasa por el mentón.

De esta manera, la cara se dividirá en tres tercios, superior, medio e inferior y servirá para valorar la simetría facial y en caso de la existencia de algún defecto, localizarlo de manera adecuada (Ver figura 1).³



Figura 1. Proporción facial o simetría vertical.³

2. Simetría facial o transversal

En este análisis, se evalúa la simetría de ambos lados (derecho e izquierdo) de la cara. Se divide la cara en dos mitades por medio del trazo de una línea que pasa por el puente nasal, la punta de la nariz, por el filtrum y el mentón.

En éste análisis, ambas mitades no serán idénticas, pero se busca que las asimetrías sean muy ligeras.³

También se emplea otro análisis llamado “la regla de los quintos”, en donde se trazan algunas líneas verticales paralelas que pasan por los cantos externos e internos del ojo, así como los puntos mas externos de los parietales.

En este análisis, el ancho nasal debe corresponder al quinto central y el ancho bucal corresponde a las comisuras bucales y esta debe coincidir con el iris ocular (Ver figura 2).



Figura 2. Simetría facial o transversal.³

II.III Análisis lateral o de perfil

Al igual que el análisis frontal, es necesario que el paciente tenga su cabeza una posición adecuada. Tomando como referencia el plano de Frankfurt, la cabeza no debe encontrarse inclinada hacia adelante o hacia atrás, ya que eso puede causar una alteración en el verdadero aspecto facial.^{3,4}

1. Ángulo de la convexidad facial

Se traza por medio de una línea que pase por los siguientes puntos: glabella, subnasal y pogonion de tejidos blandos. Debe medir entre 165° y 175° , si existe un ángulo mayor, hablaremos de una clase III, por el contrario, si existe un ángulo menor, haremos referencia a una clase II (Ver figura 4).³



Figura 4. Ángulo de la convexidad facial.³

2. Línea E de Ricketts

Esta línea se traza a partir de la punta de la nariz hasta la punta del mentón. Lo ideal es encontrar el labio superior 4mm por detrás de esta línea al igual que el labio inferior, debe estar 2 mm por detrás (Ver figura 5).³



Figura 5. Línea E de Ricketts.³



3. Línea Epker

Se traza una línea perpendicular a la horizontal verdadera, pasando por el punto subnasal y nos ayuda a evaluar la posición sagital de los labios, así como del mentón. La norma para el labio superior en este análisis son valores entre los 2 y los 4 mm, para el labio inferior es de 0 a 2mm y para el mentón blando es de -4 a 0 mm respectivamente.³



Figura 6. Línea Epker. ³

4. Ángulo nasolabial

Lo encontramos trazando una línea que pase por la base de la nariz hasta el punto subnasal y otra línea que pase por el punto subnasal hasta el labio superior.

La norma para este ángulo es de 90° en hombres y de 100° a 105° en mujeres.³



Figura 7. Ángulo nasolabial. ³



II.IV Análisis de la sonrisa

La sonrisa es, de igual manera, importante en el análisis facial. Las características a tomar en cuenta en este análisis son:

- La forma de la sonrisa
- La alineación que presentan los dientes
- El color y la forma de los dientes y los bordes incisales
- La existencia de corredores bucales
- Los márgenes gingivales.^{4,5}

Es importante tomar en cuenta ciertos parámetros en la realización de este análisis:

1. La longitud del labio superior se mide desde subnasal hasta la parte más inferior del labio superior.
2. En las mujeres, a diferencia de los hombres, el labio superior tiende a elevarse un poco más al sonreír, es decir, puede presentarse una sonrisa gingival por una hipertonicidad del labio superior.
3. La exposición excesiva de los incisivos superiores puede ocasionar la disminución de la dimensión vertical.^{4,5}

Los corredores bucales o espacios laterales negros, se definen como zonas oscuras que se observan al momento de sonreír, se encuentran ubicadas entre las caras vestibulares de los molares y premolares y la mucosa. Estos espacios son producidos principalmente por alteraciones en la forma y el ancho de la arcada superior, así como, en los músculos faciales que son responsables de la sonrisa.^{4,5}



II.V Extracciones

Las extracciones, son las decisiones más complicadas dentro del área ortodóntica, ya que es de vital importancia analizar los posibles dientes a extraer, como va a ser distribuido el espacio y sobre todo, cual será la biomecánica adecuada a emplear. Las extracciones pueden ser realizadas tanto en dientes temporales como en dientes permanentes, principalmente en aquellas personas en donde existe falta de espacio debido al apiñamiento dental. ^{4,6}

Van der Weijden, evaluó la cantidad de cambios en las dimensiones alveolares (ancho y alto) después de la extracción y obtuvo como resultado que después de una extracción dentaria, existen cambios horizontales y verticales, tanto en el tejido duro como en el blando, señalando que los cambios se producen de manera acelerada en los primero 3 a 6 meses y que continúan hasta las 12 meses, en donde el reborde puede perderse hasta un 40% de su altura y un 60% de su amplitud.⁶

Cardaropoli y Cardaropoli, realizaron un estudio en donde encontraron que después de la extracción dentaria ocurre una reabsorción ósea entre la cuarta y la quinta semana, estabilizándose después de los 6 meses post-extracción.⁶ Por último, Chen y Hämmerle, concluyeron que después de los 6 meses de la extracción, la reabsorción que se produce equivale a dos tercios del ancho inicial del alveolo (a nivel horizontal), así como 4mm a nivel vertical.⁶

Debemos de tomar en cuenta dos aspectos importantes para la realización de extracciones en un plan de tratamiento ortodóntico: ⁶

1. La situación clínica o el tipo de maloclusión

Con el fin de lograr tratamientos adecuados en ortodoncia, podemos clasificar 3 situaciones clínicas importantes a tomar en cuenta para la realización de extracciones:



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP

- **Apiñamiento severo:** cuando existe falta de espacio significativo, las malposiciones dentarias se observan en versiones y gresiones. El espacio dejado al momento de realizar las extracciones, será usado inmediatamente para la alineación dental.
 - **Coordinación de arcos:** incluyen desviación de la línea media, maloclusiones clase II o III de origen dental o esquelética, en las cuales el paciente desea camuflaje el problema.¹⁰
2. Los dientes que se van a extraer: entre más posterior sea la extracción y más anterior sea el apiñamiento, pasará más tiempo entre la extracción y el cierre de espacio, por lo tanto, el riesgo al colapso en el área de la extracción será mayor.¹⁰

En los tratamientos de ortodoncia, las extracciones de los cuatro primeros premolares, son las más comunes a realizar. Esto tomando en cuenta los diferentes análisis y cefalometrías dependiendo de cada caso, tomando en cuenta: ⁶

- Anclaje posterior
- Cambios en el perfil facial por medio de la retracción del labio.
- Falta de espacio en las arcadas
- Piezas dentarias que no han sido rehabilitadas
- Accidentes
- Dientes que están incluidos en el hueso.¹⁰



II.VI CAMBIOS QUE PRODUCEN LAS EXTRACCIONES EN EL TRATAMIENTO ORTODONTICO

Cambios en el perfil

Es importante analizar diferentes factores involucrados en el balance de la cara y el perfil, como son:^{9,10}

- Tercios faciales horizontales
- Contorno del labio superior
- Postura del labio inferior

- Prominencia del mentón
- Angulo nasolabial
- Línea del perfil

Existe una correlación entre el movimiento de los incisivos y los cambios del perfil de los tejidos blandos, debido a varios factores que influyen en esta respuesta, como lo son, la morfología labial, es decir el grosor y el tamaño de los labios; la cantidad de movimiento que se realizará sobre los dientes (retracción), el sexo y la edad. ¹⁰

II.VII Secuencia de extracciones

La secuencia de extracciones más utilizada en los tratamientos de ortodoncia es:

1. Cuatro primeros premolares: debido a apiñamiento severo anterior, maloclusiones clase I, clase II, sobremordida horizontal aumentada y sobremordida vertical disminuida o normal. Produce cambios en la cantidad de retracción del segmento anterior y la posición anteroposterior de los incisivos con respecto al plano A-Pg.^{8,9,11}



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP

2. Cuatro segundos premolares: debido a maloclusiones clase I con apiñamiento leve o moderado, protrusión o vestibularización moderada de los incisivos y sobremordida vertical disminuida.^{8,9,11}



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO



III.I Diseño

Tipo de estudio:

- Retrospectivo
- Analítico

III.II Variables

Variable	Definición conceptual	Tipo	Subtipo	Escala	Definición operacional
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Cualitativo	Dicotómica	Nominal	Femenino/ Masculino
Apiñamiento	Falta de espacio para el correcto alineamiento de los dientes.	Cualitativa	Política	Ordinal	Leve Moderado Severo
Maloclusión	Mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí	Cualitativo	Política	Nominal	Clase I Clase II Clase III
Perfil	Vista lateral de una persona o cosa.	Cualitativa	Política	Nominal	Recto Cóncavo Convexo

III.III Hipótesis

Existen modificaciones en el labio superior al realizar extracciones de primeros premolares superiores.

III.IV Hipótesis nula

No existen modificaciones en el labio superior al realizar extracciones de primeros premolares superiores.



I.VI Universo

Pacientes tratados con extracciones de primeros premolares superiores de la clínica de ortodoncia UPAEP.

III.VII Muestra

57 expedientes completos de la clínica de ortodoncia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

III.VIII CRITERIOS DE SELECCIÓN

III.VIII.I Criterios de Inclusión

Radiografía lateral de cráneo de los pacientes de la clínica de ortodoncia UPAEP que presenten perfil del tercio inferior convexo y extracciones de primeros premolares superiores.

III.VIII.II Criterios de exclusión

Radiografía lateral de cráneo de los pacientes de la clínica de ortodoncia UPAEP que no presenten perfil del tercio inferior convexo y que no tengan extracciones de primeros premolares superiores.

III.VIII.III Criterios de eliminación

Radiografía lateral del cráneo que presenten algún daño a nivel de las estructuras que se van a analizar, impidiendo el análisis de la misma.

III.IX Material y métodos

III.IX.I Recursos

- Humano
- Radiografía lateral de cráneo inicial
- Radiografía lateral de cráneo final



- Protractor
- Computadora MacBook Pro
- Lápiz no.2
- Negatoscopio
- Borrador
- Hoja para trazo cefalométrico
- Hoja de recolección de datos
- Numbers

III.IX.II Método

Se seleccionaron los archivos que cumplían con los criterios de inclusión, tomando en cuenta las radiografías inicial y final del tratamiento, se trazó sobre la hoja cefalométrica el perfil del paciente, posterior a esto, se procedió a trazar la línea subnasal verdadera y se midió la posición del labio superior al inicio y al final del tratamiento.

Se tomaron en cuenta por medio del expediente clínico la edad del paciente, el sexo, el grado de apiñamiento y la relación molar de cada uno de los expedientes que cumplían con los criterios de inclusión para esta investigación. Todos estos datos fueron vaciados en una base de datos en Numbers. (Ver anexo 1).



CAPITULO IV: RESULTADOS



III.I RESULTADOS

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo analítico basado en radiografías laterales de cráneo de pacientes de la clínica de ortodoncia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. El universo constó de 860 expedientes, en donde se revisaron 430 radiografías iniciales y 430 radiografías finales del tratamiento, de las cuales solo 57 expedientes cumplieron con el criterio de inclusión para este estudio, de los cuales 37 expedientes correspondieron a pacientes femeninas y 19 a pacientes masculinos.

De los 57 expedientes que cumplieron con el criterio de inclusión, se analizó el grado de apiñamiento y se obtuvo como resultado que 30 expedientes mostraban apiñamiento severo, 14 apiñamiento moderado y los 12 restantes mostraron apiñamiento leve. Durante el análisis de las radiografías también se tomó en cuenta la relación molar que presentaba cada uno de los pacientes, encontrando como resultado 26 con clase I molar, 29 con clase II molar y solo 1 con clase III molar.

Al realizar el procedimiento para analizar el labio superior en cada una de las radiografías iniciales y finales, se sacó la diferencia de esos resultados, para mostrar la posición final del labio superior en los tratamientos tratados con extracciones, teniendo como resultado que en 12 de los expedientes el labio superior tomó una posición adelantada (21.4%), 35 expedientes mostraron la posición del labio final hacia atrás (62.5%) y 9 expedientes en donde no hubo ningún cambio en la posición del labio superior (16.1%).





Después de haber obtenido estos resultados, se hizo un vaciado de la base de datos en Numbers, y se procedió a realizar las diferentes pruebas estadísticas, en donde se tuvo como resultado un promedio de 6.0 para la posición del labio superior inicial, 5.5 para la posición final y 0.5 para la diferencia entre ambas posiciones, teniendo como desviación estándar 1.6 para la posición inicial del labio superior, 2 para la posición final y 1.4 para la diferencia entre ambas.

Se realizó la prueba T de todos nuestros datos para evaluar la diferencia entre la posición inicial y la posición final del labio, teniendo como resultado una $p=0.003$, demostrando que este estudio fue significativo para el cambio del labio superior en pacientes tratados con extracciones.

Hypothesis Test: Paired	
0.0000	hypothesized value
6.0893	mean Rx inicial
5.5000	mean Rx final
0.5893	mean difference (Rx inicial - Rx final)
1.4463	std. dev.
0.1933	std. error
56	n
55	df
3.05	t
.0035	p-value (two-tailed)

Adicionalmente, se busco la posible asociación entre las variables, analizando la relación entre el apiñamiento y la clase; la posición del labio y la clase, así como el apiñamiento y la posición final, a través de una prueba de ji cuadrada, teniendo como resultado una $p= 0.2$ para la asociación entre el grado de apiñamiento y la clase molar; una $p=0.4$ para la asociación entre la posición final del labio y la clase molar y por ultimo una $p=0.9$ para la asociación entre el grado de apiñamiento y la posición final del labio superior.

Dándonos como resultado que no existe una asociación estadísticamente significativa para la posición del labio superior con el grado de apiñamiento o la clase molar.

	Clase I	Clase II	Clase III	Total
Adelant	5	6	1	12
Atrás	16	19	0	35
Igual	5	4	0	9
Total	26	29	1	56

4.03	chi-square
4	df
.4014	p-value



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Cambios del labio superior en pacientes tratados con extracciones tomando como referencia la línea vertical verdadera de la clínica de ortodoncia UPAEP

	Adelante	Atrás	Igual	Total
Severo	6	19	5	30
Moderada	3	9	2	14
Leve	3	7	2	12
Total	12	35	9	56

.18 chi-square
4 df
.9962 p-value

	Clase I	Clase II	Clase III	Total
Severo	16	14	0	30
Moderada	5	9	0	14
Leve	5	6	1	12
Total	26	29	1	56

4.96 chi-square
4 df
.2913 p-value

IV. DISCUSIÓN

Haber obtenido resultados que estadísticamente muestren valores de significancia en la variación del labio superior independientemente de la relación molar y el grado de apiñamiento, en los tratamientos con extracciones, en términos del perfil (modificación del labio superior), resultan positivos. Sin embargo, hay que considerar que las extracciones no implican necesariamente una mecánica retrusiva y que no son el único factor a considerar como generador de modificaciones del perfil.

Bishara y Jakobsen evaluaron siluetas de perfiles de pacientes de tres diferentes grupos con oclusión normal, con tratamiento con extracciones, y con tratamiento sin extracciones; llegando a la conclusión que los individuos en general observan: que las personas con oclusión normal tienen un perfil más agradable que aquellos que presentan maloclusiones, que el tratamiento ortodóncico genera cambios en la apariencia facial, que estos cambios son percibidos como favorables, tanto en aquellos pacientes en los que se realizaron extracciones, como en los que no se les realizó, que inmediatamente después del tratamiento, estos cambios se percibieron como más favorables en el grupo al que se les realizó extracciones, que luego de dos años de



finalizada la terapia, no fue posible percibir una diferencia entre los perfiles de los tres grupos, que el cambio se percibió como mejor en pacientes del sexo femenino. ²³

De igual manera, en otro estudio realizado por Bishara y cols, en donde evaluaron 30 pacientes normales, 15 hombres y 15 mujeres entre los 25 y 46 años, y encontraron que en ambos casos los labios superior e inferior se ubicaron más retrusivos que la nariz y el mentón con el paso de los años. ²⁴

Caplan y Shivapuya encontraron variación tanto en los tejidos del perfil blando como en los tejidos dentarios, en una muestra de 28 adultos de sexo femenino y raza negra, tratados con extracciones de las cuatro primeras premolares. Respecto a este estudio, debemos considerar que es uno de los casos donde la posibilidad de generar cambios está más marcada: la biprotrusión dentaria, propia de la raza negra, conlleva a un perfil bastante más lleno que el aceptado como ideal. ²⁵

V. CONCLUSIÓN

En el presente estudio, podemos observar que al realizar extracciones de primeros premolares superiores como método terapéutico para la modificación del tercio inferior en pacientes que presentan perfil convexo, resulta una buena opción para mejorar la estética facial.

Los resultados obtenidos en este estudio fueron significativos para afirmar dicha modificación, independientemente a que la asociación entre las variables tomadas en cuenta fueron rechazadas, la modificación del labio superior fue acertada, por lo que podemos concluir en este estudio en que la hipótesis planteada fue correcta.



VI. BIBLIOGRAFÍAS

1. Bastidas GC, Gurrola B, Moysen M, Casasa A. Posición del labio superior, e incisivos maxilares en pacientes clase II tratados con extracciones de premolares superiores, Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia, 2007-2011. Rev. Lat. de ort.y odontope. 2013;. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-23/>
2. Kammann MA, Quiros O. Analisis facial en ortodoncia interceptiva. Rev. Lat. de ort.y odontope. 2013;. Disponible en <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-19/>
3. Mendoza, A. Análisis Facial en ortodoncia. Rev. Especializada en ortodoncia. 48-50.
4. Stefani, L. Estetica y ortodoncia. RAAO. 2012; L (2).
5. Casas, A. Bayona, G. Estetica en ortodoncia. Rev. Estomat. 2010; 18(2):33-38
6. Villada Castro M, Pedroza Garcés A. Protocolo de extracciones en ortodoncia. Rev. Nac. Odontol. 2013 diciembre; 9 (edición especial): 17-23.
7. Davila DG, Vazquez A, Correcciones de clase II división 1 con extracciones de segundos premolares maxilares. Reporte de un caso. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2014; 2(2): 2130-135.
8. Alcoba M. Repercusion de las extracciones en ortodoncia en el perfil facial, revisión de literatura. [Master tesis]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2016. 29 p.
9. Cueva A, Marichi F, Mendoza L, Elorza H. Determinacion de cambios en el perfil blando del tercio facial al retirar la aparatologia ortodoncia fija. Revista Odontológica Mexicana. 2009;13 (1): 31-36
10. Travess H, Roberts-Harry D, Sandy J. Orthodontics. Part 8: Extractions in orthodontics. British Dental Journal. 2004;196(4). 195-203.



11. Peck Sheldon, Peck H. Frequency of tooth extraction in orthodontic treatment. Am. J. Orthod. 1979. 491-146.
12. Dewel B, Evaston. Serial extraction in orthodontics: Indication, objectives and treatment procedures. Am. J. Orthod. 1954. 906-926.
13. Carbajal L, Lira YG. Estudio del perfil facial después de tratamiento ortodóntico. Revista ADM. 2001. 58 (1). 45-52
14. Sheldon peck and Leena tech, selected aspects of the art and science of facial esthetics, seminars in orthodontics, June, 1995 vol. 1 no 2; 105-126.
15. Burstone CJ. Lip posture and its significance in treatmentplanning. Am J Orthod. 1967;53:262–284.
16. Reidel RA. An analysis of dentofacial relationships.Am J Orthod. 1957;43:103– 119.
17. Bloom LA. Perioral profile changes in orthodontic treatment.Am J Orthod. 1961;47:371–379.
18. LaMastra SJ. Relationships between changes in skeletal and integumental points A and B following orthodontic treatment. Am J Orthod. 1981;79:416–423.
19. Roos N. Soft tissue profile changes in Class II treatment. Am J Orthod. 1977;72:165–175.
20. Bishara S., Treder y Jakobsen J. Facial and dental changes in adulthood. AJODO. 1994 august;175-186.
21. Proffit W. Ortodoncia. Teoría y Práctica, 2da edición. Madrid: Mosby Doyma Libros. 1994:149-150



22. Lim HJ, Ko KT, Hwang HS. Esthetic impact of premolar extraction and nonextraction treatments on Korean borderline patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008;133: 524–531.
23. Bishara SE, Jakobsen JR. Profiles changes in patients treated with and without extractions: assessments by lay people. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1997; 112(6):639-44.
24. Bishara SE, Treder JE, Jakobsen JR Facial and dental changes in adulthood. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1994; 106(2):175-86.
25. James RD. A comparative study of facial profiles in extraction and nonextraction treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1998; 114(3):265-76.

VII. ANEXOS

- Anexo 1

Paciente	Sexo	Rx inicial	Rx final	Diferencia	cambio	Posición labial final	Grado de apiñamiento	Maloclusión	Perfil