

RECIBIDO: 20/02/2025, ACEPTADO: 28/04/2025. págs. 36-50
<https://doi.org/10.53766/ROLA/2025.20.00.05>

ARTÍCULO ORIGINAL

CONCEPTOS ACTUALES DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN FACIAL EN CIRUGÍA ESTÉTICA: nuevos paradigmas

*Current concepts of facial analysis and evaluation in cosmetic surgery:
new paradigms*

POR

NATALIA **CARDONA GÓMEZ**¹

PAOLO **VERONA GUZMÁN**²

JANNETH **ZUNIGA**³

1. Cirujana Oral y Maxilofacial. Fellowship de Cirugía Estética Facial ALACIBU. Práctica privada en Pereira, Colombia.
natalia@cardonamaxilofacial.com.
 orcid.org/0000-0002-2662-2364.
2. Cirujano Oral y Maxilofacial. Coordinador del fellowship y board de Cirugía Estética Facial ALACIBU.
veronapaolo@hotmail.com.
 orcid.org/0000-0001-8831-12
3. Cirujana Oral y Maxilofacial, Magister en Ciencias Básicas Médicas. Profesor y Directora del posgrado de Cirugía Maxilofacial de la Universidad del Valle Colombia.
janneth.zuniga@correounivalle.edu.co.
 orcid.org/0000-0002-9167-9906

Autor de Correspondencia: Paolo Verona Guzmán. Dirección Avenida Fabricio Ojeda, C.C Los Corales 1-5 CIMAX. Lechería 6016, Venezuela. Celular: +58 4148222051. veronapaolo@hotmail.com.

Como citar: Cardona-Gómez N, Verona-Guzmán P, Zuniga J. Conceptos actuales de análisis y evaluación facial en cirugía estética: nuevos paradigmas. ROLA, 2025, No Esp. 36-50.



Resumen

El análisis facial se ha consolidado como un pilar fundamental en la planificación de cirugías y procedimientos estéticos faciales, el cual en la actualidad no se basa en parámetros de líneas y ángulos, es a través de proporciones y simetrías lo que nos define un rostro armonioso. El presente artículo busca establecer una metodología de evaluación que contemple la totalidad de la cara como un conjunto, en lugar de centrarse exclusivamente en áreas específicas o según la experticia del tratante. El análisis facial detallado en la consulta inicial es crucial para establecer expectativas realistas y aumentar la satisfacción del paciente. Herramientas como la Línea de Barcelona han sido validadas para evaluar la proyección maxilar y su relación con la armonía facial, proporcionando una alternativa a los parámetros cefalométricos bidimensionales tradicionales. Además, la imagenología tridimensional en la evaluación preoperatoria permite un abordaje más preciso y personalizado para cada paciente. Estos avances subrayan la importancia de un análisis facial exhaustivo y el uso de tecnologías avanzadas para obtener resultados óptimos en cirugía estética facial.

PALABRAS CLAVE: análisis facial, cirugía estética facial, imagenología tridimensional, planificación quirúrgica, simetría facial, proporciones faciales.

Abstract

Facial analysis has established itself as a fundamental pillar in the planning of facial aesthetic surgeries and procedures, which is currently not based on parameters of lines and angles; it is through proportions and symmetries that define a harmonious face. This article seeks to establish an assessment methodology that considers the whole face, rather than focusing exclusively on specific areas or according to the dealer's expertise. Detailed facial analysis at the initial consultation is crucial for setting realistic expectations and increasing patient satisfaction. Tools such as the Barcelona Line have been validated to evaluate maxillary projection and its relationship with facial harmony, providing an alternative to traditional two-dimensional cephalometric parameters. In addition, three-dimensional imaging in the preoperative evaluation allows a more precise and personalized approach for each patient. These advances underscore the importance of thorough facial analysis and the use of advanced technologies for optimal results in facial cosmetic surgery.

KEYWORDS: facial analysis, facial cosmetic surgery, three-dimensional imaging, surgical planning, facial symmetry, facial proportions.

Introducción

El análisis facial es un componente fundamental en la planificación de cirugías y procedimientos estéticos faciales, ya que permite una evaluación precisa de las proporciones y simetría del rostro, facilitando la toma de decisiones quirúrgicas y la optimización de resultados estéticos y funcionales¹.

La integración de tecnologías, como la imagenología tridimensional (escáner facial), ha revolucionado la forma en que los cirujanos planifican los procedimientos faciales, proporcionando una visión detallada de las estructuras anatómicas y permitiendo una mayor predictibilidad en los resultados².

En el campo de la cirugía estética facial, diversos autores citados por Niamtu J³ en 2016, han abordado la importancia del análisis facial en la planificación quirúrgica, destaca que una consulta inicial estructurada, basada en un análisis facial detallado, es fundamental para establecer expectativas realistas en los pacientes y mejorar la satisfacción postoperatoria. De manera similar, estudios recientes han validado el uso de herramientas como la “Línea de Barcelona”, desarrollada por Hernández-Alfaro F. *et al.*¹ para evaluar la proyección maxilar y su relación con la armonía facial, en contraste con parámetros cefalométricos bidimensionales existentes como el plano de Frankfurt, nasión-maxilar /mandíbula o medidas craneales. Además, investigaciones como la de Tzou CHJ *et al.*⁴ han resaltado la relevancia de la imagenología tridimensional en la evaluación preoperatoria, permitiendo un abordaje más preciso y personalizado en cada paciente.

A pesar de los avances en la evaluación facial, uno de los principales problemas identificados es la fragmentación de los métodos de análisis según la especialidad del tratante. En muchas ocasiones, los Cirujanos Plásticos, Maxilofaciales y Otorrinolaringólogos utilizan diversos criterios para evaluar la misma estructura facial, lo que puede generar discrepancias en los resultados finales⁵. Esta disparidad destaca la necesidad de desarrollar un enfoque integral que permita unificar los criterios de análisis y optimizar la planificación quirúrgica.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un análisis y evaluación facial para procedimientos y cirugías estéticas, independientemente del área de experticia del tratante. Se busca establecer una metodología de evaluación que contemple la totalidad de la cara como un conjunto armónico, en lugar de centrarse exclusivamente en áreas específicas. Al adoptar este enfoque holístico, se pretende mejorar la predictibilidad de los resultados y promover una mayor estandarización en la planificación quirúrgica en cirugía estética facial.

Metodología

Este estudio se basa en una revisión de la literatura científica reciente (2014-2025) con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo no experimental y de corte retrospectivo-transversal. Se realizó una búsqueda electrónica en Mar-

zo del 2025 en la base de datos bibliográfica de PubMed (U.S. National Library of Medicine, National Institutes of Health). Los artículos resultantes fueron examinados por dos observadores para poder discernir cuáles cumplían los criterios de inclusión a partir de la lectura del resumen y del título. En el caso de que ambos observadores no coincidieran en la evaluación, un tercer observador realizaba la valoración final. Se inició con un universo de 100 artículos donde se seleccionaron como muestra 60 de estos artículos científicos. Los criterios de inclusión fueron: artículos de los últimos 11 años, en idioma inglés, que cotejen análisis clínicos y fotográficos en análisis y evaluación facial en cirugía estética. Los criterios de exclusión fueron: artículos con más de 11 años de antigüedad, idioma diferente al inglés, series que no reportasen datos clínicos, casos clínicos individuales, series de pacientes que no incluyeran seguimiento y/o revisión por el periodo establecido anteriormente.

Resultados

En la revisión de la literatura científica reciente (2014-2025), se identificaron diversas fuentes relevantes que abordan el análisis clínico y fotográfico preoperatorio en cirugía estética facial. Estas investigaciones se clasifican en revisiones sistemáticas, estudios observacionales y metaanálisis, proporcionando un marco integral para la evaluación preoperatoria.

Uno de los conceptos más recientes (2024), es el modelo de “Diseño Estético Facial 3D” de Hernandez-Alfaro⁶ donde un rostro armonioso debe cumplir dos reglas principales: simetría y proyección facial (proporciones verticales, transversales y anteroposteriores). Refiere, que los rostros armoniosos son simétricos, pero, no existen rostros completamente simétricos. El objetivo debe ser lograr la simetría suficiente para que el paciente sea percibido como simétrico por él mismo y por sus compañeros. Sturm-O’Brien, A *et al.*⁷ señalan que, si bien la cirugía plástica facial ha sido históricamente dominada por ideales de belleza caucásicos, existe un creciente reconocimiento de la necesidad de personalizar los procedimientos para reflejar la diversidad étnica. Se discute cómo las características faciales únicas de diferentes grupos étnicos, como la estructura nasal, la forma de los párpados y la proyección del mentón, requieren enfoques quirúrgicos específicos. Además, el artículo subraya la importancia de la comunicación y la comprensión cultural entre cirujanos y pacientes para garantizar resultados satisfactorios y naturales que respeten la identidad étnica del paciente. Se concluye que la cirugía plástica facial debe evolucionar para abrazar la diversidad y ofrecer tratamientos individualizados que armonicen con los rasgos étnicos distintivos.

La fotografía clínica ha sido un pilar en la cirugía estética desde la década de 1900. La importancia de la fotografía clínica para un campo tan visual como la cirugía plástica facial siempre ha estado clara, y las fotografías en 2D

de los pacientes antes y después de la cirugía se convirtieron en un pilar en la práctica clínica. Parsa S. *et al.*⁸ evaluaron artículos actuales y anteriores utilizando una búsqueda en PubMed con términos clave como fotografía clínica 2D, fotografía clínica 3D, software de fotografía actual, reconstrucción de realidad aumentada, fotografía de inteligencia artificial (IA), almacenamiento de datos móviles y almacenamiento en la nube. Las consideraciones importantes para la captura de imágenes actual incluyen un dispositivo con una pantalla de visualización cuadriculada y alta resolución de megapíxeles, un trípode con base niveladora, iluminación de estudio con luz de doble fuente, fondo mate estandarizado y coherencia en la orientación del paciente.

Adicionalmente, refieren que en la actualidad la iluminación fotográfica depende en gran medida de la habilidad del usuario para ajustar la configuración. Sin embargo, los avances en inteligencia artificial prometen revolucionar este aspecto, introduciendo la 'iluminación inteligente' en la fotografía clínica. Con esta tecnología, el profesional simplemente indicaría el resultado deseado al software, y la IA generaría automáticamente imágenes con la iluminación óptima. Además, la IA ha demostrado ser una herramienta valiosa según ellos, para predecir los resultados de procedimientos cosméticos, mejorando tanto la confianza como la satisfacción de los pacientes. A medida que los algoritmos de IA continúen perfeccionándose, es probable que su capacidad para predecir resultados en una amplia gama de procedimientos cosméticos siga creciendo⁸.

Por otra parte, Armengou X. *et al.*⁹ describieron en su artículo una revisión bibliográfica para describir las mediciones y los principios antropométricos más importantes y clínicamente relevantes para el análisis facial, tanto para el rostro completo como para tres regiones faciales estéticamente relevantes: la región periorbitaria, la nariz y la región perioral. Concluyen que, aunque el atractivo y la percepción estética son subjetivos, la evaluación objetiva de la anatomía de la superficie facial a través de mediciones antropométricas puede mejorar el análisis.

Discusión

El examen facial en la actualidad no se basa en parámetros de líneas y ángulos, es a través de proporciones y simetrías lo que nos define un rostro armonioso⁶. La evolución del análisis facial abarca desde las proporciones ideales de la antigüedad hasta las modernas técnicas tridimensionales. Los antiguos griegos, con su profunda apreciación por la estética, sentaron las bases para la evaluación de la belleza facial a través de la filosofía y la escultura. Posteriormente, figuras como Leonardo da Vinci enriquecieron este campo con estudios detallados sobre las proporciones humanas. En el siglo XIX, se formalizó la antropometría facial, introduciendo mediciones precisas

de puntos de referencia faciales. El siglo XX marcó un hito con la adopción de la fotografía estandarizada y el desarrollo de técnicas cefalométricas, impulsando significativamente el análisis facial¹⁰. El siglo XXI ha sido testigo de una transformación radical con la incorporación de la tecnología 3D, que permite análisis volumétricos detallados y simulaciones quirúrgicas de alta precisión. Además, la inteligencia artificial y la realidad aumentada están revolucionando el campo, facilitando análisis automatizados y visualizaciones inmersivas⁸.

Existen dos parámetros importantes donde el paciente se enfrenta a sus características clínicas físicas: el espejo y la fotografía; por lo tanto, son dos elementos fundamentales para la consulta. El espejo, es importante para que de manera dinámica y conjunta se le explique al paciente sus características y potenciales de mejora; sin embargo, la fotografía permite exponerle al paciente con detalle cada condición desde diferentes planos faciales (perfil, tres cuartos, submentovertex, tanto en reposo como en sonrisa (FIGURA 1), discutir con el paciente las opciones de tratamiento, sus expectativas y comparar su caso antes y después.

FIGURA 1. Fotografías 2D para los procedimientos de cirugía facial en reposo y sonrisa: frente, tres cuartos y perfil.



La orientación de la cabeza es un factor clave en la toma de fotografías para el análisis facial y la planificación del tratamiento, porque influye en la percepción anteroposterior de la cara y principalmente del complejo maxilo-mandibular pudiendo resultar en un diagnóstico incorrecto¹¹. Se han descrito varios planos de referencia para la orientación de la cabeza, uno de los más utilizados es el plano horizontal de Frankfort (FH), sin embargo, se ha encontrado que el plano FH se desvía del plano horizontal verdadero dependiendo de la inclinación de la cabeza, especialmente en pacientes con deformidades

dentales o faciales¹². Por el contrario, la posición natural de la cabeza (PNC) y la orientación natural de la cabeza (ONC) ofrecen métodos alternativos para el análisis facial clínico, permitiendo el uso de líneas verticales y horizontales precisas. La PNC se define como la postura fisiológica que una persona siente como más cómoda y natural¹³. Se ha establecido como la referencia ideal en el “análisis cefalométrico” debido a su fiabilidad y consistencia, ya que se basa en un punto de referencia distante y, por lo tanto, no se ve afectada por las variaciones en la base del cráneo^{12,14}.

Aunque existen diversas técnicas para que un paciente logre la ONC, la más común es instruir al individuo a mirar hacia adelante a un punto situado frente a él, a la altura de los ojos (por ejemplo, mirándose en un espejo). Sin embargo, la orientación de la cabeza puede presentar cierta subjetividad, ya que depende de las indicaciones dadas al paciente para alcanzar una postura natural, y en ocasiones requiere la experiencia del profesional clínico¹⁵.

La Línea de Barcelona (LB) descrita por Hernández-Alfaro F. *et al.*¹ es una manera de evaluar la posición anteroposterior del maxilar y la base nasal. Se trata de trazar una línea vertical a 90° de una horizontal verdadera sobre una fotografía del paciente sonriente en la posición natural de la cabeza. Esta línea inicia en el punto blando de la glabella y se proyecta perpendicularmente. En la posición correcta, debe coincidir con el incisivo central superior, o con un margen ≥ 4 mm como se muestra en la FIGURA 2.

Si fijamos un plano coronal a través del nasion de tejidos blandos con el paciente en reposo (PNC), todos los elementos de una cara armoniosa deberían proyectarse básicamente delante de este plano. Esto obviamente depende de la proyección relativa del maxilar y la mandíbula involucrando también la nariz, los labios y el mentón⁶.

FIGURA 2. Línea de Barcelona: Una línea vertical a 90° de una horizontal verdadera sobre una fotografía del paciente sonriente en la posición natural de la cabeza. Esta línea inicia en el punto blando de la glabella y se proyecta perpendicularmente. En la posición correcta, debe coincidir con el incisivo central superior, o con un margen ≥ 4 mm, y con pogonion blando.



La precisión del análisis facial, como el que se realiza mediante la Línea de Barcelona y el plano de tejidos blandos (STP), es fundamental para lograr resultados estéticos armoniosos. Sin embargo, es crucial reconocer que la interpretación de estos análisis no puede ser universal, ya que las características faciales varían significativamente entre individuos de diferentes razas y etnias (FIGURA 3).

FIGURA 3. Múltiples etnias donde se evidencias características principalmente de la nariz diferentes.



La raza, definida por rasgos físicos distintivos como el color de piel, textura del cabello y la estructura ósea¹⁶, influye directamente en la posición y proyección del maxilar, la mandíbula y otros elementos faciales. Del mismo modo, la etnia, que abarca aspectos culturales, de nacionalidad, religión o de ascendencia compartida¹⁶, puede influir en las preferencias estéticas y las expectativas de los pacientes. Por lo tanto, al aplicar técnicas de análisis facial, es esencial considerar la diversidad racial y étnica para personalizar los planes de tratamiento y asegurar resultados que respeten la individualidad de cada paciente.

Al analizar el rostro, la evaluación de la piel merece una atención especial. A pesar de que consideramos la cara como una única unidad, la piel presenta las características arriba mencionadas diferentes en cada región anatómica y según el área quirúrgica a intervenir o tipo de procedimiento a realizar de-

bemos hacer énfasis en su análisis. Por ejemplo, la piel del Radix y dorsum tiene un espesor aproximado de 1.51 mm, diferente al espesor encontrado de la punta nasal de 1.7 a 1.9 mm¹⁷. Sin embargo, esto puede variar según la raza de cada paciente.

La textura, el grosor, la elasticidad y el daño solar de la piel son factores críticos que contribuyen a la apariencia facial general. A medida que una persona envejece, la proliferación de queratinocitos basales se reduce, lo que resulta en un adelgazamiento general de la epidermis, además también se ve afectada directamente por la exposición al medio ambiente, especialmente la radiación ultravioleta (UV) del sol¹⁸.

Clínicamente, a nivel nasal esto se manifiesta que en pieles gruesas encontraremos mayor dificultad para conseguir definición de la forma debido a la falta de soporte por la debilidad y delgadez de los cartílagos alares, habrá mayor contracción cicatricial y edema, por lo que debemos asegurarnos de conseguir un buen soporte y estabilidad durante la cirugía. Por otra parte, pieles finas o delgadas es muy fácil conseguir una gran definición, pero cualquier error, textura o asimetría puede ser más visible debido a la fina capa de la piel. Existe un grosor intermedio de piel que se atribuye principalmente a la etnia latina, al ser una mezcla de muchas razas, donde podemos encontrar una combinación de las características de piel gruesa y fina. En este tipo de piel se recomienda la combinación de varias técnicas quirúrgicas ya que no existe un patrón exacto como el que puede existir en rasgos étnicos puros.

Los procedimientos de rejuvenecimiento facial como lifting frontal, de cejas, de cara y/o de cuello, ameritan adicionalmente tener en cuenta que la piel envejecida desarrolla intrínsecamente manchas pigmentadas, tez moteada, textura áspera, seca, telangiectasia (“arañas vasculares”), decoloración amarillenta, adelgazamiento y pérdida de elasticidad¹⁹, por lo que cuidados adicionales como rutina de “Skin care” o rutinas cosméticas como exosomas, hidratación facial, laser, radiofrecuencia, entre otros; potencian los resultados quirúrgicos.

El análisis de la glabella y el radix, juega un rol fundamental en uno de los parámetros más importantes en la actualidad para esclarecer la adecuada posición y proyección de las demás estructuras de la cara como lo son la nariz, los maxilares y el mentón. La glabella se define como el punto más prominente de la frente al evaluarla de perfil¹⁰. Debido a su simplicidad para la localización, ha sido definida por diferentes autores como la clave para el posicionamiento anteroposterior del maxilar^{1,20}. El Radix se define como un área curva que comienza a nivel de la cresta orbitaria superior y continua inferiormente hasta la correspondiente del canto lateral del ojo; en dicha zona se localiza nasion (N), definida como la depresión más profunda de la nariz; normalmente corresponde a la sutura nasofrontal¹⁰.

La evaluación del radix depende del sexo y la etnia de los pacientes, las pacientes femeninas presentan un radix menos marcados y profundos que pacientes masculinos, por lo tanto, esa profundidad del radix nos proporcionará un aumento o disminución en la longitud del dorso nasal²¹. Como se evidencia en el paciente de la **FIGURA 4**, quien presenta una aparente macrorrinia, y ésta juega un papel protagonista en su rostro. Al realizar el análisis facial, se evidencia un aumento en la proyección anteroposterior del radix y por lo tanto una retroposición del incisivo central superior. El paciente fue sometido a rinoplastia primaria, donde se realizó una disminución de altura del radix, un manejo de preservación del dorso y estructuración de la punta nasal. Con este procedimiento quirúrgico, se logró proporcionar un balance entre la posición nasofrontal y el maxilar, encontrando una armonía facial sin intervención del maxilar.

FIGURA 4. Paciente masculino quien en la imagen de la izquierda presenta una aparente macrorrinia, aumento en la proyección anteroposterior del radix y retroposición del incisivo central superior. El paciente fue sometido a rinoplastia primaria, donde se realizó una disminución de altura del radix, un manejo de preservación del dorso y estructuración de la punta nasal. Se logró proporcionar un balance entre la posición nasofrontal y el maxilar, encontrando una armonía facial sin intervención del maxilar.



La evaluación nasal externa inicia con eje axial, quintos faciales (simetría), tercio medio versus inferior (balance y proporciones). Posteriormente, forma, tamaño, rotación, soporte, proyección, presencia de gibas, depresiones y deformidades del dorso. La nariz es una estructura única compuesta por varias subunidades anatómicas: el radix, dorso nasal, pirámide nasal, suprapunta, punta, infrapunta, columnela, alas y base alar; cada una de ellas debe presentar un contorno equilibrado y continuo¹⁰, pues la nariz se considera el principal componente estético del rostro.

La nariz ideal debe presentar un dorso definido y proyectado desde el radix hasta la punta, con un leve quiebre en la suprapunta que diferencie la transición de las subunidades (**FIGURA 5**). Çakir B²², describe la nariz a través de

FIGURA 5. La nariz ideal debe presentar un dorso definido y proyectado desde el radix hasta la punta, con un leve quiebre en la suprapunta que diferencie la transición de las subunidades.



un enfoque geométrico poligonal determinado por contornos lineales, puntos de luz y sombras, caracterizado por triángulos y polígonos y hace énfasis en que las líneas estéticas dorsales son fusiformes y no rectas. Por su parte, Sheen J²³, anteriormente había descrito la forma ideal de la punta como dos triángulos equiláteros con una base común formada por una línea que conecta ambos domos, los que se conocen como triángulos infrapunta, suprapunta y blandos. En nuestro concepto de domo y punta nasal, para los gustos y peticiones de los pacientes latinoamericanos y principalmente de Venezuela, las líneas estéticas dorsales son rectas y paralelas, van desde las crestas supraorbitarias hasta la punta nasal, bordeando el dorso y limitando un haz de luz centrado con dos sombras que proyectan la profundidad de la pirámide nasal. La punta nasal, por su parte, se caracteriza por reflejar dos puntos de luz a nivel de domos simétricos, supra e infratip definido, facetas lobulares presentes, columela recta (no colgante) y rim alar con soporte (FIGURA 6).

Continuando con el análisis y evaluación facial tercio medio, la posición y angulación orbitaria es importante. En pacientes femeninas el canto lateral debe estar en un ángulo de 20 a 30 grados con respecto al canto medial, a diferencia de las órbitas masculinas, que tienen ambos cantos alineados horizontalmente. Lo mismo aplica cuando hablamos de cejas, la posición ideal en las mujeres es aproximadamente 5 mm por encima del reborde orbitario, sin embargo, en los hombres se considera adecuado a nivel o inmediatamente debajo de él²⁴ (FIGURA 7).

Con el paso del tiempo y los cambios de la recesión del reborde orbitario superior, la ceja sufre ptosis en conjunto con la almohadilla de grasa retro-orbicular (ROOF) por debajo del reborde orbitario principalmente en la parte lateral o cola debido a los cambios del musculo orbicular y frontal¹⁹. Es

FIGURA 6. Las líneas estéticas dorsales son rectas y paralelas, van desde las crestas supraorbitarias hasta la punta nasal, bordeando el dorso y limitando un haz de luz centrado con dos sombras que proyectan la profundidad de la pirámide nasal. La punta nasal reflejar dos puntos de luz a nivel de domos simétricos, supra e infratip definido, facetas lobulares presentes, columela recta (no colgante) y rim alar con soporte.



FIGURA 7. La posición ideal de las cejas en las mujeres es aproximadamente 5mm por encima del reborde orbitario, en los hombres se considera adecuado a nivel o inmediatamente debajo de él.



por esto que muchas veces evidenciamos resultados pobres con la cirugía de párpados superiores pues debemos conservar una piel o músculo orbicular palpebral de aproximadamente 20 mm para garantizar el adecuado cierre de los párpados. Al evaluar los ojos, se debe tener la ceja en su posición ideal para tener medidas reales, pues de lo contrario, se estaría descendiendo la ceja de forma iatrogénica hacia el párpado para lograr el cierre, y por lo tanto cambiando completamente la expresión de la mirada en el paciente.

El tercio inferior de la cara, la posición anteroposterior del mentón estará estrechamente relacionada con el radix y la glabella. Existen diferentes análisis para la posición ideal del mentón, el autor principal utiliza el punto pogonion blando al límite con la línea de Barcelona (**FIGURA 2**). De no estar en dicha proyección anteroposterior, comúnmente el paciente presente una

deformidad esquelética facial que debe ser estudiada y diagnosticada para su tratamiento.

La altura del mentón también debe ser considerada. A diferencia de Saber DM & Jacobson RS²⁵, donde consideran la proporción facial en tres tercios de igual tamaño, para nuestro concepto de proporción y balance comparamos el tercio inferior (mentón – subnasal) respecto al tercio medio (subnasal-glabe-la) en una relación 55%-45% en hombres y 60%-40% en mujeres²⁶ (FIGURA 8).

Por último, con el objetivo de lograr una armonía facial entre todas las estructuras, la silueta facial en la vista tres cuartos se caracterizan por una doble curvatura en S (Curva de Ogee), formada por una convexidad en la cola de la ceja que converge en una concavidad en la pared orbitaria lateral conectada con una convexidad superior del tercio medio facial que se une a una concavidad de la porción inferior del tercio medio facial²⁷ (FIGURA 9), siendo más marcada en mujeres que en los hombres. Cuando se observa una cara joven, presenta esta distribución característica de curvas; por el contrario, paciente con un considerable envejecimiento y ptosis de las estructuras medias faciales requieren intervenciones para recuperar o mejorar esta armonía facial.

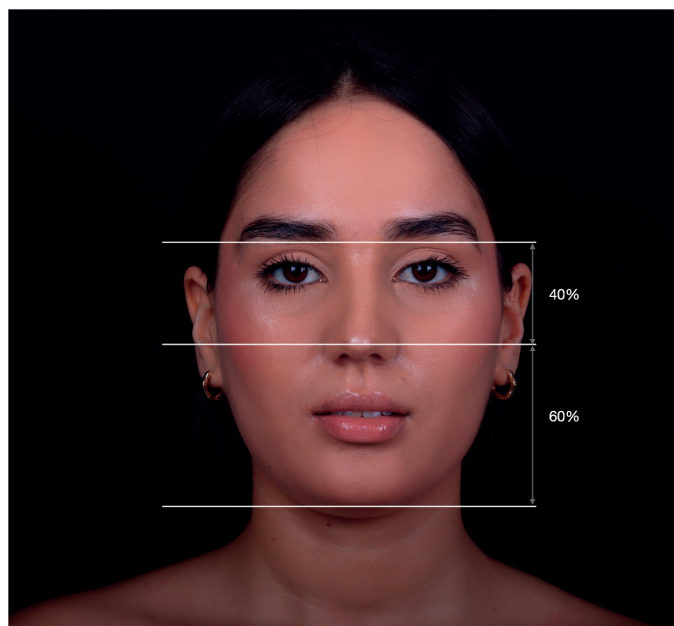


FIGURA 8. Proporción facial: tercio inferior (mentón – subnasal) respecto al tercio medio (subnasal – glabe-la) en una relación 55% - 45% en hombres y 60% - 40% en mujeres.

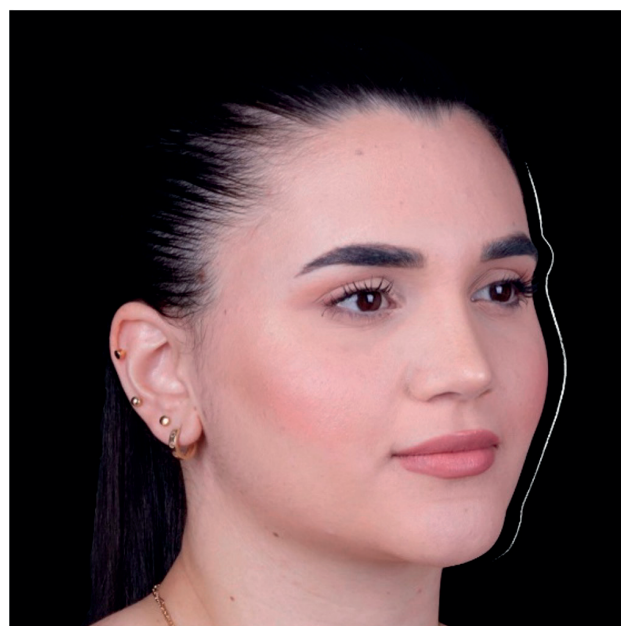


FIGURA 9. Curva de Ogee: convexidad en la cola de la ceja que converge en una concavidad en la pared orbitaria lateral conectada con una convexidad superior del tercio medio facial que se une a una concavidad de la porción inferior del tercio medio facial.

Conclusión

El análisis facial preoperatorio en cirugía estética se revela como un proceso multidimensional que integra ciencia y arte. La consecución de resultados satisfactorios demanda un equilibrio meticuloso entre las estructuras y órganos de la cara, lo que subraya la importancia de un diagnóstico preciso para un plan de tratamiento personalizado. La evaluación preoperatoria, al incorporar tecnologías avanzadas, conocimiento anatómico y una comprensión profunda de las expectativas del paciente, se posicionan como pilares fundamentales para lograr armonía facial y funcionalidad.

La individualización de las técnicas quirúrgicas y la consideración de procedimientos combinados emergen como estrategias clave para optimizar los resultados. La armonía facial trasciende la corrección aislada de elementos como la nariz, el mentón o la mordida, requiriendo una evaluación integral de las estructuras esqueléticas y de tejidos blandos.

El tratamiento quirúrgico de deformidades faciales conlleva una dimensión artística significativa, donde la habilidad del cirujano para visualizar y comunicar los resultados esperados al paciente es crucial. La gestión de expectativas realistas desde la consulta inicial se establece como un factor determinante en la satisfacción del paciente.

Bibliografía

1. Hernández-Alfaro F, Vivas-Castillo J, Belle de Oliveira R, Hass-Junior O, Giralt-Hernando M, Valls-Ontañón A. Barcelona line. A multicentre validation study of a facial projection reference in orthognathic surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2023; 61: 3-11.
2. Cakir B, Saban Y, Daniel R, Palhazi P. *Preservation Rhinoplasty.* Turquía: Elsevier; 2018.
3. Niamtu J. *The Art and Science of Face Lifting Surgery.* Richmond (VA): Elsevier; 2016
4. Tzou CHJ, Frey M. Evolution of 3D Surface Imaging Systems in Facial Plastic Surgery. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2011 Nov; 19(4): 591-602.
5. Rohrich RJ, Ahmad J. Refinements in facial analysis for rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2019 Feb; 143(2): 683-696.
6. Hernández-Alfaro F, Valls-Ontañón A. *Orthofacial Surgery Aesthetic & Functional Surgery of the Facial Skeleton and Mask.* Barcelona (Spain): Springer; 2024.
7. Sturm-O'Brien, A., Brissett, A., & Brissett, A. (2010). Ethnic Trends in Facial Plastic Surgery. *Facial Plastic Surgery*, 26(02): 069-074. doi:10.1055/s-0030-1253496
8. Parsa S, Basagaoglu B, Mackley K, Aitson P, Kenkel J, Amirlak B. Current and Future Photography Techniques in Aesthetic Surgery. *Aesthet Surg J Open Forum.* 2022; 4:ojab050. doi:10.1093/asjof/ojab050.
9. Armengou X, Frank K, Kaye K, Brébant V, Möllhoff N, Cotofana S, Alfertshoer M. Facial Anthropometric Measurements and Principles - Overview and Implications for Aesthetic Treatments. *Facial Plast Surg.* 2024; 40(3): 348-362. doi:10.1055/s-0043-1770765.
10. Zimble, Marc S., and Jongwook Ham. "Aesthetic facial analysis". *Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery.* Philadelphia, PA: Mosby, Inc (2005): 517-518.
11. Hernández-Alfaro F, et al. Variation between natural head orientation and Frankfort horizontal planes in orthognathic surgery patients: 187 consecutive cases, *Int J Oral Maxillofac Surg* (2021), <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2021.02.011>
12. Bjerin R. A comparison between the Frankfort horizontal and the sella turcica-nasion as reference planes. *Acta Odontol Scand* 1957; 15(1): 1-12.

13. Lundström A, Lundström F, Le Bret LM, Moorrees CF. Natural head position and natural head orientation: basic considerations in cephalometric analysis and research. *Eur J Orthod*. 1995 Apr; 17(2): 111-20. doi: 10.1093/ejo/17.2.111. PMID: 7781719.
14. Cuccia AM, Carola C. The natural head position. Different techniques of head positioning in the study of craniocervical posture. *Minerva Stomatol* 2009; 3(58): 601-12.
15. Capon T. Standardised anatomical alignment of the head in a clinical photography studio. A comparison between the Frankfort Horizontal and the natural head position. *J Vis Commun Med*. 2016; 39(3-4): 105-11.
16. Leong SC, Eccles R. Race and ethnicity in nasal plastic surgery: a need for science. *Facial Plast Surg*. 2010 May; 26(2): 63-8. doi: 10.1055/s-0030-1253505. Epub 2010 May 4. PMID: 20446199.
17. Chopra, K, Calva, D, Sosin, M, Tadisina, KK, Banda, A, De La Cruz, C, Christy, MR. (2015). A Comprehensive Examination of Topographic Thickness of Skin in the Human Face. *Aesthetic Surgery Journal*. 35(8): 1007-1013. doi:10.1093/asj/sjv079
18. Jeong KM, Seo JY, Kim A, Kim YC, Baek YS, Oh CH, Jeon J. Ultrasonographic analysis of facial skin thickness in relation to age, site, sex, and body mass index. *Skin Res Technol*. 2023 Aug; 29(8): e13426. doi: 10.1111/srt.13426. PMID: 37632182; PMCID: PMC10370326.
19. Swift A, Liew S, Weinkle S, Garcia JK, Silberberg MB. The Facial Aging Process From the “Inside Out”. *Aesthet Surg J*. 2021 Oct; 41(10): 1107-1119.
20. Carruitero MJ, Ambrosio-Vallejos XM, Flores-Mir C. Glabellar vertical line as a reference goal for anteroposterior maxillary position. *Dental Press J Orthod*. 2019 May-Jun; 24(3): 45. e1-5. doi: 10.1590/2177-6709.24.3.45.e1-5.
21. Toriumi DM. New concepts in nasal tip contouring. *Arch Facial Plast Surg*. 2006 May-Jun; 8(3): 156-85. doi: 10.1001/archfaci.8.3.156. PMID: 16702528.
22. Çakır B. *Aesthetic Septorhinoplasty*. 2nd ed. Istanbul (Turkey): Springer; 2021
23. Sheen JH, Sheen AP. *Aesthetic rhinoplasty*. 2nd ed. St. Louis (MO): CV Mosby; 1987.
24. Czyz CN, Hill RH, Foster JA. Preoperative Evaluation of the Brow-Lid Continuum. *Clin Plastic Surg*. 2013 Jan; 40(1): 43-53. doi: 10.1016/j.cps.2012.06.005.
25. Sarver DM, Jacobson RS. The aesthetic dentofacial analysis. *Clin Plast Surg*. 2007 Jul; 34(3): 369-94.
26. Johnston DJ, Hunt O, Johnston CD, Burden DJ, Stevenson M, Hepper P. The influence of lower face vertical proportion on facial attractiveness. *Eur J Orthod*. 2005; 27(4): 349-54. doi: 10.1093/ejo/cji023. Epub 2005 Jun 16. PMID: 15961569.
27. Ramírez OM, Novo Torres A, Volpe Ch R. Rejuvenecimiento facial en “doble sigma”. *Cir. Plást. Ibero-latinoam*. [Internet]. 2007 Mar [citado 2025 Mar 21]; 33(1): 01-14.