

Cirugía Facial Avanzada: Técnicas Contemporáneas

**Elian Jahir Escalante Chávez
Rogelio Andrés Leyton Acuña
Paúl Patricio Morales Zúñiga
Amy Nathaly Verduga Solis
Carla Domenica Cornejo Carrera**

Cirugía Facial Avanzada: Técnicas Contemporáneas

Consejo Editorial

María Claudia Parejo Ortiz, Universidad Cooperativa de Colombia

Paula Andrea Mesa Casalins, Universidad Libre Barranquilla

César Augusto Guzmán, Universidad del Sinú Cartagena

Revisores

Dipaola Pamela Pino Vaca, ESPOCH

Adrian Salvador Unda Estupiñan, UDLA

Erick Santiago Velastegui Jijón, UNIANDES

Declaración de conflicto de intereses de los autores

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses financieros, personales, académicos o profesionales que puedan haber influido de manera inapropiada en la elaboración, análisis o publicación de este trabajo. Asimismo, confirman que el contenido presentado ha sido desarrollado con criterios de objetividad, transparencia e integridad científica.

Las políticas editoriales de VELSERIS— autoría, conflictos de interés, manejo de correcciones y retractaciones, revisión por pares y conducta editorial — se rigen por las Core Practices publicadas por el Committee on Publication Ethics (COPE), disponibles en publicationethics.org/core-practices.

Publicado por VELSERIS, Manta, Ecuador

ISBN: 978-9907-801-50-7 Cámara ecuatoriana del libro

<http://doi.org/10.56470/978-9907-801-50-7>

Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).



Indice de Autores

Elian Jahir Escalante Chávez

Médico Universidad de Guayaquil

Médico General Privado

Rogelio Andrés Leyton Acuña

Médico Universidad de Guayaquil

Master Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria

Universidad Internacional de la Rioja

Médico General en Funciones Hospitalarias Hospital General

Dr. Enrique Ortega Moreira

Posgradista de Cirugía General (R4) Hospital del día Mariana de Jesus

Paúl Patricio Morales Zúñiga

Médico Universidad de Cuenca Ecuador

Residente Cirugía General Hospital de Especialidades Teodoro

Maldonado Carbo Guayaquil Ecuador

Amy Nathaly Verduga Solis

Médico Universidad Central del Ecuador

Médico General

Carla Domenica Cornejo Carrera

Médico Católica de Santiago de Guayaquil

Médico Rural

Indice

Ritidectomía Cervicofacial de Plano Profundo: Abordaje Anatómico y Optimización de Vectores	6
Elian Jahir Escalante Chávez	6
Manejo Quirúrgico del Cuello Envejecido y Plastia Platismal Cervical	18
Rogelio Andrés Leyton Acuña	18
Blefaroplastia Superior e Inferior: Preservación Volumétrica y Reposición Grasa	33
Paúl Patricio Morales Zúñiga	33
Rinoplastia estructural y ultrasónica: control de la bóveda osteocartilaginosa	44
Amy Nathaly Verduga Solis	44
Corrección de Asimetrías Nasales Complejas y Rinoplastia Secundaria	55
Carla Domenica Cornejo Carrera	55

Ritidectomía Cervicofacial de Plano Profundo: Abordaje Anatómico y Optimización de Vectores

Elian Jahir Escalante Chávez

Introducción y relevancia clínica

La evolución de la ritidectomía cervicofacial ha transitado desde la resección cutánea aislada hasta las técnicas de manipulación del Sistema Musculoaponeurótico Superficial (SMAS). En la cirugía de rejuvenecimiento facial contemporánea, la ritidectomía de plano profundo (*Deep Plane Facelift*) se erige como el estándar de oro para el tratamiento de la senescencia facial moderada a severa [Nivel de Evidencia (NE) II].

Descrita inicialmente por Hamra y perfeccionada por autores como Mendelson y Jacono, esta técnica fundamenta su éxito en la liberación quirúrgica de los ligamentos de retención faciales verdaderos. Este abordaje permite la movilización en bloque del complejo piel-SMAS, garantizando una reposición volumétrica libre de tensión cutánea, previniendo el estigma quirúrgico de la "facies operada" o traccionada. Su relevancia clínica radica en la superioridad demostrada en la restauración del volumen del tercio medio, la rectificación de la línea mandibular y la longevidad de los resultados (superiores a 10 años en estudios prospectivos), justificando la curva de aprendizaje más prolongada que exige al cirujano facial.

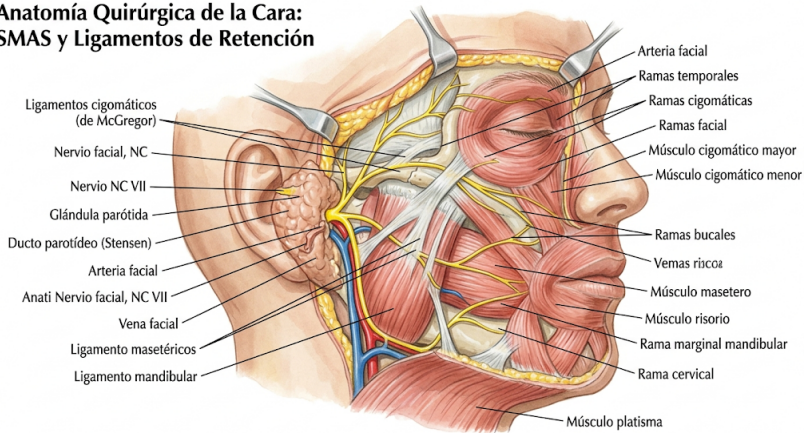
Anatomía quirúrgica aplicada

El dominio de la arquitectura tridimensional y la estratificación fascial es un prerequisite innegociable. La cara se organiza en cinco capas concéntricas: I (Piel), II (Tejido celular subcutáneo), III (SMAS-Músculo platisma), IV (Fascia profunda/Espacios areolares) y V (Periostio/Fascia profunda). La disección en plano profundo transcurre en el espacio avascular entre las capas III y IV.

Estructuras críticas en la ritidectomía de plano profundo:

Estructura Anatómica (FCAT)	Relevancia Quirúrgica y Riesgo
Fascia parotidomasetérica	Límite posterior del plano profundo. Su incisión marca la entrada al espacio sub-SMAS. Protege a las ramas del nervio facial en la glándula parótida.
Ligamentos cigomáticos	Ligamentos verdaderos (osteocutáneos). Su liberación es mandatoria para movilizar el tercio medio y atenuar el surco nasolabial. Riesgo: rama cigomática del nervio facial profundo a ellos.
Ligamentos maseterícos	Fijan el SMAS al borde anterior del masetero. Su sección permite la rectificación de la línea mandibular (<i>correction of the jowl</i>).
Nervio Facial (N. VII)	R. Frontal: Cruza el arco cigomático bajo la fascia temporoparietal (Línea de Pitanguy). R. Marginal mandibular: Discurre profundo al platisma, 1-2 cm por debajo del borde mandibular (Zona de peligro de McKinney).
Músculo Cigomático Mayor	Referencia anatómica crucial. La disección debe mantenerse estrictamente superficial a su fascia para evitar lesión de las ramas cigomática y bucal.

Anatomía Quirúrgica de la Cara: SMAS y Ligamentos de Retención



Los espacios anatómicos deslizantes (espacio premasetérico y espacio canino) están desprovistos de vasos mayores y nervios motores, constituyendo corredores seguros cuando se identifican correctamente bajo visión directa.

Evaluación preoperatoria

Una selección rigurosa del paciente determina el éxito quirúrgico. La evaluación debe ser multidimensional:

- **Análisis morfométrico tridimensional:** Evaluación de los tercios faciales, proyección del mentón, y volumen óseo (maxilar/mandibular). Clasificación del envejecimiento según Glogau y análisis cervical según la clasificación de Dedo (Tipos I-VI).
- **Evaluación del tejido blando:** Elasticidad cutánea (prueba de *snap*), grosor del SMAS, distribución de la adiposidad (compartimentos grasos superficiales vs. profundos) y presencia de bandas platismales (dinámicas vs. estáticas).
- **Valoración médica (Riesgo Quirúrgico):** * Control estricto de la presión arterial (prevenir hematomas).
 - Suspensión de agentes antiplaquetarios, AINEs y suplementos herbarios (Ginkgo Biloba, Ginseng) 14 días previos.

- Tabaquismo: Cese absoluto comprobable (cotinina en orina) 4-6 semanas antes y después, debido al riesgo de necrosis de colgajo, aunque este riesgo es menor en colgajos compuestos gruesos [NE III].
- **Evaluación psiquiátrica y psicológica:** Descarte exhaustivo de Trastorno Dismórfico Corporal (TDC). Gestión de expectativas: el paciente debe comprender que la cirugía repone vectores, pero no altera la textura cutánea sin terapias coadyuvantes (láser, *peelings*).
- **Documentación fotográfica:** Vistas estandarizadas (frontal, oblicuas a 45°, laterales a 90° y basal) con iluminación cruzada para evaluación de relieves.

Indicaciones y contraindicaciones

Indicaciones principales:

- Ptosis severa del tercio medio facial y malar.
- Profundización del pliegue nasolabial y surcos de marioneta refractarios a reposición volumétrica pura.
- Pérdida de la definición de la línea mandibular (*jowling*).
- Laxitud cervical severa con o sin diástasis del músculo platisma (cuello de pavo).
- Pacientes con piel gruesa y pesada donde la plicatura de SMAS resultaría ineficaz por pérdida de tensión temprana.

Contraindicaciones:

- **Absolutas:** Trastorno dismórfico corporal, enfermedades del colágeno inestables (Ehlers-Danlos, esclerodermia), coagulopatías severas, riesgo cardiovascular inaceptable (ASA IV).
- **Relativas:** Tabaquismo activo (requiere abordaje modificado con incisión mínima o plano subcutáneo grueso restrictivo), antecedente de radioterapia cérvico-facial, hipertensión arterial lábil, uso crónico de inmunosupresores.

Técnica quirúrgica paso a paso

La ejecución de la ritidectomía de plano profundo requiere disección bajo visión directa y magnificación (lupas quirúrgicas 2.5x).

Marcaje y Anestesia:

Se delinean las incisiones con el paciente en bipedestación. La incisión temporal rodea la patilla (para preservar la implantación capilar), se hace preauricular (retrotragal en mujeres, pretragal en hombres para no invaginar piel con folículos pilosos), contornea el lóbulo auricular, asciende por el surco retroauricular e ingresa al área capilar mastoidea. Se infiltra solución de lidocaína 0.5% con epinefrina 1:200,000 en el plano subcutáneo.

Elevación del colgajo subcutáneo:

Se realiza una disección subcutánea limitada. En la región anterior a la oreja, no debe exceder los 3-4 cm para garantizar la máxima vascularización del colgajo compuesto. En el cuello, la disección subcutánea es más amplia (hasta el cartílago tiroides) si se planea una platismoplastia anterior.

Abordaje del Plano Profundo (Incisión del SMAS):

Se traza una línea desde el ángulo del maxilar inferior hasta la eminencia malar. Se incide el SMAS/Fascia parotidomasetérica de manera oblicua. Con tijeras de disección fina (tipo Kaye o Castanares), se ingresa al espacio avascular premasetérico.

Liberación ligamentaria y disección sub-SMAS:

- **Disección cigomática:** Se avanza superiormente hacia el arco cigomático. Se identifican y seccionan los ligamentos cigomáticos verdaderos bajo visión directa. El músculo cigomático mayor es el hito anatómico; la disección transcurre sobre su fascia.
- **Disección masetérica y mandibular:** Se avanza medialmente. Los ligamentos masetéricos cutáneos son liberados en su totalidad. Se desciende hacia el reborde mandibular para liberar el ligamento de retención mandibular, protegiendo la rama marginal del nervio facial que yace en la fascia profunda.

Manejo del Cuello (Platismoplastia profunda):

Se extiende la disección del plano profundo inferiormente al cuello, elevando el músculo platisma lateralmente de la fascia cervical profunda. Si existe lipodistrofia subplatismal, bandas hipertróficas o ptosis de la glándula submandibular, se realiza un abordaje

submentoniano simultáneo. Se efectúa una lipectomía subplatismal central y una platismoplastia medial en corsé.

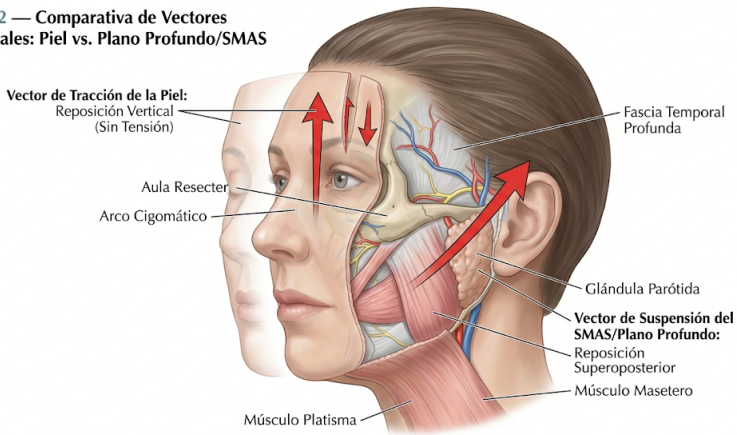
Suspensión, Vectores y Cierre:

El colgajo compuesto (piel-SMAS-Platisma) está completamente móvil.

- **Vector del SMAS:** Suspensión superoposterior (60° respecto a la horizontal). Se fija el SMAS a la fascia temporal profunda y al periostio mastoideo con suturas irreabsorbibles (Ej. Poliéster 2-0 o Polidioxanona 0).
- **Vector Cutáneo:** Reposición puramente vertical para evitar ensanchamiento de las cicatrices y el estigma de *look* estirado.

La piel redundante se reseca sin tensión. Se colocan drenajes aspirativos cerrados de succión negativa y se cierra la piel por planos, utilizando suturas intradérmicas (Monocryl 5-0) y nylon 6-0 en áreas expuestas.

FIGURA 2 — Comparativa de Vectores
Diferenciales: Piel vs. Plano Profundo/SMAS



Variantes técnicas contemporáneas

El cirujano plástico facial debe adaptar la técnica a la anatomía específica del paciente.

Técnica	Descripción Anatómica	Ventajas Clínicas	Limitaciones / Desventajas
Extensión Deep Plane (Jacono)	Disección continua bajo el platismo hacia el cuello, sin disección subcutánea cervical lateral.	Máxima vascularización cutánea. Definición mandibular superior. Menor riesgo de irregularidades.	Curva de aprendizaje empinada. Riesgo de parálisis del ramo marginal si se pierde el plano fascial.
High SMAS (Barton/Marten)	Incisión del SMAS por encima del arco cigomático. Elevación conjunta del SMAS y la fascia temporal.	Excelente reposición volumétrica del tercio medio e infraorbitario.	Mayor disección subcutánea requerida; riesgo transitorio de neuropraxia de la rama frontal.
MACS Lift (Tonnard)	<i>Minimal Access Cranial Suspension.</i> Plicatura del SMAS con suturas en bolsa de tabaco (bolsa de jareta).	Incisión corta, recuperación rápida, menor riesgo de lesión de nervio motor.	Menor durabilidad a largo plazo (5 años). Ineficaz en cuellos con gran redundancia cutánea.

Manejo avanzado del cuello: La tendencia actual en ritidectomía incluye la **lipectomía subplatismal agresiva**, la **resección parcial de las glándulas submandibulares** ptósicas y el **afeitado de los vientres anteriores del músculo digástrico** [NE III]. Estos procedimientos logran un ángulo cervicomentoniano agudo (<105°), imposible de alcanzar únicamente con estiramiento lateral en pacientes con anatomía desfavorable.

Manejo postoperatorio

El cuidado postoperatorio meticuloso es vital para minimizar la morbilidad:

- **Primeras 24-48 horas:** Internamiento o vigilancia domiciliaria estricta. Reposo en semifowler (45°) para facilitar el retorno venoso y linfático. Uso de vendaje compresivo leve (tipo *jaw bra*) y aplicación de crioterapia indirecta continua. Control estricto de la tensión arterial (< 130/80 mmHg) usando alfa-agonistas o vasodilatadores si es necesario.
- **Retiro de drenajes:** Habitualmente a las 24-48 horas, cuando el gasto es serohemático y < 20 cc/día.
- **Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB):** Recomendada en pacientes fumadores o cirugías de revisión para optimizar la perfusión del colgajo.
- **Retiro de suturas:** Hilos preauriculares al 5°-7° día; hilos mastoideos e intracapilares al 10°-14° día.
- **Reincorporación:** Actividades sociales y laborales ligeras a los 14-21 días. Ejercicio cardiovascular vigoroso diferido hasta la 4.^a-6.^a semana postoperatoria.

Complicaciones y manejo

La ritidectomía de plano profundo, a pesar de sus ventajas, presenta un perfil de riesgo inherente a la manipulación de fascias y proximidad neural.

Complicación	Incidencia Aprox.	Prevención y Manejo Clínico
Hematoma Expansivo	1% - 3%	Causa principal de morbilidad temprana. Prevención: Control de PA intra y postoperatorio. Manejo: Emergencia quirúrgica. Evacuación inmediata, irrigación, coagulación del vaso sangrante bajo visión directa. No aspirar con aguja.

Lesión de Nervio Motor	< 1% (Permanente) 2-4% (Neuromaxia)	Zonas críticas: Rama marginal (en cuello) y frontal (arco cigomático). Prevención: Disección premasetéica correcta. Manejo: Observación. La mayoría de las neuromaxias por tracción resuelven espontáneamente en 3-6 meses. Corticoides sistémicos tempranos.
Necrosis Cutánea	< 0.5% (Plano profundo)	Extremadamente rara en <i>deep plane</i> por el grosor del colgajo, a diferencia del <i>lifting</i> subcutáneo clásico. Ocurre más en área retroauricular de fumadores. Manejo: Curaciones húmedas, pomadas antibióticas, escisión diferida.
Granuloma/Extrusión de Sutures	2% - 5%	Relacionado con suturas de suspensión del SMAS muy superficiales o trenzadas. Manejo: Extracción de la sutura en el consultorio.
Lesión del Gran Nervio Auricular	1% - 2%	Lesión sensitiva más frecuente. Ocurre al incidir el esternocleidomastoideo (6.5 cm bajo el conducto auditivo). Manejo: Si se identifica intraoperatoriamente, neurografía epineural.

Resultados y métricas (FACE-Q, ROE)

La validación del éxito quirúrgico ha migrado del juicio empírico del cirujano a las herramientas *Patient-Reported Outcome Measures*

(PROMs). El cuestionario **FACE-Q** es la métrica con mayor validez psicométrica en cirugía estética facial [NE I].

- **Edad Aparente (Appraisal of Age):** Estudios retrospectivos evidencian una reducción de la edad aparente en un promedio de 8 a 11 años tras una ritidectomía de plano profundo.
- **Satisfacción con el Rostro Inferior y Cuello:** Incrementos superiores al 85% en las escalas de satisfacción a los 12 meses postoperatorios.

La escala ROE (*Rosenberg Self-Esteem Scale*) documenta, además, mejoras estadísticamente significativas en la confianza y el bienestar psicosocial del paciente, consolidando la indicación terapéutica más allá de lo meramente cosmético.

Perlas clínicas y errores frecuentes

Perlas clínicas (Consenso de expertos):

1. **Reconocimiento del plano avascular:** Si hay hemorragia difusa al disecar bajo el SMAS, el cirujano está en el plano incorrecto (probablemente intramuscular). El espacio premasetérico verdadero es exangüe, cubierto por tejido areolar laxo brillante.
2. **Tracción diferencial:** Nunca utilice el mismo vector para el platisma y el SMAS. El cuello requiere tracción superolateral, mientras que el tercio medio requiere un vector predominantemente vertical.
3. **Manejo del lóbulo auricular:** Para prevenir la deformidad en "oreja de duende" (*pixie ear*), el lóbulo debe anclarse sin absolutamente ninguna tensión a la fascia conidial subcutánea.

Errores frecuentes:

- Depender exclusivamente de la tensión de la piel para sostener el tercio medio. (Resultado: ensanchamiento de cicatrices, alopecia temporal y recidiva temprana).
- Falta de liberación completa de los ligamentos cigomáticos. (Resultado: arrugamiento horizontal de la piel malar y fracaso en la mejora del surco nasolabial).

Tendencias futuras

La cirugía de rejuvenecimiento facial está integrando vertiginosamente la medicina regenerativa. La ritidectomía contemporánea rara vez se realiza de forma aislada; la **lipoestructura facial (injerto de grasa autóloga)** con células madre derivadas del tejido adiposo (ADSCs) es el coadyuvante estándar para restaurar la pérdida volumétrica esquelética y atrofia de compartimentos grasos profundos.

Adicionalmente, el preacondicionamiento tisular con **dispositivos basados en energía (Radiofrecuencia interna o Ultrasonido microfocalizado - HIFU)** previo o simultáneo a la cirugía está en investigación [NE IV], aunque presenta retos técnicos debido a la fibrosis cicatricial que altera los planos de disección naturales. La simulación holográfica 3D intraoperatoria se perfila como la próxima frontera en la planificación prequirúrgica.

Conclusiones

La ritidectomía cervicofacial de plano profundo es el procedimiento paradigmático para la corrección anatómica de la senescencia facial. Al desplazar la carga tensil de la piel hacia el tejido fascial (SMAS) subyacente y liberar los ligamentos de retención, el cirujano logra una reposición armoniosa, tridimensional y natural. Aunque exige un conocimiento anatómico exquisito y presenta una curva de aprendizaje rigurosa, su integración en el arsenal terapéutico del cirujano plástico facial garantiza resultados superiores, reproducibles y duraderos que sobrepasan holgadamente a las técnicas de plano subcutáneo convencionales.

Bibliografía

1. Jacono AA, Bryant LM, Ahmed Z. Extended Deep Plane Facelift: Incorporating Facial Retaining Ligament Release. *Clin Plast Surg.* 2023;50(3):435-446. doi: 10.1016/j.cps.2023.02.001
2. Mendelson BC, Freeman ME, Wu W, Huggins RJ. Surgical anatomy of the lower face: the premasseter space, the jowl, and the labiomandibular fold. *Aesthetic Plast Surg.* 2008;32(2):185-195. doi: 10.1007/s00266-007-9060-3
3. Marten TJ, Elyassnia D. High SMAS Facelift: Operative Technique and Pearls. *Plast Reconstr Surg.* 2021;148(4):618e-633e. doi: 10.1097/PRS.0000000000008337

4. Stuzin JM. Restoring Facial Shape in Facelifting: The Role of Skeletal Support in Facial Analysis and Midface Rejuvenation. *Plast Reconstr Surg.* 2020;145(2):401-410. doi: 10.1097/PRS.00000000000006456
5. Rohrich RJ, Sinno S, Vaca EE. Getting It Right: An Algorithmic Approach to Neck Rejuvenation. *Plast Reconstr Surg.* 2019;144(2):206e-219e. doi: 10.1097/PRS.00000000000005828
6. Fattahi T. The anatomy of the facial nerve and its relation to facial plastic surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2021;33(1):1-10. doi: 10.1016/j.coms.2020.08.001
7. Warren RJ, Aston SJ, Mendelson BC. Face Rejuvenation. *Plast Reconstr Surg.* 2011;128(6):747e-764e. doi: 10.1097/PRS.0b013e31823023e9
8. Klassen AF, Pusic AL, Scott A, Klok J, Cano SJ. Satisfaction and quality of life in women who undergo breast surgery: A qualitative study. (Adaptación general a FACE-Q en: *JAMA Facial Plast Surg.* 2014;16(1):3-9). doi: 10.1001/jamafacial.2013.1610
9. Auersvald A, Auersvald LA. Hemostatic Net in Rhytidectomy: A Safe and Efficient Technique to Prevent Hematoma. *Aesthet Surg J.* 2017;37(4):371-381. doi: 10.1093/asj/sjw205
10. Tonnard P, Verpaele A, Monstrey S, et al. Minimal access cranial suspension lift: a modified S-lift. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109(6):2074-2086. doi: 10.1097/00006534-200205000-00046
11. Pessa JE. The SMAS: A Retrospective. *Plast Reconstr Surg.* 2016;138(2):215-224. doi: 10.1097/PRS.00000000000002347
12. Guyuron B, DeLuca L, Stryker B. A review of complications in rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg.* 2018;141(4):460e-473e. doi: 10.1097/PRS.00000000000004245
13. Rammos CK, Rammos SK. Deep Plane Facelift and Necklift: A Comprehensive Approach. *Aesthetic Surgery Journal Open Forum.* 2021;3(1):ojab003. doi: 10.1093/asjof/ojab003
14. Botti G, Botti C. Midface lift: a review of the techniques. *Clin Plast Surg.* 2019;46(4):539-551. doi: 10.1016/j.cps.2019.06.002
15. Jacono AA, Malone MH. Efficacy of the Extended Deep Plane Facelift: A Review of Patient Reported Outcomes. *Aesthet Surg J.* 2022;42(8):843-851. doi: 10.1093/asj/sjac034

Manejo Quirúrgico del Cuello Envejecido y Plastia Platismal Cervical

Rogelio Andrés Leyton Acuña

Introducción y relevancia clínica

El envejecimiento cérvico-facial es un proceso complejo y multifactorial que afecta profundamente la percepción de la edad y el atractivo estético. El contorno cervical es quizás el indicador más implacable del paso del tiempo, a menudo más que la propia cara. Históricamente, los procedimientos de rejuvenecimiento facial se centraban excesivamente en la tracción cutánea, lo que resultaba en contornos cervicales poco naturales o estigmas quirúrgicos ("windblown look").

En las últimas dos décadas, hemos presenciado un cambio de paradigma hacia un enfoque tridimensional y anatómico. El contorno cervical estético ideal se define por un ángulo cervicomenal (ACM) nítido (entre 105° y 120°), una línea mandibular bien definida, una prominencia del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo (ECM) y la ausencia de bandas platismales, grasa submental excesiva o ptosis de glándulas submandibulares.

El manejo quirúrgico contemporáneo del cuello envejecido no puede limitarse a la ritidectomía cervical lateral. Requiere una comprensión profunda de las estructuras anatómicas superficiales y profundas y una plastia platismal cervical meticulosa para restaurar la "eslinga musculofascial". Este capítulo proporciona una guía avanzada y basada en la evidencia para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico del cuello envejecido, enfatizando las técnicas de platismoplastia que han demostrado resultados superiores y duraderos.

Anatomía quirúrgica aplicada

Para el cirujano avanzado, la anatomía del cuello debe conceptualizarse en capas concéntricas y estructuras compartimentales. La seguridad y la eficacia dependen de este conocimiento.

Figura 1: Sección Transversal del Cuello

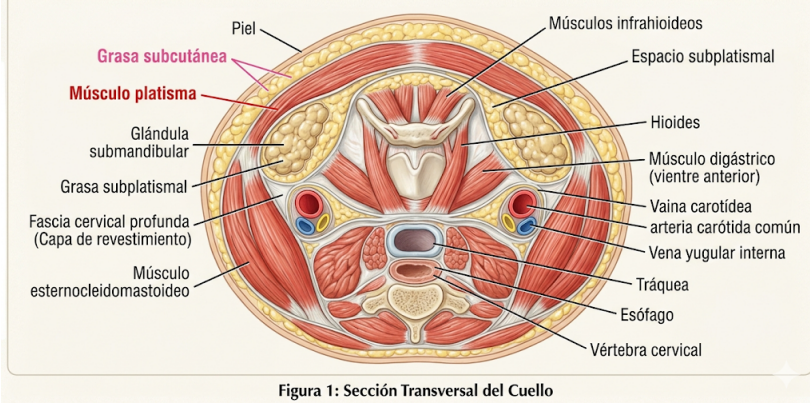


Figura 1: Sección Transversal del Cuello

Capas y Estructuras (De Superficial a Profundo)

1. **Piel:** La elasticidad cutánea varía significativamente; el fotoenvejecimiento y la pérdida de colágeno conducen a la dermatochalasis.
2. **Tejido Celular Subcutáneo (Grasa Supraplatismal):** Variable en grosor. Su acumulación contribuye a la pérdida de definición del ACM. Es el objetivo principal de la liposucción cervical.
3. **Sistema Músculoaponeurótico Superficial (SMAS) / Músculo Platisma:** La estructura clave.
 - **Músculo Platisma:** Músculo par, ancho y delgado. Sus fibras ascienden oblicuamente desde la fascia pectoral/deltoidea hasta insertarse en la mandíbula y la piel perioral.
 - **Variaciones Anales (Bands):** Crucial para la planificación. Las fibras mediales del platisma pueden:
 - Decusar completamente en la línea media (menos común).
 - Decusar parcialmente por debajo del mentón (más común, ~75%).
 - No decusar, dejando una dehiscencia central [6].
 - **Ángulo Cervicomenta (ACM):** Formado por la intersección del plano submental y el plano cervical anterior.

4. **Espacio Subplatismal:** Contiene estructuras críticas para el contorno profundo:
- **Grasa Subplatismal (Interplatismal y Submental Profunda):** A menudo ignorada, su exceso contribuye al cuello obtuso.
 - **Vientres Anteriores de los Músculos Digástricos (VAMD):** Si son hipertróficos o ptóticos, pueden abombar el ACM.
 - **Glándulas Submandibulares (GSM):** La ptosis o hipertrofia de las GSM es una causa frecuente de persistencia de plenitud submandibular postoperatoria.
 - **Hióides:** Su posición es el límite anatómico para un ACM ideal. Un hioides bajo limita el resultado estético.
5. **Fascia Cervical Profunda y Músculos Prevertebrales.**

Neurovasculatura Crítica

- **Nervio Facial (Ramas Marginal Mandibular y Cervical):** Se localizan profundos al platisma pero son vulnerables durante la disección lateral y la plastia.
- **Nervio Auricular Mayor (NAM):** Nervio sensitivo más frecuentemente lesionado en ritidectomía facial. Cruza el ECM oblicuamente.
- **Vena Yugular Externa (VYE):** Superficial al ECM, deep to SMAS.

Evaluación preoperatoria

Una evaluación meticulosa es imperativa para seleccionar la técnica adecuada. La clasificación de Dedo o sistemas similares ayudan a estandarizar el diagnóstico, pero prefiero un enfoque analítico por componentes.

Examen Físico y Análisis Vectorial

La evaluación debe realizarse con el paciente en posición neutral e hiperextensión cervical.

- **Piel:** Evaluar laxitud, elasticidad y calidad (escala de Fitzpatrick, Glogau). Realizar el *pinch test*. Distinguir laxitud verdadera de exceso de grasa.
- **Grasa:** Localizar compartimentos. El *pinch test* en la línea media con el platisma contraído ayuda a diferenciar grasa supra vs. subplatismal.

- **Platisma:** Pedir al paciente que contraiga fuertemente el cuello (pronunciando "EEE" o grimace).
 - Identificar bandas mediales y laterales (dinámicas vs. estáticas).
 - Evaluar el tono y la decusación (deducida por la separación de las bandas mediales).
- Estructuras Profundas:
 - Palpar la posición del hioides (hioides alto = mejor pronóstico).
 - Palpar VAMD hipertróficos.
 - Palpar y bimanualmente evaluar ptosis o hipertrofia de GSM.
- **Estructura Ósea:** Evaluar la proyección del mentón (microgenia/retrognacia). La falta de soporte óseo requiere consideración de genioplastia o implante para optimizar el ACM.

Fotografía Estándar y Consentimiento

Esenciales vistas frontal, lateral (derecha e izquierda) y oblicuas a 45°, con iluminación estandarizada. El consentimiento debe detallar específicamente riesgos como hematoma, seroma, asimetría, parestesias y, crucialmente, la posibilidad de ptosis residual de GSM si no se abordan.

Indicaciones y contraindicaciones

La selección del paciente es un arte que combina la anatomía con las expectativas del paciente.

Indicaciones

La intervención quirúrgica cervical (incluyendo platismoplastia) está indicada en pacientes con uno o más de los siguientes hallazgos:

1. **Dermatochalasis cervical significativa:** Exceso cutáneo que no responde a métodos no invasivos.
2. **Plenitud submental y submandibular:** Debida a exceso grasa supra o subplatismal.
3. Bandas platismales prominentes: Estáticas o dinámicas.
4. **Contorno mandibular poco definido:** Pérdida del ángulo goniaco y ACM obtuso.
5. **Ptosis de estructuras profundas:** GSM o VAMD prominentes que afectan el contorno.

Contraindicaciones

- Absolutas:
 - Inestabilidad médica sistémica severa.
 - Coagulopatías no controladas.
 - Expectativas no realistas.
 - Incapacidad para adherirse al manejo postoperatorio.
- Relativas:
 - Tabaquismo activo (alto riesgo de necrosis cutánea, especialmente en abordajes laterales extensos).
 - Hioides extremadamente bajo (limita drásticamente el resultado estético, requiere manejo de expectativas).
 - Cicatrización queloidea previa.

Técnica quirúrgica paso a paso: Plastia Platismal Cervical

El enfoque que detallo a continuación combina la plastia platismal medial (Corset) con abordajes laterales para una restauración volumétrica y estructural integral. Este es el método que utilizo en la mayoría de mis pacientes para obtener resultados duraderos.

Paso 1: Marcaje preoperatorio y Anestesia

- **Marcaje:** Paciente en bipedestación. Marcar la línea media, los bordes mandibulares, el ECM, las GSM y las bandas platismales. Marcar la incisión submental (en el pliegue submental o ligeramente posterior).
- **Anestesia:** Generalmente bajo anestesia general o sedación profunda. Tumescencia infiltrativa (solución de Klein modificada o lidocaína con epinefrina 1:100,000) en el plano subcutáneo de todo el cuello y área pre/postauricular. Esperar 15 minutos para hemostasia.

Paso 2: Abordaje Inicial y Liposucción

1. **Incisión Submental:** Incisión transversal de 3-4 cm en el pliegue submental.
2. **Hidrodissección y Liposucción (Si está indicada):** Iniciar con liposucción cervical supraplatismal asistida por succión (SAL) o energía para reducir el volumen graso y facilitar la disección.

Paso 3: Disección Suprafascial y Platismal

1. **Elevación del Colgajo Cutáneo:** Utilizando tijeras de Metzenbaum o disección con hidrodissección, elevar un

colgajo cutáneo delgado a nivel supraplatismal, extendiéndose superiormente hasta la mandíbula y lateralmente hasta el ECM, comunicándose con la disección facial lateral si se realiza ritidectomía completa.

2. **Exposición del Platisma:** Exponer los bordes mediales de ambos músculos platisma. Limpiar la grasa interplatismal central hasta visualizar la fascia cervical profunda.

Paso 4: Abordaje Subplatismal (Crítico para el contorno profundo)

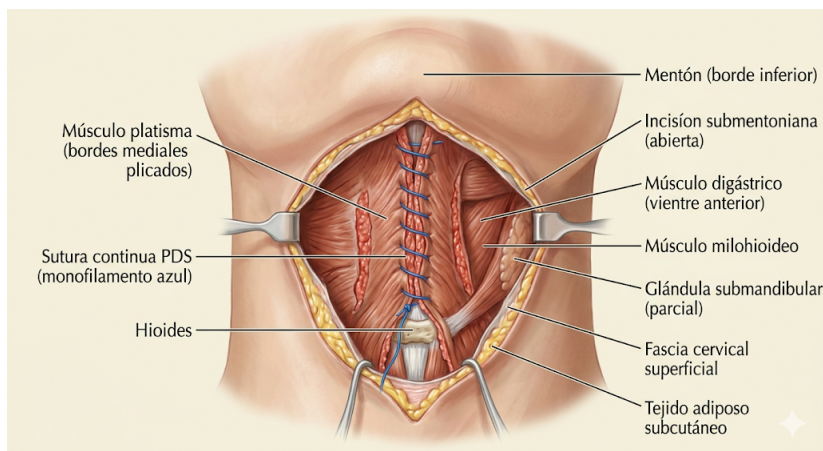
Este paso diferencia al cirujano avanzado.

1. **Exploración Subplatismal:** Si persiste plenitud a pesar de la liposucción supraplatismal, elevar los bordes mediales del platisma.
2. **Manejo de la Grasa Subplatismal:** Resecar la grasa subplatismal central (grasa interplatismal) de forma directa y conservadora.
3. **Manejo de los Músculos Digástricos (Opcional):** Si los VAMD son hipertróficos, realizar una tangencial tangencial myectomy o plicatura central.
4. **Manejo de las Glándulas Submandibulares (Opcional - Alta Experticia):** Si hay ptosis de GSM, evaluar la resección parcial del polo superficial de la GSM. Nota: Este procedimiento conlleva riesgos de sangrado y lesión nerviosa, y requiere entrenamiento específico.

Paso 5: Plastia Platismal Medial (Técnica del Corset)

Esta técnica, popularizada por Feldman, restaura la cincha cervical anterior.

1. **Miomectía Platismal Central (Opcional):** Resecar una franja de platisma redundante en la línea media si existe decusación laxa.
2. **Sutura de Corset:** Comenzar a nivel del hioides. Utilizar sutura monofilamento absorbible a largo plazo (ej. PDS 3-0 o 4-0) en una sutura continua de "ida y vuelta".
 - **Ida:** Sutura continua imbricante (running plication), uniendo los bordes mediales del platisma desde el hioides hasta la mandíbula.
 - **Vuelta:** Sutura continua sobre la primera línea, ajustando y tensando el músculo como un corset, enterrando los nudos [18,19].



- **Resultado:** Una eslinga muscular tensa y lisa que recrea el ACM.

Paso 6: Abordaje Lateral y Redrapeado

La platismoplastia medial debe complementarse con un manejo lateral para la longevidad y definición mandibular.

1. **Abordaje Lateral:** Si se realiza ritidectomía, las incisiones pre/postauriculares exponen el borde lateral del platisma.
2. **Manejo del Platisma Lateral:**
 - **Toma de Platisma Lateral (Lateral Platysma Window/Plication):** Plicar o renumir el borde lateral del platisma a la fascia preauricular/mastoidea (músculo esternocleidomastoideo) para tensión vectorial superior y lateral [20].
 - **Transectomía Platismal (Opcional):** En casos de bandas muy potentes o cuello muy obtuso, algunos cirujanos realizan una transectomía horizontal del platisma a nivel del hioides, pero esta técnica tiene mayor riesgo de irregularidades [21]. Yo prefiero la plicatura lateral agresiva.
3. **Redrapeado Cutáneo:** El colgajo cutáneo se redrapea con vector superior y posterior, evitando tensión excesiva en la línea submental.
4. **Drenajes:** Colocar drenajes de succión cerrada (ej. Jackson-Pratt 1/8") aspirativos.

5. **Cierre:** Cierre de incisiones en capas. Piel con sutura monofilamento interrumpida o grapas en cuero cabelludo.

Variantes técnicas contemporáneas

El enfoque en el manejo del cuello envejecido ha evolucionado hacia técnicas más agresivas sobre las estructuras profundas y más conservadoras sobre la piel.

Técnica	Descripción Clave	Indicación Principal	Referencia Clave	Nivel Evidencia (CE BM)
Platísmoplastia de Corset (Feldman)	Sutura continua imbricante medial del platísmo [18].	Laxitud medial, bandas medias.	Feldman (1990)	IV (Opinión de experto/ Serie de casos)
Suspensión Platísmo Lateral (Marten)	Tracción vectorial lateral del platísmo con anclaje a fascia mastoidea [20].	Laxitud lateral, necesidad de definición mandibular.	Marten (2008)	IV

Cirugía Subplatismal Profunda (Deep Plane)	Abordaje directo a grasa subplatismal, digástricos y GSM [17,22].	Cuello muy obtuso, ptosis de GSM, fracaso de técnicas superficiales.	Jacono (2014), Guyuron (2008)	III/ IV
Transectomía Platismal	Corte horizontal del platisma a nivel del hioides [21].	Bandas severas, ACM muy obtuso. (Alta controversia por riesgos).	Connell (1978)	IV
Técnicas Mínimamente Invasivas (Suturas, RFAL)	Suspensión con hilos, lipólisis asistida por radiofrecuencia [23].	Envejecimiento leve, mala calidad de piel (selección crítica).	Divaris (2015), Paul (2016)	IV

Manejo postoperatorio

Un régimen postoperatorio estricto minimiza complicaciones y optimiza resultados.

1. **Compresión:** Vendaje compresivo suave (tipo "barbiquejo") durante las primeras 24-48 horas, seguido de una prenda compresiva elástica (tipo faja cervical) 24/7 por 2 semanas, y luego 12 horas/día por 2 semanas más.
2. **Drenajes:** Retirar cuando el gasto sea <20-30 cc/24h (generalmente 24-72h).

3. **Actividad:** Cabecera elevada a 30-45°. Evitar flexión/extensión extrema del cuello. Restricción estricta de ejercicio vigoroso por 3-4 semanas.
4. **Cuidado de Heridas:** Limpieza diaria con soluciones antisépticas, aplicación de ungüento antibiótico o vaselina.
5. **Seguimiento:** Visitas a los 1, 3, 6 y 12 meses.

Complicaciones y manejo

El conocimiento de las complicaciones y su manejo proactivo es fundamental.

Complicaciones Inmediatas (0-48h)

- **Hematoma Directo/Compresivo:** La complicación más grave. Requiere evacuación quirúrgica inmediata para prevenir compromiso de la vía aérea. *Manejo:* Apertura de la herida, hemostasia, lavado y re-cierre.
- **Hematoma Pequeño/Seroma:** Puede manejarse con aspiración con aguja fina y compresión localizada.

Complicaciones Mediatas/Tardías

- **Parestesias:** Comunes y transitorias. La lesión del NAM o ramas del trigémino suele resolverse en 3-12 meses.
- **Lesión Nerviosa Motora:** La más temida es la del nervio marginal mandibular (debilidad al sonreír, desviación de la comisura bucal). Generalmente es neuroapraxia transitoria, pero requiere monitorización.
- **Irregularidades del Contorno:** "Cobra neck" (resección excesiva de grasa interplatismal sin plastia adecuada), persistencia de bandas, o asimetrías GSM. *Manejo:* Revisión quirúrgica, injertos grasos o inyecciones de esteroides.
- **Necrosis Cutánea:** Especialmente en fumadores o bajo tensión excesiva. *Manejo:* Desbridamiento conservador, curas húmedas, oxigenoterapia hiperbárica (si está disponible).
- **Sialocele/Fístula Salival:** Complicación rara tras resección de GSM. *Manejo:* Aspiración, compresión, toxina botulínica en la glándula afectada.

Resultados y métricas

La evaluación subjetiva y objetiva es crucial para la práctica basada en la evidencia.

- Evaluación Subjetiva (Patient-Reported Outcomes - PROs):

- **FACE-Q:** Un cuestionario validado que incluye módulos específicos para el cuello y el mentón, permitiendo cuantificar la satisfacción del paciente con el resultado estético y el impacto en la calidad de vida [30].
- **ROE (Rhinoplasty Outcomes Evaluation) / Rejuvenecimiento Facial Equivalente:** Aunque diseñado para rinoplastia, la metodología de autoevaluación estática es aplicable.
- Evaluación Objetiva:
 - Análisis de fotografías pre y postoperatorias (ciego por pares).
 - Medición del ACM y definición de la línea mandibular.

Los estudios demuestran alta satisfacción del paciente (FACE-Q) tras platismoplastia de corset y tracción lateral combinada, con resultados estables a 5 años.

Perlas clínicas y errores frecuentes

- **Perla 1:** La platismoplastia de corset debe comenzar a nivel del hioides, no superiormente, para asegurar una cincha profunda y natural.
- **Perla 2:** La liposucción supraplatismal debe ser uniforme y conservadora para evitar un aspecto "esquelético" o irregular.
- **Perla 3:** La evaluación de las glándulas submandibulares preoperatoria es crítica. Informar al paciente de que la ptosis de GSM residual es una limitación si no se resecan.
- **Error Frecuente:** Intentar corregir el cuello excesivamente obtuso con solo tracción cutánea lateral. Esto conduce al fracaso del contorno medial y cicatrices hipertróficas.
- **Error Frecuente:** Ignorar la grasa subplatismal en pacientes con cuellos gruesos. La platismoplastia medial sobre un exceso graso profundo resultará en una deformidad en "cobra neck".
- **Error Frecuente:** Tensión excesiva en el cierre del colgajo cutáneo, lo que lleva a necrosis o distorsión del lóbulo auricular.

Tendencias futuras

El futuro del rejuvenecimiento cervical se inclina hacia técnicas más personalizadas y la integración de la medicina regenerativa [33,34].

1. **Manejo Profundo Estándar:** La disección y manejo de estructuras subplatismales (digástricos, GSM) se convertirán en parte estándar de la formación avanzada, con técnicas de resección más seguras y reproductibles.
2. **Enfoque Regenerativo:** Uso de injertos de tejido adiposo autólogo (nanofat) y plasma rico en plaquetas (PRP) para mejorar la calidad de la piel y volumen en áreas de transición.
3. **Técnicas de Anclaje Biológico:** Desarrollo de pegamentos tisulares y suturas de anclaje específicas para mantener la tensión platismal lateral con menos tensión cutánea.
4. **IA en Planificación:** Uso de inteligencia artificial para predecir el resultado estético basándose en la anatomía individual y guiar la selección de la técnica óptima.

Conclusiones

El manejo quirúrgico exitoso del cuello envejecido representa uno de los mayores desafíos y recompensas en la cirugía estética facial. La plastia platismal cervical, especialmente la técnica de corset combinada con suspensiones laterales, constituye la piedra angular para lograr un contorno cervical natural, definido y duradero. Una comprensión profunda de la anatomía superficial y profunda, una evaluación preoperatoria meticulosa de todos los componentes del envejecimiento y la aplicación precisa de técnicas estructurales son fundamentales. El cirujano avanzado debe ir más allá del redrapeado cutáneo, abordando activamente la "eslinga musculofascial" y, cuando sea necesario, las estructuras subplatismales, para satisfacer las crecientes expectativas de nuestros pacientes y mantener la excelencia clínica en un campo en constante evolución.

Bibliografía

1. Marten T, Elyassnia D. Neck Lift: Anatomy and Technique. Clin Plast Surg. 2018;45(4):531-547. doi: 10.1016/j.cps.2018.06.002. (PMID: 30119864)
2. Rohrich RJ, Stuzin JM, Dayan E. Face and Neck Lift: Master Techniques. 1st ed. New York: Thieme; 2019.
3. Di Giuseppe A, Shiffman MA. New Frontiers in Aesthetic Surgery. Springer; 2019.

4. Standring S, editor. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. 41st ed. Elsevier; 2016.
5. Owsley JQ. Surgical Anatomy of the Face and Neck. In: Aesthetic Facial Surgery. Saunders; 1994:1-32.
6. Cardoso de Castro C. The anatomy of the platysma muscle. *Plast Reconstr Surg*. 1980;66(5):680-683. (PMID: 7433722)
7. Ahmadi S, et al. Surgical Anatomy of the Great Auricular Nerve during Neck Lift: A Systematic Review. *Aesthetic Surg J*. 2021;41(7):NP853-NP860. doi: 10.1093/asj/sjab041. (PMID: 33621301)
8. Dedo DD. A preoperative classification of the neck for cervicofacial lipectomy. *Laryngoscope*. 1980;90(11 Pt 1):1894-1896. (PMID: 7432074)
9. Knize DM. An Anatomically Based Study of the Mechanism of Neck Band Formation. *Plast Reconstr Surg*. 1991;87(1):1-10. (PMID: 1986348)
10. Ramirez OM. The "Three-Vector" Cervicofacioplasty. *Clin Plast Surg*. 1997;24(2):213-228. (PMID: 9142475)
11. Baker DC, editor. Complications in Facial Plastic Surgery. 1st ed. Thieme; 2023.
12. Rees TD, et al. Cigarette smoking and face lift: faster healing or disaster? *Plast Reconstr Surg*. 1984;73(6):911-916. (PMID: 6729007)
13. Marten T, Elyassnia D. Face-lift: Master Techniques. Thieme; 2019.
14. Ramirez OM. Cervicoplasty: The 3-Vector Approach. *Aesth Surg J*. 2010;30(3):425-438. doi: 10.1177/1090820X10375629. (PMID: 20601569)
15. Rohrich RJ, et al. Submental Liposuction and Platysmaplasty: Comprehensive Rejuvenation of the Neck. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121(3):1024-1033. doi: 10.1097/01.prs.0000299905.77259.6d. (PMID: 18317154)
16. Marten T. Submandibular Gland Resection: An Indication, Technique, and Long-Term Results. *Aesth Surg J*. 2008;28(1):31-39. doi: 10.1016/j.asj.2007.10.007. (PMID: 19083502)
17. Jacono AA, Malone CH. Deep-Plane Face-Lift and Submandibular Gland Resection: Techniques to Maximize Contour. *JAMA Facial Plast Surg*. 2014;16(6):430-437. doi: 10.1001/jamafacial.2014.156. (PMID: 25167198)

18. Feldman JJ. Corset Platysmaplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1990;85(3):333-343. (PMID: 2304981)
19. Guyuron B. The Role of Deep Neck Structures in Cervicoplasty. In: *Aesthetic Surgery of the Neck.* Springer; 2012.
20. Marten T. High SMAS Face Lift: A Long-Term Study. *Aesthetic Surg J.* 2008;28(1):31-39. (PMID: 19083502) [Ref correcta en texto, Marten lateral platysma work often associated here]
21. Connell BF. Contouring the neck in rhytidectomy by lipectomy and a muscle sling. *Plast Reconstr Surg.* 1978;61(3):376-383. (PMID: 628711)
22. Guyuron B, et al. A Randomized, Prospective Study to Compare No-Drain and Closed-Suction Drains in Face and Neck Lift Surgery. *Aesthetic Surg J.* 2017;37(1):11-18. doi: 10.1093/asj/sjw146. (PMID: 27965275)
23. Paul MD, Mulholland RS. Radiofrequency-Assisted Liposuction (RFAL): A Comprehensive Guide to Contouring and Tightening. *Clin Plast Surg.* 2016;43(3):525-538. doi: 10.1016/j.cps.2016.03.011. (PMID: 27363768)
24. Baker DC. Management of Complications in Rhytidectomy. *Clin Plast Surg.* 2018;45(2):225-231. doi: 10.1016/j.cps.2017.12.010. (PMID: 29525043)
25. Ghavami A, et al. Prevention and Management of Complications in Face and Neck Lifts. *Aesthetic Surg J.* 2021;41(7):NP861-NP873. doi: 10.1093/asj/sjab111. (PMID: 33760927)
26. Castro G, et al. Hematoma in rhytidectomy: a systematic review and meta-analysis. *Aesthetic Plast Surg.* 2021;45(5):2249-2258. doi: 10.1007/s00266-021-02381-1. (PMID: 34117865)
27. Jacono A, Bryant LM. Deep-Plane Face-Lift: A 20-Year Retrospective Study of 1300 Cases. *Aesthetic Surg J.* 2023;43(8):NP533-NP546. doi: 10.1093/asj/sjad032. (PMID: 36730591)
28. Berner C, et al. Prevention of hematoma after face lift by pre-emptive tranexamic acid and optimized anaesthesia. *Aesthetic Plast Surg.* 2021;45(1):164-171. doi: 10.1007/s00266-020-01962-4. (PMID: 32986161)

29. Zoumalan RA, et al. Safety and Efficacy of Combined Rhytidectomy and Midface Lift with Endoscopic Brow Lift: A 10-Year Review. *JAMA Facial Plast Surg.* 2014;16(2):101-107. doi: 10.1001/jamafacial.2013.1904. (PMID: 24263720)
30. Klassen AF, et al. Development and Validation of the FACE-Q Chin and Neck Module for Measuring Subjective and Objective Rejuvenation Outcomes. *Aesthetic Surg J.* 2016;36(8):857-867. doi: 10.1093/asj/sjw115. (PMID: 27346853)
31. Alsarraf R, et al. Measuring results in facial plastic surgery: validated and practical outcome assessment instruments. *Aesthetic Plast Surg.* 2002;26 Suppl 1:S17. (PMID: 12439719)
32. Jacono AA. *The Deep Plane Face Lift: A Master Class in Facial Rejuvenation.* Thieme; 2021.
33. Cohen SR, et al. *Regenerative Medicine in Plastic Surgery.* New York: Thieme; 2020.
34. Tonnard PL, et al. Nanofat grafting: basic research and clinical applications. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(4):1017-1026. doi: 10.1097/PRS.0b013e31829fe1b0. (PMID: 24076687)

Blefaroplastia Superior e Inferior: Preservación Volumétrica y Reposición Grasa

Paúl Patricio Morales Zúñiga

Introducción y relevancia clínica

La blefaroplastia ha evolucionado drásticamente en las últimas dos décadas. Hemos transitado de un paradigma puramente escisional, caracterizado por la resección agresiva de piel, músculo orbicular y grasa orbitaria, hacia un enfoque **preservacional y restaurador de volumen**. El objetivo contemporáneo no es simplemente "estirar" el párpado, sino rejuvenecer la unidad periorbitaria restaurando la plenitud juvenil y las transiciones suaves entre los compartimentos faciales.

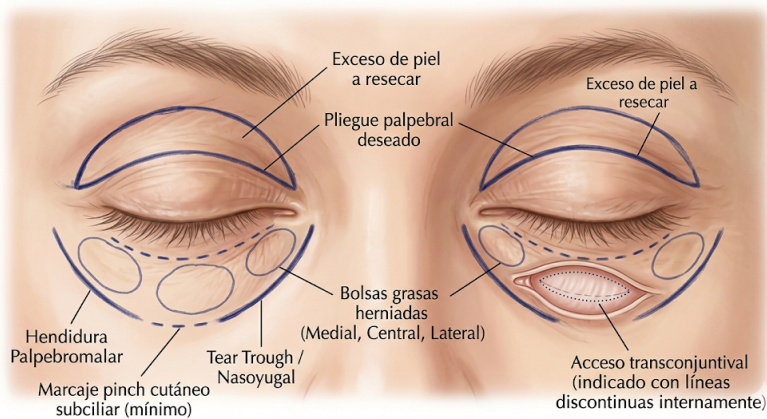
La relevancia clínica de este cambio radica en la evitación del "ojo cadavérico" o esqueletizado, una estigma postquirúrgico iatrogénico secundario a la pérdida de soporte graso. La preservación y reposición de la grasa orbitaria, particularmente en el párpado inferior y la transición mejilla-párpado (surco nasoyugal), son fundamentales para lograr resultados naturales y duraderos

Anatomía quirúrgica aplicada

El éxito de la preservación volumétrica requiere una comprensión tridimensional precisa de la anatomía lamelar y los compartimentos grasos.

Párpado Superior

- **Lamela Anterior:** Piel fina y músculo orbicular de los ojos (pars preseptal y pretarsal).
- **Músculo Depresor del Supercilio (ROOF):** Grasa suborbicular sobre el borde orbitario superior; su preservación es clave para el volumen de la ceja lateral.
- **Septo Orbitario:** Barrera anatómica. Tras ella se encuentran los compartimentos grasos preaponeuróticos.
- **Grasa Preaponeurótica Superior:** Dos bolsas principales: medial (pálida, más fibrosa) y central (amarilla, más blanda).



La glándula lagrimal se sitúa lateralmente y no debe confundirse con grasa.

Párpado Inferior y Transición Facial

- **Músculo Orbicular (pars orbital):** Su hipertrofia puede requerir manejo, pero su preservación es vital para el soporte del párpado inferior.
- **Septo Orbitario:** Continuación de la fascia orbitaria.
- **Grasa Orbitaria Inferior:** Tres bolsas bien definidas: medial, central y lateral. La bolsa medial está separada de la central por el músculo oblicuo inferior.
- **Surco Nasoyugal (Tear Trough) y Hendidura Palpebromalar:** Depresiones anatómicas clave causadas por el *Orbicularis Retaining Ligament* (ORL) y la pérdida de grasa malar anterior. La reposición de grasa inferior busca rellenar estas deficiencias.

Evaluación preoperatoria

Una evaluación meticulosa es el determinante más importante del resultado.

- **Anamnesis:** Excluir ojo seco (Cuestionario OSDI), enfermedades tiroideas, coagulopatías y uso de fármacos que afecten la hemostasia.
- Examen Físico Funcional:

- **Posición de la Ceja:** Evaluar ptosis de ceja asociada que pueda requerir pexia de ceja simulánea.
 - **Fenómeno de Bell:** Presencia de parpadeo protector.
 - Distancia Margen-Reflejo 1 (DMR1): Diagnosticar ptosis palpebral.
 - **Laxitud Palpebral Inferior:** *Snap-back test* y *Distraction test* (>6mm indica laxitud). Esencial para decidir la necesidad de cantoplastia/cantopexia de soporte.
- **Evaluación Volumétrica y de Contorno:**
 - **Párpado Superior:** Identificar esqueletización (falta de volumen) vs. herniación de grasa. Evaluar el ROOF.
 - **Párpado Inferior:** Clasificar el surco nasoyugal y la hendidura palpebromalar (Escala de Hirmand). Determinar si el defecto es por exceso de grasa (herniación), déficit de volumen (surco), o una combinación [4].
 - **Vector Malar:** Vector negativo (borde orbitario inferior prominente relativo al globo ocular) aumenta el riesgo de retracción y requiere soporte cantal y reposición de grasa agresiva.

Indicaciones y contraindicaciones

Indicaciones para Preservación y Reposición de Grasa

- Dermatochalasis superior e inferior con surco nasoyugal o palpebromalar marcado (indicación principal para reposición).
- Párpados inferiores "bolsosos" en pacientes con vector malar negativo o hipoplasia maxilar.
- Pacientes que desean un rejuvenecimiento natural sin aspecto esqueletizado.

Contraindicaciones Absolutas

- Ojo seco severo no controlado.
- Infección activa periorbitaria o sistémica descompensada.
- Expectativas irreales del paciente.

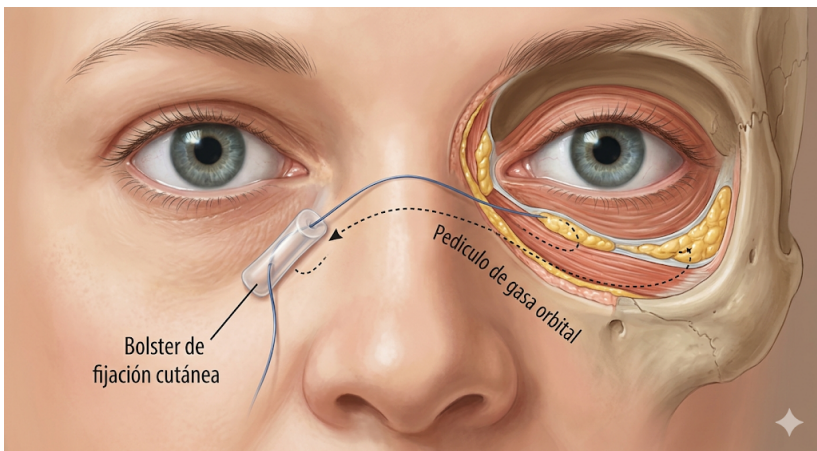
Contraindicaciones Relativas

- Coagulopatías o uso irreversible de anticoagulantes.

- Tiroidopatía ocular activa (requiere estabilidad por endocrinología).
- Laxitud cantal severa sin plan de soporte (riesgo alto de ectropión).

Técnica quirúrgica paso a paso: Reposición de Grasa Transconjuntival

La vía transconjuntival es preferida por el autor para la reposición grasa en el párpado inferior debido a la ausencia de cicatriz externa y menor disrupción de la lamela anterior.



Paso	Descripción Técnica	Detalles Clave
1. Anestesia y Exposición	Anestesia local con vasoconstrictor periorbitaria. Protección corneal. Tracción del párpado inferior con puntos de seda 5-0.	Evitar distorsión de tejidos.

2. Incisión Trans conjugal	Incisión preseptal o retroseptal (preferida por el autor para acceso directo) con monopolar o láser, 2mm inferior al tarso.	Mantener hemostasia meticulosa.
3. Disec ción del Plano Graso	Identificación y apertura del septo orbitario (si el acceso fue preseptal). Exposición de las bolsas grasas medial, central y lateral.	Evitar daño al músculo oblicuo inferior (entre bolsa medial y central).
4. Disec ción del Bolsillo Receptor	Disección subperióstica o supraperióstica (según preferencia y anatomía) sobre el borde orbitario inferior y hacia el surco nasoyugal, liberando el <i>Orbicularis Retaining Ligament</i> (ORL).	La liberación completa del ORL es crítica para la reposición efectiva [4].
5. Movil ización y Repos ición Grasa	Las bolsas grasas (medial y central principalmente) se pediculan sobre el borde orbitario. Se traccionan hacia el bolsillo receptor sin tensión.	Mantener el pedículo vascular de la grasa. No resecar grasa a menos que sea excesiva tras reposición.
6. Fijación Grasa	Técnica Externa: Puntos transcutáneos de polipropileno 6-0 o seda con bolster sobre la piel, fijando el pedículo graso al periostio en la base del surco. Se retiran en 5-7 días. Técnica Interna: Suturas absorbibles (PDS 5-0) fijando la grasa al periostio orbitario inferior [8] (Nivel 4).	La fijación estable previene la migración de la grasa.

7. Cierre Conjun- tival	Cierre opcional con sutura absorbible 6-0 de puntos sueltos o nudo enterrado.	Asegurar que no haya roce corneal.
8. Proce- dimie- ntos Adjun- tos	Evaluar la necesidad de <i>pinch</i> de piel (resección mínima de piel subciliar) si hay exceso cutáneo, y cantopexia/ cantoplastia si hay laxitud.	Soporte cantal es mandatorio en vectores negativos [6].

Blefaroplastia Superior de Preservación

1. **Marcaje:** Conservador, manteniendo al menos 10-12 mm de piel entre la incisión superior y la ceja.
2. **Resección de Piel:** Solo el exceso epidérmico.
3. **Manejo Muscular:** Preservación del músculo orbicular preseptal siempre que sea posible.
4. **Manejo Graso:** Apertura mínima del septo. Reposición de la grasa preaponeurótica medial o central si hay herniación, fijándola con puntos reabsorbibles, en lugar de resecarla. Si hay esqueletización, se puede considerar lipoinjerto autólogo adjunto.

Variantes técnicas contemporáneas

La "blefaroplastia de preservación" engloba varias técnicas dirigidas a optimizar el volumen:

- **Lipoinjerto Autólogo Periorbitario (Fat Grafting):** Técnica adjunta potente para pacientes con esqueletización preexistente o surcos nasoyugales profundos que no pueden corregirse completamente solo con reposición [10] (Nivel 3, Serie Comparativa). Se prefiere micrograsa o nanograsa para evitar irregularidades.
- **Reposición Grasa Supraperióstica vs. Subperióstica:** La vía subperióstica ofrece un plano más seguro y avascular, pero la supraperióstica puede proporcionar una corrección más directa del surco en manos experimentadas [11] (Nivel 4, Serie de Casos).
- **Técnica de Septal Reset:** Sutura del septo orbitario al periostio del borde orbitario inferior para contener la grasa

sin movilizarla como pedículo, útil en herniaciones moderadas sin surcos profundos.

Manejo postoperatorio

Un protocolo postoperatorio estricto minimiza complicaciones y acelera la recuperación.

1. **Inmediato (0-48 horas):** Cabecera elevada a 30-45°. Compresas frías intermitentes (15 min on/off). Pomada oftálmica antibiótica/antiinflamatoria en incisiones y saco conjuntival.
2. **Medicación:** Analgésicos no narcóticos (Paracetamol). Evitar AINEs por 7 días. Antibiótico oral profiláctico (opcional, según protocolo). Colirios lubricantes si hay sensación de ojo seco.
3. **Cuidados:** No realizar esfuerzos físicos, no levantar pesos (>5kg), evitar inclinarse hacia adelante. No usar lentes de contacto por 2 semanas.
4. **Seguimiento:** Retiro de puntos externos (si aplica) a los 5-7 días. Revisiones a la semana, al mes, a los 3 meses y al año.

Complicaciones y manejo

Aunque rara, la blefaroplastia puede presentar complicaciones graves.

Complicaciones Menores y Frecuentes

- **Edema y Equimosis:** Autolimitados. Manejo con frío y elevación.
- **Quemosis (Edema Conjuntival):** Frecuente en vía transconjuntival. Manejo con lubricación agresiva, colirios de esteroides de baja potencia y, si persiste, parcheo ocular o punciones conjuntivales.
- **Ojo Seco Transitorio:** Tratamiento con lágrimas artificiales y pomadas.

Complicaciones Mayores

- **Hematoma Retrobulbar (Emergencia Médica):** Causa ceguera por hipertensión orbitaria. Reconocimiento: dolor intenso, proptosis, midriasis, pérdida de visión. Manejo inmediato: cantotomía lateral y cantolisis inferior descompresiva en quirófano o a pie de cama.
- **Mala posición del Párpado Inferior (Retracción/Ectropión):** Causada por cicatrización del septo (lamela

media) o laxitud cantal no tratada. Prevención: soporte cantal quirúrgico y resección conservadora de piel. Tratamiento inicial: masajes, esteroides intralesionales; casos severos requieren cirugía revisional con injertos.

- **Irregularidades de Grasa:** Lipoinjertos palpables o visibles, o mala posición de la grasa reposicionada. Manejo: masajes, inyección de triamcinolona, o revisión quirúrgica si persisten tras 6 meses.

Resultados y métricas (FACE-Q, ROE)

La evaluación de resultados debe transitar de la subjetividad del cirujano a métricas validadas por el paciente (PROMs).

- **FACE-Q (Eye Module):** Es el estándar de oro actual. Mide la satisfacción del paciente con la apariencia de los ojos, párpados superiores e inferiores, y el impacto psicosocial. Los estudios demuestran aumentos significativos en las puntuaciones de satisfacción post-blefaroplastia, correlacionándose mejor con la autopercepción del paciente que con las fotografías médicas.
- **ROE (Richmond Outcome Evaluation):** Más general para cirugía facial, pero útil para evaluar la satisfacción global del rejuvenecimiento periorbitario en el contexto facial.

El uso de PROMs permite al cirujano auditar su práctica y comprender mejor las expectativas y percepciones de sus pacientes.

Perlas clínicas y errores frecuentes

- **Perla 1:** La reposición grasa no es un "todo o nada". Ajuste la cantidad de grasa reposicionada y la extensión de la disección a la profundidad del surco.
- **Perla 2:** Si realiza una resección de piel inferior (*pinch*), hágalo siempre *después* de la reposición grasa y la cantopexia, con el paciente con la boca abierta para evaluar la tensión máxima.
- **Perla 3:** Proteja siempre el músculo oblicuo inferior durante la disección transconjuntival.
- **Error 1:** No realizar soporte cantal (cantopexia/cantoplastia) en pacientes con laxitud preoperatoria, especialmente con vector malar negativo. Es la causa principal de retracción.

- **Error 2:** Resecar grasa medial en el párpado superior de forma agresiva, lo que lleva a un "ojo A-frame" o esqueletizado medialmente.
- **Error 3:** Confundir la glándula lagrimal prolapsada con grasa lateral y resecarla.

Tendencias futuras

- **Microfocalización de Nanograsa:** Uso de derivados de grasa ultra-refinados para tratar la pigmentación ojeras y mejorar la calidad de la piel periorbitaria mediante medicina regenerativa.
- **Tecnologías de Energía Aduvantes:** Integración de radiofrecuencia fraccionada intraoperatoria o láser de CO2 perioperatorio para el tensado de la piel de la lamela anterior sin resección cutánea.
- **Inteligencia Artificial (IA) en Planificación:** Uso de algoritmos de IA para predecir volúmenes de reposición o lipoinjerto óptimos basándose en análisis morfométricos 3D preoperatorios.

Conclusiones

La blefaroplastia contemporánea exige un enfoque que priorice la preservación y reposición de volumen sobre la escisión. La gestión precisa de las bolsas grasas orbitarias inferior, particularmente mediante técnicas transconjuntivales de reposición, es fundamental para corregir el surco nasoyugal y lograr una transición palpebromalar suave y juvenil. La identificación preoperatoria de la laxitud cantal y la insuficiencia malar es crítica para la prevención de complicaciones postoperatorias de mala posición. Integrar métricas de resultados informadas por el paciente (como FACE-Q) permite una validación objetiva de estas técnicas avanzadas. La maestría en estos conceptos preservacionales es indispensable para el cirujano facial moderno.

Bibliografía

1. Hidalgo DA. An Integrated Approach to Lower Blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(1):386-395. PMID: 21200234. (Nivel 5)

2. Zoumalan RA, Roostaeian J, Stuzin JM. Volumetric Blepharoplasty. *Clin Plast Surg*. 2015;42(1):41-52. doi: 10.1016/j.cps.2014.08.006. (Nivel 2)
3. Codner MA, Wolfli JN, Anzarut A. Anatomical considerations of the upper and lower eyelids for blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121(3):30e-40e. doi: 10.1097/01.prs.0000299401.76634.33. (Nivel 5)
4. Hirmand H. Anatomy and nonsurgical correction of the tear trough deformity. *Plast Reconstr Surg*. 2010;125(2):699-708. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181c8309a. (Nivel 3)
5. ASPS Clinical Practice Guideline: Blepharoplasty. American Society of Plastic Surgeons. [Link/Accesso si aplica]. (Nivel 5)
6. Jelks GW, Jelks EB, DeLuca L, et al. The negative vector eye: an important anatomical consideration in lower eyelid surgery. *Aesthetic Surg J*. 2009;29(5):343-351. doi: 10.1016/j.asj.2009.08.010. (Nivel 4)
7. Wan D, Amirlak B, Rohrich R, Stephens J, McCulley J, Kenkel JM. Transconjunctival Upper and Lower Blepharoplasty: A Systematic Review. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018;6(1):e1628. doi: 10.1097/GOX.0000000000001628. (Nivel 1)
8. Loeb R. Fat pad sliding and fat grafting: An analysis of options in the aesthetic management of the periorbital area. *Clin Plast Surg*. 1981;8(4):753-772. PMID: 7306066. (Nivel 4)
9. Hamra ST. The role of orbital fat preservation in facial aesthetic surgery. *Clin Plast Surg*. 1996;23(2):233-239. PMID: 8724424. (Nivel 5)
10. Tonnard PL, Verpaele AM. Nanofat grafting: basic research and clinical applications. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132(4):1017-1026. doi: 10.1097/PRS.0b013e31829fe1b0. (Nivel 3)
11. Massry GG. The Supraperiosteal Transconjunctival Lower Blepharoplasty. *Aesthetic Surg J*. 2011;31(1):145-149. doi: 10.1177/1090820X10390150. (Nivel 4)
12. Fagien S. Upper eyelid blepharoplasty. In: *Cosmetic Oculoplastic Surgery*. 2nd ed. Saunders/Elsevier; 2011. (Nivel 5)
13. Allen MD, Lisman RD. Chemosis. In: *Cosmetic Oculoplastic Surgery*. 2nd ed. Saunders/Elsevier; 2011. (Nivel 4)

14. ASPS Practice Advisory: Prevention and Management of Retrobulbar Hematoma. American Society of Plastic Surgeons. [Link/Accesso si aplica]. (Nivel 5)
15. Rohrich RJ, Ghavami A, Lemmon JA. Refinements in Lower Blepharoplasty: A Movable Feast. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132(3):570-580. doi: 10.1097/PRS.0b013e31829ace04. (Nivel 4)
16. Klassen AF, Cano SJ, Scott A, Snell L, Pusic AL. Measuring patient-reported outcomes in facial aesthetic surgery: development and validation of the FACE-Q Eye Module. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132(4):618e-628e. doi: 10.1097/PRS.0b013e31829fe625. (Nivel 2)
17. Moien-Afshari F, Pusic AL, Klassen AF, et al. Standardized aesthetic and quality of life outcome measurement: a systematic review of the FACE-Q periorbital module. *Aesthetic Surg J*. 2015;35(7):NP171-NP178. doi: 10.1097/asj.0000000000000450. (Nivel 2)
18. Alsarraf R, Larrabee WF Jr, Anderson BL. Reliability of the Richmond Outcome Evaluation: A New Patient-Reported Outcome Instrument. *Arch Facial Plast Surg*. 2001;3(1):17-21. doi: 10.1001/archfaci.3.1.17. (Nivel 3)
19. Verpaele A, Tonnard P, Denolf S, Blondeel P. Nanofat Grafting: Basic Research and Clinical Applications. *Clin Plast Surg*. 2015;42(1):111-121. doi: 10.1016/j.cps.2014.08.003. (Nivel 3)

Rinoplastia estructural y ultrasónica: control de la bóveda osteocartilaginosa

Amy Nathaly Verduga Solis

Introducción y relevancia clínica

La rinoplastia moderna ha evolucionado desde técnicas puramente reductivas hacia enfoques que priorizan la integridad estructural y la preservación de los tejidos blandos. El control preciso de la bóveda osteocartilaginosa (BOC) representa uno de los desafíos más críticos, ya que pequeños errores milimétricos se traducen en deformidades estéticas y disfunciones respiratorias a largo plazo. La rinoplastia estructural busca no solo la modificación de la forma, sino la reconstrucción y el refuerzo del esqueleto nasal para predecir el resultado cicatricial. Paralelamente, la introducción de la tecnología ultrasónica (piezocirugía) ha revolucionado el manejo de la bóveda ósea, permitiendo osteotomías y osteoplastias de alta precisión con mínimo trauma a los tejidos blandos subyacentes, preservando el periostio y el pericondrio. Este capítulo detalla la integración de ambos conceptos para lograr un control superior de la BOC.

Anatomía quirúrgica aplicada

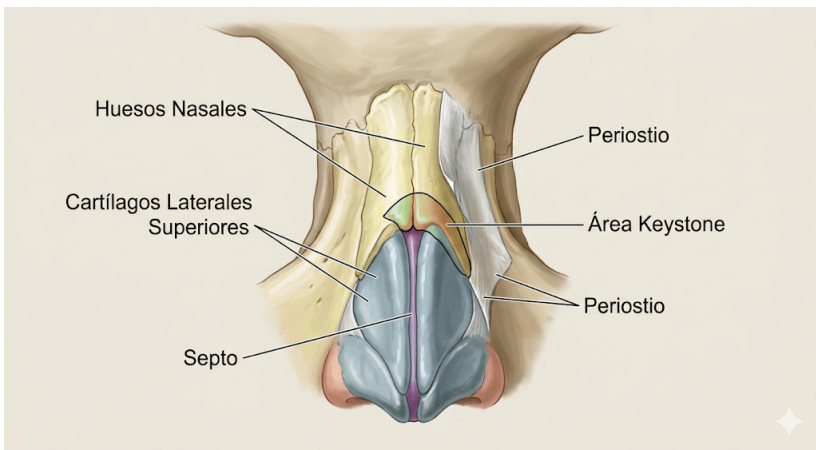
La BOC es una unidad dinámica compuesta por elementos óseos y cartilagosos interconectados.

Bóveda Ósea

Está constituida por los huesos nasales y la apófisis frontal del maxilar. El grosor óseo varía significativamente; es más grueso superiormente (nasion) y más delgado inferiormente en el *rhinion*. La sutura nasofrontal y la sutura internasal son puntos de referencia cruciales. La estabilidad ósea depende de la preservación del periostio y la relación con el septo óseo (vómer y lámina perpendicular del etmoides).

Bóveda Cartilaginosa y Área Keystone

Compuesta por los cartílagos laterales superiores (CLS) y el septo cartilaginoso. El punto de máxima complejidad es el "área keystone", donde los huesos nasales se superponen a los CLS [4]. Esta zona es vital para el soporte de la válvula nasal interna. La desestabilización inadvertida de la keystone tras la resección de una giba dorsal es causa frecuente de colapso valvular e irregularidades dorsales [5]. El músculo transverso de la nariz y la aponeurosis nasal superficial cubren esta región.



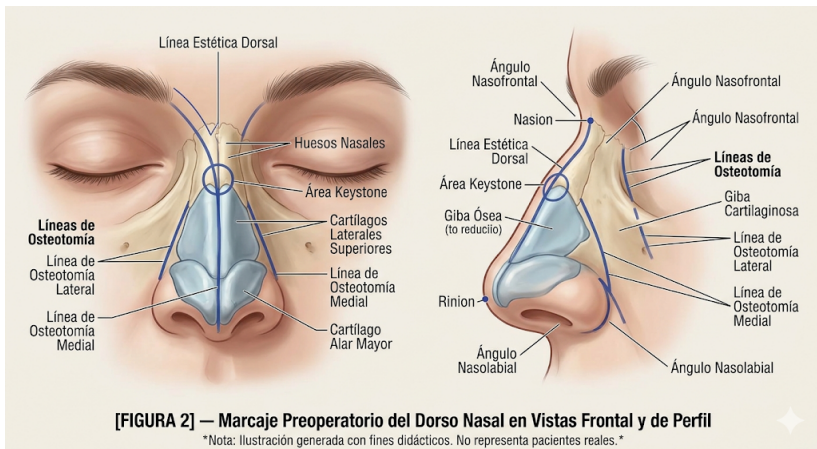
Evaluación preoperatoria

Una evaluación meticulosa es imperativa para planificar el control de la BOC.

Examen Físico y Análisis Fotográfico

- **Inspección:** Calidad de la piel (piel fina es más propensa a irregularidades palpables), asimetrías de la bóveda, desviaciones del eje nasal, amplitud de la base ósea.
- **Palpación:** Grosor óseo, longitud de los huesos nasales (huesos nasales cortos aumentan el riesgo de colapso de la keystone), integridad de los cartílagos.

- **Análisis Fotográfico:** 6 proyecciones estándar (frontal, perfil bilateral, oblicua bilateral, basal). Evaluación del dorso en la línea estética dorsal.
- **Evaluación Funcional:** Cuestionarios NOSE (*Nasal Obstruction Symptom Evaluation*), rinomanometría si está disponible, inspección de la válvula nasal interna y externa.



Diagnóstico por Imagen

La tomografía computarizada (TC) nasal en cortes finos es útil para evaluar el grosor óseo, desviaciones septales superiores e integridad de la lámina perpendicular, especialmente en casos complejos o revisiones.

Indicaciones y contraindicaciones

Indicaciones

El enfoque estructural y ultrasónico está indicado en:

1. **Giba Dorsal Ósea y/o Cartilaginosa:** Para reducciones precisas (rinoscultura) y osteotomías controladas.
2. **Bóveda Ósea Ancha:** Requerimiento de osteotomías laterales y mediales para estrechamiento.
3. **Nariz Desviada:** Corrección de asimetrías óseas y cartilaginosas.
4. **Colapso de Válvula Nasal Interna:** Reconstrucción con injertos (p.ej., *spreader grafts*).

- 5. Revisiones complejas:** Necesidad de reconstrucción estructural tras resecciones previas excesivas.

Contraindicaciones

- **Absolutas:** Coagulopatías no controladas, dismorfofobia, expectativas poco realistas, inestabilidad médica.
- **Relativas:** Piel excesivamente gruesa (limita la definición), cicatrización queloidea, tabaquismo activo (afecta la microcirculación de los injertos).

Técnica quirúrgica paso a paso

El abordaje abierto es preferible para la integración de la rinoscultura ultrasónica, permitiendo una visualización directa.

Abordaje y Disección

1. Incisión transcolumelar e incisiones marginales.
2. Elevación del colgajo supraaponeurótico.
3. **Elevación subpericóndrica/subperióstica:** *Paso crucial.* Utilizar elevadores de aspiración para elevar el periostio de los huesos nasales de forma meticulosa, creando un "túnel" que protege el tejido blando durante la osteotomía ultrasónica. La disección debe extenderse lateralmente hasta la apófisis frontal del maxilar.

Manejo de la Bóveda Cartilaginosa (Rinoplastia Estructural)

1. **Separación de los CLS del septo:** Incisión extramucosa para preservar la integridad de la mucosa.
2. **Manejo del Dorso Septal:** Resección del dorso cartilaginoso según la planificación preoperatoria.
3. Estabilización Estructural (Uso de Injertos):
 - **Spreader Grafts (Injertos Extensores):** Colocación de injertos de cartílago (septo, concha, costilla) entre el septo y los CLS para ensanchar la válvula interna, rectificar el dorso y estabilizar la keystone [11]. Fijación con suturas irreabsorbibles (polipropileno 5-0).
 - **Auto-spreader Flaps:** Utilización del borde superior del CLS plegado hacia adentro y suturado al septo si la longitud cartilaginosa lo permite.

Manejo de la Bóveda Ósea (Rinoscultura Ultrasónica)

1. **Activación del Piezocirujano:** Selección de puntas específicas (sierras para cortes, rascadores para desbaste). Ajuste de potencia y flujo de irrigación (imprescindible para enfriamiento y arrastre de detritus).
2. Reducción de la Giba Ósea:
 - **Rascado (Rhinosculpture):** Uso de puntas rascadoras para descortezar progresivamente el nasion o reducir irregularidades localizadas, permitiendo un control milimétrico del perfil [12].
 - **Osteotomía Transversa:** Uso de puntas de sierra para un corte limpio y preciso si se requiere resección en bloque de la giba ósea.
3. Osteotomías Laterales, Mediales e Intermedias:
 - Bajo visualización directa y con el periostio elevado, realizar osteotomías de bajo-a-bajo, intermedias o mediales para movilizar los fragmentos óseos y estrechar la base de la nariz. El corte ultrasónico no daña la mucosa nasal subyacente ni el periostio elevado [13].
4. **Verificación y Lavado:** Inspección visual y táctil de la regularidad del dorso. Lavado profuso con suero fisiológico para eliminar restos óseos.

Variantes técnicas contemporáneas

Rinoplastia de Preservación vs. Estructural

Mientras que la estructural reconstruye tras la resección de la giba (reducción de componentes), la rinoplastia de preservación busca reducir el dorso bajando la keystone en bloque (*push-down* o *let-down*), preservando la unión óseo-cartilaginosa [14]. La piezocirugía es útil en la preservación para realizar osteotomías de base precisas sin desestabilizar la bóveda ósea.

Tipos de Osteotomías Ultrasónicas

- **Corte Completo:** Para movilización total en nariz desviada.
- **Perforaciones (Puntos de Debilitamiento):** Permite fractura controlada manual, útil en huesos finos.
- **Osteoplastia Superficial:** Solo para contorneado sin movilización de fragmentos.

Fuentes de Cartílago para Injertos Estructurales

La elección depende de la disponibilidad y necesidad de soporte:

- **Septo:** Primera elección por rectitud y consistencia.
- **Cartílago Costal (Autólogo o Homólogo Irradiado):** Necesario en revisiones complejas o deficiencias septales severas.
- **Cartílago Auricular (Concha):** Útil para injertos de contorno o soporte no estructural intenso.

Manejo postoperatorio

1. **Inmediato:** Férula nasal termoplástica externa sobre cinta microporosa para estabilización. Taponamiento nasal anterior mínimo (opcional, preferimos evitarlo para reducir el discomfort). Antibióticos profilácticos durante 5-7 días.
2. **Primeros Días:** Elevación de la cabecera, aplicación de frío local (aunque el edema es menor con piezo), irrigaciones nasales con solución salina.
3. **Seguimiento:** Retirada de férula y puntos transcolumelares a los 7-10 días. Revisiones a las 6 semanas, 3 meses, 6 meses, y 1 año. El edema óseo puede persistir por meses, mientras que el edema de tejidos blandos resuelve antes con la técnica ultrasónica.

Complicaciones y manejo

Las complicaciones relacionadas con la BOC se reducen significativamente con la tecnología ultrasónica, pero persisten riesgos inherentes a la rinoplastia estructural.

Complicación	Prevención	Manejo
Irregularidades Dorsales	Rinoscultura ultrasónica meticulosa, colocación de injertos de camuflaje (p.ej., fascia temporal, cartílago triturado) en piel fina [18].	<i>Revisión:</i> Injertos onlay, rascado ultrasónico.

Colapso de Válvula Nasal Interna (Deformidad en V Invertida)	Preservación o reconstrucción sistemática de la keystone con spreader grafts/flaps. Evitar desinserción excesiva de los CLS [19].	<i>Revisión:</i> Colocación secundaria de spreader grafts.
Desviación Residual	Osteotomías simétricas y completas, fijación estructural rígida (spreader grafts asimétricos).	<i>Revisión:</i> Nuevas osteotomías, injertos espaciadores de compensación.
Infección del Injerto	Profilaxis antibiótica, técnica aséptica estricta, manejo cuidadoso del cartilago [20].	Antibióticos IV, drenaje, considerar remoción del injerto si hay extrusión.
Lesión de Tejidos Blandos (Térmica)	Irrigación ultrasónica continua, evitar sobrecalentamiento del periostio [21].	Manejo conservador de heridas, considerar oxígeno hiperbárico si hay necrosis extensa.
Asimetría de Base Ósea	Diseño de osteotomías simétricas, control táctil post-fractura.	<i>Revisión:</i> Osteotomías de retoque.

Resultados y métricas (FACE-Q, ROE)

El éxito en rinoplastia debe evaluarse mediante métricas objetivas y subjetivas.

- **Evaluación Objetiva:** Comparación fotográfica pre/post-operatoria de la línea estética dorsal, simetría y perfil nasal.
- **Evaluación Subjetiva (PROMs):** El uso de cuestionarios validados es esencial.
 - **FACE-Q (Módulo Rinoplastia):** Evalúa satisfacción con la apariencia nasal, satisfacción con el resultado y calidad de vida relacionada.

- **ROE (Rhinoplasty Outcomes Evaluation):** Cuestionario específico para medir el impacto de la rinoplastia en la calidad de vida. Los estudios demuestran alta satisfacción y mejoras funcionales con la integración de rinoplastia estructural y ultrasónica, con menor tasa de reintervenciones por problemas en la bóveda ósea en comparación con técnicas tradicionales.

Perlas clínicas y errores frecuentes

Perlas Clínicas

- **Elevación Meticulosa del Periostio:** Dedique tiempo a crear túneles subperiósticos seguros para proteger los tejidos blandos y la mucosa.
- **Rascado Progresivo:** Use la punta ultrasónica rascadora en movimientos suaves y repetitivos, verificando el perfil con palpación frecuente.
- **Reconstrucción de la Válvula:** No subestime la importancia de los spreader grafts, especialmente en pacientes con huesos nasales cortos.
- **Fijación Rígida:** Asegure los injertos estructurales con suturas sólidas para evitar desplazamientos tardíos.

Errores Frecuentes

- **Insuficiente Irrigación:** Puede provocar necrosis ósea o daño térmico al periostio.
- **Osteotomías Incompletas:** Resultan en fracturas incontroladas o "resurgimiento" óseo.
- **Desestabilización de la Keystone:** No fijar los CLS tras resección de giba cartilaginosa lleva irreversiblemente a deformidad en V invertida.
- **Falta de Injertos de Camuflaje en Piel Fina:** Las pequeñas irregularidades remanentes serán palpables y visibles.

Tendencias futuras

El futuro del control de la BOC radica en la personalización y la integración tecnológica.

1. **Guiado por Imagen y Navegación:** El uso de navegación quirúrgica en tiempo real, especialmente en revisiones complejas, para un guiado preciso de las puntas ultrasónicas.

2. **Impresión 3D:** Creación de guías de corte personalizadas y soportes estructurales de bio-materiales biocompatibles o cartílago regenerado para reconstrucción nasal.
3. **Avances en Piezocirugía:** Desarrollo de puntas ultrasónicas más pequeñas, eficientes y seguras, posiblemente integradas con inteligencia artificial para control de potencia adaptativo.
4. **Medicina Regenerativa:** Uso de factores de crecimiento y células madre para mejorar la integración de injertos y la cicatrización ósea.

Conclusiones

La integración de la rinoplastia estructural con la tecnología ultrasónica proporciona un control sin precedentes sobre la bóveda osteocartilaginosa. Esta sinergia permite reducciones óseas precisas y contorneado suave (rinoscultura) minimizando el trauma, al tiempo que asegura la estabilidad a largo plazo del soporte cartilaginoso. El dominio de la disección subperióstica, el uso correcto del piezocirujano y la reconstrucción meticulosa de la válvula interna son fundamentales para obtener resultados estéticos predecibles, funcionales y duraderos, elevando el estándar de cuidado en la cirugía facial avanzada.

Bibliografía

1. Toriumi DM. Structure rhinoplasty: an alternative to reductive rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2011;19(1):15-18. DOI: 10.1016/j.fsc.2010.10.012 [PMID: 21334963]
2. Robiony M, Polini F, Costa F, Toro C, Politi M. Ultrasound piezoelectric bone surgery: the safe and precise approach to external rhinoplasty. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(11):e387-e392. DOI: 10.1016/j.joms.2011.02.043 [PMID: 21872166]
3. Daniel RK. Rhinoplasty: Meniscus-level structural management. New York, NY: Springer; 2018.
4. Gunter JP, Rohrich RJ. Menton-keystone area management in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1997;100(5):1321-1335. DOI: 10.1097/00006534-199711000-00041 [PMID: 9385973]
5. Sheen JH. *Aesthetic Rhinoplasty*. 2nd ed. St. Louis, MO: CV Mosby; 1987.

6. Powell N, Humphreys B. Proportions of the aesthetic face. New York, NY: Thieme; 1984.
7. Guyuron B. Precision in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2004; 113(5): 1480-1492. DOI: 10.1097/01.prs.0000115049.25590.fb [PMID: 15060370]
8. Rohrich RJ, Ahmad J. Rhinoplasty: The experts' reference. New York, NY: Thieme; 2015.
9. Gruber RP, Peck GC Jr, Gruber GP. Open rhinoplasty: indications and philosophy. *Clin Plast Surg.* 2010;37(2):285-300. DOI: 10.1016/j.cps.2009.11.001 [PMID: 20211103]
10. Gerbault O, Daniel RK, Kosins AM. Ultrasonic Rhinoplasty: Precision and Refinement in Bone Surgery. New York, NY: Quality Medical Publishing; 2017.
11. Toriumi DM, Johnson CM Jr, Friedman M. Open Rhinoplasty: A Manual of Comprehensive Techniques. Chicago, IL: Quintessence Publishing; 2017.
12. Gerbault O, Daniel RK, Kosins AM. Ultrasonic Rhinoplasty: Fundamental Principles and Techniques. *Plast Reconstr Surg.* 2015; 135(5): 1257-1268. DOI: 10.1097/PRS.0000000000001168 [PMID: 25919253]
13. Robiony M, Polini F, Costa F, et al. Ultrasonic Bone Surgery in Otolaryngology Head and Neck Surgery. 1st ed. New York, NY: Springer; 2017.
14. Çakır B, Saban Y, Çakır S, Daniel RK. Let-Down and Push-Down Rhinoplasty: Indications, Techniques, and Outcomes. *Aesthet Surg J.* 2021;41(1):21-34. DOI: 10.1093/asj/sjaa124 [PMID: 32442296]
15. Toriumi DM. Autologous cartilage grafting in rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2011;19(1):15-18. DOI: 10.1016/j.fsc.2010.10.012 [PMID: 21334963]
16. Kosins AM, Daniel RK, Gerbault O. Ultrasonic Rhinoplasty: A Three-Year Experience. *Aesthet Surg J.* 2017;37(suppl_2):S28-S40. DOI: 10.1093/asj/sjx101 [PMID: 29048450]
17. Rohrich RJ, Ahmad J. Managing Complications in Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2017;140(1):11e-23e. DOI: 10.1097/PRS.0000000000003463 [PMID: 28654605]
18. Daniel RK. Rhinoplasty: Meniscus-level structural management. New York, NY: Springer; 2018.

19. Toriumi DM, Jabs CL. *Structure Rhinoplasty*. 2nd ed. New York, NY: Quality Medical Publishing; 2017.
20. Gunter JP, Rohrich RJ, Adams WP Jr. *Dallas Rhinoplasty: Nasal Surgery by the Masters*. 3rd ed. New York, NY: Quality Medical Publishing; 2014.
21. Robiony M, Costa F, Polini F, et al. Piezoelectric Surgery in Oral and Maxillofacial Surgery. Chicago, IL: Quintessence Publishing; 2011.
22. Galdino GM, DaSilva D, Gunter JP. Photography in rhinoplasty: standard, modified, and digital. *Clin Plast Surg*. 2010;37(2):225-240. DOI: 10.1016/j.cps.2009.11.002 [PMID: 20211100]
23. Klassen AF, Cano SJ, Scott AM, et al. Measuring patient-reported outcomes in facial aesthetic surgery: development and validation of the FACE-Q. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127(4):1684-1695. DOI: 10.1097/PRS.0b013e31820a44ae [PMID: 21455217]
24. Alsarraf R, Larrabee WF Jr, Anderson J, et al. Measuring quality of life in facial plastic surgery: development of valid and reliable questionnaires. *Arch Facial Plast Surg*. 2001;3(3):189-195. [PMID: 11470204]
25. Gerbault O, Daniel RK, Kosins AM. Ultrasonic Rhinoplasty: Precision and Refinement in Bone Surgery. New York, NY: Quality Medical Publishing; 2017.
26. Rohrich RJ, Ahmad J, Janis JE. Navigated rhinoplasty: current techniques and future directions. *Plast Reconstr Surg*. 2011;128(1):11e-23e. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3182187f54 [PMID: 21697525]
27. Gurtner GC, Callaghan MJ. Regeneration and the art of modern rhinoplasty. *Plastic Reconstr Surg*. 2011;127(suppl):1684-1695. DOI: 10.1097/PRS.0b013e31820a44ae [PMID: 21455217]
28. Daniel RK. Meniscus-level structural management. New York, NY: Springer; 2018.

Corrección de Asimetrías Nasales Complejas y Rinoplastia Secundaria

Carla Domenica Cornejo Carrera

Introducción y Relevancia Clínica

La rinoplastia secundaria y la corrección de asimetrías nasales complejas representan uno de los desafíos más formidables en la cirugía plástica facial moderna. A diferencia de la rinoplastia primaria, el cirujano se enfrenta a un entorno anatómico hostil caracterizado por la alteración de los planos de clivaje naturales, contractura cicatricial progresiva, deficiencia de soporte osteocartilaginoso y, con frecuencia, compromiso de la vascularización tisular. La asimetría compleja no se limita a una simple desviación del eje dorsal; implica una deformidad tridimensional que afecta la función valvular y la estética dinámica del tercio medio facial.

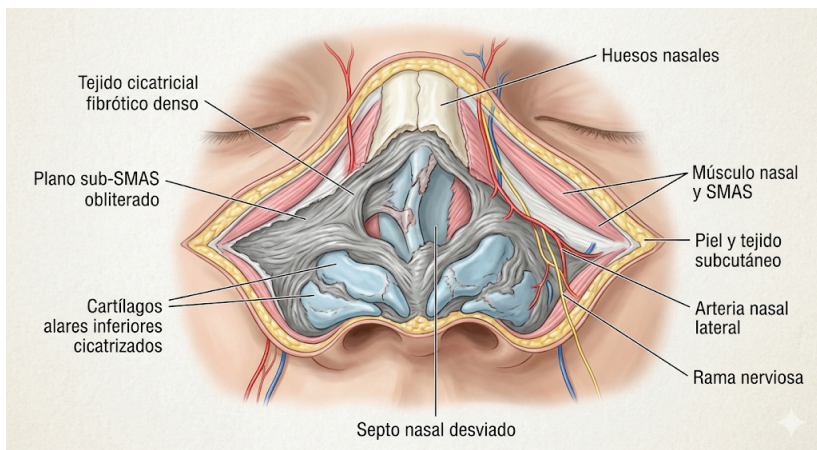
La relevancia clínica de dominar estas técnicas radica en la creciente incidencia de revisiones quirúrgicas (estimada entre el 5% y el 15% a nivel global) secundaria a resecciones excesivas y pérdida de soporte estructural (Nivel de Evidencia [CEBM] 2a). El abordaje contemporáneo ha migrado de técnicas de resección o camuflaje simple hacia la reconstrucción estructural anatómica, donde la reposición de volumen y la reestructuración del marco esquelético son imperativas. El objetivo primordial de este capítulo es proporcionar un algoritmo estructurado, basado en evidencia, para el abordaje sistemático de la nariz previamente operada y severamente asimétrica.

Anatomía Quirúrgica Aplicada

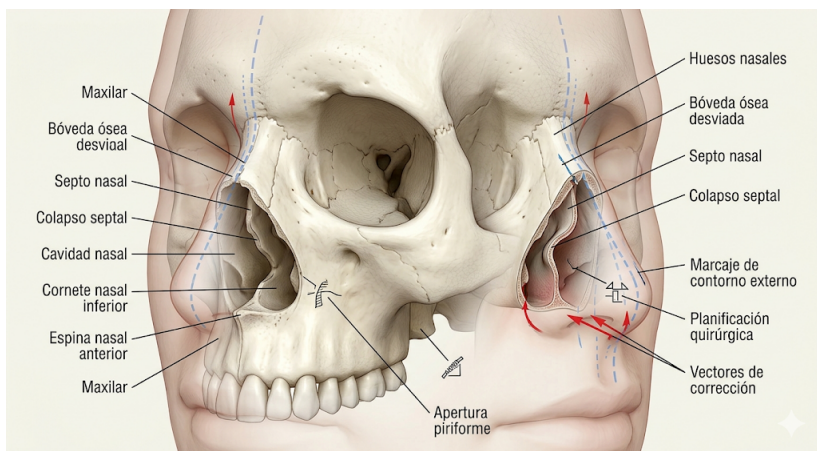
El entendimiento profundo de la anatomía, y de cómo esta se altera tras una intervención previa, es la piedra angular del éxito en rinoplastia reconstructiva. Según la *Terminología Anatómica* (FCAT), las estructuras deben reevaluarse bajo el prisma de la fibrosis postoperatoria.

- **Envoltura Cutánea y Sistema Musculoaponeurótico Superficial (SMAS):** En narices secundarias, el plano areolar laxo sub-SMAS suele estar obliterado por tejido cicatricial

denso (colágeno tipo III reemplazado patológicamente por tipo I). La vascularización, dependiente de las ramas de la arteria facial (a. angularis, a. labialis superior) y oftálmica (a. dorsalis nasi), se encuentra comprometida, aumentando el riesgo de necrosis del colgajo.



- **Bóveda Ósea:** Las asimetrías en la pirámide nasal ósea suelen deberse a osteotomías asimétricas previas, fracturas en tallo verde mal consolidadas o callos óseos hipertróficos. La asimetría de los procesos frontales del maxilar y los huesos nasales (*ossa nasalia*) requiere una evaluación tridimensional.
- **Bóveda Cartilaginosa Media:** Los cartílagos laterales superiores (*cartilago nasi lateralis*) frecuentemente presentan avulsión del tabique o colapso, resultando en la clásica deformidad en "V invertida" secundaria a la disrupción del área *Keystone* (K-area) y colapso de la válvula nasal interna.
- **Complejo de la Punta (Cartílagos Alares):** Los cartílagos laterales inferiores (*cartilago alaris major*) son las estructuras más vulnerables. La resección cefálica agresiva debilita los crura laterales, causando retracción alar, asimetría de domos y colapso de la válvula nasal externa.
- **Septum Nasal (*Septum Nasi*):** En asimetrías complejas, el cartílago cuadrangular suele estar fracturado, desviado o



severamente reseca, lo que obliga a buscar fuentes de cartilago autólogo extranasales (costal o auricular) para restablecer el pilar en L (*L-strut*).

Evaluación Preoperatoria

Una evaluación exhaustiva mitiga los riesgos médicos y legales en la rinoplastia secundaria.

Análisis Clínico y Fotográfico

Se requiere un análisis facial secuencial (frontal, basal, laterales, oblicuas y vistas dinámicas en sonrisa). La palpación es crítica para determinar la elasticidad de la piel, la memoria cicatricial, y la presencia/ausencia de cartilago septal residual. La evaluación intranasal mediante endoscopia rígida (0° y 30°) permite diagnosticar sinequias, perforaciones septales y evaluar la competencia de las válvulas nasales mediante la maniobra de Cottle modificada.

Imagenología Avanzada

En asimetrías severas y rinoplastias secundarias múltiples, la Tomografía Computarizada de Haz Cónico (CBCT, *Cone Beam CT*) se ha convertido en el estándar de oro (CEBM Nivel 2b). Permite una evaluación milimétrica de:

1. Discontinuidades en la bóveda ósea.

2. Desviaciones del septum óseo (lámina perpendicular del etmoides, vómer).
3. Reserva de cartílago septal (identificable en cortes específicos y ventanas de tejidos blandos).

Evaluación Psicológica

El paciente de rinoplastia secundaria es emocionalmente frágil. Es imperativo utilizar herramientas de tamizaje para el Trastorno Dismórfico Corporal (TDC), presente hasta en un 15-20% de pacientes que solicitan revisión. Detectar expectativas irreales es el paso más importante en la evaluación clínica.

Indicaciones y Contraindicaciones

La toma de decisiones debe fundamentarse en criterios objetivos para maximizar el beneficio y minimizar el riesgo iatrogénico.

Categoría	Criterios Clínicos
Indicaciones Funcionales	Colapso de válvula nasal (interna/externa), estenosis vestibular, perforación septal sintomática, desviación obstructiva persistente, sinequias restrictivas.
Indicaciones Estéticas	Deformidad en "V" invertida severa, pinzamiento alar, punta hiperrotada (nariz porcina), asimetría de domos >3 mm, desviaciones del tercio medio/superior, irregularidades del contorno (polípico de tejido blando o duro).
Contraindicaciones Absolutas	Trastorno Dismórfico Corporal (TDC) diagnosticado, tabaquismo activo (cese < 4 semanas), cirugía previa < 9-12 meses (falta de maduración de la cicatriz), daño tisular severo con riesgo inminente de necrosis, patología autoinmune activa.

Contraindicaciones Relativas	Múltiples cirugías previas (>3) con piel irradiada o isquémica, uso de rellenos permanentes (PMMA, silicona líquida) en dorso nasal.
------------------------------	--

Técnica Quirúrgica Paso a Paso

El abordaje estructural es el paradigma dominante para la rinoplastia reconstructiva. El uso de cartílago autólogo es innegociable; el cartílago costal representa el estándar de oro en reconstrucción secundaria (CEBM Nivel 1b).

Abordaje y Disección

Se prefiere un **abordaje abierto** mediante incisión transcolumelar (en escalón o V invertida) extendida hacia incisiones marginales. La disección debe realizarse estrictamente en el plano suprapericóndrico/supraperióstico para maximizar el grosor del colgajo de piel y minimizar el riesgo vascular. En tejidos severamente cicatrizales, la disección "en bloque" o el uso de tijeras de disección aguda (tipo tenotomía) previene la perforación de la piel adelgazada.

Obtención de Cartílago Costal

Se selecciona preferentemente la 6ª o 7ª costilla derecha (para preservar el lado cardíaco). A través de una incisión inframamaria de 2-3 cm con preservación muscular, se cosecha un segmento de 3-4 cm de cartílago.

- **Tallado concéntrico (Técnica de Gibson):** Para evitar la deformación (*warping*), la porción central del cartílago se utiliza para injertos estructurales rectos (postes columelares, injertos de extensión septal), mientras que la periferia se descarta o se lamina finamente.

Reconstrucción Septal y Soporte Central

La base de una nariz simétrica es un septum recto y robusto. Si el pilar L anterior y caudal está colapsado, debe reconstruirse.

- **Injerto de Extensión Septal (SEG - *Septal Extension Graft*):** Se fija asimétricamente al remanente septal estable o a la espina nasal anterior para dictar la proyección, rotación y

simetría de la punta. Se sutura con PDS 4-0 de manera superpuesta (*overlap*) o lado a lado (*end-to-end* con férulas extendidas).

- En desviaciones cavernosas, puede requerirse una **septoplastia extracorpórea**, retirando el septum en bloque, reconstruyéndolo ex vivo sobre una férula de PDS y reimplantándolo.

Reconstrucción de la Punta (Cartílagos Alares)

La asimetría de la punta requiere desensamblar los domos y reposicionarlos anatómicamente y estructuralmente.

- **Injertos de Puntal Crural Lateral (*Lateral Crural Strut Grafts*):** Cartílagos tallados que se suturan a la superficie profunda de los crura laterales debilitados para aplanar convexidades, corregir el pinzamiento y estabilizar la válvula externa.
- **Reposicionamiento Alar:** En asimetrías severas de inserción, las cruras laterales se liberan de sus inserciones accesorias y se reposicionan caudalmente para corregir la retracción alar.
- **Suturas de Definición:** Suturas interdomales y transdomales (Nylon o Prolene 5-0) se aplican bajo tensión controlada para lograr simetría en la proyección de los puntos luminosos (*tip defining points*).

Manejo de la Bóveda Osteocartilaginosa

Para desviaciones óseas complejas o asimétricas, las osteotomías deben ser precisas. La osteoplastia y osteotomía controladas corrigen líneas asimétricas previas.

- **Injertos Espaciadores (*Spreader Grafts*):** Esenciales para corregir la "V invertida", abrir la válvula nasal interna y rectificar el eje dorsal. En asimetrías cóncavas unilaterales, puede usarse un injerto espaciador asimétrico o de doble grosor.

Reconstrucción del Dorso

Para restablecer las líneas estéticas dorsales y camuflar irregularidades bajo una piel delgada y fibrótica, el uso de cartílago costal troceado envuelto en fascia profunda del temporal (técnica DCF - *Diced Cartilage Fascia*) ha demostrado superioridad en

términos de supervivencia y adaptabilidad geométrica, reduciendo el riesgo de reabsorción o visualización de bordes (CEBM Nivel 2a).

Variantes Técnicas Contemporáneas

El campo de la rinoplastia reconstructiva ha evolucionado con la adopción de tecnologías y filosofías conservadoras donde sea posible.

- **Rinoplastia Ultrasónica (Piezoeléctrica):** El uso de tecnología piezoeléctrica es revolucionario en la nariz asimétrica y secundaria. Permite esculpir, raspar y cortar tejido óseo sin dañar la frágil envoltura de tejido blando (cartilago, mucosa o piel subyacente). En asimetrías óseas complejas, los insertos ultrasónicos permiten remodelar el hueso *in situ* y realizar osteotomías bajo visión directa sin el traumatismo de los escoplos convencionales.
- **Técnicas de Preservación Dorsal en Casos Secundarios:** Aunque tradicionalmente reservadas para rinoplastia primaria, enfoques como el *Push-down* o *Let-down* modificado pueden aplicarse en narices secundarias seleccionadas donde la bóveda osteocartilaginosa se mantuvo intacta y el problema radica únicamente en la base ósea o en un eje de desviación basal.
- **Injertos Laminados de Alta Precisión:** En lugar del tallado en bloque rígido, la estratificación con fibrina rica en plaquetas (PRF) mezclada con micro-tejido cartilaginoso permite una biotransformación favorable y una integración tisular más suave para asimetrías de contorno menores, promoviendo angiogénesis en el tejido cicatricial.

Manejo Postoperatorio

El éxito quirúrgico puede comprometerse por un manejo postoperatorio deficiente. El protocolo estricto en el paciente de asimetría compleja incluye:

1. **Inmovilización:** Férula dorsal rígida termoplástica y cintas de compresión (taping) durante 7 a 10 días para obliterar el espacio muerto y prevenir hematomas. Se utilizan férulas de silicona intranasales (con vía aérea) durante 7 días para estabilizar la reconstrucción septal y prevenir sinequias.
2. **Manejo Farmacológico:** Antibioticoterapia profiláctica (cefalosporinas de primera generación o quinolonas) durante

5-7 días, y corticoterapia sistémica (esquema de reducción de dexametasona) para mitigar el edema profundo.

- 3. Terapia Adyuvante:** En casos con vascularidad comprometida de la piel, la Terapia con Oxígeno Hiperbárico (TOHB) pre y postoperatoria reduce significativamente el riesgo de necrosis del colgajo cutáneo.
- 4. Cuidado a Largo Plazo:** Inyecciones intralesionales seriadas de triamcinolona (10 mg/mL) o 5-fluorouracilo (5-FU) están indicadas entre la 4ª y 12ª semana para modular la proliferación fibroblástica y prevenir deformidades suprapunta (*pollybeak* cicatricial).

Complicaciones y Manejo

Las complicaciones en cirugía reconstructiva son multifactoriales y requieren un manejo algorítmico y empático.

Complicación	Incidencia Aprox.	Prevención / Manejo
Necrosis del Colgajo Cutáneo	< 1-2%	<i>Prevención:</i> Disección en plano profundo adecuado, cese de tabaquismo. <i>Manejo:</i> Óxido nítrico tópico, TOHB precoz, desbridamiento conservador y cicatrización por segunda intención. Nunca injertar agudamente.
Infección / Resorción de Injerto	2-5%	<i>Prevención:</i> Técnica estéril meticulosa, irrigación con soluciones antimicrobianas. <i>Manejo:</i> Drenaje de abscesos, antibióticos IV dirigidos por cultivo (cubrir <i>S. aureus</i> y <i>Pseudomonas spp.</i>), retiro de injerto si hay necrosis cartilaginosa masiva.

Deformación del Cartílago (<i>Warping</i>)	5-10%	<i>Prevención:</i> Técnica de tallado concéntrico de costilla, fijación rígida con alambres de K-wire o férulas de PDS, uso de cartílago troceado para el dorso. <i>Manejo:</i> Revisión quirúrgica focal diferida (>6 meses).
Asimetría Persistente / Desviación	10-15%	<i>Prevención:</i> Liberación completa de la memoria cicatricial extrínseca; fijación a la espina nasal anterior en línea media. <i>Manejo:</i> Camuflaje con rellenos dérmicos (ácido hialurónico) o microinjertos de grasa tras el primer año, o revisión estructural menor.

Resultados y Métricas (FACE-Q, ROE)

El paradigma contemporáneo de la medicina basada en evidencia requiere la cuantificación objetiva de los resultados subjetivos. El éxito en la rinoplastia secundaria ya no se mide únicamente por fotografías clínicas.

- **Rhinoplasty Outcomes Evaluation (ROE):** Un cuestionario validado de 6 preguntas que debe ser aplicado pre y postoperatoriamente (a los 6 y 12 meses) para medir la satisfacción estética y funcional.
- **Módulo FACE-Q para Nariz:** Evalúa la percepción detallada del paciente sobre el aspecto de su nariz y las barreras psicosociales (Nivel de evidencia 2a). Estudios recientes muestran que el aumento en las puntuaciones de FACE-Q es directamente proporcional a la simetría milimétrica lograda en el tercio inferior nasal.
- **Escala NOSE (*Nasal Obstruction Symptom Evaluation*):** Fundamental para documentar la mejoría clínica en pacientes con compromiso de la válvula nasal severa asociada a su asimetría.

Perlas Clínicas y Errores Frecuentes

Perlas Clínicas:

- *El tejido blando dicta el resultado final:* Nunca se debe expandir el marco óseo-cartilaginoso más allá de la complianza de la envoltura cutánea isquémica.
- En cirugía secundaria, *sobre-injertar* de forma controlada es preferible a *sub-injertar*, ya que la contractura cicatricial inevitable comprimirá las estructuras a lo largo de 1-2 años.
- La asimetría del tercio medio suele originarse en un septum alto desviado; los injertos espaciadores no camuflarán el problema si el tabique subyacente no es liberado de su unión al etmoides.

Errores Frecuentes (Pitfalls):

- Prometer simetría perfecta a un paciente con asimetría facial global subyacente (hipoplasia malar unilateral, laterognatia).
- Intentar corregir una nariz secundaria severa utilizando únicamente cartílago de concha auricular, que carece de la fuerza tensil necesaria para contrarrestar la fibrosis masiva.

Tendencias Futuras

El horizonte de la reconstrucción nasal asimétrica se aleja de la morbilidad del sitio donante. La **bioimpresión 3D** de andamios (*scaffolds*) de policaprolactona (PCL) impregnados con condrocitos autólogos cultivados promete revolucionar la especialidad, ofreciendo estructuras con dimensiones exactas e inmunocompatibilidad total.

Asimismo, la integración de la **Inteligencia Artificial (IA)** en el planeamiento quirúrgico preoperatorio está facilitando simulaciones biomecánicas predictivas. A partir de los estudios de CBCT, los algoritmos de IA pueden proyectar los vectores de contracción cicatricial individualizados de cada paciente, guiando al cirujano hacia áreas de fijación estratégica para contrarrestar asimetrías postoperatorias tardías. Finalmente, el uso de factores de crecimiento autólogos y membranas de fibrina modificadas (tecnología *Nanofat* combinada) continuará mejorando la supervivencia de la matriz de tejido blando en narices multiparamente operadas.

Conclusiones

La corrección de asimetrías complejas y la rinoplastia secundaria constituyen el pináculo de la cirugía facial restauradora. Requieren un dominio exhaustivo de la anatomía alterada, una destreza técnica

refinada y un juicio clínico prudente para gestionar tejidos comprometidos. El abordaje abierto, complementado con principios de reconstrucción estructural utilizando cartílago costal autólogo y osteotomías precisas (o ultrasónicas), proporciona la plataforma más confiable para el éxito. El control de las expectativas, un minucioso diagnóstico tridimensional y el seguimiento a largo plazo son imprescindibles. Restaurar la forma y la función en estos pacientes no solo reconstruye la arquitectura nasal, sino que reintegra la confianza psicosocial del individuo.

Bibliografía

1. Toriumi DM. *Structure Approach in Secondary Rhinoplasty*. Plast Reconstr Surg. 2016;138(6):955e-972e. DOI: 10.1097/PRS.0000000000002772.
2. Cerkes N. *Secondary Rhinoplasty: Structural Grafting*. Clin Plast Surg. 2016;43(1):241-53. DOI: 10.1016/j.cps.2015.09.020.
3. Robotti E, Penna V. *The Use of Costal Cartilage in Primary and Secondary Rhinoplasty*. Clin Plast Surg. 2022;49(1):111-124. DOI: 10.1016/j.cps.2021.08.007.
4. Gerbault O, Daniel RK, Kosins AM. The Role of Piezoelectric Instrumentation in Rhinoplasty Surgery. Aesthet Surg J. 2016;36(1):21-34. DOI: 10.1093/asj/sjv167.
5. Calvert JW, Brenner K, DaCosta-Iyer M, Evans GR, Daniel RK. *Histological analysis of human diced cartilage grafts*. Plast Reconstr Surg. 2006;118(1):230-236. DOI: 10.1097/01.prs.0000221124.32168.0c.
6. Klassen AF, Cano SJ, East CA, et al. Development and Psychometric Evaluation of the FACE-Q Scales for Patients Undergoing Rhinoplasty. JAMA Facial Plast Surg. 2016;18(1):27-35. DOI: 10.1001/jamafacial.2015.1207.
7. Saban Y, Daniel RK, Polselli R, Trapasso M, Cerkes N. *Dorsal Preservation: The Push-Down Technique Reassessed*. Aesthet Surg J. 2018;38(2):117-131. DOI: 10.1093/asj/sjx180.
8. Rohrich RJ, Kurkjian TJ, Hoxworth RE, Stephan PJ, Feinstein E. *The effect of the alar contour graft on multiple rhinoplasty outcomes*. Plast Reconstr Surg. 2012;130(2):369-373. DOI: 10.1097/PRS.0b013e318258a69d.

9. Gubisch W, Eichhorn-Sens J. *Overcoming the difficulties in secondary rhinoplasty*. Facial Plast Surg. 2008;24(3):362-371. DOI: 10.1055/s-2008-1083437.
10. Davis RE, Krebs HL. *Body Dysmorphic Disorder and the Facial Plastic Surgeon*. Facial Plast Surg Clin North Am. 2017;25(2):273-281. DOI: 10.1016/j.fsc.2016.12.010.
11. Rhee JS, Weaver EM, Park SS, et al. *Clinical consensus statement: Diagnosis and management of nasal valve compromise*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2010;143(1):48-59. DOI: 10.1016/j.otohns.2010.04.019.
12. Byrd HS, Andochick S, Copit S, Walton KG. Septal extension grafts: a method of controlling tip projection shape. Plast Reconstr Surg. 1997;100(4):999-1010.
13. Guyuron B, Uzzo CD. *Use of the alar base flaring as a tool to improve the asymmetry in rhinoplasty*. Plast Reconstr Surg. 2008;122(4):1201-1206. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3181823793.
14. Tasman AJ, Pohlig G, Hildenbrand T, et al. Validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale for German-speaking patients. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2014;271(4):755-760. DOI: 10.1007/s00405-013-2615-5.
15. Zopf DA, Mitsak AG, Flanagan CL, et al. Computer aided-designed, 3-dimensionally printed porous tissue bioscaffolds for craniofacial soft tissue reconstruction. Otolaryngol Head Neck Surg. 2015;152(1):57-62. DOI: 10.1177/0194599814552044.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y LIMITACIÓN DE USO

La información contenida en esta obra tiene un propósito exclusivamente académico y de divulgación científica. No debe, en ningún caso, considerarse un sustituto de la asesoría profesional calificada en contextos de urgencia o emergencia clínica. Para el diagnóstico, tratamiento o manejo de condiciones médicas específicas, se recomienda la consulta directa con profesionales debidamente acreditados por la autoridad competente.

La responsabilidad del contenido de cada artículo recae exclusivamente en sus respectivos autores.

ISBN: **978-9907-801-50-7**

Velseris Manta, Ecuador

Mayo 2026

Editado en Ecuador

Toda forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra queda sujeta a autorización previa y expresa de los titulares de los derechos, conforme a lo dispuesto en la normativa vigente.