

## Ritidectomía cervicofacial combinada con blefaroplastia y lipoinyección en el rejuvenecimiento facial

Cervicofacial rhytidectomy combined with blepharoplasty and lipoinjection in facial rejuvenation

Rolando Ernesto Medina Robainas<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0344-5059>

Alicia María Tamayo Carbón<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5006-266X>

Diana Katherine Cuastumal Figueroa<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5277-281X>

Edward Danilo Cuastumal Figueroa<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0065-076X>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [cuastumalkatherine7@gmail.com](mailto:cuastumalkatherine7@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** El envejecimiento facial es un proceso único y exclusivo de cada individuo. Es acentuado por la radiación solar y los hábitos tóxicos. El rostro envejecido se caracteriza por la deflación y el descenso de los tejidos, por lo que combinar técnicas de reposición, relleno y ritidectomía ofrece mejores resultados.

**Objetivo:** Describir los resultados de la ritidectomía cervicofacial combinada con blefaroplastia, liposucción submentoniana y lipoinyección en el rejuvenecimiento facial.

**Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal con 30 pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía plástica del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” en el periodo comprendido entre enero de 2018 hasta diciembre de 2019. Se incluyeron pacientes con flacidez palpebral, atrofia de grasa facial, envejecimiento del tercio medio de la cara, con exámenes preoperatorios normales. Se excluyeron pacientes con antecedentes de cirugías previas, infiltración de sustancias modelantes, ácido hialurónico, hilos tensores, lesiones malignas en la piel, fumadores, con alguna enfermedad oncológica o crónica descompensada.

**Resultados:** Al 100 % de los pacientes se les practicó la ritidectomía cervicofacial, la

blefaroplastia superior e inferior, la liposucción submentoniana y la lipoinyección de región peribucal. El 53,33 % tenían entre 50 y 59 años. El 93,33 % fueron pacientes del género femenino y el 70 % tenían color de piel blanca. Predominó el grado III de Glogau con 73,3 %. El 80 % de los resultados fueron buenos sin complicaciones y el 93,3 % de los pacientes quedaron satisfechos.

**Conclusiones:** La ritidectomía cervicofacial con disección del SMAS combinada con blefaroplastia, liposucción submentoniana y lipoinyección en rejuvenecimiento facial, ofreció mejores resultados en los pacientes menores de la sexta década de edad con escasas complicaciones y alta satisfacción.

**Palabras clave:** ritidectomía; blefaroplastia; lipoinyección; envejecimiento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Facial aging is a process unique and exclusive for each individual. It is influenced by solar radiation and toxic habits. An aged face is characterized by deflation and tissue descent, a reason why combining repositioning, filler and rhytidectomy techniques offers better outcomes.

**Objective:** To describe the outcomes of cervicofacial rhytidectomy combined with blepharoplasty, submental liposuction and lipoinjection in facial rejuvenation.

**Methods:** A descriptive, prospective and longitudinal study was carried out with thirty patients cared for at the plastic surgery service of Hermanos Ameijeiras Clinical Surgical Hospital, in the period from January 2018 to December 2019. The study included patients with flaccid eyelids, facial fat atrophy and aging of the middle third of the face, with normal preoperative examinations. Patients with a history of previous surgeries, infiltration of modeling substances, hyaluronic acid, tensor threads, malignant skin lesions, smokers, as well as with any oncologic or chronic decompensated disease, were excluded.

**Results:** 100% of the patients underwent cervicofacial rhytidectomy, upper and lower blepharoplasty, submental liposuction and lipoinjection of the peribuccal region. 53.33% were at ages between 50 and 59 years. Patients of female gender accounted for 93.33% and 70% had white skin color. Glogau grade III was predominant, accounting for 73.3%. 80% percent of the outcomes were good, without complications, and 93.3% of the patients were satisfied.

**Conclusions:** In facial rejuvenation, cervicofacial rhytidectomy with superficial musculoaponeurotic system dissection combined with blepharoplasty, submental liposuction and lipoinjection offered better outcomes in patients under the sixth decade of age, with few complications and high satisfaction.

**Keywords:** rhytidectomy; blepharoplasty; lipoinjection; aging.

R: 2022-02-14

A: 2022-04-13

Recibido: 14/02/2022

Aprobado: 13/04/2022

## Introducción

El envejecimiento facial es un proceso único y exclusivo de cada individuo y está ligado a su carga genética.<sup>(1)</sup> Es acentuado por factores ambientales como la radiación solar, la contaminación atmosférica y los hábitos o conductas individuales entre los que se destacan el tabaco y el *stress*.<sup>(2,3)</sup> En la piel expuesta hay desecación, pérdida de tonicidad, discromías, léntigos, elastosis cutánea y lesiones premalignas como la queratitis actínica. La grasa facial dividida en varios compartimentos con el envejecimiento disminuye de volumen, desciende, se desplaza con la mímica y se separa, lo que hace que cambie la proporción facial juvenil. Con el paso de los años se produce una gradual pérdida de soporte de los tejidos blandos de la cara. Estos se vuelven más hipotónicos y por la acción gravitacional, caen siguiendo vectores verticales y oblicuos según el área, quedando suspendidos en los puntos donde están los ligamentos de retención. A ello se agrega una progresiva involución ósea con desplazamiento graso y flacidez muscular desdibujando los parámetros de juventud y belleza.<sup>(4,5,6)</sup>

El rostro envejecido se caracteriza por la deflación y el descenso de los tejidos, por lo que la combinación de técnicas de reposición, de relleno y ritidectomía ofrece mejores resultados que cada una de ellas por separado. Cada unidad estética se interrelaciona y el descenso del tercio medio facial modifica la expresión palpebral, de ahí que el tratamiento combinado de la región periorbitaria complementa un mejor resultado estético.<sup>(7,8)</sup> La blefaroplastia y la

lipoinyección facial son los procedimientos que acompañan a la ritidectomía con mayor frecuencia.<sup>(9)</sup> La experiencia y el conocimiento de las diferentes posibilidades quirúrgicas permiten al cirujano plástico seleccionar una técnica para lograr así los mejores resultados con cada paciente. El resultado satisfactorio de la cirugía estética facial se obtiene cuando los signos del procedimiento son imperceptibles y los rasgos anatómicos esenciales son preservados.<sup>(10)</sup>

La cirugía para el rejuvenecimiento facial ha evolucionado en forma importante desde su descripción a principios del siglo pasado. El estado actual de los procedimientos quirúrgicos es producto de la constante búsqueda del físico juvenil y de la evolución progresiva del pensamiento humano y la habilidad quirúrgica. Como resultado se han modificado las expectativas tanto del paciente como del cirujano.<sup>(11)</sup>

El objetivo de la investigación fue describir los resultados de la ritidectomía cervicofacial combinada con blefaroplastia, liposucción submentoniana y lipoinyección en el rejuvenecimiento facial.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal con 30 pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” en el periodo comprendido entre enero de 2018 hasta diciembre de 2019.

Los criterios de inclusión fueron la presencia de flacidez palpebral, atrofia de la grasa facial, signos de envejecimiento del tercio medio de la cara dado por un surco nasolabial marcado, ptosis del pániculo adiposo malar, descenso del surco órbita-malar, exámenes preoperatorios normales y el consentimiento del paciente.

Se excluyeron los pacientes con antecedentes de cirugías previas, infiltración de sustancias modelantes, ácido hialurónico, hilos tensores, lesiones malignas de piel, tabaquismo, enfermedad oncológica o crónicas descompensadas.

Los datos se recolectaron en una base de datos de Microsoft Excel, versión 1909 y se procesaron mediante el paquete estadístico de SPSS-PC, versión 17.1, que permitió confeccionar tablas y gráficos que facilitaron su exposición y comprensión.

La investigación se realizó conforme a los principios de la ética médica, a las normas éticas institucionales y nacionales vigentes, y a los principios de la Declaración de Helsinki.<sup>(12)</sup>

**Variables:**

- Edad. Grupos etarios de 40 a 49 años, 50 a 59 años y mayores de 60 años.
- Sexo. Femenino y masculino.
- Color de piel. Blanco, mestizo y negro.
- Grado de envejecimiento según escala de Glogau.<sup>(13)</sup>
  - ✓ - Tipo I; “Sin arrugas”. Cambios pigmentarios leves, sin queratosis, mínimas arrugas, sin cicatrices, sin maquillaje o mínimo.
  - ✓ Tipo II; “Arrugas con el movimiento”. Lentigo senil precoz visible, queratosis actínica precoz, leves señales de cicatrices, comienzan a salir arrugas y líneas paralelas de la sonrisa.
  - ✓ Tipo III; “Arrugas en reposo”. Discromía y telangiectasias, queratosis visible, neoplasia cutánea aislada, lleva mucho maquillaje.
  - ✓ Tipo IV; “Sólo arrugas”. Piel amarillo-grisácea, neoplasias cutáneas múltiples, toda la piel arrugada, no puede llevar maquillaje.
- Resultados estéticos.
  - ✓ Bueno. Mejoría en la escala de envejecimiento, satisfacción del paciente y ausencia de complicaciones.
  - ✓ Regular. Que cumpla 2 de los 3 criterios anteriormente mencionados.
  - ✓ Malo: Cuando no hubo mejoría de la escala de envejecimiento, paciente no satisfecho y presencia de complicaciones.
- Complicaciones. Asimetrías, ptosis palpebral, ectropión, hematoma retrobulbar, hematomas, dehiscencia, cicatriz inestética, parálisis facial, lipolisis, no sobrevida del injerto graso, necrosis parcial del colgajo dermograso, disestesias.

Para poder realizar un buen análisis facial previo y después al rejuvenecimiento el cirujano establece criterios y parámetros para una evaluación completa de la cara y sus diferentes subunidades, así como sus formas de medidas para lograr balancear y hacer simétricas sus correcciones, respetando los patrones de sexo, raza y edad.

Para explorar las simetrías derecha e izquierda, se traza una “línea vertical verdadera” (plano sagital medio) perpendicular a la línea bipupilar. Deben observarse las posiciones de los puntos de tejido blando: glabella, puente nasal, punta de la nariz, filtro, estomio y mentón.

La altura se puede medir de diferentes maneras; la más sencilla es considerar la distancia entre glabella y mentón y dividir la cara en tercios. El tercio superior está limitado por la línea de implantación de pelo y la glabella. El tercio medio, tiene como límites la glabella y el punto subnasal. El tercio inferior se encuentra entre el punto subnasal y el mentón. En una cara equilibrada, estos tercios deben ser iguales.

En general la estética va asociada a la proporcionalidad y a la armonía. En consecuencia, los rasgos faciales desproporcionados y asimétricos son considerados antiestéticos, mientras que los proporcionados son aceptables, aunque no siempre sean bellos. De esta manera, se determinó el resultado estético en bueno, regular y malo, mediante el análisis cualitativo de las fotos pre y postoperatorias y la encuesta realizada a los pacientes.

### Técnicas y procedimientos

- **Preoperatorio.** Una vez incluidos los pacientes en la consulta se indicaron los exámenes de laboratorio y se ingresaron los datos en la planilla de recolección de los mismos. Se tuvieron en cuenta todas las medidas de las variables consignadas. Se tomaron fotografías preoperatorias de vista frontal, lateral y oblicua. Se dispuso un Diazepam (tableta de 5 mg) vía oral la noche anterior al procedimiento. Se les orientó a los pacientes el lavado del cabello, no usar maquillaje, no usar lentes de contacto, ni accesorios metálicos, ni pestañas ni dentaduras postizas. Se realizó la planificación quirúrgica.

- **Transoperatorio.** Previa asepsia y antisepsia, se colocaron los campos quirúrgicos estériles y la anestesia local infiltrativa con lidocaína al 0,5 %. Se realizó la blefaroplastia superior e inferior, liposucción submentoniana, decantación de la grasa extraída, ritidectomía cervicofacial con disección del sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) y la lipoinyección de surcos nasogenianos y labios con cánula de 1 mm de diámetro y orificio único distal. Se colocaron los drenajes y se ferulizó con vendajes de gasa y mentonera.

- **Posoperatorio.** El paciente salió a recuperación durante una hora. Posteriormente se le dio el alta y se hizo un seguimiento por consulta externa.

- **Cuidados posoperatorios.** Se orientó reposo físico, no exposición al sol ni al vapor, uso de analgésicos y antibioticoterapia. Se mantuvo una compresión media y fomentos frescos en región palpebral. Se retiraron los drenajes 24 h después del procedimiento y de las suturas de blefaroplastia a los 5 días y de la ritidectomía a los 12 días posoperatorios. Se efectuó un control al mes y a los seis meses con seguimiento fotográfico.
- **Evolución posoperatoria.** Los resultados posoperatorios fueron buenos con adecuada evolución de los pacientes (Fig. 1).



**Fig. 1** - Resultados posoperatorios.

## Resultados

En el presente estudio al 100 % de los pacientes se les practicó la ritidectomía cervicofacial con plicatura del SMAS, blefaroplastia superior e inferior, liposucción submentoniana y lipoinyección de región peribucal. El 53,33 % (16) estuvieron entre los 50 y 59 años, el 36,67 % (11) tuvieron edades entre los 40 y 49 años y el 10 % restante (3) más de 60 años. Del total de la población en estudio, el 93,33 %, representado por 28 casos, fueron pacientes femeninos. El 6,67 % restante (2) fueron masculinos.

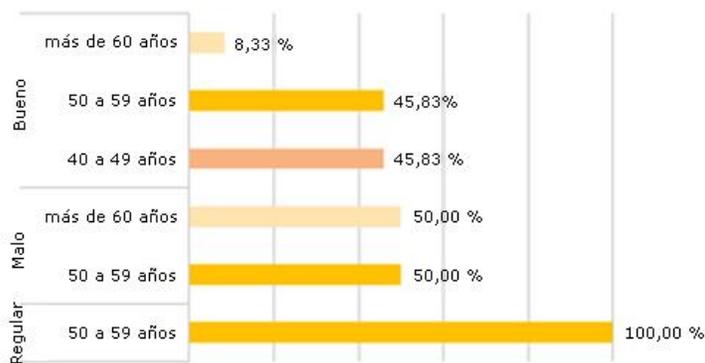
El 70 % de los casos estudiados (21) son de color de piel blanca, el 26,67 % (8) de piel mestiza y el 3,33 % (1) restante de piel negra. El grado porcentual de pacientes que presentaron Glogau I de envejecimiento era del 0 %. Con el grado II, el 16,67 % (5), 73,3 % (22) con el grado III y el 10 % restante (3) con el grado IV. Después de realizar el tratamiento todos los pacientes disminuyeron en uno o dos grados quedando el 16,67 % (5) del grado II en grado I, y el 83,33 % (25) correspondiente a grado III y IV con mejoría a grado II.

En el estudio se obtuvo un 80 % de resultados buenos (24), un 13,33 % de regulares (4) y un 6,67 % de malos (2).

De los 30 casos que conformaron la población del estudio, el 80 % (24) no presentaron complicaciones y el 20 % restante (6) presentó las siguientes complicaciones: no sobrevida del injerto graso (2), hematoma (2) y cicatriz inestética (2).

La encuesta de satisfacción mostró que 93,3 % (28) estuvieron satisfechos, mientras dos de los pacientes (6,66 %) no lo estuvieron.

Un 45,83 % de los resultados buenos (11) perteneció al grupo de edades de 40 a 49 años. Igual cantidad de pacientes tenían entre 50 y 59 años, y el 8,33 % (2) restante fueron pacientes de más de 60 años. De los resultados regulares, los 4 casos totales obtenidos fueron de pacientes del grupo de 50 y 59 años, y el 100 % de los resultados malos, repartidos equitativamente, pertenecieron a los grupos de edades entre 50 y 59 años y de más de 60 años (Fig. 2).



Fuente: Base de datos.

**Fig. 2-** Distribución de los resultados según grupo de edad.

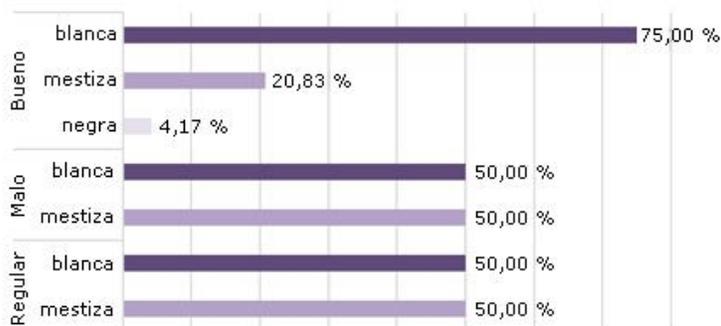
Del 80 % de los buenos resultados, el 95,83 % (23) perteneció al género femenino y el 4,17 % (1) restante al género masculino. Para los resultados regulares, el género femenino representó el 75 % (3), y el otro 25 % (1) al género masculino. Los 2 pacientes con resultados malos (6,67 %) fueron del sexo femenino (Fig. 3).



Fuente: Base de datos.

**Fig. 3** - Distribución de los resultados según género.

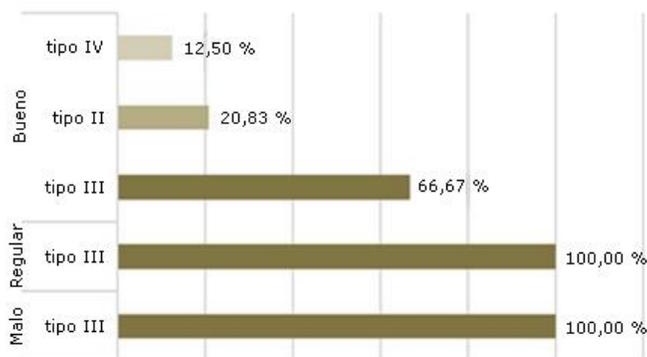
De los 24 casos (75 %) que obtuvieron resultados buenos, 18 de ellos (66,67 %) son color de piel blanca, 5 pacientes (20,83 %) son de color de piel mestiza y el 1 paciente restante (4,17 %) es de color de piel negra. De los 4 casos que tuvieron resultados regulares el 50 % (2) son de piel blanca y el otro 50 % mestiza. De los 2 casos que obtuvieron resultados malos, uno de ellos es de piel blanca y el otro mestiza. (Fig. 4).



Fuente: Base de datos.

**Fig. 4** - Distribución de los resultados según color de piel.

De los resultados como buenos, el 66,67 % (16) tuvieron arrugas de tipo III, el 20,83 % (5) arrugas tipo II, y el 12,5 % (3) arrugas de tipo IV. Los 4 casos regulares y los 2 malos presentaron arrugas de tipo III en el 100 % de sus casos (Fig. 5).



Fuente: Base de datos.

**Fig. 5** - Distribución de los resultados según Glogau.

## Discusión

La corrección de la flacidez va acompañada de un interés en reponer el volumen de la superficie del rostro, en especial del tercio medio. Las técnicas quirúrgicas de rejuvenecimiento, en especial el lifting facial exigen una planificación para cada paciente.<sup>(14)</sup> Las técnicas adjuntas al lifting como blefaroplastias, mentoplastia, liposucción de cuello, implantes faciales y otras, también han tenido una positiva evolución hacia la reducción de riesgos y mejor éxito.<sup>(15)</sup> Aunque en las últimas publicaciones<sup>(16,17,18)</sup> existe una tendencia a colocar el injerto de tejido adiposo como primer paso en cirugías de rejuvenecimiento facial combinadas, en el presente estudio se realizó como procedimiento complementario final para relleno de defectos persistentes luego de la reposición de los vectores de tracción. Se identificaron como sitios que requirieron de lipotransferencia los surcos nasogenianos y la región peribucal.

En el estudio predominaron las mujeres blancas mayores de 50 años, lo que coincide con diferentes autores como *Stocchero*<sup>(19)</sup>, *Goulart*<sup>(20)</sup>, *Troche*<sup>(21)</sup> y *Mena*.<sup>(22)</sup> Los pacientes en el posoperatorio mostraron la mejoría en la disminución del grado de envejecimiento según Glogau, en comparación con la clasificación del preoperatorio, al igual que en el estudio de *Durán* y otros.<sup>(23)</sup>

De forma similar al estudio de 17 años de experiencia realizado por *Papadópolos* y otros en 2005<sup>(24)</sup> destacamos la necesidad de la asociación de procedimientos quirúrgicos complementarios que mejoran los resultados de la ritidectomía cervicofacial, con la

diferencia de que ellos establecen la plicatura del SMAS como una técnica complementaria, mientras que en nuestro caso se realizó la disección del mismo.

Los resultados fueron buenos en la mayoría de los casos en correspondencia con *Iñiguez*<sup>(25)</sup> en su estudio realizado a 107 pacientes en el periodo 2010-2011. Dicha autora comparó los resultados estéticos con vectores de predominio horizontal y vertical y utilizó variables de medida de buenos resultados diferentes a nuestro estudio, pero obtuvo similar respuesta.

Los resultados regulares obedecieron a la aparición de hematoma, la no permanencia del injerto y la cicatriz inestética con baja incidencia. Esta última es la complicación que más se menciona en otros estudios.<sup>(26,27,28,29)</sup> La reabsorción del injerto de tejido adiposo descrita en un rango entre 30 y 90 % se corroboró en dos pacientes en los que clínicamente existió pérdida del volumen aportado con la grasa.<sup>(30)</sup>

El hematoma que se registró como complicación posoperatoria no comprometió la viabilidad del colgajo pero favoreció una fibrosis posquirúrgica con cicatriz inestética. Algunos autores<sup>(25,26,27,28)</sup> lo consideran la complicación más frecuente que se observa en las primeras 24 h, asociado casi siempre a hipertensión arterial o esfuerzo por vómitos, dolor o stress. La causa del mal resultado fue la cicatriz inestética y la reabsorción del injerto que a su vez ocasionaron insatisfacción de las pacientes. El resto estuvieron satisfechas, lo que coincide con el índice de satisfacción expresado por las pacientes un mes después de la intervención en el estudio de *Iñiguez*<sup>(25)</sup> donde la mayoría calificaron los resultados como muy buenos y buenos. Otras complicaciones como las alopecias, necrosis parciales e infecciones no se presentaron en este estudio.

En la actualidad cada vez tiene mayor importancia el reposicionar y restituir estos compartimientos grasos, asociándose con frecuencia técnicas de reposición con técnicas de tracción. Los tratamientos intervencionistas incluyen exfoliación química, dermoabrasión, intradermoterapia, láser, toxina botulínica y cirugía estética.<sup>(31,32,33)</sup>

Es posible que el rejuvenecimiento facial no genere por sí solo un aspecto juvenil en personas con daños producidos por el envejecimiento (daño actínico, atrofia grasa y muscular). Se ha observado que la combinación de liposucción de papada y cuello, rejuvenecimiento de la piel con láser, exfoliación química del cuello, ritidectomía cérvicofacial y transferencia de grasa autóloga resuelve todos los problemas del envejecimiento en un solo acto quirúrgico. La

combinación de procedimientos que operen en las tres dimensiones logra un rejuvenecimiento excelente.

A modo de conclusión se puede afirmar que la ritidectomía cervicofacial con disección del SMAS combinada con blefaroplastia, liposucción submentoniana y lipoinyección en rejuvenecimiento facial ofreció mejores resultados en los pacientes menores de la sexta década de edad con escasas complicaciones y alta satisfacción.

## Referencias bibliográficas

1. Boismal F, Serror K, Dobos G, Zuelgaray E, Bensussan A, Michel L. Vieillissement cutané. Physiopathologie et thérapies innovantes. *Med Sci (Paris)*. 2020;36(12):1163-72. DOI: <https://doi.org/10.1051/medsci/2020232>
2. Chaudhary M, Khan A, Gupta M. Skin ageing: Pathophysiology and current market treatment approaches. *Curr Aging Sci*. 2020;13(1):22-30. DOI: <https://doi.org/10.2174/1567205016666190809161115>
3. Lee CM, Watson RE, Kleyn CE. The impact of perceived stress on skin ageing. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(1):54-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.15865>
4. Bonté F, Girard D, Archambault JC, Desmoulière A. Skin changes during ageing. *Subcell Biochem*. 2019;91:249-80. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-13-3681-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-981-13-3681-2_10)
5. Zouboulis CC, Hoenig LJ. Skin aging revisited. *Clin Dermatol*. 2019;37(4):293-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.04.012>
6. Woodward J. Review of periorbital and upper face: Pertinent anatomy, aging, injection techniques, prevention and management of complications of facial fillers. *J Drugs Dermatol*. 2016 [acceso: 01/09/2021];15(12):1524-31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28095575/>
7. Fedok FG. The rejuvenation of the aged central lower face: A contemporary perspective. *Facial Plast Surg*. 2019;35(2):121-8. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0039-1683857>
8. Swift A, Liew S, Weinkle S, García JK, Silberberg MB. The facial aging process from the “Inside out”. *Aesthet Surg J*. 2021;41(10):1107-19. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjaa339>

9. Man D. Modified rhytidectomy that produces a more natural look: Experience with 110 cases. *Aesthetic Plast Surg.* 2016;40(5):670-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-016-0670-5>
10. Truswell WH, Putman HC, Perkins SW, Johnson N. The superficial musculoaponeurotic system and other considerations in rejuvenation of the lower face and neck. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2018;26(2):135-61. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2017.12.011>
11. Kreutz L, Shapiro D, Mardini S, Bakri K. Landmarks in facial rejuvenation surgery: The top 50 most cited articles. *Aesthet Surg J.* 2020;40(1):NP1-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjz207>
12. Issue Information Declaration of Helsinki. *J Bone Miner Res.* 2019;34(2):BM1-2. DOI: <https://doi.org/10.1002/jbmr.3489>
13. Barrera JE, Adame MJ, Lospinoso JA, Beachkofsky TM. Efficacy of laser resurfacing and facial plastic surgery using age, Glogau and Fitzpatrick rating. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2018;6(10):e1740. DOI: <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000001740>
14. Derby BM, Codner MA. Evidence-based medicine: Face lift. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139(1):151e-67e. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002851>
15. Sterodimas A, Nicaretta B, Boriani F. Composite face lifting: The combination of stromal enriched lipograft with face minilift and upper and lower blepharoplasty: A review of 210 cases. *Ann Plast Surg.* 2020;85(6):e20-e3. DOI: <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000002465>
16. van Dongen JA, Langeveld M, van de Lande LS, Harmsen MC, Stevens HP, van der Lei B. The Effects of Facial Lipografting on Skin Quality: A Systematic Review. *Plast Reconstr Surg.* 2019;144(5):784e-97e. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000006147>
17. Prantl L, Brix E, Kempa S, Felthaus O, Eigenberger A, Brébant V, *et al.* Facial Rejuvenation with Concentrated Lipograft-A 12 Month Follow-Up Study. *Cells.* 2021;10(3):594. DOI: <https://doi.org/10.3390/cells10030594>
18. Zálešák B. Facelift-current concept of complex facial rejuvenation. *Cas Lek Cesk.* 2018 [acceso: 01/09/2021];157(6):293-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30558434/>
19. Stocchero IN. The roundblock SMAS treatment. *Plast Reconstr Surg.* 2001 [acceso: 01/09/2021];107(7):1921-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11396502/>

20. Goulart Jr R, Scipioni AP. Ritidoplastia: sutura del sistema SMAS-Platisma e importancia de la filosofía de la naturalidad. *Cir Plast Iberolatinoam*. 2013;39(2):105-19. DOI: <https://doi.org/10.4321/S0376-78922013000200001>
21. Troche E. Eficacia de la plicatura o disección del sistema músculo aponeurótico superficial para el tratamiento del envejecimiento facial [Tesis de posgrado]. La Habana: Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”; 2000.
22. Mena R. Eficacia de la técnica de plicatura o disección del SMAS [Tesis de posgrado]. La Habana: Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”; 2006.
23. Duran Marrero K. Evaluación del fotodaño cutáneo por radiación solar y su relación con el cáncer de piel en un área de salud. *Invest Medicoquir*. 2018 [acceso: 01/09/2021];10(2):26-34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2018/cm-q182g.pdf>
24. Papadópulos Escobar A, Papadópulos Canales AA, Fernández Sobrino G, Duffy Verdura BE. Ritidectomía y procedimientos auxiliares: 17 años de experiencia. *Cirug Plast*. 2005 [acceso: 01/09/2021];15(3):163-75. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2005/cp053g.pdf>
25. Iñiguez Cuadra. Ritidoplastia: vectores oblicuos de predominio horizontal vs. vectores oblicuos de predominio vertical para la tracción del SMAS [Tesis de posgrado]. Bogotá: Universidad CES; 2011.
26. Cristel RT, Irvine LE. Common Complications in Rhytidectomy. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2019;27(4):519-27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2019.07.008>
27. Nahai F. Complications in Aesthetic Surgery: Evaluating the Data. *Aesthet Surg J*. 2019;39(9):1035-6. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjz092>
28. Gordon NA, Tower JI, Paskhover B. From the Deep-Plane Rhytidectomy to the Vertical Platysma Advancement. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2020;28(3):311-30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2020.03.002>
29. Fedok FG. The Avoidance and Management of Complications, and Revision Surgery of the Lower Face and Neck. *Clin Plast Surg*. 2018;45(4):623-34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cps.2018.06.010>
30. Tamayo Carbón AM, Bencosme Escarramán YY, Medina Robainas RE. Supervivencia del injerto graso: factores pronósticos. *Rev Cient Cienc Med*. 2020 [acceso:

01/09/2021];23(2):231-9. Disponible en: <https://rccm-umss.com/index.php/revistacientificacienciamedica/article/view/275>

31. Kattimani V, Tiwari RV, Gufran K, Wasan B, Shilpa PH, Khader AA. Botulinum Toxin Application in Facial Esthetics and Recent Treatment Indications (2013-2018). J Int Soc Prev Community Dent. 2019;9(2):99-105. DOI: [https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD\\_430\\_18](https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_430_18)

32. Hessler JL, Trujillo O. Combining Laser Resurfacing and Facial Rejuvenation Surgery. Facial Plast Surg. 2021;37(2):233-9. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1726314>

33. Hammoudeh ZS, Stevens WG. Nonsurgical Adjuncts Following Facelift to Achieve Optimal Aesthetic Outcomes: “Icing on the Cake”. Clin Plast Surg. 2019;46(4):613-23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cps.2019.06.002>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Conceptualización:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón.

*Curación de datos:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa, Edward Danilo Cuastumal Figueroa.

*Análisis formal:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

*Investigación:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

*Metodología:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa, Edward Danilo Cuastumal Figueroa.

*Software:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa, Edward Danilo Cuastumal Figueroa.

*Supervisión:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón.

*Validación:* Alicia María Tamayo Carbón.

*Redacción del borrador original:* Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

*Redacción, revisión y edición:* Rolando Ernesto Medina Robainas, Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa, Edward Danilo Cuastumal Figueroa.