

Universidad Autónoma de Nayarit
Unidad Académica de Odontología
Especialidad en Ortodoncia



**“Percepción de los atributos de Estética Facial en
el tratamiento de un paciente Clase I sin
extracciones”**

Caso Clínico

que para obtener el

Diploma de Especialidad en Ortodoncia

presenta

Presenta: C.D. Juan Carlos Gutiérrez Rojo

Director: M.O. José Félix Robles Villaseñor

Mayo del 2010

Índice

1.- Resumen	pag.1
2.- Antecedentes	pag.2
3.- Macroestética	pag.5
4.-Miniestética	pag.9
5.-Microestética	pag.14
6.- Desarrollo del caso clínico	pag.20
6.1.-Medios de diagnóstico	pag.20
6.2.-Diagnóstico	pag.30
6.3.-Plan de tratamiento	pag.31
6.4.-Evolución clínica	pag.31
7.-Conclusiones	pag.48
8. Bibliografía	-----pag.49

Resumen

La motivación principal para acudir al tratamiento de ortodoncia, es el cambio en la apariencia facial, logrando una mejoría en la estética de su rostro. La definición de estética, en particular la facial, como una parte fundamental de la evaluación del paciente ortodóncico, requiere de diferenciarla de la percepción del rostro. La percepción como un proceso mental de la información adquirida por los sentidos. La relación de atributos estéticos o favorables con la belleza facial. Las divisiones de estética facial la macroestética, miniestética y microestética.

La macroestética es el enfoque tridimensional del rostro, tomando proporciones faciales, la simetría y las proporciones divinas. La miniestética, contempla la sonrisa como una parte olvidada de la evaluación de la ortodoncia, buscando un ideal del paralelismo de los bordes incisales con la curvatura de la sonrisa y la disminución de los corredores bucales. La microestética buscaría la congruencia ente tamaño, forma y color con la relación dental.

El objetivo de este trabajo es tratar de aumentar el conocimiento del especialista o el estudiante de Ortodoncia en el campo de la estética Facial, para incrementar su percepción de este campo, mejorando el diagnóstico y la atención a sus pacientes. Presentando el caso clínico, en el cual la diferencias entre la percepción del paciente, sus padres y los ideales.

Antecedentes

La motivación que cada paciente tiene para acudir al tratamiento de ortodoncia es la principal preocupación y el objetivo central del plan de tratamiento orientado al problema.¹ Ahora el tratamiento orientado al problema se expande no sólo enfocándose en los problemas, sino también identificando atributos estéticos del paciente, buscando mejorarlos o conservarlos a lo largo del mismo.²

Pese a que estudios recientes señalan un rol importante a la auto percepción³ diversos artículos señalan como la principal fuente de motivación para iniciar el tratamiento de ortodoncia a la estética facial o la búsqueda de mejoría en la belleza facial y dental.
4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16

El doctor David M. Saver menciona "el paradigma estético significa que debemos poner en la balanza las necesidades funcionales y las metas del paciente con consideraciones estéticas, como la sonrisa y la estética facial".²

La palabra estética proviene del griego "αισθητικος" que significa "percepción".^{8,13} Aunque el término de estéticos desde un punto de vista etimológico relativo a un estado de estesia "sensible" como la contra parte de anestesia "sin sensibilidad".¹⁷ En la actualidad el término se ha utilizado como estudio de la belleza y de su opuesto la fealdad.¹³

La opinión de Albrecht Durer "La belleza es lo contrario a la deformidad. Entre más remoto estemos de la deformidad, mas nos acercamos a la belleza".¹⁶

Podríamos imaginar, de acuerdo a esta definición, que las características o atributos estéticos se encuentran en una "balanza". En esta colocaríamos en cada lado lo que es bello en un lado, y lo que es feo en otro. Lo ideal sería todo lo feo se desecha para que el "peso" aumente en lo bello. Nunca quitaríamos de lo bello y lo llevaríamos al otro lado, a menos que no lo tengamos en cuenta, perdiendo lo que es favorable para los pacientes al iniciar el tratamiento.

La belleza (palabra proveniente del latín bellum) se define: "como un conjunto de cualidades cuya manifestación sensible produce un deleite o placer espiritual a la mente o a los sentidos, un sentimiento de admiración".⁸

En el artículo original de Angle; padre de la ortodoncia moderna que "Todo aquel que quiera tener éxito en la corrección de maloclusiones debe cultivar el amor al arte y la belleza, y formarse en el hábito de la observación y del estudio cuidadoso de las líneas normales y anormales de la cara humana.",¹⁸



Si consideramos la opinión del filósofo David Hume en 1741 "La belleza existe en la mente de quien la contempla" y al igual que la escritora Margaret Wolfe Hungerfort (1878) con la famosa frase "La belleza esta en el ojo del observador".¹³ Y si la belleza depende del juicio, ideología, cultura, posición social y sentimientos, ¿cómo el ortodoncista puede tomar una decisión para orientar los tratamientos hacia un fin estético si la belleza es subjetiva?

Como Zachrisson menciona "Se puede dividir en dos dimensiones: Belleza objetiva (admirable) y subjetiva (agradable). Belleza objetiva implica que el objeto posee propiedades que lo hacen evidentemente loable. Belleza subjetiva está cargada de valor y se relaciona con los gustos de la persona que la contempla".¹⁹

Otras opiniones como la de Francis Hutcheson en el siglo XVIII dijo el juicio estético es relativo a la percepción y toma su autoridad del sentido que es común a todos los que lo hacen y el origen de nuestra percepción de la belleza y de la armonía es solamente llamado "sentido" porque no involucra elemento intelectual, ninguna reflexión o ningún principio y causa. El filósofo Emanuel Kant en 1790 reitera esta visión diciendo que "La belleza es aquello que se posiciona universalmente sin un concepto".¹³

La percepción es el proceso por el cual patrones de estímulos ambientales son organizados e interpretados. La percepción puede ser influenciada por una variedad de factores físicos, fisiológicos, psicológicos y sociales.¹⁷

El diccionario de la lengua española define percepción como: sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos.²⁰

Muchas de las normas y referencias de estética provienen de diferentes orígenes:

- De principios de estética en el arte
- De realizar medidas específicas en poblaciones étnicas
- De la observación de grupos que son considerados estéticamente privilegiados
- Etc.²¹

La doctora Marcela Ferrer Molina, en su libro *La estética facial desde el punto de vista del ortodontista*, menciona en el capítulo titulado Canon de belleza: "Los cánones pueden estar basados en diferentes promedios estadísticos o geométricos, pero para hallar este tipo de promedios es necesario obtener una muestra válida, tiene que ser elegida de una manera determinada".²²

Ella misma menciona que "el ideal, biológicamente, no significa nada", si lo pensamos desde el punto de vista morfológico o anatómico el "ideal" es fundamental para poder comparar con la patología.

Algunos artículos mencionan la posibilidad de una correlación entre la herencia y el ambiente o quizás ambas ya que someten a niños, entre 4 días y 3 meses de nacidos y pueden distinguir entre caras atractivas y no atractivas.¹³

Las técnicas contemporáneas de ortodoncia deberían ayudar a la estética objetiva para el complejo orofacial, abarcando coherencia, forma, estructura, equilibrio, color, función y exposición dental. Podemos pensar que la búsqueda de esas características estéticas en la posición de tal o cual órgano dentario de nuestros pacientes, es buscar características de esa "belleza" objetiva. Entendemos los cánones establecidos por los grandes ortodoncistas, esas piedras angulares de nuestra especialidad, tratando lograr mejoras funcionales y estéticas en sus pacientes. Podemos pensar que posterior a ellos, con la incursión de la ortodoncia en tratamientos interdisciplinarios, influyó la rehabilitación oral para emular sus logros en la zona anterior. Con el avance de las investigaciones iniciaron múltiples cambios en las metas de nuestros tratamientos. Cada una de ellas evalúa de diversas perspectivas de pacientes, los padres de los pacientes, artistas, odontólogo, cirujanos plásticos y/o ortodoncistas.^{22,23,24} En ellas encontraron diferentes rangos de percepción de las estructuras dentales, tejidos blandos y de soporte.

La estética facial se puede dividir en tres grupos: Macroestética (La que analiza la cara de cualquier ángulo pensando en perfil o desde una perspectiva frontal), miniestética (la que analiza la sonrisa, los movimientos de los labios, la exposición, la posición o la relación dental con los labios) y la microestética (la que analiza la forma, el tamaño, el color, la posición y la relación dental).²

Macroestética:

El término de armonía es uno de los más citados al hablar de estética facial.²⁵ Se refiere a "Conveniente proporción y correspondencia de unas cosas con otras".²⁰ En estudio realizado por Havers, a 20 ortodoncistas y 20 personas comunes mostrándoles 6 fotografías: sonrisa (antes y después de tratamiento), del rostro sin sonrisa (antes y después de tratamiento), y del rostro con sonrisa (antes y después de

tratamiento). Concluyen en los resultados que tanto ortodontistas como personas comunes que "Después del tratamiento ortodóncico, el solo hecho de corregir la maloclusión, los rostros estarían más en armonía con el ya existente atractivo facial".²⁵



UNIVERSIDAD DE COCUMBA DE BAHÍA



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

Las Proporciones Faciales

Estas iniciaron como una guía o cánones para los escultores y pintores.¹³

Simetría

El término simetría fue descrito por primera vez por Policleto (450 a. C. 420 a.C.).^{13,26}

Puede ser más debatible la simetría como una característica de belleza, la meta adecuada en el ortodontista en el examen clínico sería la búsqueda de una desproporción facial.

Algunas de las características que se pueden considerar como estéticas serían ojos grandes, la apariencia juvenil, pómulos marcados.^{13,19}

Proporciones divinas

Las proporciones áureas o el radio dorado fueron empleadas por Phidias, un escultor griego, en su trabajo utilizando el número de 1.618 y se le dio el nombre de *Phi*. En la literatura fue por primera vez mencionado por Euclides en el año 300 d.C. en su segundo libro Elementos. ²⁷

Ricketts encontró una relación entre las proporciones divinas y la belleza facial. Aunque es debatible la metodología en la que se realizó esta evaluación ya que selecciono modelos de revistas que pudieron tener maquillaje o efectos de luz no adecuados.

La investigación de los doctores Verena Ferring y Hans Pancherz, en el cual trataban de probar los cambios en las proporciones divinas en los rostros en crecimiento, se analizaron 20 rostros femeninos y 20 rostros masculinos, en la infancia (6.5 años) adolescencia (17 años) y edad adulta (30 años) con diferentes maloclusiones. Este estudio demostró que las proporciones variaron poco de una edad a otra. En las mujeres variaron entre 10.5 % a 18.1%. En los hombres 12% a 18.3%. ²⁷

Perfil

Múltiples autores, en los inicios y durante los siguientes cien años, se enfocaron en el balance en el perfil o en la armonía del balance del perfil como un aspecto fundamental de lo que se considera atractivo. ¹⁸

Los perfiles clase I han sido reportado como los más atractivos. ^{28,29,30} El por que es más atractivo se sugiere, supuestamente, que es por una ventaja evolutiva para tener una adecuada función masticatoria. Este atributo que haya conferido mayor índice supervivencia y subsiguiente éxito reproductivo a las personas que lo poseen.



En el estudio de 2005 realizado por Johnston, en el cual sometieron a 92 personas a una evaluación de los perfiles. Estos perfiles fueron electos de acuerdo a la proporción vertical del tercio inferior. Esta es calculada, tomando la altura del tercio inferior de espina nasal anterior a mentón y se dividió entre la altura total de la cara midiéndose de nasion a mentón. Dando 9 perfiles para evaluar. Que van el 47% al 63 %. Los resultados dieron el perfil del 55% (La norma del hombre del este (Mills. 1987) como el más atractivo).²⁹



Mejia-Maidl y cols hacen en 2005 un estudio para averiguar las diferencias en cuanto a percepción, entre la población caucásica y México-americana con respecto a la protrusión labial. Las conclusiones a las que llegan son: que los México-americana prefieren una posición de labios más retruida que los caucásicos, especialmente para las imágenes de mujeres.³¹

Miniestética:

Sonrisa

Durante muchos años la sonrisa ha sido una parte indispensable para todas las ramas de la odontología. Pero en la ortodoncia, pese a que el slogan de la Asociación Americana de Ortodoncia, al cumplir sus 100 años, "Cien años de hacer mejores sonrisas", en solo algunos casos se diagnostica cabalmente la problemática en la sonrisa.³²

En el estudio realizado por Johnston en el año 2005 se les hizo un cuestionario a los participantes (92 personas), en el cual se les preguntó ¿qué tan importante era tener una buena sonrisa? Y le asignaron un valor en un rango de muy importante a sin importancia. El 83 % calificó que era de muy importante a importante.³⁰

Eckman y cols. iniciaron los primeros estudios sobre las emociones universales y los llevaron a reconocer 5 combinaciones reconocibles a nivel mundial (para felicidad, miedo, sorpresa, ira, aversión y tristeza). La felicidad o placer se expresan universalmente por los labios y comisura de la boca hacia arriba: La sonrisa.³¹

Algunas sonrisas son exhibiciones sociales hechas voluntariamente, usadas principalmente como medio para alcanzar metas sociales, mientras que otras surgen espontáneamente por satisfacción o placer interior. Darwin expresó su agradecimiento a Duchenne de Boulogne, un anatomista francés por hacer una observación temprana. En 1862, Duchenne escribió: "La emoción de franca alegría se expresa en la cara por la contracción combinada de los músculos cigomático mayor y el orbicular ocular. El primero obedece a la voluntad y el segundo sólo se pone en juego por la dulce emoción del alma..."¹⁹

La sonrisa del alma o la sonrisa de Duchenne o "D" puede ser tomada como una contracción de varios músculos, ya que no solo interviene el orbicular de los labios sino también los músculos cigomáticos, dando al semblante un cierre parcial de los ojos.³³



Diplomado Gutiérrez, miembro de un instituto odontológico

La sonrisa "D" es la ideal para analizar a los pacientes en el tratamiento de ortodoncia. Lo cual implica una mayor destreza al fotografiar los rostros de los pacientes, por esta razón la sonrisa de pose algunos autores la mencionan como la que mas se puede repetir y es tomada como la más confiable.²⁶

Desde un punto de vista neuromuscular se pueden diferenciar tres tipos de sonrisa:

- Sonrisa Comisural o de Mona Lisa. Se caracteriza por la acción de los músculos cigomáticos mayores, las comisuras van hacia fuera y hacia arriba seguidas de la elevación gradual del labio superior.
- Sonrisa cuspeida. Predomina la acción del músculo elevador del labio superior. Primero se exponen caninos, después se contraen las comisuras para tirar de los labios hacia arriba y hacia fuera.
- Sonrisa compleja. Se caracteriza por la acción simultánea de los músculos elevadores del labio superior y depresores del labio inferior simultáneamente.²²

Generalmente al pensar en la sonrisa como odontólogos es la cantidad de exposición dental que podemos ver en el paciente ya sea a lo ancho como a lo largo. Así se han enfocado en clasificar la sonrisa pensando en esta exposición dándonos 3 diferentes tipos de sonrisas:

- La sonrisa de comisuras o baja muestra menos del 75% de los incisivos superiores en una sonrisa completa, y la presenta un 20 % de los jóvenes adultos.
- La sonrisa completa muestra de 75- 100% de los incisivos superiores en una sonrisa completa y la presentan 70 % de los jóvenes adultos.
- La sonrisa alta (sonrisa de encía) mostrando toda la longitud cervico incisal de los incisivos y una banda adyacente de encía, ocurre en el 10 de los jóvenes adultos.²²

El fondo del labio superior tiende a aumentar con la edad por lo tanto el porcentaje de sonrisa de encía es mayor en jóvenes y menor en adultos. También existe un dimorfismo sexual en los hombres se predominan sonrisas bajas y en las mujeres predominan sonrisas alta.¹⁹

La sonrisa debe de ser evaluada en todas las dimensiones incluyendo la cuarta dimensión, el tiempo. Este entendiéndolo como unos minutos de el habla, o la sonrisa como una dinámica de inicio hasta lograr una máxima exposición dental como la sonrisa D.²⁴

Los aspectos implicados en una sonrisa estéticamente agradable han sido incorporados a nuestra profesión por autores como Morley y Eubank en 2001, con la denominación de la disciplina "diseño de la sonrisa", cuya teoría se pueden dividir en al menos cuatro partes: Estética facial, estética gingival, microestética y macroestética.²²

Las consideraciones de estética facial en la visión frontal y lateral son diferentes en cada paciente y constituyen criterios de evaluación importantes. El análisis fotográfico permite determinar cómo los labios y los tejidos blandos enmarcan la sonrisa en las

diferentes posiciones adoptadas en reposo, al hablar, sonreír o reír ampliamente. Las características estéticas relacionadas con el estado de salud y el aspecto de las encías constituyen un componente esencial del diseño eficaz de la sonrisa. Los márgenes gingivales irregulares o con inflamación impiden que el paciente presente una sonrisa agradable. Las papilas romas y las crestas gingivales asimétricas también influyen en el resultado estético global. La microestetética determina que los elementos que constituyen los dientes parezcan realmente los propios dientes. La macroestetética, que es el cuarto de estos aspectos, considera los fundamentos que se aplican al considerar el agrupamiento de dientes individuales. La relación que existe entre estos dientes y los tejidos blandos adyacentes, así como las características faciales, crean una estructura dinámica y tridimensional.²²

La curva de la sonrisa (arco de la sonrisa)

Este es un concepto que fue desarrollado por Frush y Fisher en el año de 1958, definiéndola como la armonía (paralelismo) que debía de existir entre la curvatura de los bordes incisales de los dientes antero superiores y el borde superior del labio inferior.²²

La relación del contorno de los incisales maxilares con el labio inferior también puede ser dividido en tres: paralelo, recto e invertido.



Modificado de Saver 2002

En el estudio de Isikal et al, evaluaron la influencia en la percepción de la sonrisa entre un panel formado por 10 ortodoncistas, 10 cirujanos plásticos, 10 odontólogos con especialidades, 10 dentistas generales, 10 artistas y 10 padres de pacientes. Se les mostraron 75 fotografías frontales del tercio inferior de pacientes en retención y estudiantes de odontología que cumplieran con tener clase I molar, clase I canina y caras con un buen balance, además sin ninguna característica que deteriorara la sonrisa como diastemas, mordida profunda, mordida abierta, overjet y rotaciones. Dividiendo en tres grupos: pacientes con tratamientos sin extracciones, pacientes con tratamientos con extracciones y un grupo control. A el panel se les pidió que evaluaran el atractivo de la sonrisa en una escala del 1 al 5, siendo 5 "excelente" y 1 "pobre". Adicionalmente se les tomaron una radiografía lateral para comparar cualquier característica dentofacial. Los resultados mostraron que no existía diferencia significativa entre la evaluación de cada uno de los grupos. Pero si se diferenciaron algunas características no favorables que hacía que disminuyeran los valores, en los pacientes tratados sin extracciones el incremento en posición del incisivo superior con SN.²⁴

Los Corredores bucales mínimos

Diversos artículos^{19,35,36,37} han evaluado los corredores bucales en los últimos años.

El estudio de Gracco en el cual modificaron una sonrisa atractiva por medio de la computadora para mostrar 3 tipos de sonrisa en cual se muestran corredores bucales mínimos, corredores evidentes y una con corredores moderados. Estas fueron introducidas en un cuestionario y que se entregó a 1275 personas comunes y 646 dentistas. El 65.72 % de la personas seleccionó como la más atractiva a la fotografía con corredores mínimos. El 74.46% de los dentistas eligió la misma. No existió diferencia entre género y edad.³⁸

La presencia de estos corredores amplios percibidos como una condición desfavorable o negativa. Los corredores bucales mínimos o la sonrisa "Llena" como una condición atractiva.

Algunas de las características que tendríamos que mencionar en nuestros planes de tratamiento al analizar la sonrisa son:

- La posición de los incisivos superiores ²⁴
- La curvatura de la línea incisal ³²
- La curvatura labial ³²
- La relación entre estas dos curvas o línea de la sonrisa ³²
- La posición del canino superior
- La distancia (anchura) entre los caninos ²⁴
- La distancia (anchura) entre los premolares superiores ²⁴
- Corredores bucales mínimos o sonrisa "Llena" ^{1+35,75-37}



Las posibles razones por las que los pacientes tratados no se sienten satisfechos con los logros del tratamiento de ortodoncia es porque no se alcanzaron sus expectativas del tratamiento, recidiva en el tratamiento, la cantidad de requerimientos era alta y los resultados del tratamiento de ortodoncia nunca fueron óptimos, los adultos jóvenes tienen una apreciación más crítica del tratamiento de ortodoncia que los pacientes de otras edades, o la subjetiva percepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia cambia con el paso del tiempo con y sin tratamiento previo. ¹⁵

Microestética:

En el diagnóstico de ortodoncia deben ser tomadas en cuenta consideraciones que pueden comprometer los resultados, no funcionales pero sí los estéticos del tratamiento. Aunado a la maloclusión y la malposición dentaria, pueden existir consideraciones de forma, tamaño y color de los dientes, que pueden ser omitidas, dentro del plan de tratamiento, por el ortodontista.

Tamaño y forma

Esto es de vital importancia en caso de que el paciente presente problemas de fracturas, desgastes y microdoncias.

Los diastemas pueden ser cerrados con técnicas directas mediante la adhesión de resina a las caras proximales adyacentes al espacio. Para lograr un resultado óptimo, la simetría entre un diente y su correspondiente contra lateral es algo importante, en el cierre de diastemas en la línea media.

En ocasiones el diastema es causado cuando existe la disminución del tamaño de uno de los dientes (Incisivo lateral en forma de clavija, diente temporal, etc.), en cuyo caso puede agregarse resina solo a ese diente para establecer el tamaño adecuado. Para medir la longitud y la anchura de los dientes afectados, así como la anchura del diastema, conviene emplear un calibrador, pero en cualquier caso es aconsejable realizar modelos con encerado de estudio y confeccionar una guía de la reconstrucción.

Si la disminución del tamaño de los dientes es acentuada pueden manifestarse con unos espacios interproximales grandes por medio de la ortodoncia pueden reducir los espacios sin cerrarlos por completo, aumentar la longitud de la corona con cirugía de los tejidos blandos, o utilizar frentes laminados de porcelana.

Color

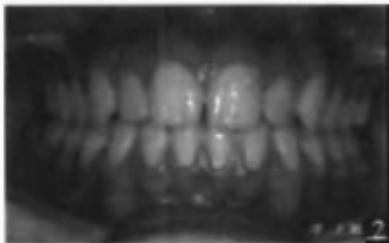
Las alteraciones del color de los dientes deben de ser uno de los atributos que debemos tomar en cuenta para pensar que nuestro tratamiento puede ser exitoso o no.³⁵

La satisfacción que tienen los padres de los pacientes al final del tratamiento decrece en la presencia de fluorosis.³⁶

En la odontología existen solo dos tratamientos "puramente" estéticos: el blanqueamiento y el tratamiento de ortodoncia. Ya que estos no buscan alterar la estructura dentaria. El ortodoncista debe considerar este blanqueamiento y la microabráción como un complemento de la ortodoncia.

Relación dental

La perspectiva de lo favorable de las relaciones dentales de una cultura a otra puede variar. Como es provado por la investigación de E. Mugonziwba, en Tanzania, en la cual realizaron 400 cuestionarios a padres e hijos de diferentes escuelas seleccionadas aleatoriamente, de los cuales se entregaron correctamente 291. Estos tenían varias fotografías intraorales de frente con diferentes maloclusiones. Considerando las siguientes dos fotografías como las dos más atractivas:



Demostrando la hipótesis de que en la población de Tanzania, un pequeño diastema entre los centrales es atractivo.⁴⁰

La perspectiva tradicional del odontólogo desde arriba y detrás del paciente se falsea, discrepando considerablemente de la percepción del paciente en un espejo o por otras personas durante la interacción social normal. Una vista directa de los ojos a los dientes del paciente, puede obtenerse desde la unidad dental, al pedirle al paciente que mueva su cabeza fuera del respaldo.¹⁸ Y así conseguir analizar factores estéticos, como:

- Longitud de la corona clínica de los dientes anteriores
- Contornos del borde incisal
- Posición y simetría de los niveles de los bordes gingivales de los dientes anteriores y algunos de los posteriores
- Inclinationes de los dientes anteriores
- Relación y discrepancia de la línea media facial con la dental superior y la inferior

- Áreas de contacto
- Simetría en la inclinación vestibulo palatal de los caninos y premolares con sus colaterales
- Armonía de la arcada en la exposición de los dientes anteriores a los dientes posteriores
- Sobremordida vertical

Una vez analizando esto el especialista puede tomar la decisión de cómo doblar al alambre final o cualquier otra consideración de algún procedimiento estético a realizar. Para analizar la exhibición dental al hablar o al sonreír, y viendo los corredores bucales al sonreír, se obtiene una mejor impresión si el paciente se encuentra de pie que sentado en la unidad.

Longitud de la corona clínica de los dientes anteriores

Contornos del borde incisal

Posición y simetría de los niveles de los bordes gingivales de los dientes anteriores y algunos de los posteriores

Inclinaciones de los dientes anteriores

Relación y discrepancia de la línea media facial con la dental superior y la inferior

Una posición adecuada odontólogo paciente es fundamental al ser evaluada, ya sea al dejar de pie al paciente como mover al paciente de la posición para observarlo de una mejor forma.

La guía más práctica para ubicar la línea media facial es una línea vertical imaginara que pasa por nasion de los tejidos blandos y el punto mas profundo en el arco de Cupido. Esta línea determina también al inclinación de esta. Siempre que sea posible la línea media superior debe de coincidir con la línea media facial. En caso de no poder lograrse tiene que ser vertical y paralela a la línea media facial.



Modificado de Tupinamba-Rodrigues,2009

Ya, en 1999, Kokich, señala la diferencia entre la percepción los ortodoncistas y el grupo de dentistas y gente común. Mostrando que el grupo de los ortodoncistas percibelas diferencias de la línea media superior con relación al arco de cupido,²³



Áreas de contacto

Se puede definir como la zona en la cual dos dientes adyacentes se tocan. Estas son mucho más amplias y más grandes. La relación de los dientes anteriores se define como la regla del 50-40-30. Esta regla define el área de contacto de los incisivos centrales como el 50% de la longitud de la corona clínica. El área de contacto del

incisivo central con el incisivo lateral es del 40% de la longitud de la corona clínica de los incisivos centrales. Entre los laterales y los caninos es del 30 % de la longitud de la corona clínica de los incisivos centrales.²²

Según el estudio de Tupinamba-Rodrigues en 2009, la ausencia de área de contacto entre los incisivos centrales es la única característica que fue detectada consistentemente en las serie de fotografías modificadas de una oclusión ideal.²¹



Simetría en la inclinación vestibulo palatal de los caninos y premolares con sus colaterales

La mayoría de los ortodoncistas están familiarizados con los efectos negativos que provoca los cambios de la inclinación de los incisivos centrales y laterales.



Sin lugar a duda se pueden buscar características promedio deseables de la sonrisa ya que esto favorece el tratamiento de rehabilitación en caso de ser necesario.

Caso Clínico

Nombre: Stephanie Piña Ramos

Edad: 12 años 1 mes

Género: Femenino

Motivo de la consulta: "Tiene la quijada cruzada".

Lugar de residencia: Tepic ,Nayarit

Nivel socioecómico: bajo

Datos relevantes de la historia clínica y la entrevista

Respira por la boca cuando esta dormida.

Antecedentes Hereditarios: Madre con Diastema entre centrales superiores.

Dolor al ingerir alimentos fríos o calientes en el órgano dentario # 16

Fotografía Extraoral Lateral

Perfil: recto

Proporción vertical tercios faciales:
incompetencia de los tercios.

Perfil labial: convexo.

Ángulo ansolabial: 93°

Ángulo mentolabial: 133°

Mentón: retrusivo

Labio inferior evertido 4mm



Fotografía Extraoral Frontal

Forma de la cara: oval.

Rostro simétrico

Proporción vertical de tercios: tercios desproporcionados

Coincide la línea interpupilar.

Quintos proporcionados entre sí

Labio inferior evertido.

Ojeras

Existe proporción comisura iris

Existe relación ala de la nariz-comisura ocular



Fotografía Extraoral Sonrisa

Sonrisa Fingida

Muestra los Dientes superiores

No coincide la línea media dental con la facial

Espacios entre lateral y canino ambos lados

Diastema entre los centrales





UNIVERSIDAD ARGENTINA DE BAIRÓS



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

Fotografía intraoral Frontal

Línea media dental superior no coincide con la inferior

Diastema entre los centrales superiores

Los caninos superiores en infraoclusión

Mordida Cruzada en los órganos dentales posteriores al lado derecho



Fotografía intraoral lado derecho

Clase I Molar

Clase canina no establecida

Mordida Cruzada posterior

Restauraciones en el primer molar inferior

Corona clínica del primer molar superior fracturada (caries)



Fotografía intraoral lado izquierdo

Clase I molar y canina

Caries en el primer molar inferior



Fotografía intraoral Superior:

Forma de arco: Oval

Diastema entre los incisivos centrales, y espacios interproximales entre laterales y caninos .

Caries en el primer molar izquierdo y en el primer premolar derecho, obturación temporal en el primer molar derecho (endodoncia).



Fotografía intraoral inferior:

Forma de arco: Oval

Restauraciones defectuosas en los primeros molares

Giroversión distal de los caninos

Giroversión mesial de los segundos premolares



**Fotografia intraoral de
sobremordida**

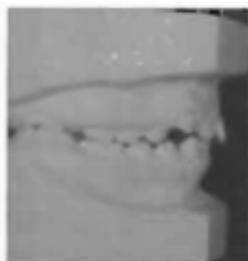
Overbite: 3mm

Porcentaje de overbite: 57%

Overjet: 4.5mm



Modelos de estudio



Discrepancia de modelos

SUP: 4 mm inf: -3 mm

Análisis de Mayoral

4-4 (35 mm)	5-5 (41 mm)	6-6 (47 mm)
34 mm	40 mm	45 mm

Análisis de Schwarz

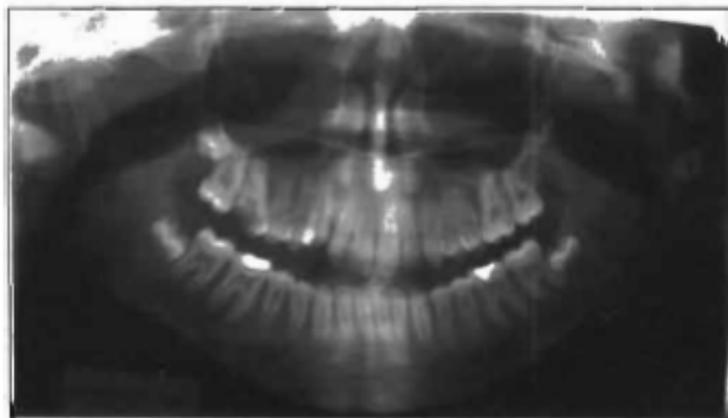
Superior	4-4	37 mm	36 mm
	6-6	45mm	45mm
Inferior	5-5	37 mm	36 mm
	6-6	45 mm	48 mm

Análisis de Bolton

Anterior	77.2 +- 1.65 mm	82.76 mm
Total	91.3 +- 1.91 mm	93.94 mm

Radiografía panorámica

- Falta de paralelismo radicular
- Presencia de gérmenes de los terceros molares en todos los cuadrantes
- Zona radiolúcida en el primer molar superior derecho con aparente comunicación a cámara pulpar
- Zona radiolúcida en el primer molar inferior derecho zona radiolúcida apical a la restauración del primer molar inferior derecho.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

Radiografía Lateral



Análisis de Steiner

	Norma	Paciente
SNA	82°	78°
SNB	80°	75°
ANB	2°	3°
SND	76°	72°
SL	51 mm	41mm

SE	22 mm	18mm
GoGn-SN	32°	37°
OCL-SN	14°	22°
I- J	130°	125°
Distancia Incisivo superior-NA	4mm	11mm
Ángulo Incisivo superior-NA	22°	26°
Distancia Incisivo inferior -NB	4mm	7mm
Angulo Incisivo inferior-NB	25°	27°
Incisivo inferior - GoGn	93°	95°
Gn Go - Plano Palatino	20 +- 5 grados	25°
Linea S	0mm	4mm

Diagnóstico

- **Patológicos:** pulpitis irreversible en el primer molar superior derechos, restauraciones con un sellado deficiente en los primeros molares inferiores, caries en la primera premolar superior derecha.
- **Dental:**
 1. Clase I molar ambos lados y clase I canina del lado izquierdo
 2. Clase canina no establecida del lado derecho.
 3. Diastemas en los dientes anteriores superiores
 4. Proinclinación de los incisivos superiores e inferiores
 5. Falta de paralelismo radicular.
 6. Mordida cruzada posterior derecha
- **Esqueletal:**
 1. Clase I con ligera retrusión tanto maxilar como mandibular .
 2. Biotipo: Dolicofacial.
 3. Perfil facial: Recto
 4. Clase I esqueletal con patrón de crecimiento vertical
 5. Clase I molar y clase I Canina del lado izquierdo
 6. Proinclinación de incisivos superiores e inferiores

Objetivos de tratamiento

Rehabilitar los órganos dentarios del primer molar superior derecho, primer premolar superior derecho y primeros molares inferiores

Cierre de diastemas.

Corregir la sobremordida horizontal (proinclinación de incisivos superiores e inferiores

Corregir la mordida cruzada posterior superior derecha

Plan de tratamiento

Ortodóncico:

Colocación de Quad-helix

Uso de aparatología fija.

Posibles restauraciones en incisivos laterales superiores

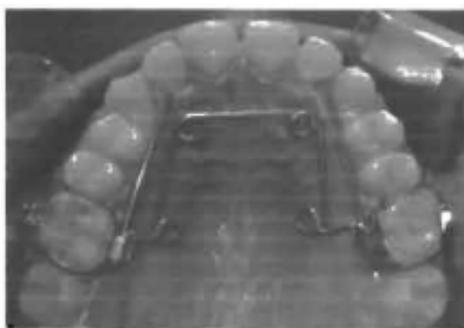
Mecanoterapia

- Técnica edgewise estándar, brackets Slot 0.022
- Bandas en los primeros molares superiores e inferiores
- Uso de Quad-helix

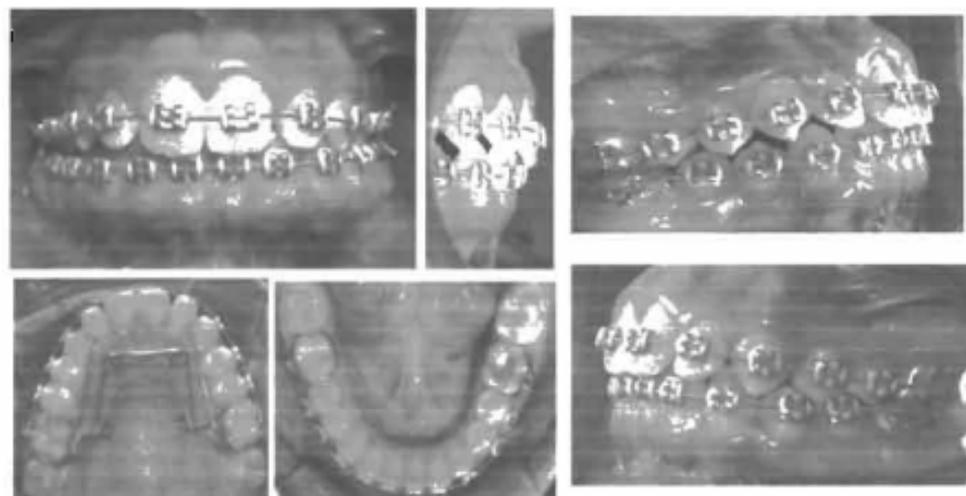
Evolución clínica

El 6 de Abril del 2006 se le cementaron bandas en los primeros molares superiores con cajas linguales.

El 27 de Abril del 2006 se colocó Quad-helix activado.



El 25 de Mayo del 2006 se le cementaron brackets en ambas arcadas superior e inferior y alambre coaxial de un calibre 0.155

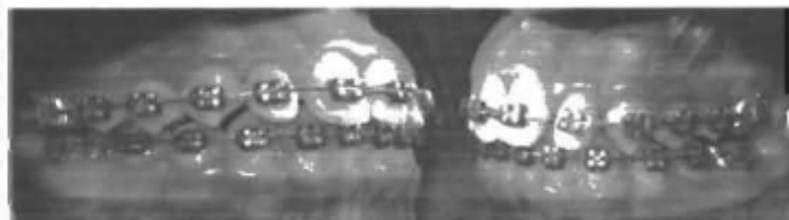


Del 15 de Junio del 2006 al 14 de septiembre del mismo año se le activó el quad-helix y se colocó arco coaxial 0.0155.



El 5 de Octubre del 2006 se colocó a un arco 0.016 de NiTi en ambas arcadas y se activó el quad-helix.

El día 26 del mismo mes se colocó resorte abierto entre los incisivos centrales superiores además se establecieron unos bloques del primer molar superior al canino superior en ambos lados y se colocó una cadena del incisivo lateral superior izquierdo al canino superior izquierdo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE Toluca



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

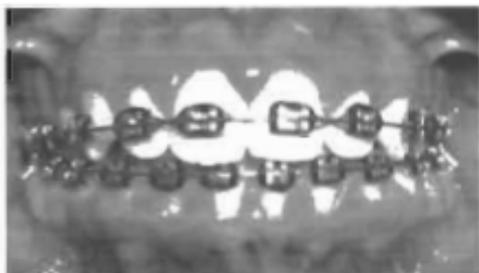
En el día 16 del mes de Noviembre del 2006 continuamos con un arco 0.016 de NiTi, se colocó cadena entre los incisivos centrales superiores, otra, entre canino superior izquierdo y incisivo lateral izquierdo.

En el día 25 de Enero del año 2007 se le colocaron resortes de NiTi entre los incisivos laterales superiores y los caninos.

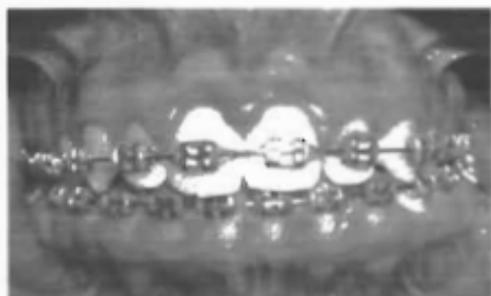
En el día 22 de Marzo, se recementó el bracket del segundo premolar superior izquierdo. Se establecieron tres bloques superiores: dos posteriores del primer molar al canino, y el otro del incisivo lateral superior derecho al incisivo central izquierdo. Se colocó una cadena del incisivo central superior izquierdo al incisivo lateral izquierdo.

El día 19 de Abril del 2007 se colocó una cadena del incisivo central superior izquierdo al incisivo lateral izquierdo.

En el mes de Mayo el día 3, se mantuvieron los bloques superiores posteriores e se colocó uno anterior superior de lateral a lateral. Se cambió a un arco de .016 de acero en la parte superior. Y en la parte inferior a un arco 0.016 X 0.016 de acero.



Julio 2007



Agosto 2007

El 30 de Agosto del 2007 se individualizaron los arcos de acuerdo al arco inferior, se tomó registro de cera rosa en el cual aparecen los bordes incisales y las caras oclusales de los órganos dentarios inferiores junto las aletas incisales de los brackets. Conformamos arcos 0.016.X 0.022 de acero para ambas arcadas. Se retiró quad-helix.



Agosto 2007

El 20 de Septiembre del 2007 se ligó con ligadura metálica incisivo central inferior derecho, incisivo lateral inferior izquierdo y el canino inferior izquierdo.



Septiembre 2007

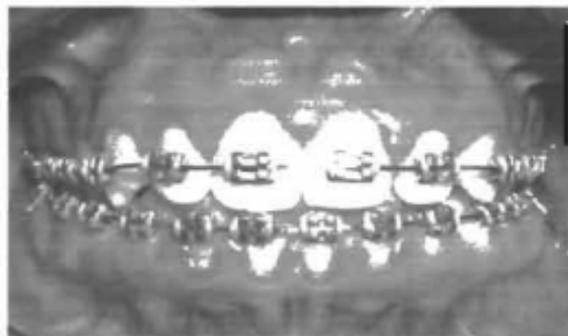
El 11 de Octubre del 2007 se realizó desgaste interproximal en el incisivo lateral inferior izquierdo.



Octubre 2007

El 22 de Noviembre del 2007 se ve la radiografía panorámica y se decide cambiar la posición de los brackets de los incisivos laterales superiores. Al incisivo lateral superior derecho se colocó el bracket en tal posición que nos generara un momento en contra

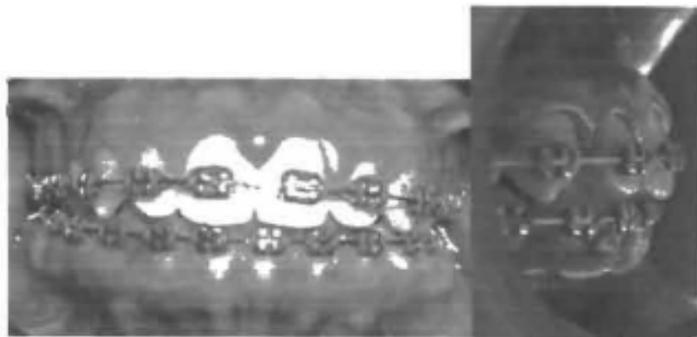
de las manecillas del reloj para llevar su raíz hacia distal. El incisivo lateral superior izquierdo e colocó el bracket en tal posición que nos generara un momento a favor de las manecillas del reloj para llevar su raíz hacia distal. Además se le recementó el bracket del segundo premolar superior izquierdo y se colocó arco 0.016 X 0.022 de Nickel Titanio en el arco superior.



Noviembre 2007

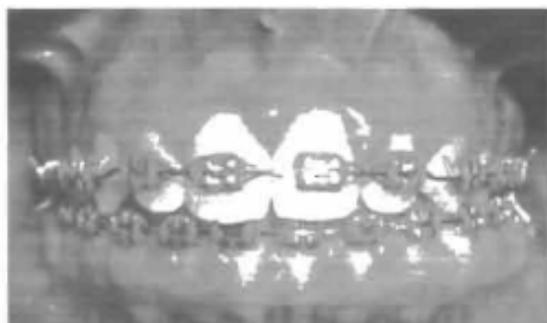
El 13 de Diciembre del 2007 se colocó de nuevo el arco superior de 0.016 X 0.022 acero.

El 17 de Enero del 2008 se recementó la banda de la primera molar inferior derecha. Desgastamos los tubos de los las primeras molares superior e inferior derecha. Se estableció un bloque de los anteriores superiores.





El 28 de Febrero del 2008 se hizo un doblez para realizar intrusión en los anteriores superiores.



Febrero 2008

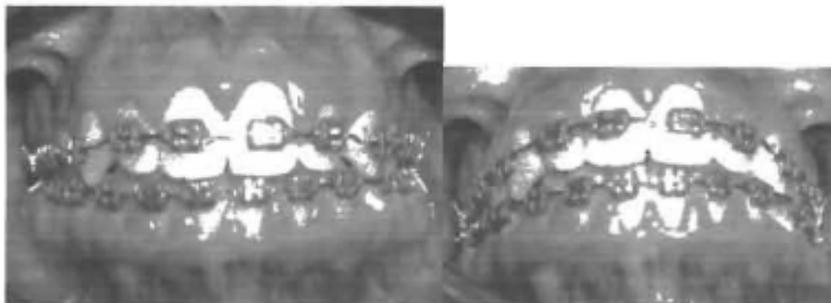
El 10 de Abril del 2008 se realizó un doblez de inset a los incisivos laterales superiores, se le da torque positivo a los premolares superiores derechos y al canino

superior derecho, y en la parte inferior se le da rotación al primer premolar inferior izquierdo.



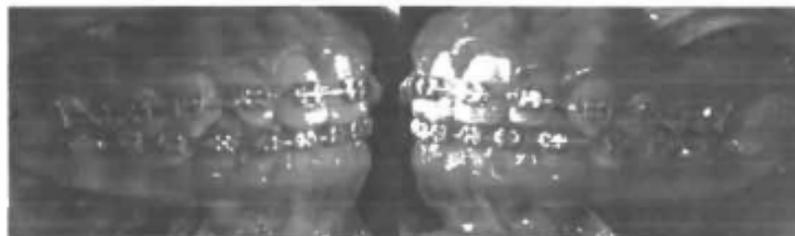
Abril 2008

El 8 de Mayo del 2008 cambiamos los módulos

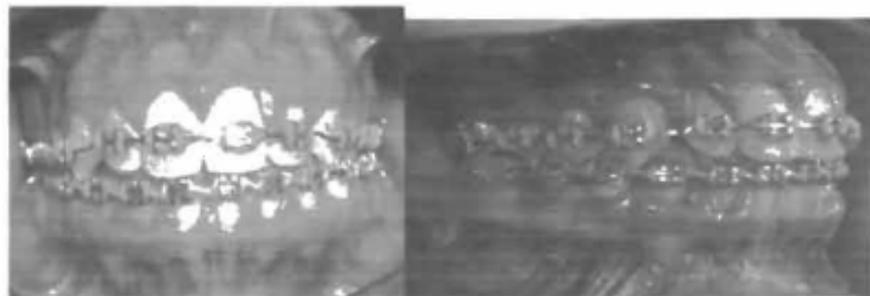




El 29 de Mayo del 2008 la paciente trae suelto el provisional del primer molar superior derecho y se recementó.



El 12 de Junio del 2008 se colocó cadena del primer molar inferior derecho al primer molar inferior izquierdo. Se agregó torque negativo en los anteriores superiores



Junio 2008

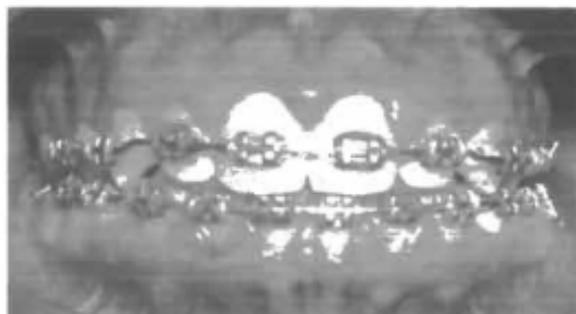
El 24 de Junio del 2008 se cambió a un arco 0.019 X 0.025 Acero en ambos arcos y se duplicaron los dobles de inset y torque en los anteriores.





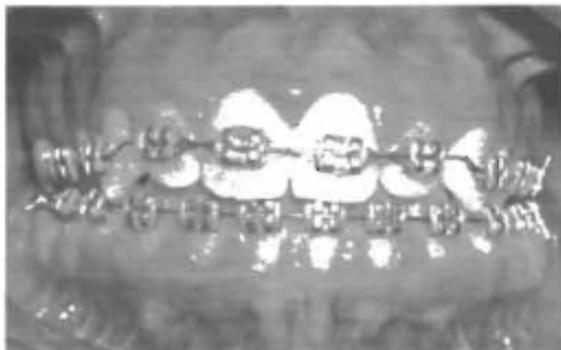
El 14 de Agosto del 2008 se dio torque a los anteriores superiores y colocamos cadena del primer molar inferior derecho al primer molar inferior izquierdo.

El 4 de Septiembre del 2008 se dio torque negativo al segundo premolar superior izquierdo.



El 9 de Octubre del 2008 colocamos arcos 0.014 de acero superior e inferior para asentamiento.

El 4 de Diciembre se realizó desgaste interproximal entre el incisivo lateral inferior izquierdo y canino inferior izquierdo, y rotación distal al lateral inferior izquierdo.



El 15 de Enero del 2009 se solicitaron las radiografias finales.

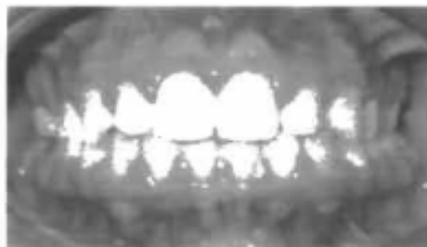
El 27 de Enero del 2009 se retiran brackets y colocamos retenedor tipo Hawley en la parte superior e inferior.

UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE BAYAMO



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

Fotografía intraoral frontal



Adecuada nivelación de los incisivos centrales superiores

Asimetría de torques de caninos

Porción de resina de incisivo lateral inferior derecho

Fotografía intracral lateral derecha



Clase I Molar

Clase I Canina

Restos de ionómero de vidrio del primer molar inferior

Restauración del primer molar superior

Fotografía intraoral lateral izquierda



Clase I Molar

Clase I Canina

Restos de ionómero de vidrio del primer molar inferior

Fotografía intraoral oclusal superior



Forma de arco: Oval

Espacios interproximales entre caninos y laterales

Rotación mesial de primeros molares

Fotografía intraoral oclusal inferior



Forma de arco: Oval

Fotografia intraoral de sobremordida



Overbite: 3mm

Overjet: 3mm

Fotografia Extraoral Sonrisa



Superposición



1ra área: Mentón

Aumento 3 grados la dirección de crecimiento en sentido negativo.



2ra área: Punto A

La dirección del crecimiento en sentido negativo



3ra área: Eje del cuerpo mandibular en Pm

1mm de Extrusión del incisivo

1 mm de Mesialización del primer molar



4ra área: Paladar en ANS

2 mm Extrusión del primer molar

1mm Proinclinación del incisivo



5ta área: Plano estético en comisura

Crecimiento positivo de tejidos blandos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAHÍA



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

Conclusiones

En todo momento del tratamiento de ortodoncia se toman decisiones. Estas deben de estar en causadas en un ideal común, que no olvide la función, la salud y la estética como una parte fundamental de la calidad de vida del individuo que es tratado.

La división de la estética debe de proveer al especialista un sustento, sobre el cual, se oriente y clarifique los objetivos del tratamiento logrando la satisfacción del paciente, sus padres y del mismo.

La percepción del paciente con respecto a su maloclusión, va cambiando durante su tratamiento, ya que las interacciones con el tratante, supone un cambio en los requerimientos del paciente hacia el especialista.

La evaluación del rostro, desde el comienzo de la ortodoncia moderna tiene importancia. No como un perfil sino como un conjunto de proporciones que nos puede orientar en tratamientos quirúrgicos o no con pacientes con deformidad.

Considerando la sonrisa como una parte fundamental de la interacción social del paciente. Siendo esta un "movimiento", una dinámica cara, el uso del video para mejorar nuestra labor es fundamental. La relación de los labios con los dientes, los corredores bucales mínimos son en la actualidad dos objetivos ideales del paradigma estético.

No descuidar pigmentaciones o cambios de color en los dientes que disminuyen la satisfacción del paciente y sus padres.

En conclusión, considerando que la estética es uno de los objetivos principales de cualquier tratamiento de ortodoncia, y debido a que esta es percibida como tal desde el la concepción de cada persona, en este caso particular, la paciente mostró especial interés en no perder el tamaño de los incisivos laterales superiores, ya que desde su percepción es el tamaño de dientes que ella desea tener, por lo consiguiente no fueron rehabilitados.

BIBLIOGRAFIA

1. Proffit W.R. *et al.* Contemporary treatment of dentofacial deformity. Saint. Lois: Ed. Mosby; 2004.
2. Sarver D. Interview on facial esthetics with Dr. Anthony A. Gianelly. *Progress in orthodontics*. 2006;7(1):66-77
3. Phillip C. Edwards K. Self-Concept and the Perception of Facial Appearance in Children and Adolescents Seeking Orthodontic Treatment. *Angle Orthodontist*. 2009;79(1):12-16.
4. Shaw W.C. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1981; 79: 399- 415.
5. Shaw W.C. Rees G. Dawe M. Charles C. The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1985; 87:21-26.
6. Espeland L.V. Stenvik, A. Perception of personal dental appearance in young adults: relationship between occlusion, awareness, and satisfaction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1991; 100:234-241.
7. Machado L. Motivaciones y expectativas de los pacientes con respecto al tratamiento ortodóncico. *Revista Cubana de Ortodoncia*. 1995
8. Galarraga N. Motivo de la consulta en el paciente ortodóncico adolescente. *Revista odontológica venezolana*. 1999
9. Jarvinen S. Indexes for orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2001; 120:237-239.
10. Wahl N. Orthodontics in 3 milenias. Chapter I: antiquity to the mid- 19th century. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2005; 126: 655- 665
11. Kiekens R. M. A measuring system for facial aesthetics in Caucasian adolescents: reproducibility an validity. *European Journal of Orthodontics*, 2005; 27: 579-584

12. Williams A.C. et al. Patients' motivations for treatment and their experiences of orthodontic preparation for orthognathic surgery. *Journal of Orthodontics*. 2005; 32: 191–202
13. Naini F. et al. The enigma of facial beauty: Esthetics, proportions, deformity, and controversy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006; 130: 277- 282
14. Fleming P.S. et al. I want Braces: factors motivating patients and their parents to seek orthodontic treatment. *British Dental Journal*. 2007
15. Kenealy P.M. et al. The Cardiff Dental Study: A 20-year critical evaluation of the psychological health gain from orthodontic treatment. *British Journal of Health Psychology*. 2007; 12 (1): 17-49.
16. Svedström-Oristo A. et al. Acceptability of Dental Appearance in a Group of Finnish 16- to 25-Year-Old. *Angle Orthodontist*. 2009; 79(3): 479-483
17. Giddon D. B. Orthodontic Applications of Psychological and Perceptual Studies of Facial Esthetics. *Seminars in Orthodontics*. 1995; 1(2): 82-93
18. Angle E. Classification of Malocclusion. *The Dental Cosmos*. 1899; 248-264,
19. Nanda R. Biomecánicas y estética. estrategias en ortodoncia clínica. Colombia: Ed. Amolca. 2007.
20. Diccionario de la Lengua Española (en Línea). 22ª ed. Madrid: Espasa Calpe (Fecha de acceso 22 de Abril del 2010). 2001. Disponible en: www.academia.org.mx/rae.php
21. Tupinamba Rodríguez C. Magnanib R. Candido Machadoc M.S. The Perception of Smile Attractiveness Variations: from Esthetic Norms, Photographic Framing and Order of Presentation. *Angle Orthod*. 2009; 79 (4): 634–639.
22. Ferrer M. La estética facial desde el punto de vista del ortodoncista, Madrid: Ripano, 2009
23. Kokich V. Jr. Comparing the perception of Dentists and Lay people to Altered Dental Esthetics. *J Esthet Dent*. 1999; 11(6) 1999: 311-324
24. İşiksal E. Hazar S. Akyıldız S. Smile esthetics: Perception and comparison of treated and untreated smiles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006; 129 (1): 8-16.

25. Havens D.C. McNamara J.A. Jr. Sigler L.M. Baccetti T. The Role of the Posed Smile in Overall Facial Esthetics. *Angle Orthod.* 2010; 80 (2): 322-328.
26. Peck S. Peck L. Selected aspects of the art and science of facial esthetics. *Seminars in Orthodontics*, 1995; 1 (2):105-126
27. Ferring V. Pancherz H. Divine proportions in the growing face. *Am J of Orthod Dentofacial Orthop.* 2009; 134 (4): 472-479
28. Maganzini A.L. et al. Perception of facial esthetics by native Chinese participants by using manipulated imagery techniques. *Angle orthodontics.* 2000; 70 (5): 393-399
29. Johnston C. The influence of mandibular prominence on facial attractiveness, *European Journal of Orthodontics.* 2005; 27: 129-133
30. Johnston D.J. et al. The influence of lower face vertical proportion on facial attractiveness. *European Journal of Orthodontics.* 2005; 27: 349-354
31. Mejia-Maidl L. et al. Preferences for facial profiles between Mexican American and Caucasians. *Angle orthodontics.* 2005; 75(6) 953-958
32. Sarver D., The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001; 120: 98-111.
33. Delaporte F. El espejo del Alma. *Artes la revista.* 2004; 4 (7): 78-90
34. Saver D. Ackerman M. Dynamic smile visualization and quantification: part 2. Smile analysis and treatment strategies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003; 124: 116-127.
35. Gracco A. et al. The Smile buccal corridors: aesthetic value for dentists and laypersons, *Progress in Orthodontics.* 2006; 7(1) 56-65
36. Parekh S. et al. The acceptability of variations in smile arc and buccal corridor space, *Orthod Craniofacial Res.* 2007; 10: 15-21.
37. Hideki L. et al. Effects of Buccal Corridors on Smile Esthetics in Japanese. *Angle Orthod.* 2009; 79 (4): 628-633.
38. Bernabe E. Flores-Mir C. Influence of Anterior Oclusal characteristics on Self-perceived dental Appearance in young Adults. *Angle Orthod.* 2007; 77(5) 831-836.

39. Lawson J. Relative Esthetic Importance of Orthodontic and Color Abnormalities
Angle Orthodontist. 2008; 78 (5): 889- 894
40. Mugonzibwa E. A. y cols. Comparison between the Opinions of Tanzanian
Parents and Their Children on Dental Attractiveness. *Angle Orthodontist*. 2004;
74 (1):
41. Klima RJ, Witterman JK, McIver JE. Body image, self-concept, and the orthodontic
patient. *Am J Orthod*. 1979;75: 507–515.
42. Gerona, S., Ataliab, W., Influence of Sex on the Perception of Oral and Smile
Esthetics with Different Gingival Display and Incisal Plane Inclination, *Angle
Orthod* 2005; 75: 778–784.
43. Lawson, J., Relative Esthetic Importance of Orthodontic and Color Abnormalities
Angle Orthodontist, Vol 78, No 5, 2008 p p. 889- 894
44. Dennington RJ, Korabik K. Self-concept changes in orthodontic patients during
initial treatment. *Am J Orthod*. 1977; 72:416.
45. Sayers M. S. Newton J. Patients' expectations of orthodontic treatment: part 1 –
development of a questionnaire. *Journal of Orthodontics*. 2006; 33: 258–269
46. Sayers, M. S., Newton, J. T. Patients' expectations of orthodontic treatment: Part
2—findings from a questionnaire survey, *Journal of Orthodontics*. 2007; 34: 25–
35
47. Nanda R. S. Ghosh J. Facial Soft Tissue Harmony and Growth in Orthodontic
Treatment. *Seminars in Orthodontics*. 1995; 1 (2): 67-81