



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PSICOLOGÍA SOCIAL DE LA APARIENCIA FACIAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

ISABEL GUADALUPE PÉREZ TORRES.

TUTORA: C.D. MARIA TALLEY MILLÁN.

MÉXICO, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS:

Por permitirme abrir los ojos día a día.

A MIS PADRES:

Por darme la vida y tener siempre fe en mí ,por aguantar mis malos ratos ,por ser mi apoyo incondicional, por los sacrificios y por esas manos que nunca han dejado de trabajar gracias los amo.

A MIS HERMANOS:

Pato Y Abraham: Por ser mi fuente de inspiración y darme la fortaleza necesaria para seguir adelante por sus consejos , por su amor saben que siempre voy a estar con ustedes.

A MIS MENTORES:

La doctora Marithelma Talley Millán por el tiempo ,la paciencia y la oportunidad de compartir sus conocimientos , por sus consejos que día a día me ayudan a ser mejor persona y profesional la quiero mucho

A la doctora Fabiola Trujillo , por su entrega ,por su revisión crítica y sus acertadas sugerencias por su apoyo y su dedicación gracias.

A MIS SINODALES:

_Que gracias a sus comentarios y sugerencias enriquecerán este trabajo .

*A la casa de estudio que me abrió sus puertas y se ha encargado de enriquecer mi espíritu a través de sus conocimientos y principios en mi formación profesional , el lugar donde he pasado los mejores años de mi vida gracias por ser orgullosamente” **UNAM.**”*

A LOS AMIGOS :

Por su apoyo leal ,por compartir mis alegrías mis Triunfos, y mis fracasos.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	04
-------------------	----

PSICOLOGÍA SOCIAL DE LA APARIENCIA FACIAL

	Página
CAPITULO I- Psicología social	08
CAPITULO II- Belleza y Apariencia facial.....	10
CAPITULO III- Antecedentes Interculturales.....	15
CAPITULO IV- Estereotipos - Apariencia facial.....	34
CAPITULO V- Neotenia.....	38
CAPITULO VI- Apariencia facial en Ortodoncia	43
CAPITULO VII- Análisis de la Dinámica Labial.....	83
CAPITULO VIII-Diagnóstico y Plan de Tratamiento.....	89
CAPITULO IX-La sonrisa (Expresividad)	102

CONCLUSIONES

- Implicaciones, Proyecciones, Comentarios	108
--	-----

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- Referencias Escritas	
- Referencias Internet	110

ANEXOS.



INTRODUCCIÓN.

La psicología social se define como el estudio científico de la forma en la cual los pensamientos , sentimientos y comportamiento de la gente están influenciados por la presencia real o imaginaria de otras personas.” 2

La palabra belleza solo es un concepto ,alude a percepciones de lo que párese ser agradable a la vista y por si sola no tiene valides sin embargo dentro de un contexto psicológico juega un papel determinante en la vida de las personas , la imagen es nuestra carta de presentación , es un intercambio visual de formas líneas y contornos que fundidos como uno solo generan una personalidad y como tal genera a nuestro alrededor aceptación o rechazo ,día con día los humanos se interesan mas por la apariencia facial , porque nuestra personalidad se fundamenta en la conformación de un rostro agradable a nosotros y hacia los demás ,que proyecte seguridad , felicidad , salud , etc. que ha su vez enriquecerá el autoestima y permitirá un desarrollo psicosocial del individuo pleno que se traducirá en una mejor calidad de vida.

La ortodoncia nació por una exigencia social , por el deseo de poseer una dentadura bonita y bien alineada

La visión actual de la ortodoncia no solo se estima en salud y prevención de las enfermedades estomatológicas , sino la importancia de la apariencia facial en el comportamiento del individuo . La



ortodoncia adquiere una nueva dimensión en el que la imagen de la cara se considera como elemento que contribuye al bienestar personal y social en un periodo de la civilización en que la convivencia es un factor condicionante de la salud psíquica del individuo .

La cara es un centro de comunicación social que identifica a la persona y enmarca su expresión , sus palabras y sus emociones , ocupando el lugar que atrae la atención del observador en un mundo de incesante progreso de los medios visuales de comunicación , la importancia de la imagen corporal – ante si mismo y ante los demás explica el interés actual por la ortodoncia en la mayoría de los pueblos.

Una cara y una dentición de aspecto agradable facilita el contacto y la comunicación humana que contribuye positivamente a la felicidad de las personas .

La ortodoncia cumple con este objetivo social tomando en cuenta la salud orgánica y psicológica dentro de los límites del concepto contemporáneo de la ortodoncia como especialidad médica.(FIG 1)



Fuente:Internet.

De tal modo que la odontología y la psicología juegan un papel importante no solo en el reestablecimiento de la salud de las personas ,el cambio que generan cambia totalmente la calidad de vida de las mismas de un modo positivo.

Si bien , como el Dr. Graber señala “un campo es mental y el otro es dental”³,sin embargo considerando el impacto que las alteraciones en la apariencia facial pueden tener sobre el bienestar global de la vida del paciente , es imperativo que el ortodoncista en ejercicio tenga una comprensión del soporte psicológico social de la teoría de la belleza facial .Este trabajo proporciona al Cirujano Dentista una introducción basada en la investigación para supuestos componentes considerados de belleza facial y una comprensión de las consecuencias psicológicas y sociales seleccionadas asociadas



con la apariencia facial. La ciencia de la psicología social no solo proporciona un contexto para esta comprensión , sino una base para una apreciación más profunda de la contribución que los ortodoncistas clínicos le hacen a las vidas de los pacientes.



CAPITULO I.

PSICOLOGÍA SOCIAL

La psicología social es aquella rama de la psicología que examina la cognición humana , estado afectivo y comportamiento en el contexto de factores sociales , en otras palabras enfatiza la información procesando mecanismos compartidos por la mayoría de la gente , particularmente de influencias sociales y de situaciones sobre cognición , emoción y acción. Esta percepción y el comportamiento humano puede conducir al psicólogo social a la exploración de la neurobiología , psicología evolutiva , así como a la psicología de la personalidad de acuerdo al estado psicológico de las personas “diferencias individuales” que influyen en los pensamientos , sentimientos y comportamiento.¹

Los humanos somos seres sociales que nos comunicamos a través del rostro .La cara es el principal sello de identidad personal , es decir lo que nos define como individuos en los contactos interpersonales .La imagen mental que nos formamos de nosotros mismos y de los demás se desarrolla principalmente a partir de la información facial , sobre todo de la expresividad de los ojos y de la boca .Deseamos que nuestra apariencia cause una buena impresión ya que con frecuencia una buena apariencia se asocia a



beneficios materiales (dinero) , personales (mayor autoestima y confianza en uno mismo) y sociales (mejor trabajo , mayor prestigio mejor elección de pareja, etc.) Por lo tanto los sujetos que perciben alguna deformidad en su cara con frecuencia poseen un concepto negativo de su imagen , experimentan una comunicación social menos satisfactoria y poseen una menor autoestima y confianza en sí mismos.

Por tal motivo , al igual que la sociología , la psicología social considera factores de macronivel tales como cultura o relaciones intergrupales , sobre temas de interés situado en una intersección rica de tradiciones teóricas y científicas , además de examinar temas inmersos de la sociedad sobre la apariencia facial que dan como resultado efectos positivos o negativos en: autoestima , confianza en sí mismo , potencia de seguridad en contextos sociales dependiendo de cada caso en particular.



CAPITULO II.

BELLEZA Y APARIENCIA FACIAL.

Cuando el ser humano es capaz de percibir, captar y comprender el orden , simetría y armonía de las cosas , propiedades que posee el mundo estamos en presencia del concepto de Belleza.(FIG. 2.)



Fuente:Internet.

El concepto de belleza es una percepción subjetiva influenciada por numerosos factores de la sociedad e interpersonales , es decir , el alma humana tiene la simpatía y compenetración para captar y comprender estas propiedades que varían de acuerdo a su idiosincrasia, personalidad , edad , cultura y religión , filosofía de la época e incluso motivada por los medios de comunicación globalizados que tratan de imponer patrones estéticos .Cada persona tiene su propio concepto de belleza un concepto individual

que determina la forma de mirar , concebir juzgar y razonar frente al mundo que nos rodea .2

El arte ha sido y seguirá siendo la manifestación universal de lo bello ,mediante la pintura , escultura , arquitectura se ha expresado una visión personal y desinteresada que interpreta lo real o imaginado (FIG. 3). De este modo se incorpora a esta manifestación artística de lo bello aquellas ramas de la medicina que tienen que ver con la apariencia del ser humano.



Fuente:Ártículo Internet.

El concepto de belleza por su naturaleza multidimensional crea un reto significativo para el ortodoncista que este en contacto con el paciente para corregir algún defecto físico o perfeccionar algún rasgo de su fisonomía , por lo que debe complementar sus habilidades técnicas con los conocimientos artísticos y de el desarrollo espiritual individual para



lograr simetría , armonía , balance y proporción en el resultado del trabajo diario.

Como podemos ver el concepto belleza es difícil de definir sin embargo juega un papel determinante en la vida de las personas ,la búsqueda de esta es una inquietud presente en todas las civilizaciones , lo que varía es la definición que cada una tiene de ella.

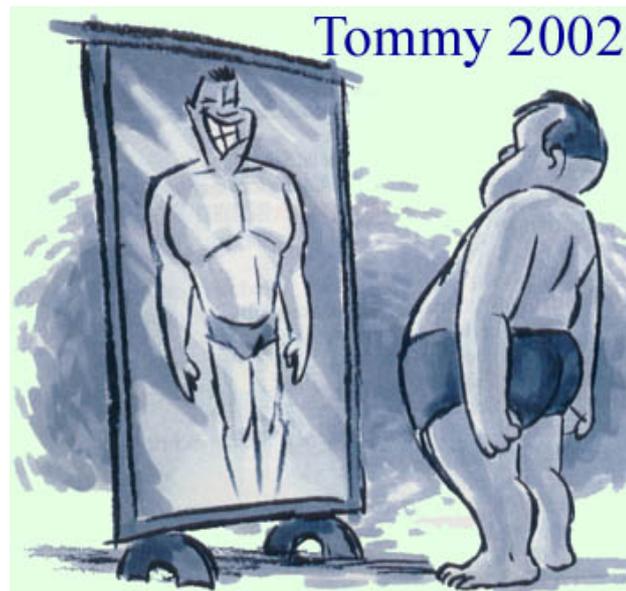
La belleza en conjunto con pensamientos y sentimientos de una persona define su “Yo” denominado autoconcepto (AC) ,dentro de esta imagen global los componentes de autoestima e “imagen corporal” (IC),adquieren papeles protagonistas .

La Autoestima es la forma en que el individuo se acepta a sí mismo , se respeta y se considera valioso , el segundo componente , la IC que engloba no solo el aspecto físico que objetivamente tiene el individuo de si mismo , sino que trata de un concepto psicológico complejo que guarda la relación con la representación mental del Yo corporal.3-4.

La imagen corporal es muy importante en la autoestima e identidad personal y esta estrechamente relacionada con la imagen de la propia cara . Este componente comienza a desarrollarse en los estadios más precoces de la conciencia del Yo y continua a lo

largo del tiempo.

La belleza es determinante además en el concepto de Autopresentación , que define nuestro deseo de causar una buena impresión a los demás y a nosotros mismos .Las personas se gastan billones tratando de manejar la impresión que causan en los demás .Como seres humanos nos preocupamos de lo que piensen los demás de nosotros , una buena impresión con frecuencia se asocia a recompensas sociales y materiales (dinero , trabajo , prestigio ,etc.)(FIG. 4.)



Fuente:Internet

Se ha comprobado que niños y jóvenes más atractivos tienen un autoestima ligeramente más alta y mayor confianza en si mismos que los menos atractivos .En las relaciones una buena apariencia es también una gran ventaja en la atracción física.5



Helm .6 evaluó implicaciones estéticas y psicológicas de la Apariencia facial sobre la imagen corporal en pacientes jóvenes que Habían portado tratamiento de ortodoncia y comprobó que antes del tratamiento se observó una mayor introversión y una peor IC finalizado el tratamiento la IC mejoró significativamente , en hombres y en mujeres , estas últimas se mostraron más atractivas físicamente , pero también más amables , sensibles y agradables , lo que les brindo mayor seguridad social. Concluyendo que los tratamientos de ortodoncia ejercen un efecto positivo sobre la IC y AC de las personas , de la misma forma que una alteración en el aspecto dental puede influir de forma negativa , la mejora en la apariencia facial repercute de forma positiva en las relaciones sociales , familiares y laborales de las personas.

Por esta razón el especialista debe complementar sus habilidades técnicas con los conocimientos artísticos y el desarrolló espiritual.

De acuerdo con Carrel “la habilidad para captar y percibir lo bello se Cultiva y se desarrolla al igual que el conocimiento científico.”



CAPITULO III

ANTECEDENTES INTERCULTURALES.

Las culturas han revelado diferentes actitudes sobre la estética facial, la armonía ideal y las proporciones faciales que se pueden considerar como signos de belleza.

Los parámetros que definen la belleza facial parecen invariables con el paso de los años, los modos y hábitos de cada época influyen en ella, pero en términos generales todos los modelos han variado poco del actual.

La belleza humana, la preocupación del ser humano por su belleza física, su perfección corporal, generan sentimientos de autoestima desde la antigüedad. El hombre primitivo rara vez delineaba los rasgos de las representaciones humanas que tallaban o pintaban.

Las pinturas prehistóricas no nos muestran un especial interés por las formas anatómicas.

Las representaciones humanas de este período son grotescas y distorsionadas, aparentemente por razones de superstición y miedo. El hombre paleolítico tenía una cara robusta, protrusión dentoalveolar, un mentón que comenzaba a ser prominente, excelente oclusión dentaria y muchos de los rasgos faciales del hombre europeo actual.(FIG. 5.)



Fuente:Internet.

Las culturas africanas y asiáticas primitivas comenzaron a representar sus ideas sobre belleza facial en máscaras y tótems. Los representados siempre hacen alusión a un dios, un guerrero, un personaje en definitiva paradigmático y fundamental en la tribu.7(FIG. 6.).



Fuente:Internet.



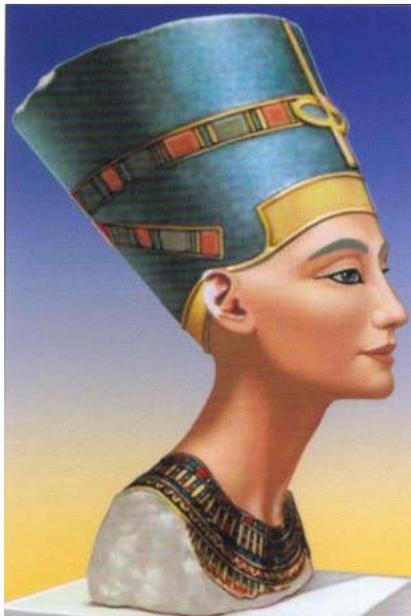
Los egipcios consideraban estéticas las caras redondas y anchas con frentes inclinadas, ojos prominentes, narices de contornos suaves, labios grueso-prominentes y un mentón suave pero marcado, en general, óvalos regulares de suaves contornos y biprotrusiones ligeras. Los artistas del Imperio Antiguo (2600 a 2000 A.C.), usaron un sistema de grillas simplificado para dibujar figuras con proporciones ideales. (FIG. 7.)



Fuente:Internet.

Todas las figuras humanas tenían una silueta clara y muy definida en las formas y los contornos lejos de la realidad y la expresividad. Las proporciones faciales para representar a hombres y a mujeres eran generalmente las mismas. El continuo ir y venir de gentes africanas, asiáticas y europeas a través de la ribera del Nilo origina una mezcla de razas que dan lugar a un cambio en los

conceptos estéticos y de belleza. La legendaria reina Nefertiti representa ese cambio estético que se originó mil años después de la dinastía antigua, su apariencia facial, sus rasgos equilibrados y su mandíbula bien desarrollada, son exaltados como ejemplo de canon de belleza⁸.(FIG .8)

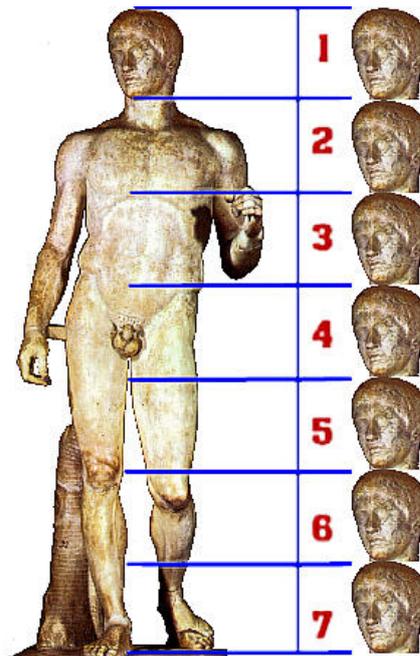


Fuente: Artículo de Internet.

Siglos más tarde, los griegos expresaron sus ideales de belleza facial en la filosofía y la escultura.

Los filósofos griegos, formalizaron el estudio de la belleza a través de la estética, y los escultores hicieron uso de la noción de belleza en su arte. El escultor Polícleto utilizó las proporciones

geométricas con la idea de definir las dimensiones ideales de belleza, para lo cual esculpió una estatua a la que llamó Canon. (FIG. 9).



Fuente:Internet.

Aunque fueron los egipcios los primeros en inmortalizar una cara en piedra, se debe a los griegos, el mérito de plasmar el sentimiento y las emociones en las estatuas.

Anteriormente todas las culturas habían tomado una visión más esquemática y libre de la realidad.

Los artistas griegos buscan la perfección en la imitación, en la creación de las imágenes sin movimiento.9. El rostro griego clásico



es ovalado, se afina ligeramente hacia el mentón y descubre una frente prominente hacia adelante, amplia y despejada; con un surco mentolabial bien marcado y un mentón convexo. Los rostros de hombres y mujeres eran igualmente atractivos pues la humanidad de la persona era más importante que el propio sexo. Una frente muy amplia no era bella para los griegos, por lo que usaban el cabello para cubrir una parte considerable de la porción superior del rostro.

En el arte griego, la nariz era recta, descendiendo desde la frente hasta el extremo de la misma, dejando una pequeña concavidad en la raíz de la nariz. El labio superior es curvado y el labio inferior muestra una forma ligeramente enrollada y es algo más sobresaliente que el superior.¹⁰

Muchos de los pioneros de la ortodoncia como Angle, Case y Lischer consideraron a estas caras como cánones de belleza.

11.(FIG.10)



Fuente:Internet.

La escultura romana nunca fue tan creativa como la griega; por eso se ven pocos cambios en el concepto de estética facial de los romanos.

Básicamente copiaron y se inspiraron de las esculturas griegas, siguiendo sus cánones. De manera que, aunque son menos académicos que los griegos, su realismo es algo mayor. A diferencia de los griegos, para los cuales, el canon de belleza era un hombre creado por la mente de otro hombre, el canon de belleza romano era Antino, el más bello y perfecto de los hombres, un ser que existió realmente¹². En la Edad Media, desde el siglo IV hasta el Renacimiento, los cánones de belleza griegos y romanos fueron condenados por fanáticos religiosos, como paganos y míticos. Las caras ya no se muestran voluptuosas, llenas de gracia y donaire.

Se menosprecia la estética sensual y se condena el culto al cuerpo.

Predominó la supresión de la belleza física, realizándose más la belleza espiritual y divina, pues el rostro debe manifestar la espiritualidad del hombre. (FIG. 11.)

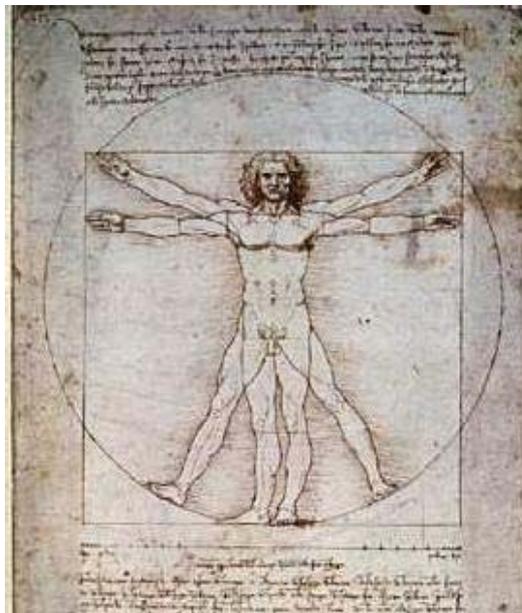


Fuente:Internet.

Muchas descripciones medievales de la parte inferior del rostro reflejan una boca pequeña, poco marcada, labios finos y dientes pequeños, perdiéndose la sensualidad que proporciona a las caras, la prominencia de la boca y el relieve del mentón.

Durante el Renacimiento, sin embargo, se recuperaron el clasicismo griego y romano, integrando lo físico, lo espiritual y los cánones matemáticos, estableciéndose así lo que hoy se conoce como

belleza neoclásica que pretende ser una imitación de la realidad intentando llegar a la representación tridimensional de la imagen. Leonardo Da Vinci, dibuja al hombre con proporciones matemáticas ideales en su cuerpo y su rostro, siguiendo los ideales de belleza de Vitrubio , arquitecto romano.(FIG. 12)



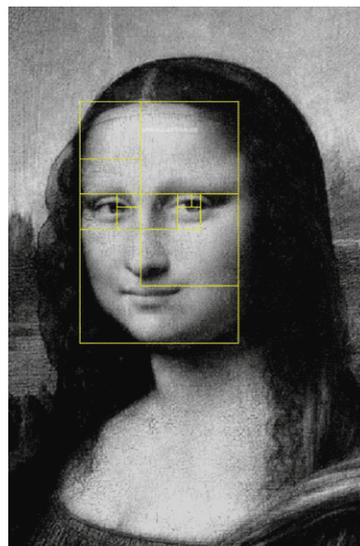
Fuente:Internet

Estudió la cara desde todos los ángulos para dar con alguna fórmula aritmética mágica de la forma y la belleza facial. (FIG. 13)



Fuente:Internet.

Sus croquis anatómicos muestran estudios geométricos superpuestos a cabezas y caras que representan a hombres envejecidos con pérdida de dientes. Nos muestra unos rostros llenos de armonía, una sonrisa como la de la Gioconda o la Virgen de las Rocas en las que se consume el reflejo de lo bello.(FIG 14.)



Fuente:Internet.

Escultores como Miguel Ángel se reidentificaron con las tradiciones

clásicas de Grecia y Roma, estableciendo las proporciones anatómicas que empleó en sus famosas esculturas como el David, rostro noble y armónico que ha pasado a la historia como modelo de belleza neoclásica 13. (FIG.15.)



Fuente:Internet.

Con el desarrollo de la imprenta aparecieron descripciones de la belleza y de la estética; la cara, especialmente la boca, labios y mentón fueron relacionados más tarde con los rasgos personales. Durante los primeros años del siglo XVI, un italiano llamado Firenzuola, describe en sus libros el perfil femenino que considera correcto y dice: Cuando la boca está cerrada, los labios deben juntarse de manera que el labio inferior no se proyecte más que el superior ni tampoco lo contrario y deben formar un ángulo obtuso.¹⁴

-16. La función protrusiva, esencial para el proceso de sostener y cortar fue pasando de moda y desde entonces proliferó el resalte y la clase II. (FIG.16)



Fuente:Internet.

En los siglos XVII - XVIII, en el Barroco, se establecen relaciones entre el tipo de cara y los rasgos personales de los individuos, tratando de añadir expresión, sentimiento y emoción al rostro humano neoclásico.

Aparece la caricatura, se muestran imágenes que pueden ser convincentes sin ser objetivamente realistas. El parecido con el retrato no es en la mayoría de los casos lo fundamental. En la ilustración decae el arte académico del modelo clásico, pero comienza el interés por el conocimiento de la armonía facial. Se estudia la anatomía de la cara, el esqueleto óseo y los músculos de la cara; estableciéndose así el concepto anatómico de belleza¹⁵.

El historiador alemán Winckelmann que encabezó el movimiento



neoclásico en Europa proclamó como ideal de belleza a la escultura del Apolo de Belvedere (FIG. 17) (hoy se sabe que la escultura que tanto admiró y popularizó Winckelmann no era una obra griega sino una copia romana mas bien mecánica y sin distinción artística, modelada a partir de una escultura griega perdida en el siglo IV A.C.). Este movimiento Neoclásico llegó a principios del siglo XIX a los Estados Unidos e influyó considerablemente en las ideas de los intelectuales de la época y no así en los ideales estéticos de los primeros ortodoncistas.¹⁶



Fuente:Internet..

En 1864, Woolnoth describió tres clasificaciones de la cara: la recta, la cóncava y la convexa. La cara recta, considerada la más atractiva, se caracterizó diagramáticamente por una línea recta que iba desde lo alto de la frente hasta la parte inferior del mentón. (FIG.18.)



Fuente: Artículo Internet.

Norman Kingsley, pionero de la ortopedia dentofacial publicó en 1880 su libro *Treatise on oral deformities as a branch of mechanical surgery*. que tiene un capítulo sobre estética en odontología, en el que se cita al Apolo de Belvedere (fig 17 Internet), como estándar de belleza masculina y a la diosa griega Medusa (FIG. 19) como la más noble cabeza femenina que haya visto jamás.¹⁷



Fuente: Internet.



El Modernismo aparece con el siglo XX y se caracteriza por una distorsión del mundo real, los cánones de belleza dependen de los medios de comunicación que imponen las imágenes como forma de comunicarse.

Los estudios de Peck y Peck en 1970 muestran que entre la gente común hay cierto acuerdo con respecto a la cara y sus preferencias faciales.

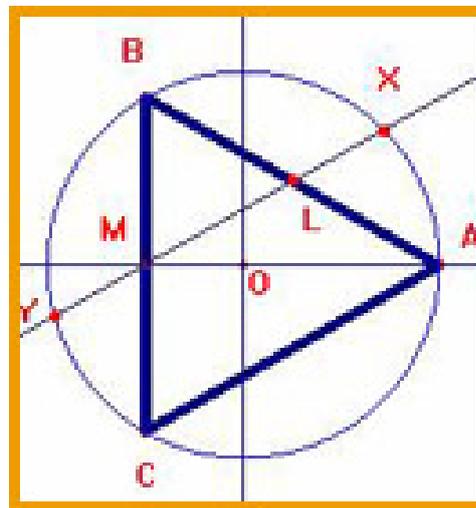
El estudio de cefalometrías y fotografías de las caras de triunfadores en concursos de belleza, actrices y modelos profesionales, muestran que el público admira un patrón dentofacial ligeramente protrusivo¹¹. En general, la mayoría de los autores coinciden en reconocer que la estética facial es difícil de definir. (FIG. 20.).



Fuente:Internet.

En los últimos años parece existir cierta tendencia a seguir una serie de cánones estéticos establecidos principalmente desde los países occidentales más desarrollados¹⁸.

Dentro del campo de la odontología, algunos autores¹⁹⁻²⁹ han propuesto la utilización de la Proporción Áurica o Proporción Divina, términos que expresan toda una serie de teorías, basadas en leyes matemáticas, geométricas y físicas, estrechamente relacionadas con conceptos de armonía y belleza para el hombre, tanto en su percepción visual como en su aceptación psicológica*. Fue descrita en la época griega por Euclides y ha sido utilizada por matemáticos y artistas durante siglos¹⁸. (FIG. 21)

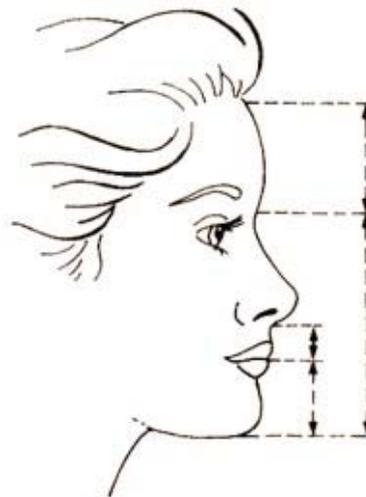


Fuente :Internet.

Lombardi la aplicó a las proporciones dentales relacionadas a brindar una mejor apariencia y perfil facial. Asimismo parece ligada a las directrices de crecimiento y de funcionalidad óptimas. Ricketts¹⁹⁻²⁰

utilizo la espiral dinámica descrita por Huntley 19-20 como determinante para predecir el crecimiento de la mandíbula. También ideó el calibrador de las proporciones de oro que utilizó para

establecer y valorar proporciones entre los diversos elementos de una cara atractiva²¹. Ricketts describió ciertos criterios estéticos siguiendo esta idea de las proporciones áuricas; definiendo el concepto de perfil armónico.(FIG. 22)



Fuente:Internet.

Ricketts encontró que existen en la cara y cráneo numerosas estructuras que medidas y comparadas presentan una relación (ratio) constante de 1.618 al dividir la magnitud mayor entre la menor y la división entre la menor y la menor presenta un ratio de 0.618. Entonces Ricketts diseñó el compás (The Golden divider) para verificar esta relación en los exámenes faciales al abrir el compás se crean dos distancias que



guardan la relación antes explicada .

Dividiendo las divisiones de la izquierda por la correspondiente derecha , el resultado debería ser 1.618 y dividiendo una de las magnitudes izquierdas por la correspondiente derecha , el resultado debería ser 0.618 de acuerdo al compas.⁵²

Todos estos conceptos son válidos como guía, sin embargo, debido a la gran variabilidad morfológica, psicológica, social, cultural, etc., de los humanos; que en definitiva conforman la propia identidad de cada individuo; parece aconsejable sustraerse de las normas y centrarse más en lo que podríamos llamar normalización social. Es decir ¿qué tipo de caras gustan a la gente de hoy?.

Las sociedades actuales son, en general, multiraciales, razón por la cual actualmente se imponen nuevos modelos faciales y diferentes criterios de belleza.

Se ha demostrado que el público en general prefiere los perfiles concavos y protrusivos que aportan al sujeto un aspecto más juvenil¹⁸. Los estándares de caras rectas invocados en el pasado, probablemente requieren modificación para ajustarse a los estándares estéticos actuales. Los perfiles retrusivos, por otro lado, confieren una sensación de senilidad precoz²².

Es también evidente que la gente prefiere las caras Balanceadas y simétricas, frente a las asimétricas.



Pudiéndose hablar de armonía y proporcionalidad facial. Como claves en una estética facial aceptable 16.

El rostro bello y atractivo de hoy es aquel que presenta: un óvalo de cara no redondeado, con pómulos y barbilla claros y marcados, labios prominentes y entreabiertos, dentadura grande y vistosa. Además, es necesario a la hora de evaluar estéticamente una cara, tener en cuenta que las normas de estética facial varían especialmente en los diferentes grupos étnicos y raciales, así como con la edad o el sexo del individuo²³.



CAPITULO IV.

ESTEREOTIPOS - APARIENCIA FACIAL.

Un estereotipo es una “generalización acerca de un grupo de personas en el cual se asignan características idénticas , virtualmente a todos los miembros de un grupo sin tener en cuenta la variación existente entre ellos “24. Los estudios sugieren que la gente tiene una tendencia a ocuparse de una clase de estereotipos basados en apariencia facial , ya sea intencionalmente o no , y sea conciente o inconscientemente .Se han identificado estereotipos específicos correspondiendo a ciertos tipos faciales 25 .

En general hay mucha evidencia de que el ser humano tiende a adoptar actitudes negativas y un comportamiento discriminatorio hacia aquellos que percibe como poco atractivos , y por otro lado , impresiones y trato más positivo de las personas con caras atractivas26 .El trato y la reacción preferencial a las personas con caras atractivas se ha denominado el “aura de lo atractivo “25.

Desde temprana edad se nos aconseja “no juzgar un libro por su cubierta “ y pensamos que la “belleza es solo algo superficial” sin embargo la tendencia a hacer deducciones de rasgos y atribuir comportamiento más positivo hacia aquellos que son más atractivos ha sido postulado como el reflejo de una actitud fundamental



generalizada subrayando que “lo que es bonito es bueno”.²⁷ Por ejemplo se considera que las personas atractivas tienen más encanto social y son más competentes tanto en sus relaciones interpersonales, como a nivel académico y laboral.²⁶ Aunque hay ocasiones poco frecuentes en las cuales la belleza parece ser un posible riesgo, es decir produce potencialmente inferencias de vanidad²⁸, los que tienen caras agraciadas frecuentemente experimentan los efectos de la aureola beneficiosa “desde la cuna hasta la tumba”, sacando provecho social más positivo a lo largo de toda su vida en áreas tales como relación padres – hijo, maestro – estudiante y éxito profesional sin embargo juzgar personalidad y carácter de otros basándose en cualidades superficiales de la apariencia facial sobre las cuales las personas tienen poco control, viola nuestros valores culturales de justicia.

Más allá de sacar conclusiones de rasgos o atributos de comportamiento basados en apariencias discriminando contra o recompensando a otros sobre esta base puede parecer más ofensivo a nuestra sensibilizada moral. Lo correcto sería distribuir las recompensas sociales basándose en el mérito, sin embargo diversas investigaciones han demostrado que la apariencia facial tiene una influencia penetrante y no trivial, en la forma de como



las personas son vistas y tratadas en cada competencia importante de la vida social. Por ejemplo los estudios de Elder y col.29 sugieren que en base a la apariencia social los padres tratan a sus hijos mejor o peor , los profesores sacan conclusiones halagadoras o peyorativas acerca de sus estudiantes se brinda o no apoyo social , se ganan o pierden oportunidades de trabajo , se buscan o apartan posibles compañeros e incluso los jurados encuentran a los acusados inocentes o culpables25-26.Como lo explican los párrafos siguientes la investigación psicología social demuestra que la apariencia facial genera un impacto significativo sobre la calidad de vida del individuo.

Comienza desde la infancia , los niños poco agraciados tienden a ser vistos de manera mas negativa , incluso por sus propias madres ,de acuerdo a los estudios realizados por Parke y Col 30, se revelo que el comportamiento maternal hacia los bebes se ha correlacionado positiva y considerablemente con la belleza de sus niños , por otro lado Elder y col 29. examinaron relaciones entre padres y adolescentes encontrando que los padres castigaron más fuerte a sus hijos menos agraciados en comparación a los más atractivos , concluyendo que la belleza logra amortiguar la irritación de los padres., este fenómeno se va extendiendo desde el hogar hasta el colegio donde diversas investigaciones sobre como las



influencias de la belleza facial en clase afecta las expectativas de los maestros para establecer un juicio acerca del potencial académico de sus estudiantes , dio como resultado que la evaluación más alta fue otorgada a los estudiantes más atractivos , así mismo en el campo laboral en donde el metaanálisis revela que las personas atractivas prosperan mejor que sus contrapartes menos agraciados con respecto a la percepción , de capacidad laboral , desiciones de contratación , pronóstico de éxito laboral y remuneración .Tanto hombres como mujeres están sometidos a estos prejuicios y la importancia de los efectos es considerable .

La sociedad actual se haya inmersa en una época dominada por estereotipos , los medios de comunicación audiovisual ejercen una enorme influencia sobre la población. La importante promoción de sujetos faciales y corporalmente atractivos en dichos medios desencadena un deseo en la población general de igualarse a ellos debido a que se atribuyen al bienestar físico , mental , aceptación y prestigio social .Esto genera una gran demanda social de atractivo físico , facial y corporal , lo que repercute directamente sobre las disciplinas medicas que modifiquen la apariencia del individuo.



CAPITULO V.

NEOTENIA.

Definición: (Del griego, neon-jóven y teinein –extenderse) .Fenómeno biológico por el cual algunos seres vivos conservan sus caracteres juveniles después de haber alcanzado la madurez.

Los estereotipos se encaminan hacia rasgos faciales finos y delicados entre los que destacan : una frente prominente , nariz recta y pequeña , un mentón pequeño , corto y recesivo , labios mas llenos , ojos grandes , cejas delgadas y altas , de cara más redonda y menos angular²⁵ (FIG. 23.).



Fuente:Internet.

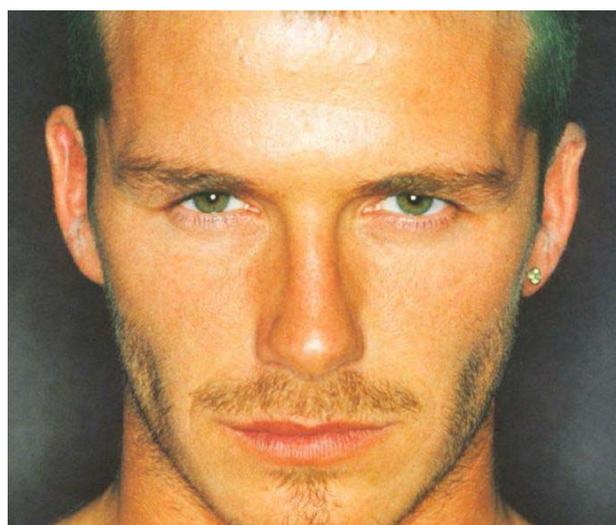
La presencia de estas características se ha correlacionado con belleza tanto para mujeres como para hombres aunque el efecto es de mayor impacto en las mujeres debido a que se asocian a la feminidad facial.³¹ A diferencia de los hombres donde se consideran

más atractivos los rasgos maduros . 32-33(FIG. 24)



Fuente:Internet.

Sin embargo los estudios han demostrado que las personas adultas que presentan este tipo de características poseen un encanto natural , simpatía y afecto disuadiendo la agresión , Este punto ha sido analizado en el desarrollo psicosocial de individuo ,por la asociación de cualidades añadidas a rostros armónicos y joviales(FIG.25) .



Fuente:Internet.



Este tipo de personas se consideran honestos , calidos , tratables , dependientes , intelectuales , débiles y sumisos a diferencia de compañeros con caras más maduras por lo que esta situación , en términos de habilidades confieren credibilidad , sinceridad y ternura lo que se traduce en beneficios . Las campañas de publicidad más importantes explotan rostros cuya apariencia facial se base en el concepto neotenia para adquirir credibilidad , confianza , familiaridad y estima ante un determinado tipo de audiencia.

Estética facial.

La estética facial es la encargada de estudiar el grado de belleza de la cara .No existe la estética facial ideal .Una apariencia facial considerada muy estética por unos individuos puede ser menos estética para otros .Las ideas de la estética varían con el paso del tiempo , es decir la estética facial esta sometida a modas de manera que no existe una noción exclusiva de belleza facial sino una serie de conceptos diversos , en los que el rostro es apreciado de diferentes perspectivas .

MODA (del francés modé y éste del latín , modus , moda o medida) indica en su significado más amplio una elección o un mecanismo regulador de elecciones , realizadas en función de unos criterios de gusto.

De acuerdo al marketing es un fenómeno eterno y siempre nuevo , universal y concreto que tiene sus raíces en la imitación .Moda es lo



actual lo que esta en vigor y lo que interesa a una mayoría en un momento determinado .Aplicada al atuendo personal, o estilos que se lleva por parte del grupo socialmente mas importante., capaz de influir en los demás.

La moda es algo cultural expresa el espíritu del tiempo y es uno de los indicios mas inmediatos de los cambios sociales del individuo.

En la actualidad los estereotipos y la MODA van ligados a la belleza corporal y facial de los individuos para lograr una armonía en su entorno y mejorar la calidad de vida con el consumo de sus productos . Como podemos apreciar el impacto generado en la población es la demanda de servicios que mejoren su apariencia corporal , facial incluso su propio autoconcepto., por lo que “No se trata de un labio u ojo lo que llamamos belleza , sino a la fuerza conjunta y el resultado global del todo”.

Esta percepción se halla sujeta ,por otra parte a grandes variaciones individuales e incluso a las naturales fluctuaciones observadas entre culturas y grupos .

La valoración de la estética dependerá en gran medida del punto de vista de quien la realiza .



En general la estética va asociada a la proporcionalidad y armonía siendo considerado lo desproporcionado como antiestético o dicho de otro modo: rasgos faciales desproporcionados y asimétricos son considerados antiestéticos , mientras que los proporcionados son aceptables aunque no siempre bellos.

La estética juega entonces un papel determinante para el área medica interesada en deformidades maxilofaciales (ortodoncista).



CAPITULO VI.

APARIENCIA FACIAL EN ORTODONCIA.

La búsqueda científica es un esfuerzo para alcanzar una concordancia entre la teoría y los hechos en relación al mundo natural.

Una verdad científica universalmente aceptada que en determinado momento explica un fenómeno natural ha sido llamada paradigma .La ciencia avanza de manera creciente en virtud del esfuerzo acumulativo de los investigadores quienes agregan su conocimiento al modelo o al paradigma actual ,con nuevos hallazgos y discernimientos esta fase se suma del avance científico es lenta y sigue progresando hasta que se acepte un nuevo y revolucionario paradigma que reemplace al viejo ,Las verdades de hoy se convertirán en los mitos del mañana , al generarse un cambio surge una explosión de nuevas ideas e información generando rápidos avances dentro del campo científico.

La Ortodoncia esta en el umbral del cambio desde el diagnóstico pasando por el énfasis de los componentes dentarios y esqueléticos presentes en el problema hasta la valoración e importancia de los tejidos blandos .

Durante 100 años La teoría y práctica ortodóncica se basaron en el paradigma de Angle. 34Este modelo se basaba en un sistema de creencia que supone que todos los adultos debían tener arcos dentarios



perfectamente alineados , cada uno con 16 dientes en oclusión perfecta con su antagonista , lo que producía el estado dentario natural , la cara se encontraba en perfecta armonía y equilibrio y el sistema estomatognático en funcionamiento. Angle ilustró esta imagen con el cráneo “Old Glory” y estructuras neoclásicas griegas (Apolo de Belvedere) Basó sus conceptos en los estudios de Bonwill , (odontólogo del siglo XIX maestro de Angle ,quien en Filadelfia postuló que la naturaleza ordena al arco dentario y la oclusión de los dientes estaban en perfecta alineación , armonía y función , sostuvo que estas relaciones podrían ser descritas geométricamente , fue el encargado además de patentar el primer articulador dental , cuyo propósito mecánico era cumplir con la relación dental ideal) ,por lo que durante el siglo XX La profesión Odontológica se consideraba como un arte mecánico ,el paradigma de Angle era que el ortodoncista ayuda al individuo a lograr la forma ideal propuesta por la naturaleza , a base de dispositivos mecánicos , sin embargo en el modelo biológico moderno la variación no se percibe como artificial y el ideal imaginario es la excepción de la regla , los intentos por lograr la perfección se consideran artificiales , la tarea del ortodoncista es ,lograr que los resultados oclusales y faciales deseados sean estéticos y funcionales. contemplando la capacidad del individuo de adaptarse fisiológicamente a los cambios morfológicos acontecidos .



De manera tradicional consideran las discrepancias estructurales como las limitaciones primarias del tratamiento. En realidad los tejidos blandos determinan las modificaciones terapéuticas. Los límites de compensación dental para la discrepancia de los maxilares se establecen por varios aspectos de las relaciones y funciones del tejido blando como:

- 1.-Presión ejercida en los dientes por , los labios , carrillos y lengua.
- 2.-Limitaciones del periodonto.
- 3.-Influencia neuromuscular de la mandíbula.
- 4.-Relación labio- dientes y despliegue dentario anterior durante la expresión facial.

La naturaleza no pretende que el ortodoncista logre la perfección sino lucha con el profesional que trata de alcanzar la perfección , Por lo que la tarea más importante para el ortodoncista es determinar el diagnóstico y los límites de adaptación del tejido blando de un individuo a los cambios dentales y esqueléticos que tanto el ortodoncista como el paciente desean alcanzar.

Esta creciente atención al tejido blando y el énfasis en la perfección se combinan en un paradigma de orientación biológica para la Ortodoncia del siglo XXI , representa un vuelco de 180 grados en el marco ortodónico conceptual , puesto que la misión de un ortodoncista



ya no es divina sino humana (es decir lleva a cabo el plan de la naturaleza)

En general el objetivo de un tratamiento de ortodoncia es mejorar la vida del paciente realzando la estética dentofacial y funciones dentales de maxilar y mandíbula .Desde este punto de vista el papel de la ortodoncia es análogo al de otras especialidades medicas como la ortopedia y cirugía plástica , en las que a menudo los problemas de pacientes no provienen de una enfermedad sino de distorsiones del desarrollo .Como resultado del paradigma del cuidado de la salud que evoluciona desde un enfoque orientado a la enfermedad hacia un modelo de bienestar ahora se considera a la ortodoncia como un servicio de salud dedicado específicamente a establecer bienestar tanto físico como emocional. La maloclusión dentaria no es una enfermedad , sino una discapacidad con el potencial de influir en la salud física y mental ; por lo tanto el tratamiento adecuado será importante para el bienestar del paciente.

¿Cuál es el propósito de un tratamiento ortodoncico? La respuesta ha ido cambiando a lo largo de los años .Desde la perspectiva del paciente la apariencia de los dientes y la cara ha sido siempre lo más importante .En décadas de los 60 y 70 el tratamiento se recomendaba para evitar la enfermedad periodontal , en teoría los



dientes apiñados producían acumulación de placa y gingivitis³⁵ lo que provocaría enfermedad periodontal. Este fundamento para instaurar el tratamiento se debilitó cuando la investigación reveló que el alineamiento y la oclusión no eran factores determinantes para la susceptibilidad a los problemas periodontales, pero sí lo eran la flora bacteriana y el sistema inmune del paciente. En las décadas de los 70 y 80 la recomendación del tratamiento estaba destinada a curar disfunciones temporomandibulares, pero no existe evidencia sólida acerca de que una oclusión deficiente sea el factor etiológico primario de una disfunción temporomandibular, por lo tanto el enfoque ha vuelto a ser lo que probablemente siempre fue la razón por la que los pacientes buscan este tratamiento: Aliviar problemas psicológicos creados por el apiñamiento dentario y las inadecuadas proporciones faciales y lograr bienestar a partir de una mejora en la estética dentaria y facial., las últimas secciones de este trabajo brindan evidencia acerca de que una apariencia mejor o ideal beneficia a las personas en sus interacciones sociales y comerciales.

El objetivo operacional de la Ortodoncia es obtener un óptimo contacto interproximal y oclusal dentro de un marco de función, adaptación normal y fisiológica, estética facial e imagen personal aceptable o mejorada junto con una estabilidad razonable., en



algunos casos estos objetivos pueden estar en pugna y los ortodoncistas deben de transitar en el área en la que se sientan mas cómodos profesionalmente y el área que compete a los deseos del paciente por la enorme variación en las relaciones dentales y faciales y la gran disponibilidad de opciones de tratamiento , el proceso de toma de decisiones resulta un desafío aun para el ortodoncista experimentado ya que debe identificar y priorizar los problemas del paciente durante el proceso de diagnóstico el ortodoncista debe crear el plan de tratamiento ,que consta de una serie de pasos para maximizar los beneficios para el paciente.

Antes de la introducción de la cefalometría , la toma de desiciones en ortoncia se basaba en la observación de la forma facial y de las relaciones dentales.

Los registros de diagnóstico anteriores a esta época consistían en un grupo de modelos de estudio y la clasificación de maloclusión. era simple , los problemas se resumían a clase I , II o III del paciente , El ortodoncista prescribía entonces el tratamiento de acuerdo con el movimiento dental deseado para corregir la maloclusión .Apartir de 1930 surge la cefalometría durante esta época los ortodoncistas tomaron conciencia de la desproporción de los maxilares y la maloclusión , diseñaron análisis y métodos de tratamiento en relación al patrón de



crecimiento para lograr objetivos oclusales deseados , produciendo como resultado final un perfil facial armónico demeritando el análisis facial.

Ahora el diagnóstico requiere mayor énfasis en las ramificaciones funcionales y psicosociales de las deformaciones dentofaciales , simultáneamente el plan de tratamiento se ha convertido en un proceso mas interactivo entre pacientes , padres y ortodoncista , estos cambios tienen dos motivos principales:

1.-Entendimiento ético de la relación medico – paciente ha cambiado ,previamente el ortodoncista seleccionaba el plan de tratamiento y de elección para el paciente y este lo aceptaba o rechazaba dando poca cavida a las alternativas ,hoy se espera que el ortodoncista diagrame problemas y utilice la información del paciente para establecer las prioridades en el manejo del tratamiento , presente alternativas y explique la ecuación riesgo – beneficio.

2.-En la década pasada se desarrollo tecnología que facilita la comunicación con el paciente , particularmente la imagen computarizada para la visualización de los efectos faciales del tratamiento antes de tomar las desiciones finales , esta interacción permite al ortodoncista “diseñar la cara y medir lo que



sea necesario hasta llegar al punto deseado” .

Estos motivos van de la mano de acuerdo al Código de Ética de la Asociación Americana de Ortodoncia (1998) , donde se establece que la obligación del ortodoncista es brindar servicios ortodóncicos de la más alta calidad , que estén dentro de los poderes del ejercicio profesional , respetando el derecho del paciente a decidir el tratamiento adecuado a sus necesidades personales . Basando el tratamiento en la autodeterminación del paciente , ya que muchos profesionales actúan aisladamente en la toma de decisiones abusando de la autoridad profesional³⁶, la ortodoncia tiene ahora la responsabilidad legal y moral de asesorar a sus pacientes sobre la ecuación riesgo / beneficio del tratamiento y discutir planes alternativos. Estas opciones deben ser equilibradas con toda claridad y franqueza para acuerdo mutuo respecto al tratamiento .

El primer punto y más importante es realizar el diagnóstico , en este punto el ortodoncista evalúa variaciones en cuanto a características de mal oclusión y deformidades dentofaciales , definir la naturaleza del problema y diseñar una estrategia basada en necesidades específicas y deseos individuales , con propósitos ortodóncicos provenientes de tres fuentes primarias : 1) Interrogatorio al paciente , 2) Examen clínico de este , y 3) Evaluación de los



registros de diagnóstico , que incluyen modelos dentales , radiografías e imágenes fotográficas faciales e intraorales.

El interrogatorio es el primer contacto con el paciente ,partiendo de la información que proporcione se determinara si su principal necesidad es de tipo funcional , estético o ambos , el cuestionario sirve para verificar lo que el paciente puede sentir y es incapaz de expresar , bien estructurado ayuda a los pacientes a evaluar cuidadosamente sus reclamos estéticos y funcionales , evalúa sus preferencias estéticas y lo que se espera del tratamiento.

Antecedentes hereditarios encaminados a si algún miembro de la familia ha requerido tratamiento ortodóncico , además evalúa aspectos sociales y de la conducta , en los niños se pregunta acerca del progreso en la escuela , ya que su comportamiento depende de su aspecto personal , el cual puede verse afectado por algún problema dental , por ejemplo: problema de hábito (succión del dedo) ,o algún tipo de deformidad facial , que altere el estado emocional del mismo.

En los adultos el ortodoncista debe evaluar muy bien las respuestas a dos preguntas esenciales para este tipo de pacientes : ¿Por qué busca el tratamiento ortodóncico ahora? Y ¿Qué espera del



tratamiento ortodóncico? De esta forma el ortodoncista podrá diseñar su estrategia para llevar a cabo el tratamiento.

Consideraciones especiales en el Diagnóstico ortodóncico.

La mayoría de los profesionales y no profesionales aceptan fácilmente el potencial efecto negativo de las deformidades dentofaciales en el bienestar físico y social de las personas, sin embargo existe considerable desacuerdo acerca de si la deficiencia estética facial es suficiente para el tratamiento, los principios subyacen en las recomendaciones para el tratamiento basados en que las deficiencias estéticas provienen en la creencia de que el aspecto antiestético afecta de forma negativa a las personas, sin embargo otros factores además de la mal oclusión pueden generar este tipo de conducta.

La tendencia actual de la ortodoncia se basa en las preocupaciones estéticas del paciente, en un estudio realizado en la Universidad de Carolina del Norte con pacientes que requerían corrección de un desequilibrio dentofacial clasificaron sus necesidades para corregir sus problemas del 1 (sin motivo aparente) al 4 (motivo bien fundamentado).



El estudio informo que un 60% tenían el motivo de mejorar su imagen personal ,el 15% función y el 25% restante ambas .

La mayor parte de la práctica ortodoncica contemporánea se aboca sobre todo al tratamiento de pacientes adolescentes y a la corrección de la maloclusión ,pero también como objetivo adicional si no es que primordial el paciente espera modificar su apariencia facial .

Los ortodoncistas son el grupo de profesionales que mayor conocimiento tienen sobre crecimiento y desarrollo facial por lo que son los primeros a quienes se consulta para la toma de decisiones que tendrán efectos permanentes en la apariencia facial final.

Durante las dos ultimas décadas la complejidad de la evaluación y el tratamiento ortodónico se ha expandido con ello la capacidad del ortodoncista para producir un cambio rotundo en la estética facial del paciente ha mejorado notablemente.

ANÁLISIS FACIAL.

No existe arte que pueda descifrar el sentido del alma en las líneas del rostro , sin embargo , varias artes y ciencias se interesan en la conformación de la cara , dentro de ellas la Ortodoncia.

La cara humana es un espejo viviente ante el mundo :Natural , marcada , pintada o adornada , tiene el poder de atraer, encantar , cautivar



iluminar o seducir , tanto en el pasado como en el presente las personas buscan ser notadas , para adaptarse a castas , ceremonias o simplemente ser aceptados socialmente.

Una expresión tan común como esta :”Puede que olvide un nombre , pero nunca olvido un rostro “.Probablemente nada fascina más a una persona que ver otro rostro humano , una de las primeras imágenes que reconoce un niño es la cara de su madre y a lo largo del centro cerebral de la memoria identifica individuos por sus rasgos faciales particulares más que por cualquier otra característica de su cuerpo.

De acuerdo a Angle : El estudio de la Ortodoncia esta conectado indiscutiblemente con el arte en lo que se refiere a la cara humana , la boca es el factor más potente en cuanto a contribuir en la belleza y a definir el carácter del rostro o a perjudicarlo , la forma y belleza de la boca depende de las relaciones oclusales , determinadas por los dientes. Por lo que el deber del Ortodoncista impone gran responsabilidad , no existe otra cosa más interesante que el arte en general y especialmente su relación con la cara humana ya que cada uno de sus esfuerzos , lo entienda así o no importa a la belleza o a la fealdad , a la armonía o desarmonía , a la perfección o deformidad de la cara .De allí que deba constituirse en uno de sus estudios de por vida.



Los patrones faciales han evolucionado , la cara humana es inusual comparada con la de otros mamíferos , posee una cabeza alargada redondeada , acompañada por combinaciones caprichosas de distintos rasgos faciales , la cara humana extraordinariamente amplia plana y vertical , posee una frente situada por encima de una nariz estrecha , carnosa y hacia abajo un mentón , las orbitas apuntan casi en línea recta con una boca pequeña dispuesta entre los maxilares.

La evaluación de los tejidos blandos faciales vistos de frente y perfil son esenciales para comprender íntegramente las características estéticas del paciente, esta perspectiva estética de la ortodoncia obliga al clínico a analizar detenidamente la cara del paciente , identificando anomalías locales y valorando como afectan cualitativa y cuantitativamente el equilibrio facial .

Existen factores subjetivos que hay que tomar en consideración al realizar este estudio morfológico , donde el defecto puede ser visto y calificado de forma distinta por diferentes observadores ,incluso por el propio paciente o su entorno familiar . Hay aspectos históricos , culturales y sociales que son oportunos recordar antes de estudiar los métodos exploratorios de la morfología facial.



Estética Facial:

Estética significa sensación e implica todas las consideraciones de belleza y arte .

A lo largo de la historia se ha recorrido a toda clase de objetos y medios para el adorno personal , especialmente a la de la cara ,la estética va relacionada con el deseo del viejo axioma “todo ser humano tienen el derecho divino de tener un rostro perfecto” , y vencer el impacto que la presencia de la deformidad tienen en actividad personal y social del individuo.

La exploración de la cara se considera punto fundamental del diagnóstico de Ortodoncia , se observa la forma y proporciones faciales para clasificarla de forma adecuada.

Por desgracia la incorporación de técnicas cefalométricas ha inducido al clínico a despreciar muchos de los signos evidentes a la impresión visual que orientan con la máxima sencillez y eficacia a la corrección de la deformidad o al mantenimiento de las proporciones originales del paciente.

Hay que preguntarse ante todo ¿Cómo es? ,y que proporciones tiene la cara pasando después en una segunda fase a los datos cefalométricos que cuantifiquen la anomalía .



En el pasado se han propuesto múltiples clasificaciones para analizar la cara cuya terminología ha llegado hasta nuestros días, son clásicos los trabajos de Woolnoth (1804) quien se encargó de dividir las caras en rectas, cóncavas y convexas, determinaciones ampliamente usadas en la Ortodoncia contemporánea. La escuela francesa clasificó las caras de acuerdo a los tipos constitucionales en que se tipificaba la morfología general del cuerpo: tipo respiratorio, cerebral, digestivo, etc. Posteriormente Sheldon (1940) estableció tres tipos constitucionales de acuerdo al predominio de tres hojas blastodérmicas: ectomorfo, mesomorfo y endomorfo.

Índices de Valoración.

Dos índices han perdido vigencia por el uso de la cefalometría, pero tienen un valor orientativo al estudiar las proporciones de la cara.

Índice de Izard. Relaciona la anchura máxima del arco cigomático (menos de 1cm que corresponde a las partes blandas) con la anchura molar máxima: la distancia bipolar suele ser la mitad de la anchura cigomática.

Índice Craneal. Ha sido y es utilizado por los antropólogos, comparan el diámetro anteroposterior con el diámetro transversal máximo del



cráneo , según las proporciones distinguen el tipo braquicéfalo (cráneo más ancho que largo) , dolicocefalo (cráneo más largo que ancho) y mesocéfalo o medio .La importancia Ortodóncica del índice craneal junto con el somatotipo es la clasificación de los patrones faciales en la historia clínica del paciente resumidas en:

Mesomorfo- Mesocefálico –Mesoprosopo .

Ectomorfo – Dolicocefálico – Leptoprosopo.

Endomorfo – Braquicefálico-Euriprosopo.

Análisis frontal.

Las dimensiones que valoran las dimensiones faciales en proyección frontal se han realizado sobre la fotografía del paciente , que es un buen medio indirecto para analizar la morfología craneofacial siempre y cuando estén bien tomadas.

También se debe de incluir fotografías de perfil para tomar directamente ciertas mediciones. Ha permanecido el concepto de equilibrio o armonía estética que se aplica al análisis facial y sirve como guía para la exploración de la morfología de la cara .

Al examinar la cara se consideran 4 parámetros y 5 factores que influyen en la interpretación y éxito de los objetivos alcanzados en una rehabilitación de la apariencia facial .

Factores :



Edad: El envejecimiento , conjunto inevitable e irreversible que se produce en un organismo con el paso del tiempo y que en el hombre estas modificaciones comprenden la reducción de la flexibilidad de los tejidos , pérdida de grasa en el tejido subcutáneo , pérdida de colágeno ,etc. Por lo que la piel comienza a abolsarse cayendo en los pliegues y arrugas que dan como resultado la traslación de las proporciones faciales a favor de las secciones superiores por ejemplo : la calvicie se acompaña con el retroceso de la línea de implantación del cabello , caída de la punta nasal , pérdida de dientes y lipodistrofia subcutánea que acentúa el esqueleto facial.

Los signos de envejecimiento facial comienzan a partir de los 30 años motivando en la mayoría de los pacientes mejorar la apariencia facial.

Raza: Forma de clasificar al ser humano de acuerdo a sus características físicas y genéticas siendo identificada principalmente por el color de la piel , pero la apariencia y rasgos faciales son muy importantes al momento de realizar un análisis de las proporciones de la cara.

Watkins y Lubit en 1992 realizaron un estudio en 25 pacientes de raza negra y concluyeron que los cambios de perfil blando tienen magnitud impredecible y que la característica étnica del perfil labial respondió con una notable reducción en la convexidad del perfil.³⁷



Roland Song Teca y James D Smith (1999) estudiaron a 100 mujeres chinas seleccionadas al azar y sus proporciones estéticas faciales fueron analizadas por medio de fotografías , uno de los resultados fue que el promedio del ángulo mentocervical fue de 93.3 grados que indica que es mayor comparado con el de las personas caucásicas donde el promedio es 87.5 , según estos autores se debe a la menor proyección del mentón.

De igual forma el ángulo nasofrontal hallado fue mayor también en las pacientes chinas.³⁸

Sexo: entre el hombre y la mujer existen diferencias dentro de su apariencia facial , evidencias en estas proporciones es la nariz como profundizaremos mas adelante ,los hombres tienen el arco supraorbitario mas prominente , ojos mas pequeños y talla cefálica mayor que en la mujer .

El rostro de una mujer tiende a ser mas redondo , con líneas curvas mientras que en los hombres sus complexiones son mas fuertes y angulares .

Hábitos corporales: Existe correspondencia entre la apariencia facial y los hábitos corporales , los individuos brevilineos tienden a tener cara ancha y redonda , nariz pequeña y ancha , mientras que los individuos



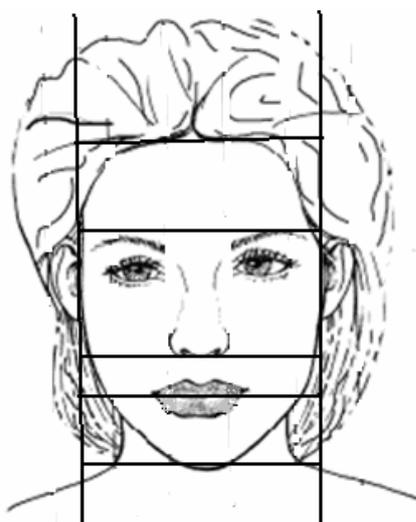
longilíneos tienden a tener caras alargadas y delgadas con nariz grande y estrecha.

Personalidad :La expresión de la cara nos ofrece una impresión del individuo ,por ejemplo podemos juzgar a través de los signos faciales sentimientos , deseos , tendencias , etc. Expresar alegría , pena , furia , asco , sorpresa o miedo.

Para la evaluación de los parámetros se toma como base una posición de máxima intercuspidad oclusal.

1.-Índice facial : Anchura de la cara , se toma como referencia el plano superciliar (unión de la línea de las cejas) , se mide verticalmente hasta el Gnathion (punto más prominente del mentón), la medición determina la altura de la cara .

Se relaciona la altura con la anchura facial (distancia bicigomática) y el resultado determina el tipo de cara :ancha , media o larga. (FIG.25)



Fuente: Artículo Internet.

2-Altura Facial : se trazan tres perpendiculares al plano sagital medio , tangentes a las crestas superciliares , punto subnasal y Gnación .La línea superciliar , subnasal y submentoniana dividen a la cara en dos mitades : el área superior o nasoorbitaria y la inferior o área oral , ambas zonas deben tener idéntica altura para que el tercio medio e inferior de la cara estén debidamente proporcionados .Una desviación de la proporción establecida permite expresar si el tercio inferior facial (dimensión vertical del área oral) es largo o corto en relación al resto de la cara .Es una medida de gran valor diagnóstico que puede directamente apreciarse al analizar visualmente la cara y después corroborando con la cefalometría.

3.-Simetría vertical. Se valora si la cara guarda simetría vertical al comparar las estructuras bilaterales .

Empleando como referencia los mismos planos horizontales (plano superciliar , plano subnasal) , añadiendo el plano infraorbitario trazando



puntos infraorbitarios y plano comisural (une a la comisura derecha e izquierda) El paralelismo o divergencia de los 4 puntos faciales valorara la simetría facial de ambas hemifacies y localizara el defecto.

4.-Simetría Transversal: Su objetivo es comprobar si la mandíbula esta transversalmente centrada respecto al resto de las estructuras faciales , valora si hay desviación hacia la derecha o la izquierda , para su análisis se toma como referencia punto interpupilar , Subnasal (Sn) y Pogonión (Pg) .

La determinación se realiza sobre una fotografía frontal , que además sirve como examen de comprobación en el paciente.

Análisis del Perfil.

Ortodoncistas desde Angle 47-48.hasta Mclaughlin 49 han enfatizado la importancia del análisis de perfil en la evaluación de la estética facial .La clasificación de Angle de mal oclusión , estrictamente aplicada a las relaciones de oclusión dental , se ha ido extendiendo incluyendo relaciones anteroposteriores sagitales del esqueleto facial así como del perfil de tejido blando.

Por lo tanto los ortodontistas comúnmente hablan de “Perfiles esqueléticos clase II, o Clase I .Woolnoth 49 señalo a la cara recta

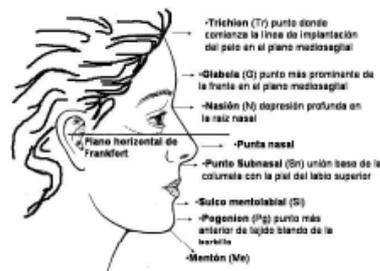
como las más hermosa .Carlos Tweed expuso la preferencia estética por un perfil clase I.50

Psicológicamente varios estudios han proporcionado apoyo para la hipótesis de que un perfil recto es más atractivo , por ejemplo en un estudio sobre apariencia dentofacial , Lacker y col .51 exploraron características oclusales de frente y perfil , en niños de entre 10 y 14 años de edad , teniendo fotografías de frente y perfil , los niños identificaron a las fotografías que mostraban un perfil recto como atractivas y las que mostraban perfiles retrognáticos o protusivos como defectuosas.

Análisis .

Es necesario tener la cabeza debidamente orientada , para realizar el análisis por inspección directa o por fotografía .

En la actualidad la imagenología computarizada ha optimizado el estudio de la proporciones faciales , algunos puntos y planos son tomados como referencia para el análisis.(FIG. 26)39.



Fuente: Artículo Internet



El plano horizontal de Frankford :Es la línea que se dibuja entre el aspecto del canal auditivo externo hasta el punto mas inferior del borde infraorbital , mientras que los ojos del paciente están en forma paralela respecto al piso.

Debe ser paralelo al suelo y perpendicular al eje corporal ,la cabeza no debe estar inclinada hacia delante o hacia atrás porque al adelantar , o retrasar el mentón ,se desfigura el verdadero perfil de la silueta facial.

Se acepta como premisa para considerar un perfil como normal que los labios estén relajados y en contacto en el momento de la interdigitación oclusal , en condiciones normales la boca cerrara sin esfuerzo , lo que facilitara la observación de la silueta labial.cualquier tipo de contracción de los labios se considera inaceptable estética y funcionalmente .

El análisis de perfil facial tiene que tomar en cuenta 3 estructuras que determinan la armonía facial en proyección lateral : La nariz , barbilla y boca.

El perfil podrá ser recto , cóncavo o convexo en función de la prominencia relativa de estas zonas faciales .

La convexidad podrá venir dada por la protrusión labial o falta de relieve del mentón blando , una nariz grande puede dar la sensación de una boca retruida o hundida. Se considera siempre el equilibrio triple

coordinado de nariz , boca y barbilla que mantiene una armonía simétrica en la silueta facial.(FIG 27.)



Fuente :Artículo Internet.

Plano Estético:

Plano E (Ricketts*)³⁹ Propuso como plano de referencia para analizar la estética facial inferior el que se forma uniendo la punta más prominente de la nariz con el punto más ventral del mentón.

La normalidad indica que los labios deben estar contenidos dentro de dicho plano , si sobresalen más de él la apariencia del perfil no es aceptable estéticamente .El labio superior puede en condiciones normales estar ligeramente retrasado y mas alejado del plano E que el labio inferior.



La edad influye indudablemente en este plano , ya que el adulto presenta una mayor retrusión oral que el joven o niño :la convexidad facial disminuye al madurar., con el envejecimiento la cara y la boca comienzan a hundir la silueta facial .Por esta razón se acepta que en el adulto el labio inferior quede 4mm por detrás del plano E , con una desviación de ± 3 .(FIG 28.)



Fuente: Artículo Internet

Para continuar con el análisis es necesario el conocimiento de los siguientes puntos:

El Trichion :Punto del plano mediosagital donde se inicia la línea de implantación del cabello.

Glabela :Zona más prominente de la frente en el plano mediosagital.

Nasión .:Depresión profunda donde se unen la piel de la frente con la raíz de la nariz.



Punto Subnasal (Sn) :Punto donde termina la columela (base de la nariz) y comienza el labio superior.

Surco mentolabial(Si) :Zona más posterior entre labio inferior y barbilla .

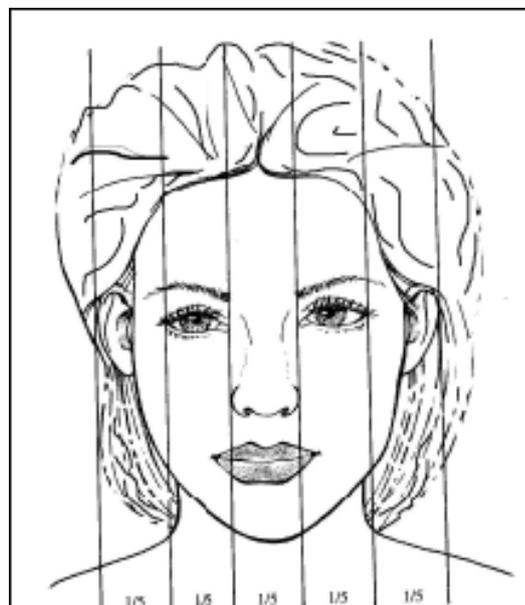
Pogonion (Pg): Punto más prominente del tejido blando de la barbilla .

Mentón (Me) :Punto más bajo del tejido blando de la barbilla.

Señalando que no existe un grado perfecto de simetría facial en la mayoría de las personas .

Interpupilar : Intersección de la línea interpupilar y plano sagital medio .

La cara en el plano mediosagital se divide en cinco partes iguales y cada una de estas partes equivale a la amplitud de un ojo es decir que la anchura de un ojo es la quinta parte de la cara .(FIG. 29.)



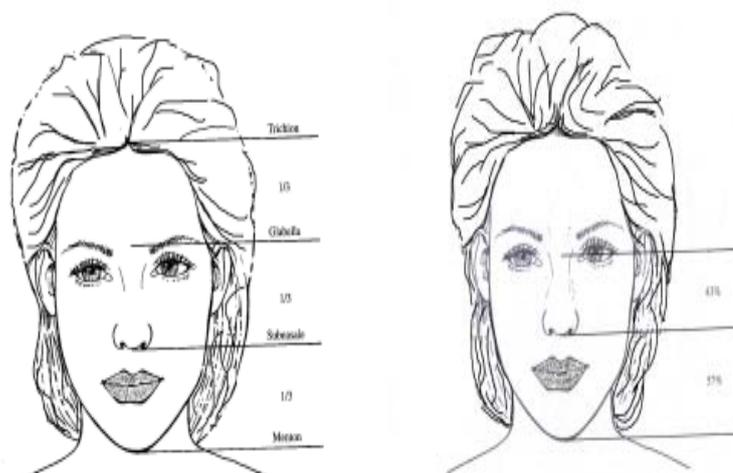
Fuente: Artículo Internet.

Si trazamos una línea de la base desde el canto lateral de los ojos veremos que esta pasa muy cerca del cuello, por lo que el grosor del cuello es aproximadamente igual a la distancia que existe entre los cantos laterales de los ojos.

ALTURA FACIAL.

La altura facial se divide en tres partes iguales :

El primer tercio va desde la línea de implantación del cabello a la Glabella (G), tercio medio de Glabella (G) a punto Subnasal (Sn) y desde este punto al mentón (Me) el tercio inferior de la cara. Por la variación que sufre la altura de la frente con los cambios secundarios de la edad, como las alopecias que elevan la línea de implantación del cabello muchos prefieren excluir el tercio superior de la cara tomando las medidas desde el Nasión hasta el punto Subnasal (Sn) que representa la altura nasal (43%) y desde el punto Subnasal (Sn) hasta el Menton (Me) representando la mitad inferior de la cara (57%) (FIG. 30-31)



Fuente: Artículo Internet.

FRENTE.

La frente :Corresponde al tercio superior de la cara que va desde las cejas a la línea de implantación del cabello , vista de perfil reduce la ligera convexidad aunque varia siendo plana o protuberante.

CEJAS

Cejas :Forman un arco curvilíneo cubierto de pelo sobre la cuenca de ambos ojos , que en la mujeres se ubica ligeramente por encima del borde supraorbitario y en el hombre descansa sobre este , si se dibuja una línea que asciende desde el surco facial – alar hasta el canto medio del ojo y llegue perpendicularmente a una línea que pasa paralela al surco palpebral , tenemos el comienzo de las cejas y termina en una línea dibujada desde el surco facial – alar hasta el canto lateral del ojo .El comienzo y final de las cejas deben estar en un plano horizontal , el punto mas alto del arco de las cejas esta en la línea dibujada tangencialmente al limbo lateral.40 (FIG. 32)



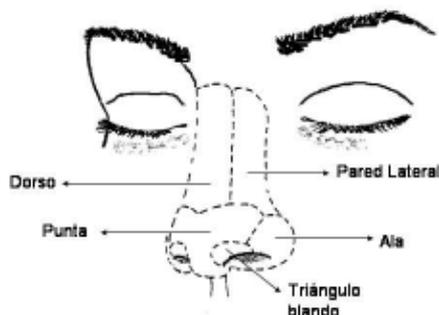
Fuente: Artículo Internet

OJOS.

Los ojos : Son más pequeños en los hombres que en las mujeres su anchura equivale a la quinta parte de la cara por lo que la distancia que existe entre ambos ojos es igual a su anchura , si esta distancia es mayor estamos en presencia de un telecanto .,el canto lateral de los ojos es un poco más elevado que el canto medio , el pliegue del parpado superior esta de 7 a 15 mm de la línea de las pestañas .En una mirada neutral el parpado superior cubre un área del iris sin llegar a la pupila y el parpado inferior esta de 1 a 2mm del iris .40

NARIZ

Nariz: Constituye una unidad estética facial , a su vez se divide en Subunidades que tienen una gran importancia cuando vamos a realizar alguna modificación en ella para conseguir un mejor resultado estético .
Subunidades nasales: Dorso nasal , paredes laterales , alas punta nasal , triangulos blandos y columela (FIG. 33.).



Fuente: Artículo Internet.

De forma simple basado en los estudios de Powell , nos dice que Utilizando líneas y ángulos interrelacionados , podemos analizar las principales masas estéticas de la cara , estos estudios formularon relaciones entre la nariz y la cara .41-42

Relación Nasofacial

Relación Nasofacial: Incluye 4 ángulos :

1. – Ángulo Nasofrontal: Se crea en la translación de la nariz y frente.

Se forma por la línea tangente a la Glabella a través del Nasión al dorso nasal (FIG. 34).



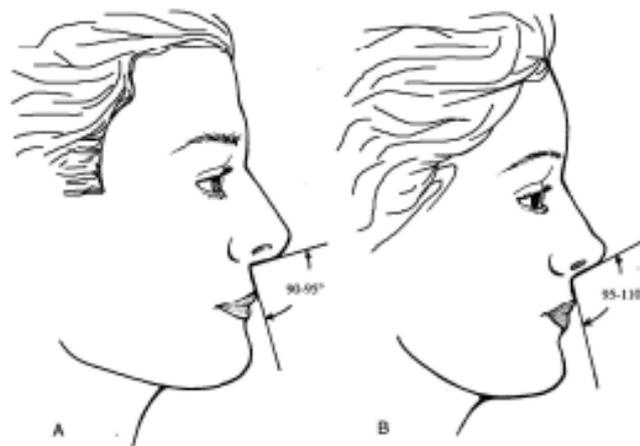
Fuente: Artículo Internet..

El valor de este ángulo fluctúa entre 115 y 130 grados , condicionado por la prominencia de la Glabella que presenta modificaciones de un individuo

a otro .

A través del Nasión que se intercepta con una línea tangente.

2.- **Ángulo Nasolabial:** Define la inclinación angular de la Columela al encontrarse con el labio superior , se forma con la intersección de una línea tangente al labio superior . y punto Subnasal (Sn) y de este una tangente al punto más anterior de la columela (FIG. 35).



Fuente: Artículo Internet.

Este ángulo en las mujeres mide de 95 a 100 grados y en hombres 90 a 95 grados .

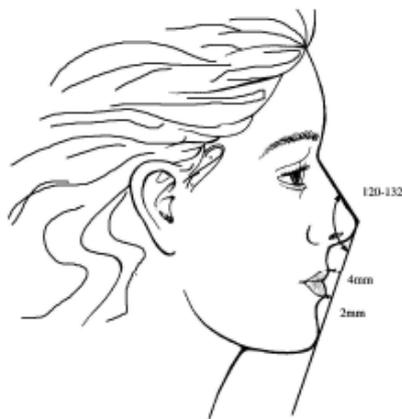
3.- **Ángulo Nasofacial:** Es la inclinación del dorso nasal en relación al Plano facial , por lo que primero hallamos al plano facial que esta determinado por una línea que une a la Glabella (G) con el Pogonion (Po) y luego se traza la tangente al dorso nasal , que se halla trazando una línea que parte de la punta del dorso de la nariz hasta el Nasión (FIG.36).



Fuente :Artículo Internet.

Con este ángulo se evalúa el balance de la proyección nasal con el perfil del paciente ángulo nasofacial tiene una norma de 30 a 40 grados , para las mujeres lo más estéticamente aceptable son valores cercanos a los 30 grados.⁴¹

4.-Ángulo Nasomental:Describe el ángulo entre la línea tangente desde el Nasión a la punta nasal con la intersección de la línea desde la punta al Pogonion (Po).(FIG. 37)

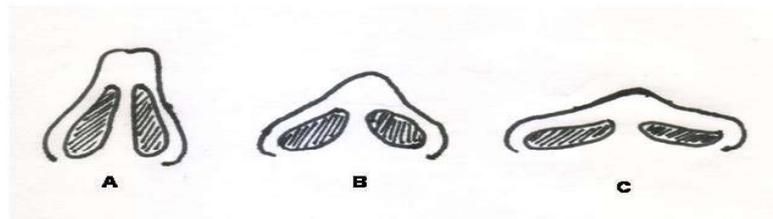


Fuente: Artículo Internet.

Este ángulo es considerado el más importante del triángulo de Powell , tiene una norma entre 120 a 132 y relaciona dos masas muy modificables quirúrgicamente que son la nariz y el mentón.

Existen múltiples formas de nariz y diversas clasificaciones de acuerdo a su tipo pero sobre la base de parámetros étnicos pueden considerarse 3 grupos principales:

Los leptorrinos (nariz caucásica), Mesorrinos (nariz amarilla o mestiza) y platirrinos (nariz negroide)(FIG..38.).



Fuente: Artículo Internet.

La amplitud de la nariz es aproximadamente el ancho de un ojo . Para cuantificar la proyección nasal podemos utilizar el método de Simons⁴³ , el cual plantea que la proyección de la punta nasal es aproximadamente igual a la del labio superior .El labio superior se mide desde el borde libre de este hasta la base de la columela. (FIG.39.).



FUENTE: Artículo Internet.

Si observamos al paciente de perfil la columela nasal debe mostrarse de 3 a 4mm y la relación entre el complejo lobular del ala y la punta nasal es aproximadamente 1:1.

Divergencia Facial:

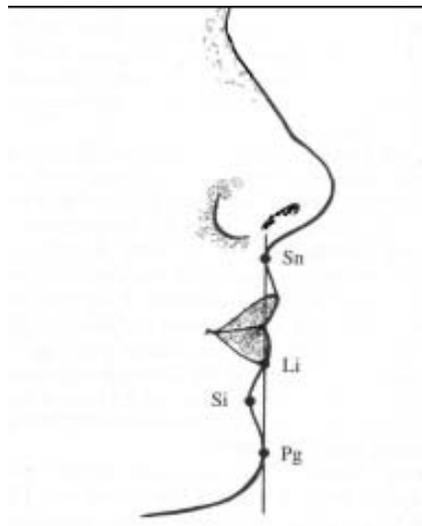
Punto crítico del análisis es inspeccionar la convergencia o divergencia de la mandíbula respecto al resto de la craneofacies. Se puede explorar mediante la palpación directa del borde inferior del cuerpo mandibular estimando el ángulo que forma respecto al plano de Frankfort, que suele ser de 25° en condiciones normales (dato que se mide fácilmente en la telerradiografía) pero adelanta información para la identificación de hiper e hipodivergencias mandibulofaciales en la exploración inicial. La palpación de la sínfisis mandibular es interesante para analizar, morfología, volumen y prominencia en el perfil facial.



Labios: Se encuentran en el tercio inferior de la cara , el labio superior se mide desde el punto Subnasal (Sn) hasta el punto mas superior del borde libre de los mismos .El labio inferior comprende desde el borde inferior de este hasta el Mentón.(Me).

Al analizar de frente la cara se puede valorar la anchura de os labios en sentido transversal para determinar si la boca es grande o pequeña en relación al resto de la cara , para determinarlo se compara la distancia interpupilar con la anchura nasal y anchura de la boca

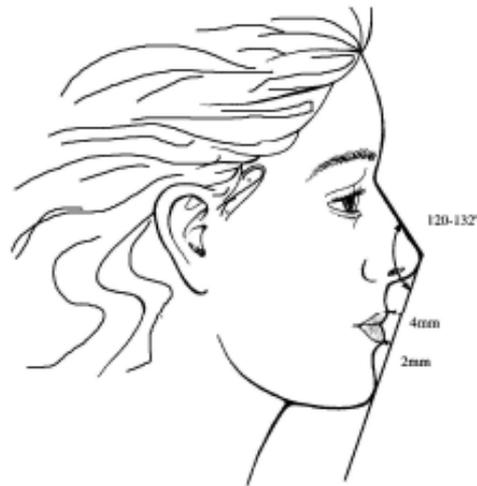
La posición y forma de los labios se determina por dos métodos :El primero trazando una línea desde el punto Subnasal (Sn) y el Pogonion (Pg) donde los labios deben estar atrás de la línea y el surco mentolabial (Si) también(.FIG.40.).



Fuente: Artículo Internet.

El segundo método es utilizando el ángulo Nasomental donde el labio superior cae detrás de la línea a 4mm y el labio inferior cae detrás de la

línea 2mm (fig. 41).



Fuente: Artículo Internet.

Barbilla : La posición ideal de la barbilla va a través de una línea desde el Nasión que yace perpendicularmente al plano horizontal de Frankford 44 (fig 42) , en la mujer la barbilla debe estar posterior a esta línea.



Fuente: Artículo Internet.



Análisis Labial:

En el análisis labial se consideran como labios morfológica y funcionalmente normales los que cumplan con los siguientes requisitos :

- 1.- Entrar ambos labios sin esfuerzo ni contracción de la musculatura perioral.
- 2.- El contorno labial en posición de sellado oral , debe ser suave y armónico.
- 3.- Vistos lateralmente los labios están contenidos dentro del plano E sobresaliendo más el inferior que el superior .
- 4.- Vistos frontalmente el labio superior es más grueso que el inferior.

De acuerdo a la forma y función de los labios , Walter 45.define tres tipos de labios de morfología o función anormal.

Labios morfológicamente inadecuados:

Labios verticalmente inadecuados para realizar el sellado oral , suele afectar al labio superior , que es excesivamente corto para entrar en contacto con el labio inferior.

Otras veces los labios son excesivamente largos y al contactar se pliegan sobre si mismos.

Labios Funcionales Inadecuados:

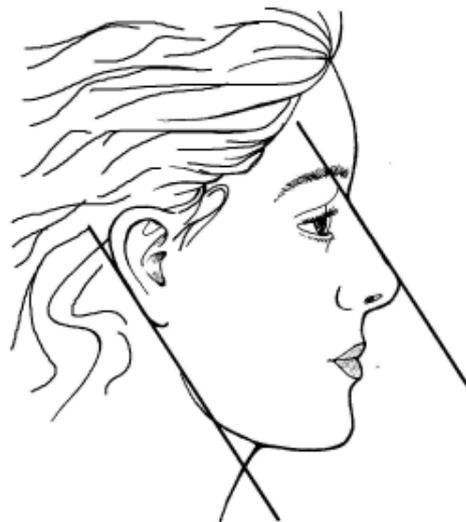
En ciertas maloclusiones en donde la dentición esta en protrusión , la Imposibilidad de que los labios entren en contacto provoca una hipotonía generalizada de la musculatura perioral que tiene que contraerse

fuertemente para sellar la cavidad oral.

Labios de Funcionalismo Anormal.

Suele acompañar a problemas de deglución atípica, en donde la lengua se interpone entre ambos frentes incisivos, los labios en el momento de actividad funcional, tienen que contraerse adaptándose al patrón patológico lingual, se observa gran contracción de fibras superiores del músculo orbicular y una hiperactividad del músculo elevador del mentón. Ricketts propone que la posición anormal de los labios está unida a maloclusiones en las cuales la posición de los maxilares o los dientes impiden una morfología labial estéticamente aceptable o condicionan una disfunción oral.

Oreja: El eje largo de la oreja está aproximadamente paralelo al eje del dorso nasal no siendo así en muchos sujetos normales. (FIG..43.)

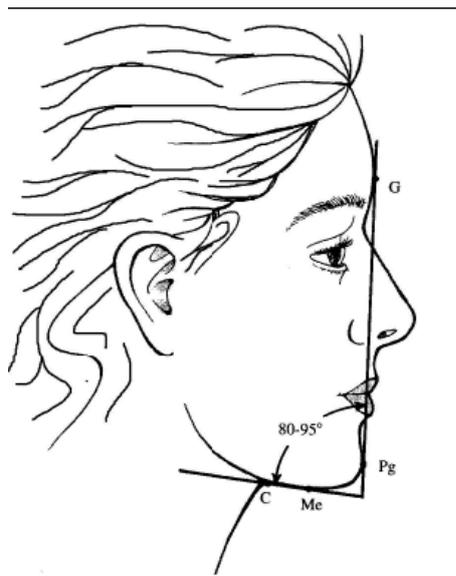


Fuente: Artículo Internet.

Leonardo Da Vinci apreció que el borde superior del pabellón auricular esta a nivel de las cejas y el borde inferior a nivel del ala nasal , la anchura de la oreja es aproximadamente el 55% de su longitud desde su borde helicoidal a la piel mastoidea es 15 a 25mm y el ángulo de protrusión promedio 21 a 25 grados.

Cuello : El cuello juvenil debe poseer una mandíbula definida y un surco cervicofacial armónico.

El ángulo mentocervical se halla trazando una línea perpendicular al plano horizontal de Frankford desde la Glabella (G), al Pogonion (Po) (plano facial anterior) y esta va a interceptar con una línea tangencial del mentón al punto cervical (c) , el ancho de este ángulo fluctúa entre 80 y 95 grados(.FIG.44.)



Fuente: Artículo Internet.



En las ciencias médicas , al igual que cualquier manifestación artística Como la escultura , pintura o arquitectura , los conceptos matemáticos , las medidas de proporción facial , la guía de ángulos y líneas están bien establecidas y aceptadas universalmente .

La necesidad de cada médico vinculado de una forma u otra a la estética facial incorpora estos elementos en su arsenal de trabajo , lo que se traduce en una mejor ganancia funcional y estética como resultado de su labor.



CAPITULO VII.

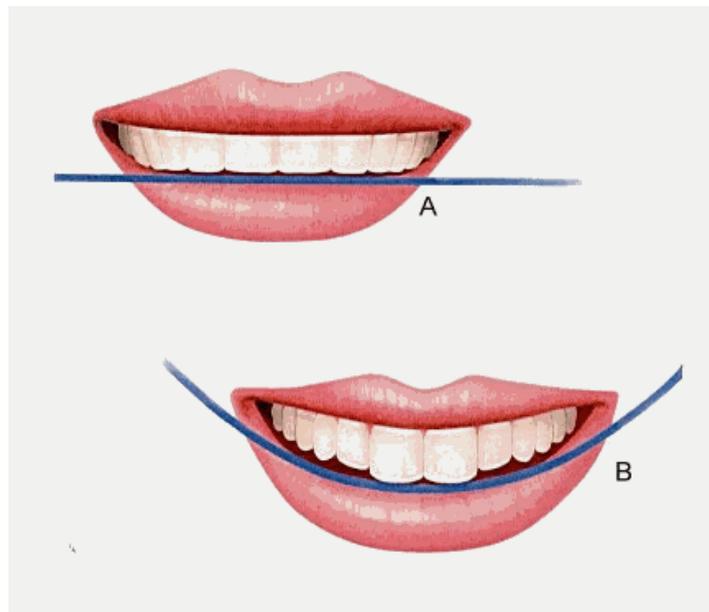
ANALISIS DE LA DINÁMICA LABIAL.

Además de los aspectos morfológicos considerados es de interés clínico analizar la posición de los labios ,(en el funcionalismo oral y en la posición de reposo de la mandíbula) en relación mutua y con la dentición Cuando la boca esta entreabierta o cuando sonrío , se observan los dientes anteriores y el gesto pone al descubierto un alineamiento y una relación entre la posición de los labios y la dentición , que tiene una importancia estética de aplicación ortodóncica.47.

Relación Dentolabial.

1.- En posición de máxima interdigitación cúspidea los labios sellan la cavidad oral entrando en contacto a lo largo de una línea a la que se le denomina “línea labial” esta línea debe quedar situada a un determinado nivel vertical en relación a la cara labial de los incisivos .Cuando los incisivos están en una relación oclusal normal la línea labial queda situada en la mitad inferior de la corona del incisivo central superior .47(FIG 45).

El labio inferior tiene un mayor efecto funcional que el labio superior y dirige y controla la posición del insicivo superior. En estos casos de resalte aumentado , la línea labial puede quedar baja , si los incisivos están en supererupción la línea labial quedara alta.



Fuente: Internet

2.-Cuando los labios están entreabiertos y la mandíbula en posición de reposo el borde incisal superior quedara expuesto de 2 a 3mm del individuo joven46.(FIG.46)



Fuente: Internett

En el niño la exposición dental es mayor y conforme avanza en edad , disminuye la exposición de los incisivos superiores y aumenta proporcionalmente la de los incisivos mandibulares .La maloclusión influye en la relación vertical dentolabial , aumentando por ejemplo la exposición incisal de una clase II división 2 (FIG.47) debido a la supraerupción insiciva presente en estos casos .La longitud labial influye de forma decisiva en la relación entre tejidos blandos y dientes : si el labio superior es morfológicamente corto , la línea labial quedara larga.

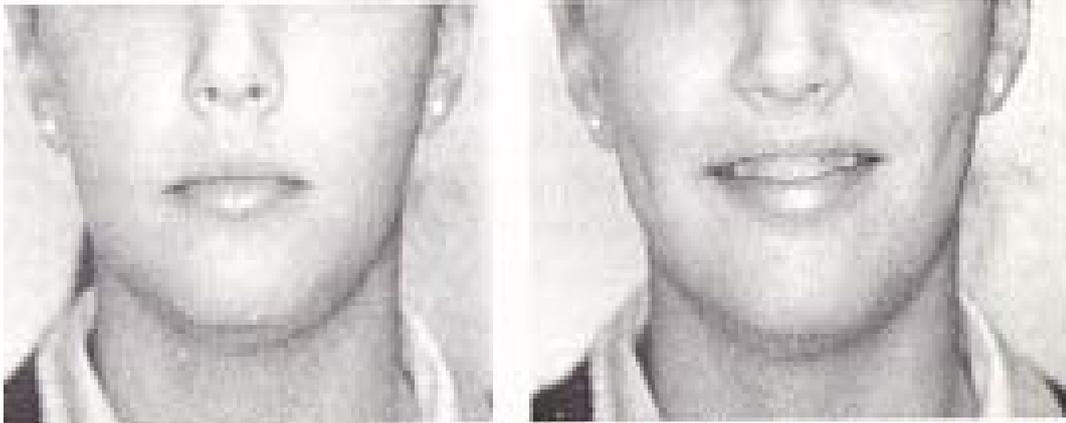


Fuente:Internet.

Línea de la sonrisa.

Al sonreír aumenta la exposición dentaria , por la elevación del labio superior y deben cumplirse ciertos requisitos para que la sonrisa sea considerada estéticamente aceptable:

1.- El labio superior , al sonreír queda por encima del limite dentario exhibiendo 2 o 3mm del margen gingival .Cuando la anchura gingival visible es excesiva , se habla de “Sonrisa gingival” se produce una sensación antiestética en el observador , es típica de aquellas situaciones en que por tener el labio corto o los incisivos verticalmente elongados la encía queda demasiado visible siendo una anomalía de singular importancia en la clínica de Ortodoncia.(FIG.48)



Fuente:Canut.

2.-La elevación bilateral de las comisuras labiales debe ser idéntica para que la sonrisa sea simétrica , al elevar el labio superior se forma una curvatura transversal , la línea de la sonrisa que en condiciones normales será paralela y simétrica con la convexidad que presenta el arco dentario superior visto de frente.47

3.-La amplitud de la sonrisa debe dejar visible hasta la zona de caninos , cuando la boca es ancha puede llegar a observarse la cara vestibular de



los segundos premolares.

4.-En el momento de máxima apertura de la boca se observa la torsión de los incisivos superiores que mantendrán una inclinación de su eje axial con base maxilar alrededor de 20 grados (con la corona más vestibularizada que la raíz) para que la relación oseodentaria sea estética y funcionalmente correcta.

Estética Dentaria:

Con la expresión y gesticulación facial y sobre todo al sonreír aparece bien visible el alineamiento de las 6 piezas anteriores del arco dentario superior .Aparte el alineamiento y la posición reciproca ,los incisivos muestran características particulares que embellecen o perjudican la sonrisa.47:

1.-Las inclinaciones axiales de los incisivos aparecerán divergentes , en condiciones normales , con las coronas ligeramente inclinadas hacia mesial (FIG 49).





Fuente: Internet.

2.-El punto medio interincisivo deberá coincidir con el plano sagital medio de la cara , desviaciones superiores a 1mm en la coincidencia de ambos puntos medios producen una asimetría aparente que es valorada negativamente.(FIG. 50)



Fuente:Internet.

3.- Los bordes incisales de los incisivos centrales deben sobresalir verticalmente con relación al borde incisal de los incisivos laterales.
4.-El ángulo distoincisal de la corona de los centrales y laterales debe ser curvo en contraposición con el ángulo mesioincisal , que tiene un diseño más angulado . Este detalle es más manifiesto en los incisivos laterales que en los centrales , y esta coordinado con el resto de proporciones y curvaturas dentofaciales.



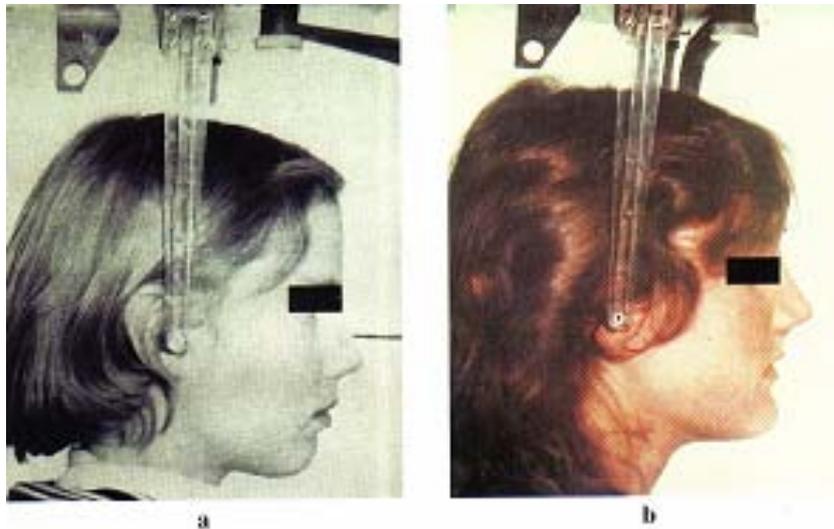
CAPITULO VIII.

Diagnóstico y Plan de tratamiento.

Los pacientes que desean un tratamiento ortodóncico habitualmente están preocupados por los dientes mal alineados sin darse cuenta de que existen 3 objetivos importantes en un plan de tratamiento ortodóncico :

- 1.-Funcionamiento suave y adecuado de la ATM.
- 2.-Estética facial optima.
- 3.-Dientes sanos bien alineados.

El concentrarse exclusivamente a la corrección de la posición dental ignorando la salud de la ATM o la estética facial puede llevar a un resultado final no deseado .La extracción de dientes (a menudo premolares) en pacientes con deficiencias esqueléticas puede ser contraproducente .La figura 51 es un ejemplo de un resultado no deseado . 48, 49, 50, 51, 52. Los dientes se han alineado pero la apariencia facial no ha mejorado .

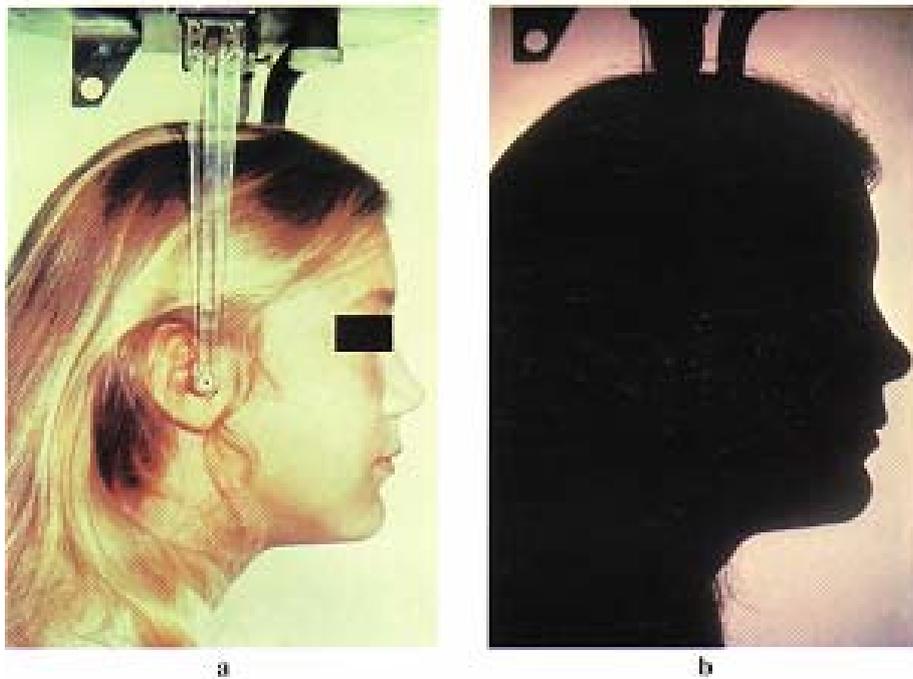


Fuente: Marc Saadia. J

Objetivos Estéticos.

El atractivo facial tiene una profunda influencia en la vida de cada persona como se ha mencionado anteriormente la gente se deja llevar por los estereotipos ,los cuales repercuten directamente sobre su desarrollo emocional y social⁵². Los profesionales tienen la capacidad de mejorar la estética facial , esto mejorara el éxito del paciente , alcanzara mayor autoestima e independencia, por lo que como profesionales se tiene la obligación y la capacidad de ayudar a alcanzarlas .Un diagnóstico equivocado puede significar para el paciente toda una vida de dificultades físicas o emocionales y en nuestra sociedad con tantos litigios , unas dificultades potenciales para el profesional.^{52,53}

Al realizar el análisis facial a un paciente si se observa una relación sagital y vertical armoniosa desde el punto de vista clínico con un apiñamiento mínimo el profesional debe considerar la expansión sagital y/o transversal con el objetivo de mantener dicha armonía. (FIG.52.)52



Fuente: .Marc Saadia J.

Una paciente con perfil facial armonioso .Si los dientes están apiñados el tratamiento ha de dirigir hacia la creación de una longitud de arcada necesaria , en lugar de extraer dientes y afectar

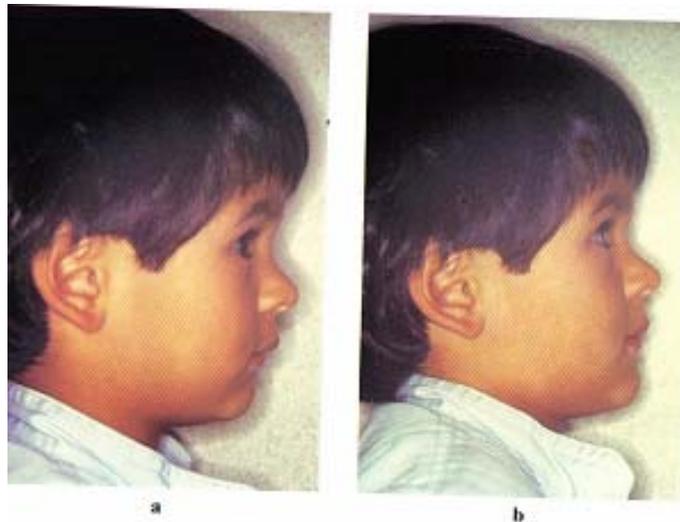
irreversiblemente el perfil facial.⁵²

Clase II

En una maloclusión Clase II.

Una maloclusión clase II presenta tres posibles alternativas de tratamiento: retrusión del maxilar, avance de la mandíbula o una combinación de ambas.⁵²

Para el diagnóstico diferencial del problema se le pide al paciente avanzar su mandíbula hasta una posición borde a borde incisivo. Si el perfil facial mejora, entonces el paciente puede ser tratado con una terapia ortopédica de avance mandibular. (FIG. 53)



Fuente: Marc Saadia J.

Este paciente muestra una mejoría del perfil facial al llevar a los dientes a una posición de borde a borde. El tratamiento debe comenzar lo más precozmente si el atractivo facial está comprometido.

La mayor parte de las maloclusiones clase II empeoran con el tiempo. Este caso mejoro al incrementar la dimensión vertical adelantar la posición del mentón y con una posición de la cabeza más enderezada.

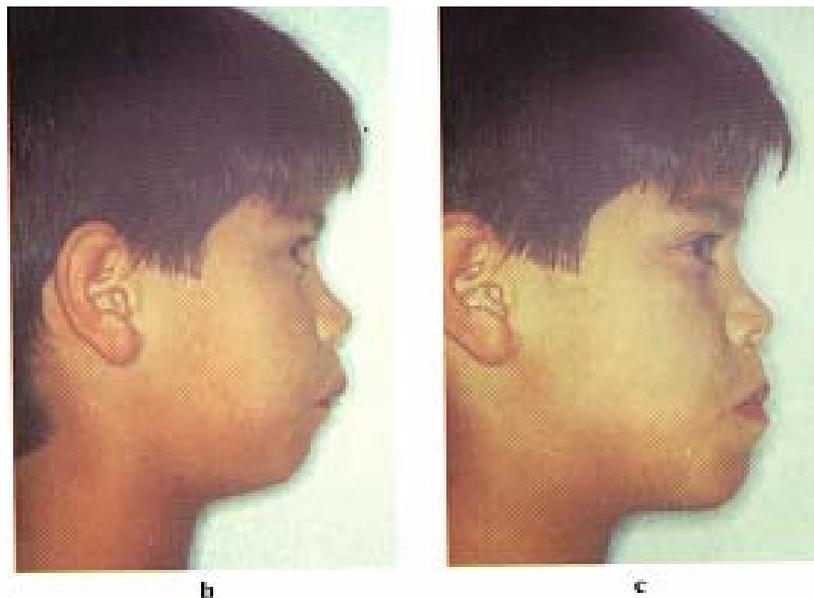
Si cefalométricamente indica otra forma de tratamiento ,pero la estética facial no coincide el diagnóstico deberá guiarse por los resultados estéticos clínicos como lo indica la (FIG. 54)



Fuente: Marc Saadia J.

Si en las maloclusiones clase II se le pide al paciente que protruya la mandíbula y el perfil facial no mejora se deben de considerar

otros tratamientos que mejoren el perfil facial que incluyen tracción extraoral , extracciones o cirugía .Las técnicas de ortopedia maxilofacial están indicadas mayoritariamente en déficit esquelético , sin embargo queda limitada cuando existen excesos esqueléticos , en este caso la cefalometría muestra retrusión mandibular con biprotrusión dentoalveolar , incluso si el diagnóstico radiográfico sugiere un avance mandibular el tratamiento sería inapropiado debido a que el perfil facial no se mejoraría. (FIG.55)



Fuente: Marc Saadia J.

En una protrusión esquelética maxilar asociada a una maloclusión clase II , al pedir al paciente que lleve la mandíbula a una posición de borde a borde , y se observa que el perfil empeora , incluso en ausencia de apiñamiento se indica la extracción , la apariencia estética de la cara

siempre ha de tener prioridad en la toma de decisiones terapéuticas porque el resultado estético tendrá un impacto definitivo sobre el paciente.

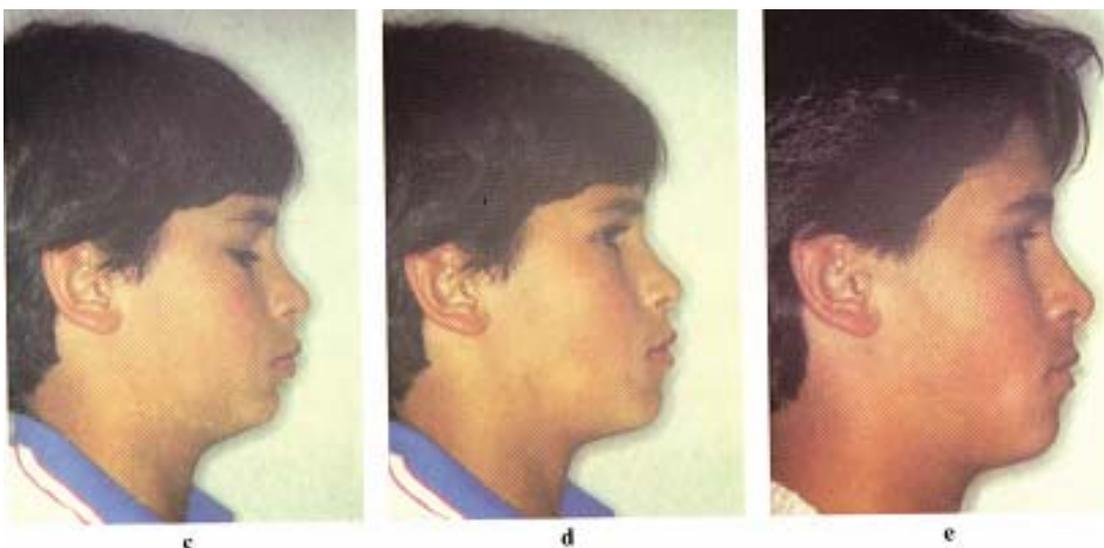
En ocasiones el tejido blando del mentón queda en tensión cuando el paciente cierra los labios en una posición de borde a borde sin embargo, si el perfil facial mejora el avance mandíbular es el tratamiento de elección. La tensión producida por la actividad aumentada del mentalis, disminuirá en el momento en que la aparatología rompa la actividad muscular anormal y promueva un patrón más armonioso.⁵²

Patrón muscular anormal por hiperactividad del mentalis altera el resultado facial final. El paciente presenta una apariencia facial fuerte, la aparatología ortopédica interrumpe y disminuye la función muscular anormal, el resultado final son rasgos faciales más redondeados muy bien aceptados por los pacientes. (FIG.56)



Fuente: Marc Saadia J.

El avance mandíbular hasta una posición de borde a borde no significa que este sea el resultado dental y estético final, en ocasiones el labio inferior se evierte hacia fuera, ocasionando un aspecto ligeramente prognático, al término del tratamiento una ligera residiva mandibular normalizará el resalte (overjet) y la sobremordida (overbite) logrando una forma armoniosa del perfil del tejido blando. (FIG. 57)



fuentes: Marc Saadia J.

El resultado estético de abrir una mordida profunda se puede simular colocando rollos de algodón entre los dientes y pidiéndole al paciente que muerda y cierre los labios. Podemos verlo en la figura d, en la que el



levantamiento de la mordida mejora la apariencia facial de este paciente .En la figura e se muestra el resultado después de 14 meses con tratamiento ortopédico.⁵²

En la mayoría de los casos cuando se le pide al paciente que adelante su mandíbula y lleve sus dientes a borde a borde anterior , se puede observar una abertura en la zona posterior , la cual permitirá aumentar la dimensión vertical utilizando el crecimiento alveolar posterior , se debe tener cuidado si no se produce la abertura de la mordida o esta es mínima , solo habitualmente indica que el tratamiento ha de evaluarse nuevamente.

El levantamiento de mordida no se ha de intentar en aquellos pacientes en los que no se produce una desoclusión posterior durante el avance mandibular.

Consideraciones dentales.

El componente dental puede exagerar o camuflar los problemas esqueléticos clase II , la cefalometría en estos casos es determinante para el diagnóstico.⁵²

En ocasiones los dientes anteriores se inclinan hacia labial (protrusión dentoalveolar) por la presión constante ejercida por el labio inferior quien se halla interpuesto por detrás de los incisivos en reposo , este fenómeno



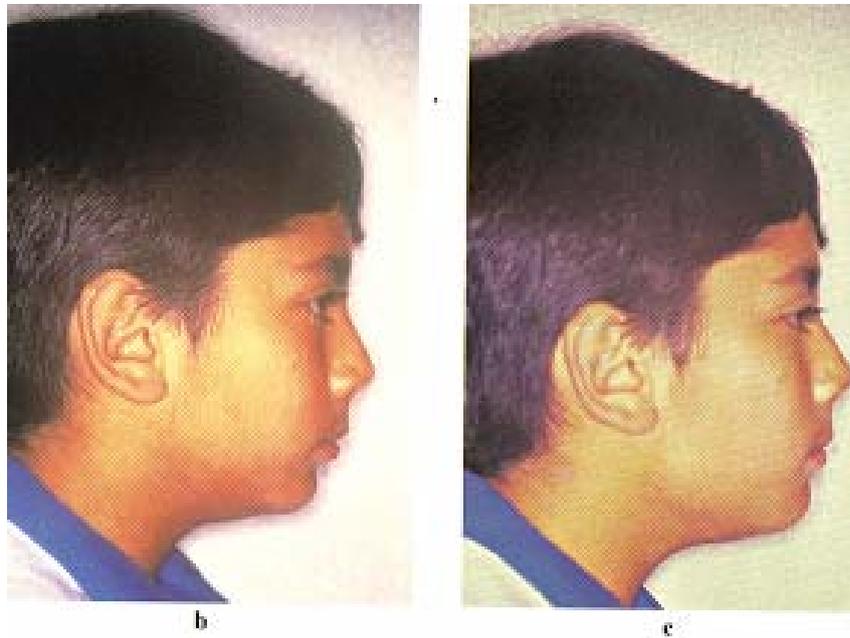
asociado a una retrusión esquelética de clase II ocasiona al niño un aspecto de “Bugs Bunny” (FIG 58).



Fuente: Marc Saadia J.

Otra situación que puede presentarse es en el caso de que los centrales se encuentren palatinizados y los incisivos inferiores estén colocados de una forma adecuada esta situación atrapa a la mandíbula, no permitirá su libre desplazamiento, asociándose a un retrognatismo mandibular por lo que el tratamiento está destinado a liberar la mandíbula para permitir

su adecuado crecimiento y desarrollo , se puede anticipar el resultado estético facial colocando algodón o gasa en el vestíbulo entre el labio superior y los incisivos maxilares y adelantando a la mandíbula en una posición de borde a borde donde podemos observar la mejoría en el perfil. (FIG.59).



Fuente: Marc Saadia .J.



Clase III

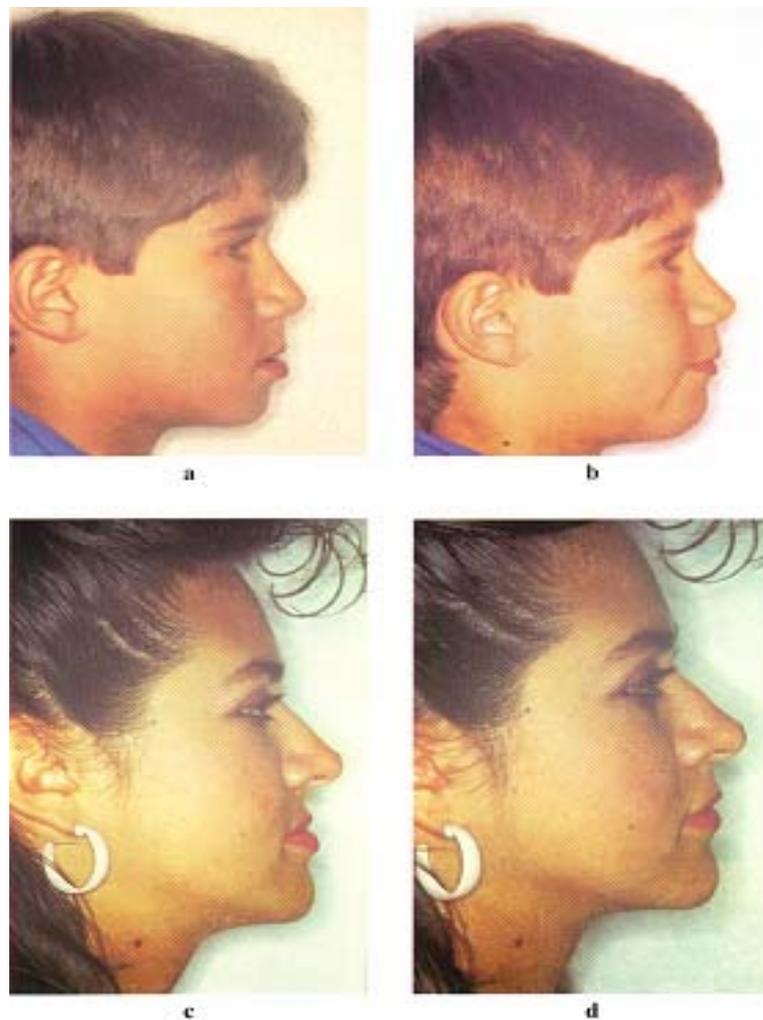
Se deben valorar los componentes dentales o esqueléticos puede ser el resultado de una protrusión esquelética mandibular , retrusión esquelética maxilar o una combinación de ambas.52,53

El tratamiento debe ser lo más precoz posible, el profesional valorara el potencial de crecimiento, aspecto facial , físico y psicológico , El diagnóstico precoz y oportuno se basa en la historia familiar de de maloclusiones clase III , análisis cefalometrico , análisis facial , en esta clase de pacientes se debe determinar si el problema es de tipo esquelético o solamente dental , una característica importante es la depresión en el área de la mejilla dando una impresión de cuchara o de cara hundida. (FIG.60).



Fuente: Marc Saadia J.

La predicción de los cambios faciales en las maloclusiones clase III es muy importante en la decisión del tipo de tratamiento .Añadiendo algodón entre el labio superior y los incisivos maxilares , se puede observar una clara mejoría facial .En este caso el tratamiento de elección puede ser ortopédico (mascara facial) , si la estética no mejora o el paciente es adulto entonces puede ser necesario un plan de tratamiento ortodóncico o quirúrgico.(FIG.61).



Fuente: .Marc Saadia J.



CAPITULO IX

LA SONRISA.

De acuerdo a Hassbrauk, la sonrisa es el segundo rasgo facial, después de los ojos que la gente observa al evaluar la belleza del otro.^{1,2}(FIG.62). La apariencia facial de la persona y su grado atractivo puede influir considerablemente en diferentes aspectos de su vida personal , profesional y social. Los ortodoncistas por definición están involucrados con padecimientos clínicos que alteran y con suerte mejoran la apariencia facial del paciente.



Fuente:Internet.

La literatura de ortodoncia esta llena de descripciones de lo que constituye una sonrisa atractiva : adecuado borde y torque de incisivos , configuración vertical arriba - debajo de los bordes incisales del central lateral , adecuada exhibición gingival , el objetivo de este capítulo no es saber el adecuado posicionamiento de los dientes dentro de la arcada de



la sonrisa , más bien va enfocado a los hallazgos psicológicos sociales de la sonrisa.

Eckman y col.54,55 iniciaron los primeros estudios sobre emociones universales y las configuraciones faciales que nos llevan a revelar 5 combinaciones reconocibles a nivel universal (felicidad , miedo , sorpresa ,ira aversión y tristeza) .El asco por ejemplo se expresa universalmente por movimientos faciales específicos , el principal es un gesto de contracción de la nariz hacia arriba .Felicidad o placer se expresa universalmente por los labios y la comisura de la boca hacia arriba ;la sonrisa.

Algunas sonrisas son exhibiciones sociales hechas voluntariamente , usadas principalmente como medio para alcanzar metas sociales , (beneficiosas socialmente) ,mientras que otros surgen espontáneamente por satisfacción o placer interior .El primer tipo de sonrisa tiende a involucrar solo la boca , mientras que una sonrisa mas genuina que represente realmente el placer del individuo involucra los músculos alrededor de la boca y los ojos .En 1862 ,Duchenne escribió :”La emoción de franca alegría se expresa en la cara por la contracción combinada de músculos cigomáticos mayor y orbicular oculi .El primero obedece a la voluntad , el segundo solo se pone en juego por la dulce emoción del alma”.55,56



En efecto Ekman y col. 55,57 sugirieron que esta clase de sentir la sonrisa es llamada “sonrisa de Duchenne “ .

Reglas de Exhibición:

Son reglas sociales aprendidas que gobiernan la regulación de la expresión facial , si bien el sonreír es socialmente positivo , hay casos cuando se cree adecuado abstenerse de sonreír (tristeza) 55,58. En otros casos el sonreír se sanciona socialmente .Sonreír generalmente es un comportamiento socialmente importante y positivo para los seres humanos , es un saludo común y recíproco puede inducir humor positivo , simpatía racional y sirve como un refuerzo positivo para el cambio de comportamiento .El humor y la respuesta de los niños al ambiente puede ser influenciada por la sonrisa de los padres .55,59,60.

Los niños son muy influenciados por la sonrisa o inexpresividad de la cara de un adulto ,los experimentos con la llamada “cara quieta “ abarca un juego de interacción entre hijo – padre (cara inexpresiva) los estudios revelaron que los niños permanecían tristes , lloraban , y no había contacto visual con los padres.55,61 Desde la infancia las personas parecen anhelar y esperan reacción facial , y parecen afligirse cuando la expectativa se frustra al interaccionar con caras inexpresivas.

La expresión facial positiva , aumenta los niveles de atracción , los estudios han demostrado que mujeres y hombres encuentran los rasgos



expresivos de una gran sonrisa atractiva para el sexo opuesto.^{32,33}El sonreír produce percepciones mas positivas :sociabilidad , amabilidad , sinceridad.^{55,64,65.}

Caras Atractivas .

En la actualidad las imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI) sugiere que los adultos realmente responden neurológicamente a una cara atractiva y feliz como si fuera un estímulo de la recompensa .O[^]Doherty y col.⁶⁴ formularon la hipótesis de que la belleza facial y la sonrisa provocaría respuestas medibles por fMRI en regiones del cerebro típicamente activadas por estímulos de recompensa.Su hipótesis se sustentó en un estudio en el cual las personas observaron caras atractivas y no atractivas mientras eran monitoreadas con el fMRI :Basándose en sus hallazgos los investigadores concluyeron que ver caras atractivas es un estímulo de recompensa y ver caras sonrientes aumenta la actividad cerebral.

De hecho el efecto positivo , (emoción) inducido por caras agradables ha sido usado para explicar el efecto de aura de la belleza , en donde belleza se asocia a evaluaciones positivas estereotípicas.^{64,65.}La investigación ha demostrado en general cuando la gente esta de buen humor tienden a emitir juicios mas positivos que otros .⁶⁶Aunado a la evidencia de que la belleza facial evoca emociones placenteras.^{64,65.}



El observador está predispuesto a emitir rasgos y deducciones de comportamiento más positivos acerca de un objeto atractivo.

El hecho de sonreír puede aumentar la belleza, revela un equilibrio emocional, en el grado en que la sonrisa aumenta la belleza percibida sobre un individuo induce emoción positiva capaz de atenuar cualidades negativas o aumentar las positivas hechas sobre él o ella al sonreír en situaciones sociales. No pocas veces los ortodoncistas escuchan que el paciente está renuente al sonreír debido a la inseguridad de sus dientes. Animar suavemente a sobreponerse a tales inhibiciones y sonreír siempre que lo deseen puede ayudarlos a beneficiarse sin tomar en consideración la etapa del tratamiento.

Como se mencionó anteriormente la belleza influye sobre el éxito desde la infancia, influye sobre expectativas académicas, relación de padres, en el trabajo, elección de pareja en fin en el desarrollo de toda la vida del individuo.

Es difícil imaginar cualquier otro aspecto de la odontología que sea más importante o más funcional para usar un cliché obsoleto – que la estética facial.



Diferentes autores han descrito un nuevo paradigma del tejido blando
67que reconoce la importancia de la estética facial sobre la calidad de
vida del paciente , y coloca las consideraciones funcionales y estéticas en
una relación apropiada a la par en la jerarquía de las necesidades.



Conclusiones.

La Ortodoncia más que una ciencia o especialidad médica se traduce en arte , parte de la mano del hombre para perfeccionar el rostro humano , es decir ; configura la hermosura no solo en la anatomía bucal y dentaria sino en la armonía de la cara y en la belleza de la sonrisa.

La fealdad en los seres humanos psicológicamente es una de las pocas afecciones que la persona logra superar , en cuanto a su calificación social , por esta razón las prioridades de un tratamiento ortodoncico se basan en el conocimiento del ser humano , valorarlo , escucharlo y conocer su entorno cultural , modas ambientales que influyen de manera positiva o negativa para el criterio y valoración de la estética facial de la persona , desde un punto de vista social y personal , a fin de conseguir una cara armónica de acuerdo a su raza , cultura , entorno social y estética social.

Como futuros Ortodoncistas debemos tener presente que la ortodoncia esta pensada y surge para servir al hombre , mejorar su anomalía o desarmonía facial y dentaria tomando en cuenta su punto de vista sus necesidades y el estado emocional en que se encuentra.



De ser humano a otro mejoraremos su imagen personal , su autoestima ,devolveremos seguridad , alegría en fin se enriquecerá y mejorará de forma significativa la calidad de vida del paciente.

Siguiendo estos principios no solo se cumplirá con la obligación y función médica si no que además se enriquecerán los principios éticos y sociales que rigen esta profesión .

Podremos como pacientes estar agradecidos con el profesional que elimina el dolor dental pero jamás se comparara con la forma de admirar , respetar y agradecer a la persona que nos devuelve las ganas de sonreír.

“La sonrisa es el reflejo del alma.”



Fuentes de Información:

- 1.-Aronson E.Wilson TD,Akert RM Social Psychology,3rd. End.New Cork.Logman,1988.
- 2.-Juri .J, "Concepto de Belleza "Texto de Cirugía Plastica Reconstructiva y Estetica por Coiffman F.Tomo 1 ,Ed.Revolucionaria Cuba ,1986,pag.28.
- 3.-Varela M .Garcia Camba J.E. Impact on the psychologic profile of adult patients.A Prospective Study .Amd. Orthod 1995,108:142-8.
- 4.-Varela M.Garcia –Camba E.Aspeccyos Psicologicos en Ortodoncia :2da. Parte Rev. Esp. Orthod 1996, 26:303, 9.
- 5.-Myers DG.Psicologia Social .Mexico :Mc Graw-Hill/ Interamericana de Mexico 1995.
- 6.-Helm ,Kreiborg S,Solow B.Psychosocal implicat of malocclusion : a 15-year follow – up study in 30years old Danes.Am Jorthod 198,87:110-8.
- 7.-Lopez Zarraga .Jane Noblom .La estetica a lo largo del tiempo .Dental Economics .1997,3:50-5.
- 8.-Janson HW.Capitulo 2.Egypt.En :History of Art .Ed. Harry Abrams.1963.
- 9.-Breadsley MC.Aesthetics from Classical Grecce to the present .Ed.Macmilan .1988:43.
- 10.-Goldwyn RM.The face and the psyche, a Greek concept .Plastic and Reconstructive Surgery 1966,38:270,1.
- 11.-Peck H, Peck s.a. Concept of facial esthetics .Angle Ortodontics 1970 ,40 :284-317.



- 12.-Hooten E.A. Evolution and devolution of the human face American Journal of Orthodontics 1946,32:658-81.
- 13.-Gombrich EH .Capitulo .El Renacimiento .En:Historia del Arte Ed.Alianza .1989,100-20.
- 14.-Bax C. The beauty of women .Ed.F.Muller.1948,44-6.
- 15.-Woolnoth T.The study of the human face Ed.Tweedie.1864,181-244.
- 16.-Peck H.Peck S.Aspectos seleccionados del Arte y la Ciencia de la Estetica Facial .Seminarios de Ortodoncia 1995,2:39-59.
- 17.-Kingsley .A. treatise on Oral deformities as a Branco of mechanical surgery .New York :Appegate,1880,465-509.
- 18.-Gandia Franco JL .Capitulo 6.Estetica en Ortodoncia .En. Manual de Odontología –Ed Masoon Salvat.1995,1258-61.
- 19.-Ricketts RE. The biologic significance of the divine proportion .American Journal of Orthodontics 1982,81:351-70.
- 20.-Huntley HE-Capitulo 3 The divine Proportion , En :A Study in mathematical beauty .Ed Dover Publications 1970,35-50.
- 21-Ricketts RE The divine proportion in facial estetics Clinical Plastic Surgery 1982,9:401-22.
- 22.-Graber & Vanarsdall .Diagnostico y Plan de Tratamiento en Ortodoncia .En :Ortodoncia , Principios Generales y tecnicos , Ed.Mosby 1994,3-96.
- 23.-Wei SHY .A roentgenografic cephal ometric study of prognathom in chinese male and femoales .Angle Orthodontics 1993,104:180-87.



- 24.-Aronson E,Wilson TD Arkert RM .Social psychology ,3ra edn. New York :Longman ,1988
- 25.-Zebrowitz LA .Reading faces :Window to the sould ? Boul der:westview press,1988.
- 26.-Langlois JH ,Kalakanis LE, Rubenstein AJ,Larson AD,Hallam Mo., Smoot MT.Maxims or myths of beauty: A –meta-analitic and theoretical overview .psychol Bull 2000,126:390-423.
- 27.-Eagley AH ,Ashmore RD ,Makhijani,MG ,Longo LC –What is beautiful ,sgood , but ...A meta –analitic review of reseach on the psycal attractiveness stereoty pc .Bychol Bull 1991,110:109-128.
- 28.-Dermer M.Thiel OL,When beauty may fail .J.Personality Soc Psychol 1975,31:1168-1176.
- 29.-Elder GH ,Van Nguyen T .Caspi A.Linking family hardship to children^s lives.Child dev 1985,56 361 -375.
- 30.-Parke RD ,Hymel s.Power T,Tinsley B.Fathers and risk:A hospital based model of Texas ,Austin ,November 1977.As citedin Langlois JH ,RitterJM, Casey RJ ,Sawin DB Infant attractiveness predicts maternal behaviors,and attitudes –Dev Psychol 1995 ,31:466-472.
- 31.-Zebrowitz LA .Stability of baby faceness and attractiveness across the life span .J.Personalitysoc Psychol 1993 :64:453-466.
- 32.-Cunningham MR Barbee AP,Pike CL What do women want? Facialmetric assessment of multiple motives in the perception of mare facial physical attractiveness J.Personality Soc Psychol 1990,59:61-72.



- 33.-Cunningham MR Measuring the physical in psycal attractiveness
:Quasi – experiments on the sociology of female facial beauty
:Interpersonal reactions and group processes .J.Personality Soc.Psychol
1986;50,925-935.
- 34.-Ackerman JI:Ortodontics :art,science or trans-science?Angle Orthod
44:243.11974.
- 35.-El –Manghoury NH .Gaffar SM ,Mostafa YA:Mandibular anterior
crowding and periodontal disease ,Angle Orthod57(1):33,1987.
- 36-Cantebury v Spenc.464F,2v,772,1972.
- 37.-Watkins ,Pylubit ,E.”Profile changes ,in the how –growing black
patients following extractions mechano therapy .”Am Journal of
Ortodontics and dentofacial orthopedics vol.102. No.1 pag.95 .July 1992.
- 38.-Song Tek ,Roland y James D.Smith.”Comparison of the aesthetic
facial proportions of southern Chinese and whit woman “.Arch Facial
Plast.Surg -2000, 2 :113-120.
- 39.-Ricketts, R.-M :Orthodontic diagnosis and planning .Sections 3 .Rocky
Mountain Data System Denver ,1982.
- 40.-Rafaty FM,Brennan HG “Current concepts of Browpexy “Ach
Otolaryngol 109,152,1983.
- 41.-Gregoret ,Jorge .Ortodoncia y Cirugia Ortognatica –Diagnostico y
planificacion .ESPAXS. S. A. Publicaciones Medicas –Barcelona .1997
pag.23-30.



- 42.-Powell N.HumphereysB."Proportions of the Aesthetic FACE".New Cork ,Thieme –Strations ,1984.
- 43.-Simons ,RL:"Nasal tip projection ,ptosis and supratip thickening ."far nose Throat J.61:452,1982.
- 44.-Brustone ,C.J."Lip posture and its significance in treatment planning".Am.J.Orthod Dentofacial .Orthop .53.262,1967.
- 45.-Walter ,D.P:Orthodontics notes ,pags 19-25 .wringht,Bristol,1972.
- 46.-Vig .R.G:The Kinetics of tooth display J.Prosttic Dent ,39 ,502-504,1978.
- 47.-Canut Brusola ,Ortodoncia Clinica , Salvat Barcelona 1988, cao.8 Analisis Morfológico facial. Pp129-138.
- 48.-Foster EJ.Profile preferences among diversified groups .Angle Ortod .1973, 43:34-40.
- 49.-Looi LK ,Mills JRE .The effect of two contrasting forms of orthodontic treatment on facial profile .Am J. Orthod .1986:89,507-517.
- 50.-Parkyc.,Burstone CJ.Soft tissue profile fallacies of hard tissue standards in treatment planning .Am J Orthod Dentofac Orthop.1986:90:52-62
- 51.-Praht-Andersen B. Boersma H.van der Linden FPGM .More AW .Perceptions of dentofacial morphology by laypersons, general dentist and orthodontist .JADA ,1979:98:209-212.



- 52.-Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.
- 53.-Williams R.The Diagnostic line .Am. J.Orthod .1969:55458-476.
- 54.-Fridlund AJ,P.Oster H.Facial expressions of emotion :Review of the literature ,1970 -1983 ,In Siegman AW .Feld-stein S eds.Nonverbal behavior and communication,2nd edn.Hillsdale :Erlbaum ,1987.
- 55.-Ravindra Nanda ;Biomecanicas y Estetica Estrategias en Ortodoncia clinica ,Amolca USA.2007 Cap.5 Psicologia Social pp94-110.
- 56.-Duchenne B.The mechanism of human facial expresión ora n electro-psyological análisis of the expresións of emotions .(A Cutherbertson , translator) New York :Cambridge University Press ,1990 (original work published 1862).
- 57.-Ekman P.Friessen WV ,Davidson RJ .The Duchenne smile :Emotional expression and brain psysiology II J Personaliti Soc Psychol 1990 (original work published 1862)
- 58.-Salem JE .Development and validation of a self -report measure of adherence to display rules for the facial expression of emotion .Dissertation Abstracs Int.Section B:Sci.Eng 1999-9:3712.
- 59.-La France MPaluck EL,Hecht MA .The contingent Smile Ametaanalysis of sex differences in smiling. Psychol Bull 2003;129:305-334
- 60.-Knapp ML ,Hall .Nonverbal communication in human interaction ,4th. End.Fort Worth ,Harcourt Brace Publishers,1997.



61.-Delgado CEF, Messinger Ds, Yale ME. Infant responses to direction of parental gaze :A comparison of two still –face conditions .Infant Behav Dev 2002;25:311-318.

62.-Zebrowitz LA, Reading faces ,Window to the soul? Boulder: Westview Press, 1998.

63.-Otta E, Abrosio FFE, Hoshino RL. Reading a smiling face; Messages conveyed by various forms of smiling. Perceptual Motor Skills 1996;82:1111-1121.

64.-O' Doherty JO, Winston J, Critchley H, Perrett, Burt DM, Dolan RJ. Beauty in a smile :the role of medial orbitofrontal cortex in facial attractiveness. Neuropsychologia 2003,41:147-155.

65.-Mehrabian A, Blum JS. Physical appearance ,attractiveness, and the mediating role of emotions .Curr Psychol Dev Learning Personality Soc 1997 :16:20-42.

66.-Fiske ST, Taylor SE. Social cognition ,2nd edn. New York :Mc-Graw-Hill, 1991.

Figuras:

Figura 1.-www.virtas.wordpress.com.

Figura 2.-www.pospost.blogspot.com

Figura 3.-Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas ,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 4.-www.masculino.com

Figura 5 blocs.tinet.cat



Figura 6.-www.palimpalem.com

Figura 7.-www.20minutos.es

Figura 8.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 9.-www.esmarquesdesantillana.com

Figura 10.-www.elpais.com

Figura 11.-www.geocities.com

Figura 12.-lcampolorenzana.files.wordpress.com

Figura 13.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 14.-www.expresióngráficadelosleones.blogspot.com

Figura 15.-www.cienciapopular.com

Figura 16.-w3.cnice.mec.es

Figura 17.-mitosdelcielo.iespana.es

Figura 18.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 19.-nesalvhec.blogspot.com

Figura 20.-www.sarda.es

Figura 21.-www.nueva-acropolis.es

Figura 22.-www.monografias.com

Figura 23.-www.hachemuda.com

Figura 24.-www.elpais.com



Figura 25.- www.vogue.es

Figura 26.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 27.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 28.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 29.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 30.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 31.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 32.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 33.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 34.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 35.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001



Figura 36.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 37.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 38.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 39.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 40.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 41.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 42.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 43.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 44.- Cedeño Burgué Jesús .La cara y sus proporciones Estéticas
,rev.Clinica Central “Cira García” La Habana Cuba pp1-11.2001

Figura 45.- www.imeti.com

Figura 46.-www.encia.com.mx/images/casos/risaging.

Figura 47.-zonaortodoncica.com

Figura48.-Canut Brusola ,Ortodoncia Clínica ,Salvat Barcelona
1988.Análisis Morfológico Facial pp.129-138.



Figura 49.- www.monografias.com

Figura 50.-www.monografias.com

Figura 51.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 52.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 53.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 54.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 55.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 56.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 57.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.



Figura 58.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 59.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 60.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 199

Figura 61.- Marc Saadia,Jeffrey H.Ahlin ,Atlas de Ortopedia Dentofacial durante el Crecimiento ,Espaxs, publicaciones Médicas , Barcelona 1999,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

9,Capitulo dos , Diagnóstico y Plan de tratamiento pp25-42.

Figura 62.- betoreyna.wordpress.com