

La Cara, sus Proporciones Estéticas

Dr. Jesús Burgué Cedeño.
Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva.

Resumen

El presente artículo revisa los estudios del análisis facial estético que para muchas disciplinas de las ciencias médicas relacionadas con la forma y mejoría facial, como son la Cirugía Plástica, Maxilo Facial, Médicos Protésico, Ortodoncia etc. el estudio de las proporciones de la cara tienen una gran relevancia cuando pretendemos realizar nuestro trabajo como es la cirugía o una rehabilitación protésica con el fin de perfeccionar o normalizar la apariencia del individuo. Con este estudio recalcamos la importancia, que el médico debe confiar no solo en la habilidad técnica, sino también en la integración complementaria del arte e incorporar a nuestro arsenal científico las medidas de proporción facial y la guía de líneas que nos permitirán lograr un equilibrio y armonía objetiva que suministre al paciente un resultado satisfactorio.

Abstract

The present article revises the studies of the aesthetic facial analysis that for many disciplines of the medical sciences related with the form and facial improvement, like are the Plastic Surgery, Facial Maxilo, Doctors Protésico, Orthodontics etc. The study of the proportions of the face has a great relevance when we seek to carry out our work like is the surgery or a rehabilitation proteases with the purpose of perfecting or to normalize the individual's appearance. With this study we emphasize the importance that the doctor should not trust alone in the technical ability, but also in the complementary integration of the art and to incorporate to our scientific arsenal the measures of facial proportion and the guide of lines that will allow us to achieve a balance and objective harmony that give the patient a satisfactory result.

Introducción

Cuando el ser humano es capaz de percibir, captar y comprender el orden, simetría, y armonía de las cosas, propiedades estas que posee el mundo, estamos en presencia del Concepto de Belleza.

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 pero esto varía de acuerdo a su idiosincrasia, personalidad, edad, cultura, religión, raza, 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 la belleza, es decir, el concepto individual de belleza que determina la forma de mirar, concebir, juzgar y de razonar frente al mundo que los rodea (9).

El Arte ha sido 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. 1). Nosotros incorporaríamos a esta manifestación artística de lo bello aquellas ramas de la medicina que tienen que ver con la apariencia del ser humano.

Este concepto de Belleza por su naturaleza multidimensional crea un reto significativo para el médico que esta en contacto con el paciente que de-



Arte

Ha sido 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 con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros.

Figura 1. Arte. Manifestación de lo bello

sea corregir un defecto físico o perfeccionar algún rasgo de su fisonomía, los cirujanos plástico, maxilofaciales, protésico etc. deben complementar sus habilidades técnicas con los conocimientos artísticos y el desarrollo espiritual individual para lograr simetría, armonía, balance y proporción en el resultado de nuestro trabajo diario. Como decía Carrel “*La habilidad para captar y percibir lo Bello, se cultiva y se desarrolla al igual que el conocimiento científico*”.

Reseña histórica

Los egipcios descubrieron las proporciones divinas por análisis y observación buscando medidas que le permitieran dividir la tierra de manera exacta a partir del hombre; encontraron que el cuerpo humano media lo mismo de alto que de ancho con los brazos extendidos y que el ombligo es el punto de división de la altura (8). Los griegos buscaban para describir la belleza acorde a una colección de líneas y ángulos matemáticos (3).

Filósofos griegos han dirigido el desarrollo de un principio general de juzgar la cara humana como atractiva debe poseer gran grado de simetría (10).

Policleto (450-420, a.c.), escultor griego del periodo clásico, fue el más famoso después de Fidias. Realizó un cuidadoso y pormenorizado estudio sobre las proporciones del cuerpo humano, un canon de la belleza ideal masculina basado en estrictas proporciones matemáticas. Sus figuras poseen una marcada musculatura y los rostros son cuadrados más que ovalados, con frentes anchas, narices rectas y barbillas pequeñas. Existen réplicas en mármol de sus estatuas más famosas, tales como el Doríforo (Fig. 2)

“Según la opinión de todos los médicos y filósofos, la belleza del cuerpo humano se basa en la proporción simétricas de sus miembros”.

Policleto

El busto pintado de perfil de la princesa Nefertiti esposa del rey Amenofis IV (periodo Amarna 1350-34 a.c) es una de las piezas del arte egipcio antiguo mas conocida. Su nombre significa “Ha llegado la belleza” (Fig. 3). Si observamos y analizamos sus proporciones estamos en presencia de un rostro atractivo, bello. ¿Es la mujer actual más hermosa?

El Hombre de Vitruvio u Hombre Vitruviano es un famoso dibujo acompañado de notas anatómicas de Leonardo da Vinci realizado sobre el 1490 en un



Figura 2.
Estatua de Doríforo

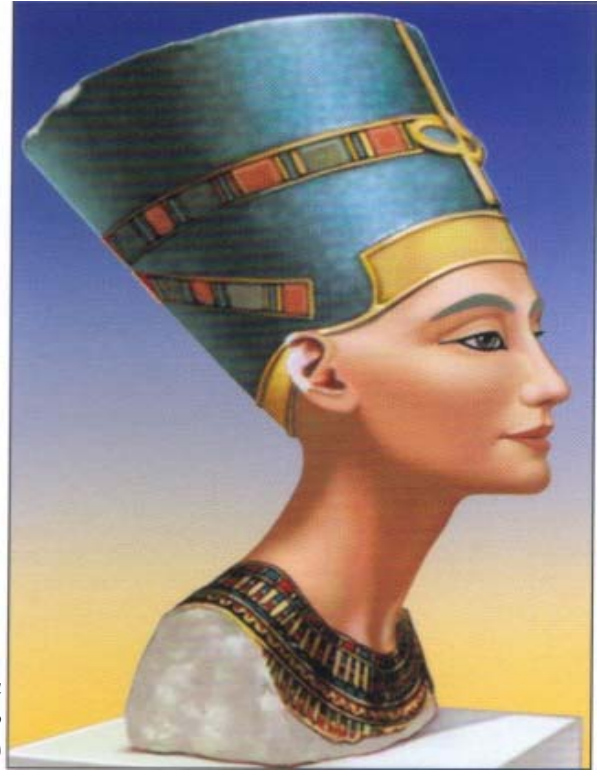


Figura 3: Busto pintado de la
princesa Nefertiti (período
Amarna 1340 A.C.)

de sus diarios. Representa una figura masculina desnuda en dos posiciones sobrepuestas de brazos y piernas e inscrita en un círculo y un cuadrado (Fig. 4). También se le conoce como el *Canon de las proporciones humanas*. Símbolo de la simetría básica del cuerpo humano y, por extensión, del universo en su conjunto. El dibujo está realizado en lápiz y tinta y mide 34.3 x 24.5 cm.

DaVinci, genio florentino, gran maestro del Renacimiento se apoya para crear este dibujo en los trabajos realizados por Marcus Vitruvio Pollio (70 - 25 a.c.), arquitecto e ingeniero romano, quien escribió diez libros de arquitectura (*De architectura*) único tratado sobre esta materia de la antigüedad que ha llegado a nuestros días, dice que la simetría consiste en el acuerdo de medidas entre los diversos elementos de la obra y éstos con el conjunto. Vitruvio ideó una fórmula matemática para la división del espacio dentro de un dibujo, conocida como la sección áurea o de oro, también estableció una afinidad entre el hombre y las figuras geométricas al descubrir que el hombre, de pie y con los brazos extendidos, puede inscribirse en un cuadrado, y si separa las piernas puede inscribirse dentro de un círculo que tiene como cen-

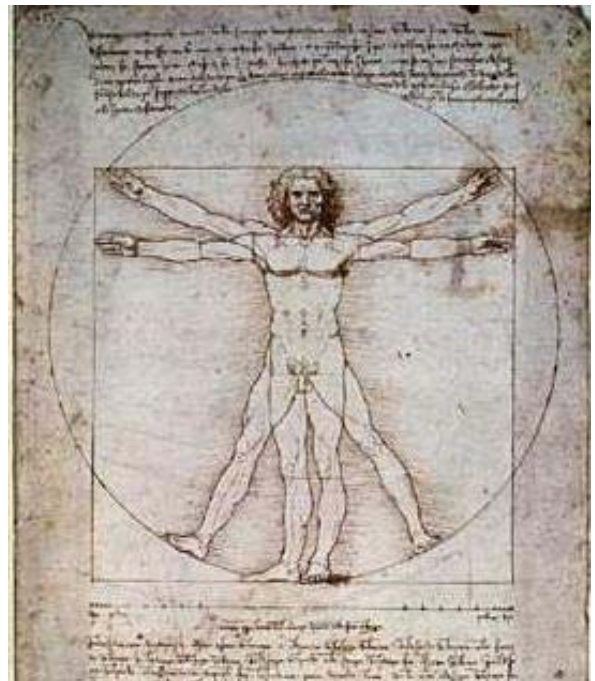


Figura 4. Hombre de Vitrubio

tro el ombligo (3) (16). Estas ideas sobre la armonía y la proporción tomaron un nuevo impulso catorce siglos después, durante el Renacimiento italiano. Un matemático, que además era sacerdote, Fray Luca Paccioli, la denominó *divina proporción*, sosteniendo que era una de las múltiples razones o cocientes

que podían expresar una proporción numérica. Esta fórmula matemática permitía adaptarla al hombre y humanizarla, lo que ha hecho su perennidad a través de los siglos (3).

Dentro de la colección de dibujos de Leonardo da Vinci destacan los estudios sobre anatomía humana, proporcionalidad y su aplicación en el arte. La toma de medidas de las proporciones de la cara (Fig.5) pero no fue el único que intentó ilustrar las divinas proporciones del cuerpo humano, otros artistas lo habían intentado con diferentes grados de éxito.

Alberto Durero (1471-1528), artista alemán, una de las figuras más importantes del renacimiento, afirmaba que la geometría y las medidas eran la clave para entender el arte renacentista italiano. Su interés por la geometría y las proporciones matemáticas lo motivó para realizar su tratado más conocido *Vier Bücher von menschlicher Proportion* (Cuatro libros sobre las proporciones humanas, publicado a título póstumo en 1528). (Fig.6)

En el siglo XVI después de Cristo, se desarrolla una corriente de pensamiento según la cual un individuo “feo” es decir carente de belleza no era tan sólo que se incumpliera con las medidas externas de proporcionalidad sino que posiblemente estábamos en presencia de un enfermo mental o de un criminal.

Aspectos a considerar en el análisis facial

Debemos tener presente en el análisis facial evaluar cinco factores que influyen en la interpretación y el éxito de los resultados alcanzados en una cirugía o rehabilitación protésica de la cara. Aunque existen muchos elementos que pueden afectar esto, los siguientes merecen ser considerados: Edad, Raza, Sexo, Hábito corporal y la personalidad del individuo.

Edad

El envejecimiento conjunto de modificaciones inevitables e irreversibles que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que en el hombre estas modificaciones comprenden la reducción de la



Figura 5. Segmentos de la Cara, según Leonardo Da Vinci

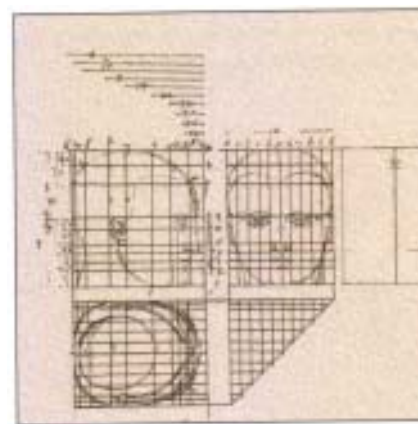


Figura 6. Proporciones de la cabeza, según Alberto Durero

flexibilidad de los tejidos, la pérdida de grasa en el tejido subcutáneo, pérdida del colágeno etc., por lo que la piel comienza a abolsarse cayendo en pliegues y arrugas que dan como resultado la traslación de las proporciones faciales a favor de las secciones superiores mediante la calvicie con el retroceso de la línea de implantación del cabello, la caída de la punta nasal, pérdida de los dientes y lipodistrofia subcutánea que acentúan el esqueleto facial.

Generalmente, los signos de envejecimiento facial aparecen a partir de los 30 años de edad motivando en la mayoría de los pacientes la búsqueda de tratamiento medico-quirúrgicos (Cirugía Plástica, cosmetología) que mejoren su apariencia

Estudios pormenorizados al respecto fueron realizados por González-Ulloa y Flores (6)

Raza

Es la 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 a la hora de realizar un análisis de las proporciones de la cara.

Watkins y Lubit en 1992, realizaron un estudio en 25 pacientes de la raza negra y concluyeron que los cambios en el perfil blando tienen magnitud impredecible y que la característica étnica del perfil labial respondió con una notable reducción en la convexidad del perfil (17)

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 encontrados es que el promedio del ángulo mentocervical fue de 93.3° que nos indica que es mayor comparado con las personas caucásicas donde el promedio se encuentra en 87.5° , según estos autores se debe a la menor proyección del mentón. De igual manera el ángulo nasofrontal hallado fue mayor en estas pacientes chinas (14).

Sexo

Entre el hombre y la mujer existen diferencias en su apariencia facial, evidencias en estas proporciones es la nariz como profundizaremos más adelante.

Los hombres tienen el arco supraorbitario más prominente, los ojos más pequeños y la talla cefálica mayor que la mujer.

El rostro de la mujer tiende a ser más redondo, con líneas curvas mientras que los hombres sus complejiones son más fuertes y angulares.

Hábitos corporales

Existe correspondencia entre la apariencia facial y los hábitos corporales, los individuos brevilíneos, tienden a tener cara ancha y redondas, con nariz pequeña y ancha, mientras 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, podemos juzgar a través de los signos faciales la personalidad.

No solo con el lenguaje oral nos comunicamos, con la mímica podemos expresar nuestros sentimientos, deseos, tendencias etc. expresar alegría, pena, furia, asco, sorpresa o miedo.

Estudio y Análisis de la cara

Para la evaluación y análisis es necesario estudios radiográficos (telerradiografías laterales, TAC etc.), fotográficos y clínicos, y el posterior análisis cefalométrico basado en líneas y medidas matemáticas estandarizadas y aceptadas universalmente (10). En la actualidad la imaginología computarizada ha optimizado el estudio de las proporciones faciales.

Algunos puntos y planos son tomados como referencias para el análisis (Fig. 7)

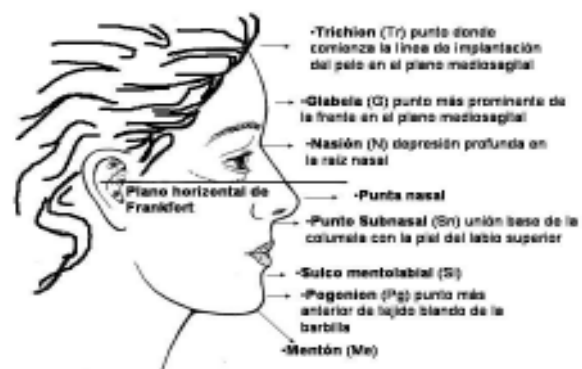


Figura 7: Definición de algunos puntos claves en el análisis facial

El plano horizontal de Frankfort es línea que se dibuja desde el aspecto superior del canal auditivo externo hasta el punto más inferior del borde infraorbital mientras que los ojos del paciente están en forma paralela con respecto al piso.

El Trichion (Tr) es el punto en el plano mediosagital donde se inicia la línea de implantación del pelo.

La Glabella (G) es la zona más prominente de la frente en el plano mediosagital

El Nasion (N) depresión profunda donde se unen la piel de la frente con la raíz de la nariz.

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

Surco mentolabial (Si) zona mas posterior entre el labio inferior y la barbilla.

Pogonion (Pg) punto más prominente del tejido blando de la barbilla

Mentón (Me) es el punto más bajo del tejido blando de la barbilla.

Debemos señalar que no existe un grado perfecto de simetría facial en la mayoría de las personas

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

La altura facial se dividen en tres partes iguales, el primer tercio va desde el trichion (Tr) a la glabella (G), el tercio medio desde la (G) al punto subnasal (Sn) y desde este punto al mentón, corresponde al tercio inferior de la cara. Por la variación que sufre la altura de la frente con los cambios secundarios que ocurren con la edad, como son las alopecias que elevan la línea de implantación del cabello, muchos prefieren excluir el tercio superior de la cara y en cambio las medidas se toman desde el Nasion hasta el punto (Sn) que representa la altura nasal (43 %), y desde el (Sn) hasta el Mentón (Me) representando la mitad inferior de la cara (57 %) (Fig. 9a y 9b)

La Frente

Corresponde al tercio superior de la cara que va desde las cejas a la línea de implantación del pelo, vista desde perfil produce una ligera convexidad, aunque varia siendo plana, protuberante etc.

Las Cejas

Forman un arco curvilíneo cubierto de pelo sobre la cuenca de ambos ojos, que en las 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



Figura 8. La anchura de la cara se divide en cinco partes iguales

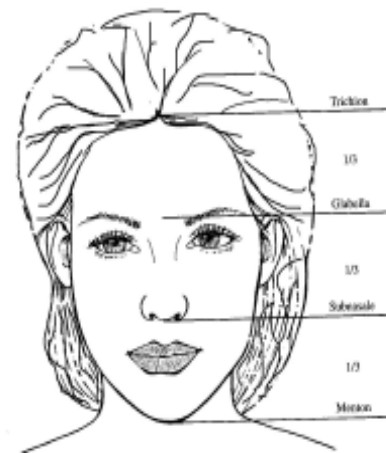


Figura 9a. Altura de la cara dividida en tres partes iguales

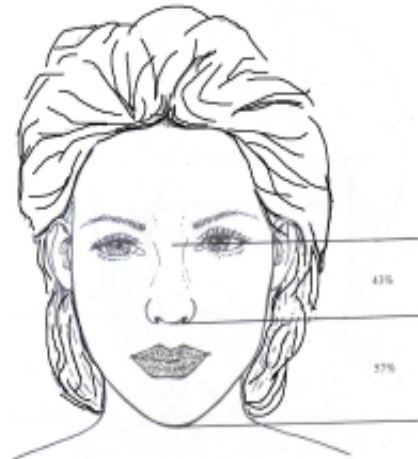


Figura 9b. Altura facial media e inferior, dividida en partes desiguales

canto medio del ojo y llegue perpendicularmente a una línea que pasa paralelamente al surco palpebral, tenemos el comienzo de las cejas, y terminan en una línea dibujada desde el surco facial-alar hasta el canto lateral del ojo. El comienzo y el final de las cejas deben estar en un plano horizontal. El punto más alto del arco de las cejas está en la línea dibujada tangencialmente al limbo lateral. (12) (Fig. 10)

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 fuera 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 está a 7 a 15 mm de la línea de las pestañas. En una neutral el parpado superior cubre un área del llegar a la pupila y el parpado inferior está 6 mm del iris. (10)

La Nariz

Constituye una unidad estética facial. Así dividida en subunidades que tienen una gran importancia cuando vamos a realizar una reconstrucción de la nariz y queremos conseguir un mejor resultado estético, siendo en ocasiones ampliar el defecto para con la unidad correspondiente (4) (5)

Si la incisión se realiza por los márgenes de estas subunidades anatómicas la cicatriz resultante se vera menos.

Subunidades nasales:

Dorso nasal, las paredes laterales, alas, punta nasal, triángulos blandos y columela. (Fig. 11)

De una forma simple, basado en los estudios de Powell que utilizando líneas y ángulos interrelacionados entre si, podemos analizar las principales masas estéticas de la cara. Estos estudios formularon relaciones entre la nariz y la cara (7) (11).

La relación Nasofacial incluye cuatro ángulos:

1.- Ángulo Nasofrontal: Se crea en la transición de la nariz a la frente.

Se forma por la línea tangente a la Glabella a

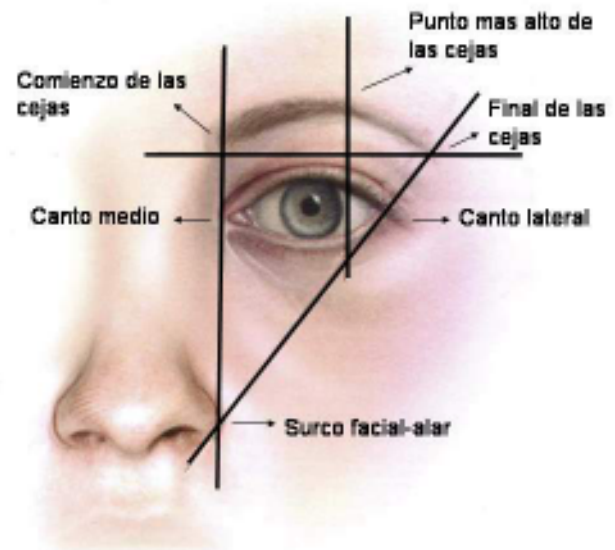


Figura 10. Posición ideal de las cejas

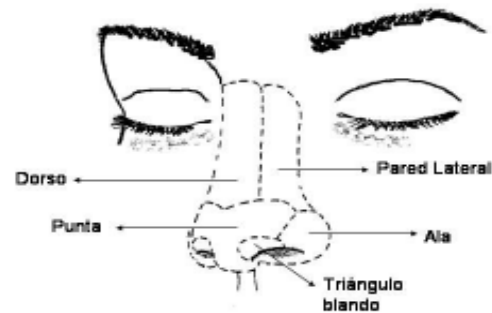


Figura 11. Subunidades nasales

través del nasion que se intercepta con una línea tangente del nasion al dorso nasal (Fig. 12). Este ángulo su valor fluctúa entre 115° y 130°, y esta condicionado por la prominencia de la Glabella que presenta modificaciones de un individuo a otro, por lo que muchos autores lo consideran quizás el menos importante.

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 al punto subnasal (Sn) y de este (Sn) una tangente al punto más anterior de la columela (Fig. 13). Este ángulo en las mujeres mide de 95° a 100° y en los hombres de 90° a 95°.



Figura 12. Angulo nasofrontal

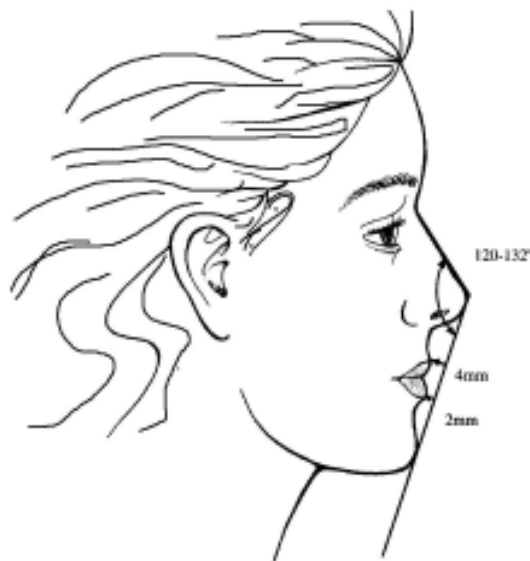


Figura 15. Angulo nasomenta

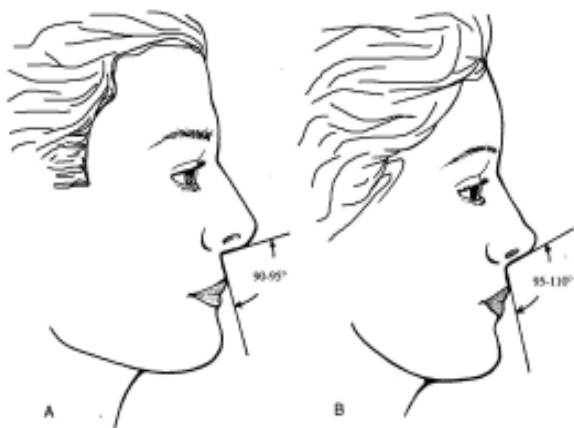


Figura 13. Angulo nasolabial



Figura 14. Angulo nasofacial

3.- Ángulo Nasofacial: Es la inclinación del dorso nasal con relación al plano facial, por lo que primero tenemos que hallar el **Plano Facial** que esta determinado por una línea que une la Glabella con el Pogonion 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 nasion (Fig. 14).

Con este ángulo evaluamos el balance de la proyección nasal con el perfil del paciente

El ángulo nasofacial tiene una norma de 30° a 40°. Para las mujeres se consideran estéticamente más aceptables valores cercanos a los 30° y viceversa (7)

4.- Ángulo Nasomenta: Describe el ángulo entre la línea tangente desde el nasion a la punta nasal con la intersección de la línea desde la punta al pogonion, (Fig. 15). Este ángulo es considerado el más importante del triangulo estético 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 tres grupos principales: Los leptorrinos (nariz caucásica), los mesorrinos (nariz amarilla o mestiza) y los platirinos (nariz negroide) (Fig. 16). La amplitud de la nariz es aproximadamente el ancho de un ojo.

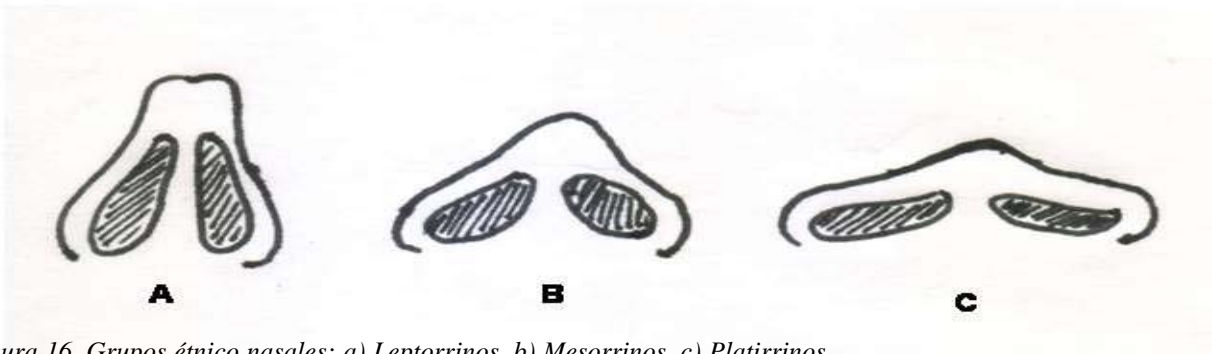


Figura 16. Grupos étnico nasales; a) Leptorrinos, b) Mesorrinos, c) Platirrininos

Para cuantificar la proyección nasal podemos usar el método de Simons (13) entre otros, 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. 17).

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

Los Labios

Se encuentran en el tercio inferior de la cara. El labio superior se mide desde el punto subnasal (Sn) hasta el punto más superior del borde libre de los mismos. El labio inferior comprende desde el borde inferior de este hasta el mentón.

La posición y forma de los labios se determina por dos métodos: El primero trazando una línea desde el Sn y el pogonion, donde los labios deben estar detrás de esta línea y el surco mentolabial (Si) también (Fig. 18). El segundo método es utilizando el ángulo Nasomental donde el labio superior cae detrás de la línea a 4 mm y el labio inferior cae detrás de la línea 2 mm (Fig. 15).

La Barbilla

La posición ideal de la barbilla va a través de una línea desde el nasion que yace perpendicularmente al plano horizontal de Frankfort (Fig. 19) (2). En la mujer la barbilla debe estar posterior a esta línea.

La Oreja

Para un resultado satisfactorio en una Otoplastia, reconstrucción del pabellón de la oreja o la confección de una prótesis auricular debemos tener una ca-

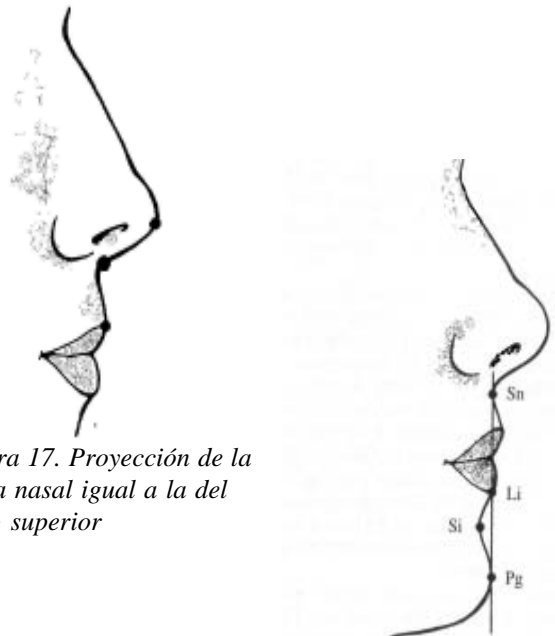


Figura 17. Proyección de la punta nasal igual a la del labio superior

Figura 18. Posición horizontal de los labios y surco mentolabial



Figura 19. Posición de la barbilla, línea que baja desde el nasion perpendicular al plano horizontal de Frankfort

bal idea de sus dimensiones promedios y de cómo se hallan sus proporciones con otras estructuras faciales. Trabajos interesantes revisan las relaciones artísticas de la oreja con respecto a la cara (1) (15).

El eje largo de la oreja esta aproximadamente paralelo al eje del dorso nasal, no siendo así en muchos sujetos normales (Fig. 20)

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 25 mm y el ángulo de protrusión promedia 21° a 25° .

El Cuello

El cuello juvenil debe poseer una mandíbula bien definida y un surco Cervicofacial armónico.

El Ángulo Mentocervical se halla trazando una línea perpendicular al plano horizontal de Frankfort desde la Glabella al pogonion (Plano facial anterior) y esta se va a interceptar con una línea tangencial del mentón al punto cervical (C), el rango de este ángulo fluctúa entre 80° y 95° (Fig. 21)

Conclusiones:

En las ciencias medicas, al igual que cualquier manifestación artística como la escultura, pintura, arquitectura etc. los conceptos matemáticos, las medidas de proporción facial, la guía de ángulos y líneas están bien establecidas y aceptadas universalmente. La necesidad que cada médico vinculado de una forma u otra a la estética facial, incorpore estos elementos en su arsenal de trabajo se traducirá en una mayor ganancia funcional y estética como resultado de su labor.

Bibliografía

1. Brent. B; "The acquired auricular deformity. A Systematic approach to its analysis and reconstruction". *Plast. Reconst. Surg.* 59: 475-485, 1977

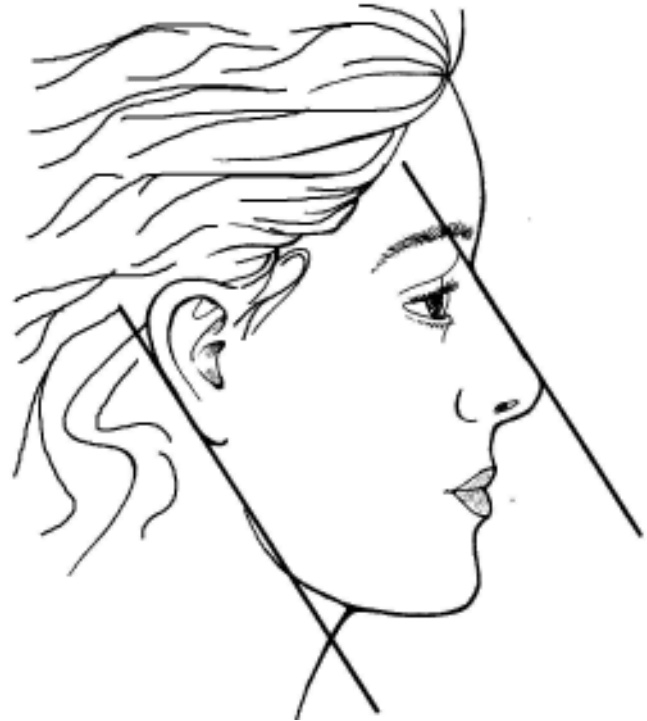


Figura 20. Eje de la oreja paralelo al eje del dorso nasal

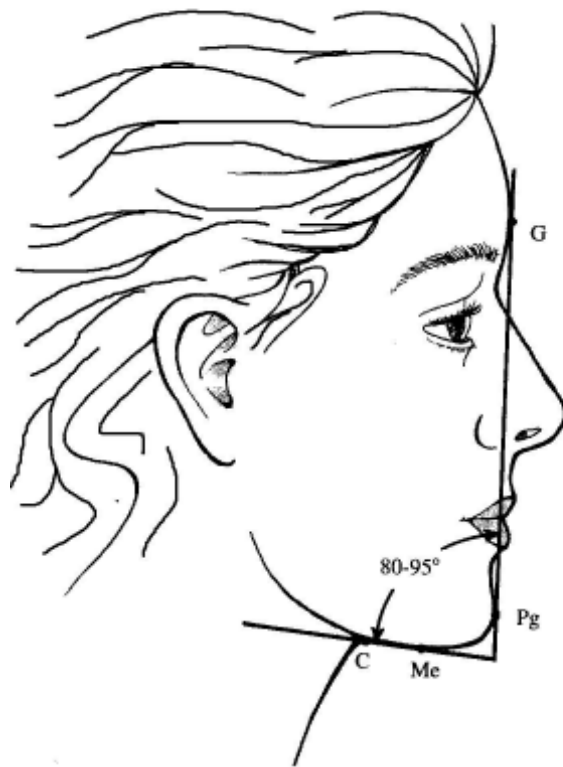


Figura 21. Angulo mentocervical

2. Burstone, C.J: "Lip posture and its significance in treatment planning". *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 53. 262, 1967
3. Blanco Dávila, F., "El arte en la medicina: Las proporciones divinas". *Ciencia UANL.* Vol. 7, Nº 2, Abril-Junio 2004.
4. Burget, G. D., Menick, F. J. "The subunit principle in nasal reconstruction". *Plast. Reconstr. Surg.* 76:239, 1985.
5. Burget, G. C. "Aesthetic restoration of the nose". *Clin. Plast. Surg.* 12:463, 1985
6. Gonzáles-Ulloa M, Flores ES: "Senility of the face; Basic study to understand its causes and effects". *Plast Reconstr Surg* 36:239, 1965
7. Gregoret, Jorge. "Ortodoncia y Cirugía Ortognática- Diagnóstico y planificación". ESPAXS. S.A. Publicaciones medicas – Barcelona. 1997 Pág. 23-30
8. Herz-Fischer, R. "A mathematical history of division in extreme and mean ratio. Ed. Wilfrid Laurier, Ottawa, 1997. pág. 17
9. Juri. J.; "Concepto de Belleza". *Texto de Cirugía Plástica, Reconst. y Estética por Coiffman F.*, Tomo 1, Ed. Revolucionaria, Cuba, 1986. pág. 28.
10. Nassif, Paul S., Kokoska, Mimi S., "Advances in Facial Contouring and implants". *Facial Plastic Surg. Clin. North Am.* Vol. 7, No. 1, February 1999. Pág. 1- 15.
11. Powell N, Humphreys B: "Proportions of the Aesthetic Face". New York, Thieme-Stration, 1984
12. Rafaty FM, Brennan HG: "Current concepts of Browpexy". *Arch Otolaryngol* 109:152, 1983.
13. Simons, R.L: "Nasal tip projection, ptosis and supratip thickening". *Ear Nose Throat J.* 61: 452; 1982
14. Song Tek, Roland y James D. Smith. "Comparison of the aesthetic facial proportions of Southern Chinese and with woman". *Arch. Facial Plast. Surg.* 2000, 2:113-120.
15. Tanzer, R.C;" The constricted (Cup and lop) ear". *Plast. Reconst. Surg.* 55: 406-415. 1975.
16. Vitruvius P., "The ten books on architecture". Translated by Morris Hicky Morgan. Dover Publications Inc, New York, NY, 1960. p. 72
17. Watkins, P y Lubit, E. "Profile changes in the now – growing black patients following extractions mechano therapy". *Am. Journal of orthodontics and dento facial orthopedics.* Vol 102. No 1, pág.95. July 1992.

DISEÑO Y MAQUETACION:
Alexander Blanca Pérez
Editorial CIMEQ