



# Recomendaciones de seguridad para evitar el daño al nervio facial en una ritidectomía

## Safety recommendations to prevent facial nerve injury in a rhytidectomy

Dr. Jesús Cuenca-Pardo,<sup>\*</sup>† Dr. Rufino Iribarren-Moreno,<sup>\*,§</sup>  
Dr. Martín de la Cruz Lira-Álvarez<sup>\*,¶</sup>

### Palabras clave:

ritidectomía,  
estiramiento facial,  
ramificaciones del  
nervio facial,  
daño al nervio facial,  
complicaciones en  
cirugía facial,  
recomendaciones de  
seguridad

### Keywords:

rhytidectomy, facelift,  
facial nerve branches,  
facial nerve injury,  
facial surgery  
complications, safety  
recommendations

### RESUMEN

La complicación más frecuente en la ritidectomía facial son las lesiones nerviosas. Las ramas del nervio facial no tienen una ubicación exacta en relación con los puntos de referencia facial palpables o visibles; además, el número de ramificaciones y decusaciones son variables, mientras que la ubicación en profundidad y relación con los diferentes planos faciales es constante. La clave para la seguridad en la cirugía estética facial es comprender la anatomía facial tridimensional y reconocer los planos por donde discurre el nervio facial, el cual es un plano constante. Las principales recomendaciones de seguridad incluyen: el levantamiento del colgajo cutáneo facial debe iniciarse en la porción anterior de la oreja, en la zona de la parótida, sitio donde los ramos del nervio facial se encuentran profundos. En este mismo sitio se puede iniciar la disección del SMAS, la cual debe realizarse manteniendo la uniformidad en el grosor del colgajo. El despegamiento deberá ser a cielo abierto, con una cuidadosa hemostasia que permita visualizar las estructuras. Debemos estar conscientes de los sitios donde se pueden lesionar los ramos nerviosos, sitios conocidos como zona de precaución o de riesgo; éstos se localizan en las zonas de transición, donde el ramo, de transcurrir en un plano profundo, se dirige a un plano superficial, o donde los ramos atraviesan los ligamentos de retención o penetran el borde de los músculos cutáneos, como los cigomáticos o el orbicular de los cutáneos de los labios.

### ABSTRACT

The most frequent complication in facial rhytidectomy is nerve injury. Branches of the facial nerve do not have an exact location relative to palpable or visible facial reference points; furthermore, the number of branches and decussations is variable, while their depth and relationship with facial planes are constant. The key to safety in aesthetic facial surgery is understanding three-dimensional facial anatomy and recognizing the planes through which the facial nerve runs, which are a constant plane. The main safety recommendations include initiating facial skin flap elevation in the anterior portion of the ear within the parotid region, where facial nerve branches are deep. SMAS dissection can also begin in this area and should be performed while maintaining uniform flap thickness. Dissection should be open, with careful hemostasis that allows visualization of structures. Surgeons must be aware of sites where nerve branches may be injured, known as caution or risk zones, located in transition areas where branches move from deep to superficial planes or where they traverse retaining ligaments or penetrate the borders of mimetic muscles such as the zygomaticus or orbicularis oris.

\* Integrantes del Comité de Seguridad de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva. México.

† ORCID:  
0009-0007-1492-0915

§ ORCID:  
0000-0001-6222-8834

¶ ORCID:  
0009-0009-2677-1958

Recibido: 02 enero 2026  
Aceptado: 22 enero 2026

### INTRODUCCIÓN

La lesión del nervio facial durante una ritidectomía puede presentarse en 0.1 a 20% de los casos. La incidencia está relacio-

### Abreviaturas:

SMAS = Sistema Musculoponeurótico Superficial  
MACS = Minimal Access Cranial Suspension  
(suspensión craneal de acceso mínimo)

**Citar como:** Cuenca-Pardo J, Iribarren-Moreno R, Lira-Álvarez MC. Recomendaciones de seguridad para evitar el daño al nervio facial en una ritidectomía. Cir Plast. 2026; 36 (1): 26-36. <https://dx.doi.org/10.35366/122643>



nada con la técnica empleada y la experiencia del cirujano.

Existen muchos estudios anatómicos sobre las zonas de riesgo de lesión del nervio facial; sin embargo, la mayoría de estos informes se han centrado en identificar la ubicación de las ramas del nervio facial en su trayectoria en dos dimensiones y rara vez en tres. Las ramas del nervio facial no tienen una ubicación exacta en relación con los puntos de referencia facial palpables o visibles; además, el número de ramificaciones y decusaciones son variables, mientras que la ubicación en profundidad y relación con los diferentes planos faciales es constante.<sup>1-10</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos una revisión bibliográfica seleccionando las publicaciones con el mayor grado de evidencia y recomendación disponible. Realizamos la búsqueda en español e inglés, en los siguientes sitios: PubMed, Embase, Cochrane, Medline, Fistera, Medigraphic y Google Académico. Las palabras claves que utilizamos fueron: «cirugía estética facial», «*lifting* facial/ritidectomía facial», «procedimientos estéticos faciales», «lesión nerviosa», «daño del nervio facial», «cómo evitar complicaciones, cuidados preventivos y seguridad».

## RESULTADOS

### Ramo frontal del facial

En los procedimientos que se realizan para elevar las cejas, la ritidectomía coronal o la *High SMAS* (Sistema Musculoponeurótico Superficial), el ramo frontal del nervio facial puede ser dañado en 5 al 20% de los casos.

Las denominadas zonas de riesgo de lesión del ramo nervioso no cuentan con descripciones anatómicas precisas y existe controversia entre los autores; su trayectoria, profundidad y su relación con los diferentes planos de la región no son constantes y su descripción con frecuencia ocasiona confusión.<sup>11</sup>

La rama frontal del nervio facial emerge del borde superior de la glándula parótida a 2 o 3 cm del trago y continúa su curso cefálicamente

en un plano sub-SMAS; el ramo está protegida por la fascia parotídea-temporal; atraviesa el arco cigomático en su tercio central, por encima del periostio y por debajo del tejido fibroso del SMAS; en la fosa temporal se encuentra más superficial; se dirige hacia arriba, a la frente, dentro de la fascia temporal superficial. La disección del SMAS por encima del arco en un estiramiento facial con una técnica *High SMAS* puede ser segura si se realiza en el plano adecuado.<sup>5-8,11-16</sup>

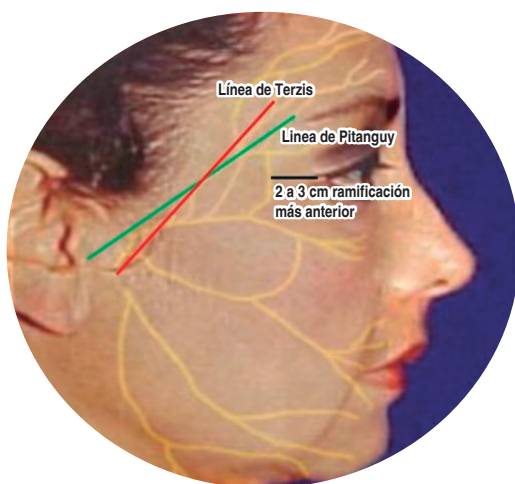
El trayecto del nervio frontal fue descrito por Pitanguy y Ramos,<sup>6,17</sup> con una trayectoria que va de 0.5 a 1.5 cm anterior al trago al borde lateral de la ceja; Tzafetta y Terzis<sup>18</sup> encontraron que la trayectoria del nervio es ligeramente posterior a la descrita por Pitanguy; otros también han descrito un trayecto posterior.<sup>9,11</sup> La rama anterior del ramo frontal se encuentra a 2 a 3 cm del borde orbitario lateral, al nivel del canto lateral.<sup>14</sup> Los primeros informes realizado por Pitanguy sobre la anatomía del nervio frontal describieron una sola rama que cruza el arco cigomático; informes recientes han confirmado que existen de dos a cinco ramificaciones que cruzan el arco cigomático en su tercio central.

Cuando se lesiona el ramo frontal en la cirugía tiene pocas posibilidades de recuperación debido a las pocas ramificaciones y arborizaciones, y a la falta de anastomosis con otros ramos nerviosos<sup>5,11-17</sup> (Figura 1).

El punto anatómico donde el ramo discurre de un plano más profundo del SMAS a uno más superficial de la fascia temporal superficial se le denomina zona de precaución quirúrgica o de transición; su localización, en relación al arco cigomático, es a 0.96 cm por encima y 1.2 cm posterior a la línea de Pitanguy.<sup>11</sup> Otros autores han mencionado que la zona de transición se localiza a 15 a 30 mm arriba del arco cigomático.<sup>8-13</sup>

Existe una segunda zona de precaución localizada en la unión de la región temporal con la frente, en el borde lateral del músculo frontal; las ramificaciones del ramo frontal se hacen muy superficiales y existe un mayor riesgo de lesión.

Además, el ramo frontal tiene relaciones anatómicas con los vasos sanguíneos. Existe una vena centinela en la región temporal, la



**Figura 1:** Algunas referencias para identificar los ramos del nervio frontal. En rojo la línea de Terzis, en verde la de Pitanguy. Las ramificaciones más anteriores pueden encontrarse de 2 a 3 cm del borde orbitario siguiendo la línea intercantal.

cual es visible en la exploración física y durante la cirugía. El ramo nervioso del frontal se encuentra en una posición cefálica con respecto a la vena centinela; el ramo nervioso se encuentra por delante y debajo de la arteria temporal y es una referencia para evitar lesionarlo.<sup>5,6,8,11,14,15,18-25</sup>

El ramo frontal puede ser lesionado en las zonas de transición o precaución localizadas arriba del arco cigomático y en el borde anterior de la fosa temporal.

Recomendaciones de seguridad:

1. Identificar la arteria temporal y la vena centinela en la fosa temporal será de ayuda para localizar las zonas de riesgo.
2. La disección en la región temporal se puede realizar con seguridad en el plano subcutáneo o sobre la fascia temporal profunda.
3. Si se necesita extender la disección hacia la cara, se debe tener en cuenta la zona de precaución. La disección podrá realizarse en el plano subperióstico del arco cigomático y del malar, o en un plano subcutáneo.
4. Al extenderse al frontal o a las órbitas, se debe tomar en consideración que el ramo frontal se vuelve subcutáneo en el borde anterior y es el sitio de mayor riesgo de

lesión nerviosa. Esta zona de precaución se encuentra localizada en la unión entre la fosa temporal y el frontal, sobre la línea curva del temporal y a 1.5 a 2 cm arriba de la cola de la cejas. Se debe evitar el despegamiento subcutáneo y la disección debe ser subperióstica; puede ser subcutánea sólo por arriba de las cejas y medial a la línea curva del temporal.

5. Se puede disecar la aponeurosis con seguridad a 15 a 30 mm por arriba del arco, como se realiza en la técnica *High SMAS*. Se debe tener la certeza de estar en el plano adecuado y de no profundizar, además de que la estructura que se está levantando corresponda a la aponeurosis del SMAS.

### Mejilla. Ramos cigomático y bucal

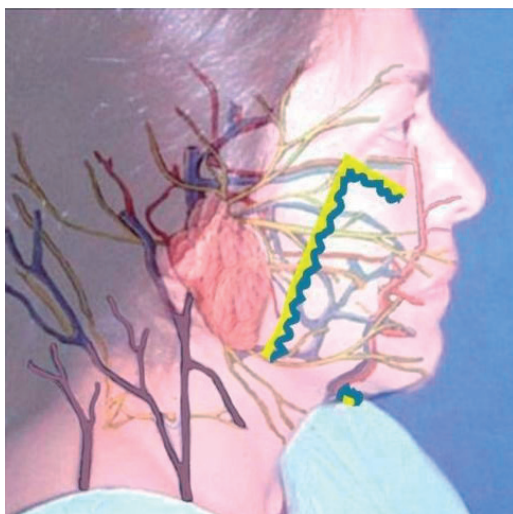
Los ligamentos de retención forman una L; la porción horizontal tiene un anclaje óseo que se encuentra siguiendo el trayecto del malar hasta su porción medial. La porción vertical va del malar justo posterior a la inserción del músculo cigomático mayor; en la mejilla se anclan profundos a la fascia maseterica, mientras que, en su inserción superficial, lo hacen al SMAS y a la piel; dividen a la cara en dos zonas: la posterior, que corresponde al área de la parótida con piel laxa, fácil de despegar y en la cual los ramos nerviosos se encuentran profundos y con mínimos riesgo de lesión; y la anterior, con mayor adherencia y mayor dificultad para su disección, y en la cual las ramificaciones nerviosas son más superficiales y con mayor riesgo de lesión (*Figuras 1-3*). Los principales ligamentos de retención pueden localizarse a través de marcas externas, relacionadas al trago y a la comisura bucal.<sup>26-30</sup>

Con el envejecimiento, los ligamentos, al igual que la piel, se vuelven flácidos y tienden a caer; los procedimientos quirúrgicos están limitados por los ligamentos maseterinos. Para lograr un efecto en el surco nasogeniano y los peribucles, es necesario realizar una liberación de los ligamentos con un despegamiento sub-SMAS; mientras no se haga, no habrá corrección de los problemas mediales de la cara. Una alternativa es realizar un despegamiento subcutáneo y puenteo, dando puntos

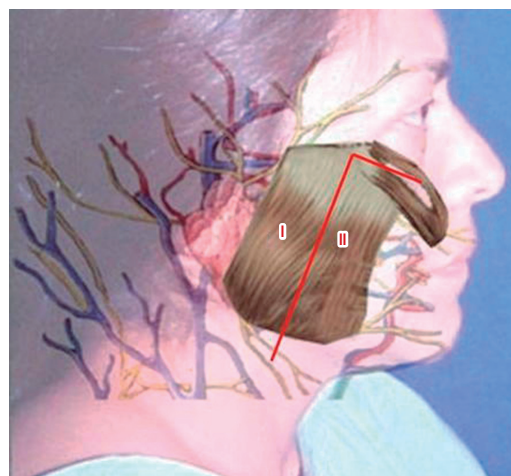
de sutura/tracción por delante de la zona de los ligamentos y anclarlos en la fosa temporal, como se realiza con la técnica MACS-lift (*Minimal Access Cranial Suspension*)<sup>8,9,11,17-23,26-32</sup> (Figuras 2-4).

Existen muchas arborizaciones y conexiones entre los ramos cigomáticos y bucal, por lo que una lesión de una de las ramificaciones tiene una alta posibilidad de recuperarse. En la prominencia malar hay pocas o nulas ramificaciones, por lo que es un área que puede disecarse sin riesgo de lesión nerviosa. En cambio, el área con mayor riesgo de lesión de estos ramos es la región inferior y medial del cigoma; en esta área, los ramos se encuentran superficiales y están adyacentes a una alta densidad de ligamentos cigomáticos y maseteros.<sup>8,9,26-31</sup>

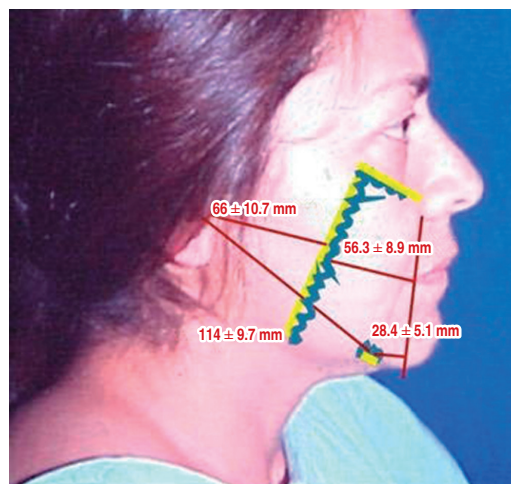
La clave para prevenir lesiones de estos ramos es estar consciente de las zonas de peligro adyacentes a los ligamentos de retención. A medida que se encuentran los ligamentos de retención, es útil realizar la disección cefálica por encima de los ligamentos cigomáticos y caudal, al menos 5 mm por debajo de los ligamentos maseteros superiores. A partir de la zona de los ligamentos, la disección tendrá que hacerse subcutánea y evitar el despegamiento sub-SMAS<sup>8,9,28,29</sup> (Figuras 2-4).



**Figura 2:** Ligamentos de retención (dibujados en amarillo y azul). Están íntimamente relacionados con los nervios faciales, los vasos sanguíneos y el conducto de Stenon.



**Figura 3:** El músculo masetero divide la mejilla en dos zonas. En la zona I o posterior se localiza la glándula parótida; la disección de SMAS en esta zona es segura. En la zona II se originan los ligamentos de retención, tiene mayor adherencia y los ramos nerviosos son más superficiales; en ella se originan los vasos que nutren el colgajo en una ritidectomía.



**Figura 4:** Distancias calculadas entre el trago de la oreja o comisura bucal y los ligamentos de retención maseteros y mandibular.

Los ramos nerviosos en la mejilla son el cigomático y el bucal; emergen en el borde anterior de la parótida. El sitio más frecuente de lesión son los ligamentos de retención, cuando se hacen más superficiales y penetran a los músculos cutáneos del labio y la mejilla, como los cigomáticos.



Recomendaciones de seguridad (*Video 1 Safe face lifting*):

1. La disección subcutánea se debe realizar manteniendo la uniformidad en el grosor del colgajo. Puede extenderse hasta 3 cm del surco nasogeniano (no se deben tocar los músculos cutáneos de los labios y cigomáticos); también se puede extender a la región cervical.
2. Se recomienda iniciar la disección del SMAS sobre la parótida, sitio donde el nervio facial es profundo. Se puede iniciar en el borde posterior o en el anterior, y continuar el despegamiento hasta localizar los ligamentos de retención. Se puede extender el despegamiento de la aponeurosis al borde de la mandíbula y al cuello. Es recomendable realizar la disección visualizando las estructuras (*Video 1 Safe face lifting*).
3. La disección de los ligamentos de retención de la mejilla y del borde mentoniano conllevan el riesgo de lesionar los ramos nerviosos. En las pacientes jóvenes se encuentra una adherencia cutánea muy acentuada a los planos profundos, lo que hará un despegamiento más difícil; en las mujeres de mayor edad, la adherencia disminuye e incluso puede disecarse en forma roma. Es necesario su despegamiento para poder tener un mejor resultado.
4. Cuidado con la hemostasia; un sangrado, aunque sea mínimo, dificultará visualizar e identificar los ramos nerviosos.
5. La técnica *High SMAS* despega la aponeurosis por arriba del arco cigomático y la extiende al malar. En esta área no hay ramos importantes, por lo que la disección es segura.
6. La extracción de grasa de la bolsa de Bichat puede ser segura en una ritidectomía si después del despegamiento del colgajo se realiza una incisión longitudinal de la aponeurosis y por delante del borde del masetero. Esto evitará dañar los ramos bucal y marginal y sus decusaciones.
7. El uso de un retractor con luz es de mucha utilidad para identificar las estructuras y realizar la hemostasia.

### **Borde mandibular y cuello; ramos mandibular y cervical**

Rama mandibular o marginal. El ramo mandibular se considera uno de los nervios con mayor riesgo de lesión permanente; tiene mínimas o nulas conexiones con otros nervios. La ubicación exacta y el número de ramos es variable, mientras que su relación con las capas faciales es constante. Tiene de 2 a 3 ramificaciones, con un trayecto casi paralelo al borde mandibular; al cruzar la arteria facial y los ligamentos de retención mandibular, las ramificaciones se hacen superficiales; es una de las zonas de mayor riesgo de lesión. Emerge en el borde anterior de la parótida, y permanece profundo a la fascia masetero-parotídea; las ramificaciones caudales atraviesan el músculo digástrico y la glándula submandibular, y se mantienen profundas hasta el platismo. La ramificación superior se encuentra por encima del borde mandibular de 1 a 2 cm, mientras que ramos más caudales pueden encontrarse por debajo del borde mandibular de 1 a 2 cm y, en algunos casos, hasta 4 cm<sup>33-38</sup> (*Figura 5*).

Ramo cervical. El ramo cervical del nervio facial es el menos mencionado en la literatura, pero es frecuentemente afectado y su lesión puede pasar desapercibida; se ha reportado el retorno completo de la función en casi todos los casos de lesión de esta rama. Muchos han informado de la lesión de la rama cervical como una pseudoparálisis marginal debido al efecto del platismo sobre la depresión del labio. Sin embargo, se debe diferenciar la lesión de la rama cervical de la lesión del ramo marginal mandibular, en función de la capacidad de fruncir el labio inferior con las funciones *orbicularis oris* y *mentalis* intactas.<sup>32,34</sup>

Emerge del borde caudal de la parótida, justo por delante del ángulo mandibular, perforando poco después la fascia cervical profunda; al continuar su trayecto se hace más superficial; está íntimamente unido al platismo. El tronco principal sigue una trayectoria perpendicular al borde de la mandíbula. Debajo de la mandíbula forma uniones densas con el músculo esternocleidomastoideo, lo que dificulta la disección, con un mayor riesgo de lesión nerviosa.

Se ramifica a 1.74 cm del ángulo de la mandíbula, con una gran variabilidad en el número



**Figura 5:** La zona de precaución del ramo mandibular se encuentra por delante del ligamento de retención de la mandíbula y de la arteria facial. La zona de precaución del ramo cervical se encuentra en el borde externo del esternocleidomastoideo y el platismo.

de ramas y en el patrón de ramificación.<sup>34</sup> Se han encontrado de 1 a 3 ramificaciones, siendo tres lo más frecuente; se localizan de 1.5 a 4.5 cm del borde inferior de la mandíbula. En algunos casos puede tener conexión con el ramo caudal del mandibular y el nervio sensorial cervical transversal, típicamente a 2 cm por debajo del borde mandibular; la identificación de este nervio sensorial puede ayudar con la identificación de la rama cervical durante la disección<sup>33-38</sup> (Figura 5).

Al realizar una ritidectomía, la transición entre la mejilla y el cuello se considera una de las zonas de mayor riesgo. La zona formada entre los ligamentos de retención maseterinos y mandibular, con fondo a la arteria facial, es el sitio donde los ramos mandibulares se hacen superficiales y es considerada como la zona de mayor riesgo de lesión nerviosa.

Recomendaciones de seguridad:

1. La liberación de ligamentos sólo deberá realizarse una vez que se logre la movilidad adecuada de los tejidos blandos faciales; la disección adicional es innecesaria y pone en riesgo estructuras críticas como el nervio facial.

2. Las conexiones entre la piel, el platismo y la fascia profunda actúan como ligamentos de retención cutánea, lo que dificulta el plano de disección. Una disección profunda inadvertida dará como resultado una lesión de la rama caudal.
3. Durante la disección subcutánea en el cuello, si el colgajo es colocado en tienda campaña y el platismo es jalado hacia el colgajo, se puede ocasionar perforación de la piel o que la disección se haga profunda, poniendo en riesgo los nervios subyacentes.
4. Si se realiza una disección subplatismal, deberá hacerse bajo visión directa, teniendo cuidado de permanecer superficial a la grasa sub-SMAS que recubre las ramas nerviosas.
5. Se recomienda una disección roma al diseccionar más allá de la cola de la parótida para evitar lesiones nerviosas. La disección aguda en esta región es innecesaria, ya que no hay inserciones ligamentarias y la movilidad es adecuada para los tejidos blandos.
6. La disección aguda en el área del platismo puede producir lesiones microscópicas de las terminaciones del nervio cervical que inervan las fibras musculares del platismo, lo que ocasionará parálisis segmentaria y puede conducir a la asimetría del labio inferior; por lo general es temporal, no obstante, resulta perturbador para el paciente. Se pueden visualizar ocasionalmente, sobre todo en pacientes con músculos fuertes.

#### **Plano de despegamiento y riesgo de daño nervioso en la cirugía facial**

Las ramas del nervio facial no tienen una ubicación exacta y el número de ramificaciones y decusaciones son variables, mientras que la ubicación, profundidad y relación con las diferentes capas faciales es constante. La comprensión de la arquitectura tridimensional, su interrelación con los planos de los tejidos blandos, la trayectoria de cada una de las ramas, así como el conocimiento de los planos de disección y el reconocimiento de las zonas de peligro son las claves para la seguridad en la prevención de lesiones de las ramas motoras.<sup>1-10</sup>

El nervio facial tiene mayor riesgo de ser lesionado, donde las ramas nerviosas se encuen-

tran más superficialmente y son adyacentes a los ligamentos de retención; estos ligamentos a menudo requieren liberación para un adecuado reposicionamiento de los tejidos blandos; esta maniobra puede empujar la disección a un plano más profundo, creando un mayor riesgo de lesión para el nervio.<sup>9-13</sup>

Se han utilizado diferentes técnicas para suspender el SMAS, con la finalidad de reducir tensión al colgajo cutáneo y con ello lograr cicatrices menos visibles, obteniendo un mejor resultado y una mayor longevidad de los efectos.<sup>5-8,14-22</sup> Existen reportes que mencionan que las técnicas sub-SMAS y de planos profundos producen mayores complicaciones, incluyendo lesiones del nervio facial;<sup>18</sup> otros autores consideran que la mayoría de las lesiones del nervio facial siguen ocurriendo durante la disección subcutánea, lo cual puede ser secundario al hecho de que en la mayoría de las técnicas de estiramiento facial y por cirujanos de diversa experiencia se utiliza un plano de disección subcutáneo; además, se trata de un plano anodino que a menudo se disecciona sin rodeos con el grosor que elige el cirujano. Por el contrario, la disección sub-SMAS se realiza típicamente por cirujanos con amplia experiencia, con visualización directa de planos faciales, incluyendo los ramos nerviosos; el cirujano puede estar seguro de que se encuentra en el plano de disección adecuado y evitará lesionar al nervio.<sup>39-46</sup>

Algunos cirujanos consideran que la disección subcutánea precisa y uniforme es el aspecto más difícil del *lifting* facial. Los ligamentos de retención, el levantamiento del colgajo en tienda de campaña durante su disección, la compresión del colgajo o la tracción de los tejidos adyacentes, fácilmente y en forma inadvertida, pueden cambiar el plano de disección a uno más profundo, lo que pone en peligro los nervios subyacentes. Medialmente, la capa del SMAS se adelgaza y los nervios se hacen más superficiales; un cambio inadvertido en el plano de disección puede dañar las estructuras nerviosas. Para la prevención de las lesiones del nervio facial, es importante visualizar el plano preciso, superficial o profundo, al SMAS y las estructuras que se encuentran en este plano, identificar las zonas de mayor riesgo, donde los nervios se ubican más superficiales, así como

el uso de la transiluminación con una luz de quirófano para identificar el grosor y uniformidad del colgajo.<sup>39-46</sup>

El plano subcutáneo y la disección limitada a unos cuantos centímetros de la oreja dan la falsa sensación de seguridad; el exceso de confianza puede llevar a equivocar el plano, con frecuencia a ir más profundo, con lesiones inadvertidas de los nervios (*Video 1 Safe face lifting*).

Recomendaciones de seguridad:

1. Realizar las primeras cirugías acompañado de un experto en la materia ayudará a identificar el plano de despegamiento, habituarse a las técnicas y localizar las zonas críticas.
2. Iniciar el levantamiento del colgajo cutáneo en la zona de la parótida permite un disección preauricular segura de varios centímetros, ya que los nervios se encuentran profundos y cubiertos por la glándula. La disección podrá realizarse con bisturí o tijera; una vez que se haya levantado una buena porción del colgajo, podremos confirmar su grosor e identificar el plano de disección que hemos logrado; es el momento de corregir el plano de disección, antes de extenderse a las porciones más mediales de la cara.
3. Realizar una electrocoagulación cuidadosa y evitar que el sangrado obstaculice la visión del plano de disección.
4. La utilización de separadores con luz integrada es de mucha utilidad para visualizar con luz directa. La transiluminación es de utilidad para identificar el grosor del colgajo y los vasos sanguíneos que nutren el colgajo (*Figura 6*).
5. La utilización de separadores que levanten el colgajo en tienda de campaña o la tracción externa realizada por el cirujano o sus ayudantes dificultan la disección y con frecuencia son las principales causas de profundización al disecar el colgajo.
6. La disección en pacientes de mayor edad es más laxa, con pocas resistencias; un despegamiento romo puede funcionar. En pacientes más jóvenes, los tejidos están adheridos más firmemente, lo que dificulta la disección; con frecuencia tenemos que realizar la disección utilizando el corte de tijeras o bisturí.



**Figura 6:**

Uso de separador con luz y colgajo visto a transiluminación.

### Plano sub-SMAS

El plano sub-SMAS pone en contacto cercano a los nervios faciales, con un mayor riesgo de lesión.

Recomendaciones de seguridad (*Video 1*):

1. Conocimiento tridimensional de la anatomía; tener presente en qué plano transcurren los ramos nerviosos del nervio facial.
2. La aponeurosis del SMAS en pacientes de mayor edad tiende a ser muy delgada y frágil, por lo que, al intentar disecarla, se puede desgarrar; en estos casos se recomienda realizar una plicatura como la técnica MACS.
3. Se recomienda iniciar la disección del SMAS sobre la parótida, ya que los ramos nerviosos se encuentran profundos; el despegamiento puede realizarse a la mitad de la glándula o en el borde anterior (técnica *Deep Plane*). El despegamiento inicial del SMAS es fácil y puede realizarse con tijeras o con una disección roma; la disección se vuelve más difícil en la zona de los ligamentos de retención, donde existe una mayor adherencia de la aponeurosis y mayor riesgo de lesión; el despegamiento podrá llegar hasta unos 3 cm del borde de los músculos cutáneos de la boca y de los músculos cigomáticos.

4. La disección deberá realizarse con una visualización directa de los planos, lo que permite al cirujano identificar los sitios de riesgo de lesión.

### DISCUSIÓN

Las ramas del nervio facial no tienen una ubicación exacta en relación con los puntos de referencia facial palpables o visibles; además, el número de ramificaciones y decusaciones son variables, mientras que la ubicación en profundidad y su relación con los diferentes planos faciales es constante.<sup>1-10</sup>

El conocimiento profundo de la anatomía facial se logra a través diferentes prácticas: disección en cadáveres, reconstrucción de lesiones traumáticas del nervio facial, resección de tumores de parótida; todas ellas conllevan la identificación de los ramos del nervio facial a través de las diferentes regiones de la cara y son de gran utilidad para familiarizar al cirujano con la cirugía facial. Sin embargo, la mayor capacitación se logra al recibir un entrenamiento con cirujanos con amplia experiencia en este tipo de cirugía; de ellos se puede aprender cómo preparar a los pacientes, el instrumental que se utiliza, cómo logran mantener el plano y cómo evitan las lesiones de estructuras importantes.

La principal complicación de la cirugía facial es la lesión de los ramos del nervio facial. Los más frecuentemente afectados son los ramos marginal o bucal y el frontal, debido a las pocas o nulas decusaciones; pueden dejar parálisis permanentes. La lesión del nervio facial durante una ritidectomía puede afectar a 0.1 al 20% de los casos; la incidencia está relacionada con la técnica empleada y la experiencia del cirujano.<sup>1-13</sup>

Por el contrario, la disección sub-SMAS se realiza típicamente por cirujanos con amplia experiencia, con visualización directa de los planos faciales, incluyendo los ramos nerviosos, lo que permite al cirujano estar seguro de que se encuentra en el plano de disección adecuado y evitará lesionar al nervio.<sup>8-14</sup>

Hay ciertos factores del paciente que los cirujanos deben tener en cuenta, ya que pueden hacer que las disecciones faciales tengan un mayor riesgo de lesión del nervio facial. Estos incluyen: pacientes relativamente delgados o



desinflados, con un mínimo de grasa subcutánea, pacientes secundarios o de revisión que tienen una interfaz de cicatriz entre el tejido subcutáneo y SMAS, y pacientes que han tenido una cantidad significativa de rellenos, especialmente aquellos que inducen cicatrices, lo que dificulta la disección subcutánea o sub-SMAS precisa.

Existen grandes divergencias en las publicaciones que revisamos; no hay un consenso en cuanto a la localización y trayectoria de los ramos del nervio facial. La clave para la seguridad en la cirugía estético facial es comprender la anatomía facial tridimensional y reconocer los planos de disección en lo que se refiere al nervio facial. Aunque existe una gran variabilidad de la ubicación bidimensional y de los

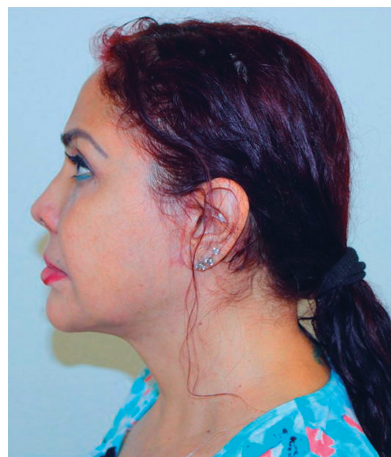
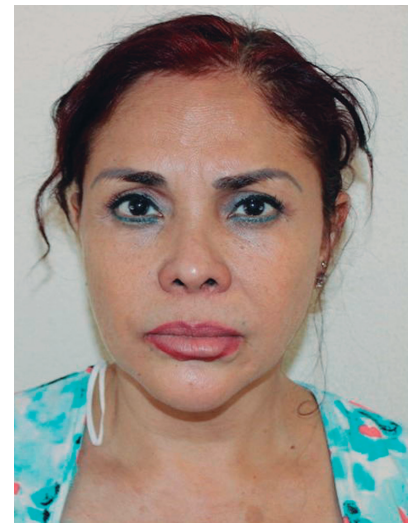
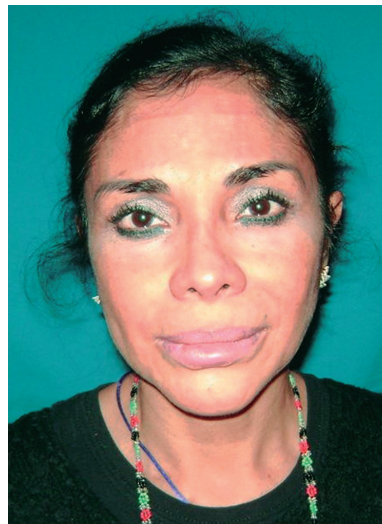
patrones de ramificación del nervio facial, los ramos nerviosos viajan en un plano constante. Una vez que las ramas del nervio facial salen de la parótida, se encuentran profundos en la fascia profunda. Estas ramas nerviosas permanecen profundas hasta que se yuxtaponen a los músculos que inervan.

Las recomendaciones de seguridad que mencionamos en el presente trabajo ayudarán a evitar el daño nervioso en la ritidectomía facial en cualquiera de sus modalidades. Los buenos resultados se logran con el dominio de la técnica y evitando las complicaciones.

Las principales recomendaciones de seguridad son: el levantamiento del colgajo facial debe iniciarse en la porción anterior de la oreja,

**Figura 7:**

Ritidectomía *High SMAS* extendida al cuello a un año postoperatorio.



**Figura 8:**

Vista lateral de ritidectomía *High SMAS* extendida al cuello, un año postoperatorio. Se aprecia el ascenso de los componentes malares, mejillas y cuello, sin evidencia de lesión nerviosa.

en la zona de la parótida, sitio donde los ramos del nervio facial se encuentran profundos; en este mismo sitio se puede iniciar la disección del SMAS, la cual se debe realizar manteniendo la uniformidad en el grosor del colgajo; el despegamiento deberá ser a cielo abierto y con una cuidadosa hemostasia que permita visualizar las estructuras.

Debemos tener conciencia de los sitios donde se pueden lesionar los ramos nerviosos, conocidos como zona de precaución o riesgo; estos se localizan en las zonas de transición del ramo y transcurren de un plano profundo a un plano superficial o donde atraviesan los ligamentos de retención o penetran el borde de los músculos cutáneos, como los cigomáticos o el orbicular de los cutáneos de los labios (*Video 2, Figuras 7 y 8*).

## CONCLUSIONES

La complicación más frecuente en la ritidectomía facial son las lesiones nerviosas. El dominio de la anatomía a través de la disección en cadáver, la realización de cirugías no estéticas como reparación del nervio facial o resección de tumores de la parótida, el adiestramiento con expertos y la experiencia que se adquiere con cada paciente, aportan la habilidad y el conocimiento para obtener un buen resultado y evitar lesiones nerviosas. Las recomendaciones de seguridad que mencionamos en el presente trabajo ayudarán a evitar el daño nervioso en la ritidectomía facial en cualquiera de sus modalidades.

## REFERENCIAS

1. Baker DC, Conley J. Avoiding facial nerve injuries in rhytidectomy. Anatomical variations and pitfalls. *Plast Reconstr Surg* 1979; 64 (6): 781-795.
2. Castañares S. Facial nerve paralyses coincident with, or subsequent to, rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 1974; 54 (6): 637-643.
3. Owsley JQ, Agarwal CA. Safely navigating around the facial nerve in three dimensions. *Clin Plast Surg* 2008; 35 (4): 469-477, v.
4. Azizzadeh B, Mashkevich G. Nerve injuries and treatment in facial cosmetic surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009; 21 (1): 23-9, v.
5. Psillakis JM, Rumley TO, Camargos A. Subperiosteal approach as an improved concept for correction of the aging face. *Plast Reconstr Surg* 1988; 82 (3): 383-94.
6. Pitanguy I, Machado BH. Facial rejuvenation surgery: a retrospective study of 8788 cases. *Aesthet Surg J* 2012; 32 (4): 393-412.

7. Sullivan CA, Masin J, Maniglia AJ, Stepnick DW. Complications of rhytidectomy in an otolaryngology training program. *Laryngoscope* 1999; 109 (2 Pt 1): 198-203.
8. Stuzin JM, Rohrich RJ. Facial nerve danger zones. *Plast Reconstr Surg* 2020; 145 (1): 99-102.
9. Roostaeian J, Rohrich RJ, Stuzin JM. Anatomical considerations to prevent facial nerve injury. *Plast Reconstr Surg* 2015; 135 (5): 1318-1327.
10. Dingman RO, Grabb WC. Surgical anatomy of the mandibular ramus of the facial nerve based on the dissection of 100 facial halves. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull* 1962; 29: 266-272.
11. Pankratz J, Baer J, Mayer C et al. Depth transitions of the frontal branch of the facial nerve: implications in SMAS rhytidectomy. *JPRAS Open* 2020; 26: 101-108.
12. Agarwal CA, Mendenhall SD 3rd, Foreman KB, Owsley JQ. The course of the frontal branch of the facial nerve in relation to fascial planes: an anatomic study. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125 (2): 532-537.
13. Stuzin JM, Wagstrom L, Kawamoto HK, Wolfe SA. Anatomy of the frontal branch of the facial nerve: the significance of the temporal fat pad. *Plast Reconstr Surg* 1989; 83 (2): 265-271.
14. Lettieri S. Frontal branch of the facial nerve: galeal temporal relationship. *Aesthet Surg J* 2008; 28 (2): 143-146. doi: 10.1016/j.asj.2007.12.011.
15. Trinei FA, Januszkiewicz J, Nahai F. The sentinel vein: an important reference point for surgery in the temporal region. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101 (1): 27-32.
16. De Bonnecaze G, Chaput B, Filleron T, Al Hawat A, Vergez S, Chaynes P. The frontal branch of the facial nerve: can we define a safety zone? *Surg Radiol Anat* 2015; 37 (5): 499-506. doi: 10.1007/s00276-014-1386-3.
17. Pitanguy I, Ramos AS. The frontal branch of the facial nerve: the importance of its variations in face lifting. *Plast Reconstr Surg* 1966; 38 (4): 352-356.
18. Tzafetta K, Terzis JK. Essays on the facial nerve: part I. Microanatomy. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125 (3): 879-889.
19. Trussler AP, Stephan P, Hatf D, Schaverien M, Meade R, Barton FE. The frontal branch of the facial nerve across the zygomatic arch: anatomical relevance of the high-SMAS technique. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125 (4): 1221-1229. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181d18136.
20. Wilhelm BJ, Mowlavi A, Neumeister MW. The safe face lift with bony anatomic landmarks to elevate the SMAS. *Plast Reconstr Surg* 2003; 111 (5): 1723-1726.
21. Zani R, Fadul R Jr, Da Rocha MA, Santos RA, Alves MC, Ferreira LM. Facial nerve in rhytidoplasty: anatomic study of its trajectory in the overlying skin and the most common sites of injury. *Ann Plast Surg* 2003; 51 (3): 236-242.
22. Stuzin JM, Baker TJ, Gordon HL. The relationship of the superficial and deep facial fascias: relevance to rhytidectomy and aging. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89 (3): 441-9; discussion 450-1.
23. Singh DP, Forte AJ, Apostolides JG et al. The sentinel fat pads: the relationship of the ROOF and SOOF to the temporal nerve in facial rejuvenation. *Aesthet Surg J* 2011; 31 (1): 11-20.

24. Ozersky D, Baek SM, Biller HF. Percutaneous identification of the temporal branch of the facial nerve. *Ann Plast Surg* 1980; 4 (4): 276-280.
25. Schwember G, Rodríguez A. Anatomic surgical dissection of the extraparotid portion of the facial nerve. *Plast Reconstr Surg* 1988; 81 (2): 183-188.
26. Ventura OM, Marcello G, Buquet J, Gamboa J. Ritidoplastias con cicatrices cortas: ligamentos de retención y vectores de corrección. *Cir Plast Iberolatín* 2008; 34 (1): 51-60.
27. Alghoul M, Bitik O, McBride J, Zins JE. Relationship of the zygomatic facial nerve to the retaining ligaments of the face: the sub-SMAS danger zone. *Plast Reconstr Surg* 2013; 131 (2): 245e-252e.
28. Almukhtar RM, Fabi SG. The masseter muscle and its role in facial contouring, aging, and quality of life: a literature review. *Plast Reconstr Surg* 2019; 143 (1): 39e-48e.
29. Derby BM, Codner MA. Evidence-based medicine: face lift. *Plast Reconstr Surg* 2017; 139 (1): 151e-167e. doi: 10.1097/PRS.0000000000002851.
30. Ozdemir R, Kilinc H, Unlü RE, Uysal AC, Sensoz O, Baran CN. Anatomicohistologic study of the retaining ligaments of the face and use in face lift: retaining ligament correction and SMAS plication. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110 (4): 1134-1147; discussion 1148-1149. doi: 10.1097/01.PRS.0000021442.30272.0E.
31. Mast BA. Advantages and limitations of the MACS lift for facial rejuvenation. *Ann Plast Surg* 2014; 72 (6): S139-143.
32. Sundine MJ, Kretsis V, Connell BF. Longevity of SMAS facial rejuvenation and support. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126 (1): 229-237.
33. Lettieri S. Lower branches of the facial nerve. *Facial Plast Surg* 2012; 28 (1): 3-7.
34. Ellenbogen R. Pseudo-paralysis of the mandibular branch of the facial nerve after platysmal face-lift operation. *Plast Reconstr Surg* 1979; 63 (3): 364-368.
35. Chowdhry S, Yoder EM, Cooperman RD, Yoder VR, Wilhelmi BJ. Locating the cervical motor branch of the facial nerve: anatomy and clinical application. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126 (3): 875-879.
36. Salinas NL, Jackson O, Dunham B, Bartlett SP. Anatomical dissection and modified Sihler stain of the lower branches of the facial nerve. *Plast Reconstr Surg* 2009; 124 (6): 1905-1915.
37. Daane SP, Owsley JQ. Incidence of cervical branch injury with "marginal mandibular nerve pseudo-paralysis" in patients undergoing face lift. *Plast Reconstr Surg* 2003; 111 (7): 2414-2418.
38. Hazani R, Chowdhry S, Mowlavi A, Wilhelmi BJ. Bony anatomic landmarks to avoid injury to the marginal mandibular nerve. *Aesthet Surg J* 2011; 31 (3): 286-289.
39. Stocchero I. Shortscar face-lift with the round block SMAS treatment: a younger face for all. *Aesth Plast Surg* 2007; 31: 275-278.
40. 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.
41. Kamer FM, Frankel AS. SMAS rhytidectomy versus deep plane rhytidectomy: an objective comparison. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102 (3): 878-881.
42. Becker FF, Bassichis BA. Deep-plane face-lift vs superficial musculoaponeurotic system plication face-lift: a comparative study. *Arch Facial Plast Surg* 2004; 6 (1): 8-13.
43. Ivy EJ, Lorenc ZP, Aston SJ. Is there a difference? A prospective study comparing lateral and standard SMAS face lifts with extended SMAS and composite rhytidectomies. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98 (7): 1135-1143; discussion 1144-1147.
44. Jacono AA, Alemi AS, Russell JL. A meta-analysis of complication rates among different SMAS facelift techniques. *Aesthet Surg J* 2019; 39 (9): 927-942.
45. Hamra ST. Composite rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 1992; 90 (1): 1-13.
46. Swanson E. Outcome analysis in 93 facial rejuvenation patients treated with a deep-plane face lift. *Plast Reconstr Surg* 2011; 127 (2): 823-834.

Correspondencia:

Dr. Jesús Cuenca-Pardo

E-mail: jcuenca001@gmail.com

**Acceso al video 1**

Recomendaciones de seguridad para evitar el daño de los ramos del nervio facial.

<https://www.medigraphic.com/files/cplast/cp-2026/1/cp261e-V1.mp4>

**Acceso al video 2**

Paciente en el postoperatorio inmediato, a quien se le realizó una ritidectomía High SMAS. No hay evidencia de daño nervioso.

<https://www.medigraphic.com/files/cplast/cp-2026/1/cp261e-V2.mp4>