



# Rejuvenecimiento perioral

## Perioral rejuvenation

Jorge Espinosa R., MD\*, Laura García, MD\*\*

### RESUMEN

*En el siguiente artículo se hace una revisión del proceso de envejecimiento de la región perioral así como de las principales técnicas descritas para su rejuvenecimiento dentro de las que se incluyen los peelings químicos, el uso de láser, rellenos faciales y toxina botulínica tipo A.*

**Palabras clave:** *Envejecimiento perioral, rejuvenecimiento perioral.*

### ABSTRACT

*The following article is a review of the aging process of the perioral region and of the main techniques for rejuvenation described including chemical peels, laser use, facial fillers and botulinum toxin type A.*

**Key words:** *Perioral aging, perioral rejuvenation.*

---

\* Otorrinolaringólogo, cirujano plástico facial. Profesor posgrado. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.

\*\* Otorrinolaringóloga. Fellow Otología. Universidad Militar Nueva Granada.

Correspondencia:

Jorge Espinosa R.  
jorgespinosa@gmail.com

Recibido: 8-XI-2011

Aceptado: 15-XI-2011

## INTRODUCCIÓN

Cuando un paciente se acerca al consultorio buscando un rejuvenecimiento facial, el cirujano muchas veces propone tratamientos para mejorar el tercio superior (frontoplastia y la belfaroplastia), el tercio medio (elevación del tercio medio, los implantes malares y lipoinjertos) y el tercio inferior (ritidoplastia y la cervicoplastia). La región perioral no debe pasar inadvertida, pues la persistencia de arrugas peribucales, líneas de marioneta o los surcos nasogenianos profundos van a restar calidad al resultado y se convierten con frecuencia en queja del paciente en el posoperatorio.

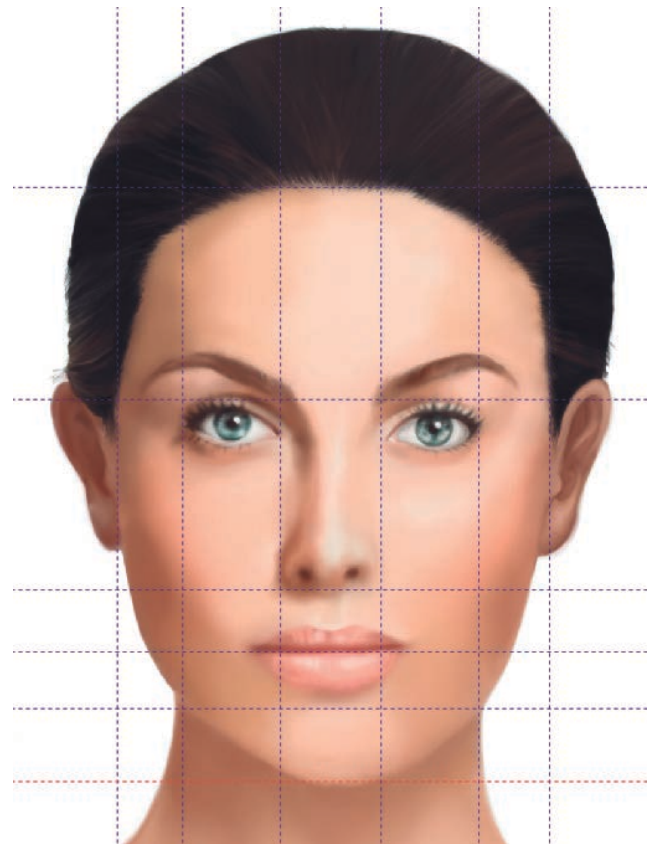
El rejuvenecimiento de la región perioral debe tener en cuenta los tres procesos que acompañan el envejecimiento: pérdida del volumen, ptosis y cambios cutáneos, procesos que están íntimamente relacionados entre sí.

Las técnicas tradicionales de rejuvenecimiento como la ritidectomía muchas veces no abordan los problemas de envejecimiento perioral; estas pueden solamente resolver uno de todos los problemas por lo que las técnicas deben ser combinadas con otros procedimientos como el uso de láser, rellenos faciales y toxina botulínica (1). Dentro de esta revisión no se hablará de la mentoplastia, de las anomalías congénitas o traumáticas o del análisis perioral en pacientes con relaciones oclusales anormales, por ser estos temas extensos que requieren una revisión completa como un capítulo aparte.

Hay que tener en cuenta que las técnicas descritas en este artículo no son excluyentes y que se pueden usar muchas de ellas en combinación para obtener un resultado óptimo de rejuvenecimiento del área perioral.

### 1. Medidas, apariencia ideal

Recordando que la cara puede dividirse en tercios en forma vertical y en quintos en forma horizontal. La región perioral se define en el tercio inferior de la cara y se extiende lateralmente abarcando los 3 quintos centrales de esta porción. Está limitada arriba por el subnasale y los surcos nasogenianos y abajo por el mentón. El tercio inferior de la cara puede ser a su vez dividido en tres segmentos, donde el segmento superior incluye el labio superior y los dos segmentos inferiores incluyen el labio inferior y el mentón. Hay que recordar que la región perioral es móvil y cambia con la sonrisa. Durante la sonrisa no se deben ver más de dos tercios de los incisivos centrales (2). (Gráfica 1).



**Gráfica 1.** Gráfica que muestra las divisiones de la cara en tercios en forma vertical y en quintos en forma horizontal. La región perioral se extiende abarcando los 3 quintos centrales del tercio inferior.

#### *a. Altura proporcional y posición*

La comisura labial debe encontrarse comprendida entre el espacio demarcado lateralmente por unas líneas a lado y lado por el limbo central del iris (3).

Lo ideal es que la distancia entre la base nasal y el vértice del arco de Cupido sea igual a la distancia entre la hendidura supratarsal hasta la línea de implantación de las pestañas en el párpado inferior (4).

#### *b. Contorno*

Deben demarcarse con claridad las columnas, la hendidura del filtrum y el arco de Cupido (4).

#### *c. Tamaño*

El bermellón del labio superior suele ser más pequeño que el inferior pero normalmente sobresale más que este

en la vista lateral (2 a 3 mm). Otros autores describen esta protrusión desde una línea trazada desde subnasal hasta el pogonion donde el labio superior debe protruir 3.5 mm de la línea y el labio inferior debe protruir 2.2 mm (4). (Gráfica 2).



**Gráfica 2.** El bermellón del labio superior suele ser más pequeño que el inferior pero normalmente sobresale más que este en la vista lateral (2 a 3 mm).

El borde del bermellón o línea alba lo separa de la piel y su continuidad es fundamental, puesto que desniveles de tan solo 1 mm pueden ser notorios y generar una imagen de deformidad. (Gráfica 3 a y b).



**Gráfica 3 a.** La continuidad en el borde del bermellón es fundamental para la apariencia natural del labio. En esta gráfica observamos una herida de labio donde no se ve afectada la continuidad de la línea alba.



**Gráfica 3 b.** En este paciente observamos como una pequeña alteración de la continuidad de la línea alba genera una deformidad importante y visible a la distancia.

La línea roja separa el bermellón de la superficie mucosa labial que en contraste con la parte seca posee glándulas salivales menores (2).

El grosor del filtrum en la unión con el vermillón debe ser de 10 a 11 mm (4).

## 2. Proceso de envejecimiento

Los cambios típicos en la apariencia del envejecimiento facial son secundarios al efecto progresivo de la gravedad en una piel con menos propiedades elásticas, más delgada y seca. Esto se refleja en arrugas verticales en la piel de los labios conocidas como “código de barras”, en la pérdida del volumen del labio y de la definición de la línea alba y del arco de cupido. Las comisuras labiales y los tejidos de las mejillas descienden profundizando los surcos nasogenianos y generando las líneas de marioneta.

Otro factor importante es la resorción ósea y la ptosis del tejido adiposo que hace que los surcos faciales naturales se profundicen. La actividad de las glándulas sebáceas se disminuye con los años causando una piel más seca y el adelgazamiento de la piel hace que la contracción del músculo subyacente se traslade a la superficie en forma de arrugas (2, 5). (Gráfica 4).

### a. Área del bigote

Corresponde al área delimitada superiormente por la base nasal y el bermellón. Con la edad, el labio superior se



**Gráfica 4.** En esta ilustración observamos los cambios de la región perioral que suceden con el paso de los años: la profundización de los surcos nasogenianos, las arrugas verticales de la piel de los labios, el adelgazamiento de la piel y del tamaño de los labios y la profundización de las líneas de marioneta y del surco labio-mentoniano.

adelgaza y pierde las columnas del filtrum y el labio pasa de tener un borde curvilíneo con el arco de Cupido bien definido a un labio aplanado, delgado y ptósico. Las contracciones del músculo orbicular, sumado al adelgazamiento de la piel y a la disminución del volumen de grasa subcutánea generan arrugas verticales por encima del borde del bermellón (2). (Gráfica 5 a y b).



**Gráfica 5 a.** En esta foto vemos a una paciente de 65 años donde se observa claramente la profundización de los surcos nasogenianos, las líneas de marioneta, el código de barras.



**Gráfica 5 b.** La misma paciente de la gráfica anterior después de ritidoplastia y lipoinyección de labios.

### ***b. Labios***

Durante la adolescencia los labios sufren un proceso de aumento de volumen debido a que las glándulas y el músculo orbicular se hipertrofian, con el paso de los años los labios

pierden definición tomando una apariencia plana. El labio superior se alonga el arco de Cupido se pierde y las comisuras labiales descienden. El labio inferior también se adelgaza y se desplaza hacia dentro.

Lateralmente a medida de que las comisuras labiales descienden y los tejidos blandos de la mejilla pierden soporte, las líneas de marioneta y los surcos nasogenianos profundos se hacen evidentes (2).

### *c. Piel, tejidos blandos y estructura ósea*

El envejecimiento cutáneo se manifiesta por el adelgazamiento de la unión dermoepidérmica que le da una apariencia de piel muy delgada o piel de papel. También se produce una disminución en el número de melanocitos que lleva a discromías, de las células de Langerhans y una disminución importante de glucosaminoglicanos.

Esto se ve agravado por la exposición solar y a la luz ultravioleta que facilita la degradación de las fibras de colágeno tipo III y la elastina de la dermis produciendo elastosis y disminución de la elasticidad, disminución de resistencia a las fuerzas de rompimiento cutáneo, aumento de laxitud, y mayor susceptibilidad a lesiones tumorales cutáneas.

La gravedad juega un papel importante en el tejido celular subcutáneo y en el músculo así como en la piel que los recubre generando descolgamiento del músculo platismo del tercio inferior facial que produce los surcos premandibulares (jowls) y el descolgamiento de los tejidos blandos de la mejilla generando un surco nasolabial más profundo (5).

Con la edad el esqueleto maxilomandibular se atrofia disminuyendo el soporte de los tejidos blandos. Este fenómeno es mucho más marcado en la región perioral que en otras partes de la cara.

La lipodistrofia es más notoria en los marcos orbitarios, colchón graso malar, pliegue nasolabial y región peri oral (5, 6). Los músculos juegan un papel importante en los cambios del envejecimiento perioral. Con los años, los músculos cigomáticos se acortan haciendo más profundo los surcos nasogenianos. La contracción repetitiva del músculo orbicularis oris forma arrugas en la piel de la región perioral.

La profundización de los surcos nasogenianos y los surcos de marioneta se produce a causa de múltiples procesos simultáneos como el acortamiento y contracción de los músculos cigomáticos, la resistencia de los ligamentos mandibulares, cigomáticos y parotídeos, el descolgamiento de las bolsas grasas normales y la pérdida de volumen.

Los músculos que intervienen en la demarcación del surco nasogeniano son el elevador del ángulo bucal, elevador del labio superior y del ala de la nariz, el zigomático mayor y el zigomático menor.

Las líneas de marioneta son formadas superiormente por la inserción del depresor del ángulo de la boca e inferiormente por el ligamento mandibular (2).

## **3. Técnicas para rejuvenecimiento perioral**

### *a. Peeling químico*

El objetivo del peeling químico es la reparación de los efectos del daño solar en la piel tales como ritides, discromías y queratosis actínicas por medio de la remoción de las capas superficiales de la piel mediante la aplicación de un químico. Según el agente utilizado y la cantidad de capas que comprometa, este peeling se puede considerar superficial, medio o profundo.

El ácido tricloroacético al 35% es una de las sustancias más utilizadas y logra un peeling químico de mediana profundidad (1).

El ácido glicólico tiene utilidad para peelings superficiales, este mejora las características de la piel de manera más gradual sin el periodo de morbilidad e incapacidad de las otras sustancias.

Los peelings más profundos son utilizados para la mejoría de ritides e hiperpigmentaciones más marcadas. Uno de los principales agentes usados para peelings profundos es el fenol que aunque produce excelentes resultados debe ser usado con precaución por su mayor riesgo de causar toxicidades sistémicas, cicatrices y contracturas faciales severas.

El resultado final de los peelings químicos radica en el hecho de que causan una reorganización de la capa dérmica y aumento en el grosor dérmico aumentando la elasticidad e hidratación de la piel (7, 8).

Antes de realizar cualquier tipo de procedimiento de resurfacing ablativo en la cara se le debe advertir al paciente de los posibles cambios en la apariencia y realizar una evaluación completa de historia de hiperpigmentación, cicatrización tipo queloides y antecedentes de lesiones herpéticas (1).

### *b. Resurfacing con láser*

Con el láser se busca producir una mejoría de la apariencia de la piel, disminución de las ritides y de las discromías,

esto se consigue por medio de una foto termólisis selectiva, donde el láser aplicado actúa en un determinado cromóforo lesionándolo y generando una respuesta inflamatoria y reparadora. Los láseres más comúnmente utilizados en el rejuvenecimiento perioral son el de CO<sub>2</sub> y el de Erbium.

El láser de erbio es un método preciso para resurfacing debido a que su efecto se puede mantener por encima de la unión dermoepidérmica para problemas superficiales y en la unión dermoepidérmica e incluso más profundamente para discromías (7). El láser de CO<sub>2</sub> penetra un poco más generando una reorganización del colágeno y de la elastina que sumado al recambio de las capas superficiales de la epidermis dan a la piel un aspecto más joven reduciendo manchas y arrugas.

El área tratada debe ser limpiada con una gasa húmeda para remover detritus celulares y después del paso del láser debe ser humectada agresivamente para mejorar los resultados y disminuir el tiempo de recuperación. Dentro de las complicaciones que se pueden presentar con el láser se encuentran discromías por lesión de los melanocitos (esto puede hacerse muy evidente cuando solo se maneja la región perioral eritema persistente, infección bacteriana o viral, dermatitis de contacto y cicatrización (1). Las nuevas tecnologías permiten la administración del láser

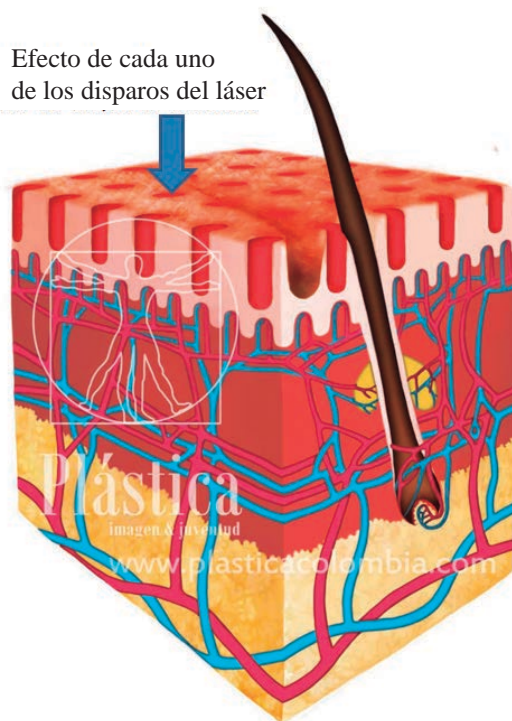
en la piel de manera fraccionada, es decir, se realizan múltiples disparos por centímetro cuadrado de tal manera que permanece una parte de la piel intacta que acelera la recuperación y disminuye el riesgo de complicaciones. Con el láser fraccionado se consigue una mejoría significativa de la piel disminuyendo de manera importante el riesgo de discromías, hipopigmentaciones y cicatrices posláser. El láser fraccionado de CO<sub>2</sub> realiza túneles de tratamiento en la piel, que producen recambio epidérmico, reorganización del colágeno y de la elastina traduciéndose en mejoría de la calidad de la piel, disminución de las manchas y de algunas arrugas superficiales.

El concepto de fraccionamiento de la energía puede ser aplicado a láseres ablativos y no ablativos. La efectividad de los láseres fraccionados es similar a la de los no fraccionados pero sin los efectos colaterales e incapacidad.

Los tratamientos con los láseres fraccionados pueden utilizar las energías intensas de los láseres ablativos mientras conservan la seguridad y el mínimo tiempo de recuperación de los láseres no ablativos. (Gráfica 6 a y b).

### c. Toxina botulínica tipo A

La toxina botulínica tipo A es utilizada como agente para denervación química temporal de muchas partes de la cara con una muy buena eficacia. La toxina botulínica tipo A se puede usar para mejorar las arrugas horizontales de la frente, las arrugas producidas por el músculo procerus y corrugador en el ceño y las arrugas de las patas de gallina. En la región perioral se puede usar para disminuir las arrugas verticales producidas por el orbicular de los labios, para elevar las



**Gráfica 6 a.** En esta ilustración observamos un corte de la piel donde se observan la dermis, la epidermis y la subdermis y el efecto del láser fraccionado en forma de columnas rodeadas de tejido sano.



**Gráfica 6 b.** Fotografía de la piel inmediatamente después del procedimiento de láser de CO<sub>2</sub> fraccionado.

comisuras labiales, para disminuir la exposición gingival durante la sonrisa y para manejar las irregularidades que se presentan en el mentón por contracción muscular.

En la región perioral se debe tener cuidado especial durante la aplicación de la toxina botulínica para no afectar la función esfinteriana de los labios y para evitar contracciones asimétricas que generen deformidad.

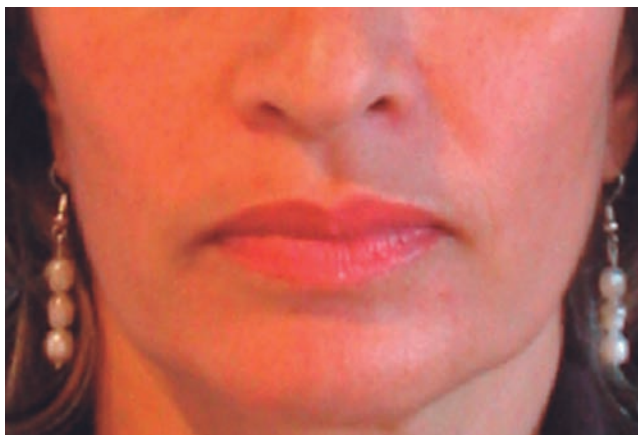
Las ritides verticales que se forman por encima del labio superior se corrigen utilizando de dos a tres unidades en cada lado del labio. El manejo de las líneas de marioneta y la elevación de la comisura labial se consigue por la inactivación del músculo depresor del ángulo de la boca, para esto se colocan de 2 a 3 unidades de botox debajo de la comisura labial en la región del depresor anguli oris. La toxina botulínica también se puede usar para disminuir la exposición gingival durante la sonrisa debilitando el levator labii superior alae, para atenuar el surco mentoniano (por debajo del labio inferior) para evertir ligeramente el labio superior.

Los efectos de la toxina botulínica en la región perioral duran un poco menos que en otras áreas del rostro, esto se puede atribuir al alto grado de movilidad y de actividad muscular (9).

#### **d. Rellenos faciales**

Los rellenos faciales son una herramienta esencial en el rejuvenecimiento perioral. No existe en la actualidad un relleno ideal que debería tener las siguientes características: que sea biocompatible, duradero, fácilmente removible y que brinde una apariencia natural.

Los materiales más comúnmente utilizados son: el ácido hialurónico, la hidroxiapatita de calcio y la lipotransferencia (10).



**Gráfica 7 a.** Fotografía de una paciente con adelgazamiento facial y envejecimiento prematuro.

La disminución del volumen de grasa subcutánea en la cara es un factor importante en el envejecimiento. A medida que esto sucede la piel se acerca al músculo subyacente calcando las arrugas producidas por su contracción y generando líneas y surcos de expresión como las líneas del código de barras de los labios.

También con el pasar de los años, el envejecimiento, el mentón se hace más evidente debido a la profundización de los surcos nasogenianos, premandibulares (jowl), labiomentonianos y submentonianos.

El uso de rellenos para rejuvenecer la porción perioral se basa en el aumento de volumen de estos surcos y arrugas para restablecer la continuidad de los tejidos aledaños y hacerlos menos evidentes (7, 8).

**Para la mejoría de las arrugas verticales** que se producen en la piel de los labios, el ácido hialurónico es una herramienta ideal, pues su aplicación se puede realizar de manera precisa, en el consultorio, sin incapacidad y con resultados naturales. El uso de grasa en esta área es un poco menos preciso y requiere adicionalmente un procedimiento en el área donante por lo que es recomendable hacerlo en el quirófano y la incapacidad puede ser más prolongada debido a la inflamación.

**Para la corrección del surco premandibular (Jowl)** es necesario evaluar el grado de adherencia del ligamento osteocutáneo mandibular. Entre más adherido esté el ligamento más difícil es corregirlo mediante la aplicación de rellenos. Cuando este se encuentra muy adherido se puede conseguir un mejor resultado si se realiza primero la liberación quirúrgica del ligamento y posteriormente se aplican los rellenos. (Gráfica 7 a y b).



**Gráfica 7 b.** La misma paciente de la fotografía anterior después de lipoinyección facial y de la región perioral.

**El rejuvenecimiento del área labio mentoniana** busca restablecer el volumen en el área de las líneas de marioneta y en el surco labio mentoniano (8).

**El surco nasogeniano** también puede ser mejorado con la aplicación de rellenos. Este surco se profundiza con el paso de los años por la ptosis progresiva de la grasa malar, el acortamiento de la musculatura cigomática que se inserta en la piel y la pérdida del volumen perioral superior. Esto último puede ser producido por el desplazamiento hacia atrás de la maxila sumada a la pérdida de la grasa subcutánea. Aplicando rellenos en el área de la fosa canina, en la región anterior del maxilar y en los surcos nasogenianos se restablece el soporte a la piel y se consigue una mejoría en la apariencia facial (7). (Gráfica 8 a y b).

Para el manejo del descolgamiento de los tejidos blandos de la mejilla existen múltiples técnicas quirúrgicas entre las que encontramos la ritidoplastia y la elevación del tercio medio. Otra opción un poco menos efectiva para el manejo del surco nasolabial es el resurfacing con láser de CO2 o erbium (11).

**Con los años, el bermellón de los labios** también va perdiendo su volumen y se adelgaza dando una apariencia cansada a la cara.

El uso de rellenos restablece la forma y la definición de los labios. En esta área la grasa no es tan efectiva como el ácido

hialurónico; sin embargo, consigue un rejuvenecimiento facial importante (8). El ácido hialurónico se puede colocar intramuscular para aumentar el volumen del bermellón. (Gráfica 9 a y b). También se puede colocar en la línea alba para aumentar la definición del labio. (Gráfica 9c) o en las columnas filtrales también para mejorar la definición. (Gráfica 9 d).

La inyección de ácido hialurónico en labios es muy dolorosa por lo que se prefiere realizar después de bloquear con anestesia el nervio infraorbitario y el mentoniano. (Gráfica 9e).

Existen otras opciones de rellenos como aquellos basados en colágeno (zydermÒ, zyplastÒ, cosmodermÒ, cosmoplastÒ) con duración de 2 semanas a 2 meses, el ácido hialurónico (restylaneÒ, perlaneÒ) con duración de 3 a 6 meses, el allodermÒ (tejido humano decelularizado) cuya absorción se ha encontrado hasta de un año y rellenos permanentes como el artecollÒ, el radiessèÒ (hidroxiapatita), el bioalcamidÒ y la silicona líquida (3).

El ácido hialurónico viene en presentaciones de diferentes densidades que se utilizan para tratar desde surcos profundos hasta ritides superficiales. Normalmente se aplica debajo de la dermis y en los niveles más altos del tejido celular subcutáneo evitando el músculo y el periostio para hacer más lenta su absorción (3).



**Gráfica 8 a.** Fotografía de una paciente de 62 años con surcos nasogenianos y líneas de marioneta pronunciados.



**Gráfica 8 b.** Fotografía de la misma paciente después de la corrección de surcos nasogenianos y líneas de marioneta con ácido hialurónico.





Gráfica 9 a y b. Ilustración donde se muestra la colocación de ácido hialurónico para aumentar el volumen de los labios.



Gráfica 9 c y d. Ilustración donde se muestra dónde se coloca el ácido hialurónico en la línea alba del bermellón y en la columna del filtrum para aumentar la definición de los labios.



**Gráfica 9 e.** Fotografía de una paciente durante la aplicación del ácido hialurónico para aumentar el volumen de los labios.

Otras de las técnicas de rejuvenecimiento labial menos aplicadas con respecto a las anteriores es la utilización de implantes labiales principalmente aquellos compuestos por politetrafluoroetileno (goretex®). Este tipo de implantes trae como desventaja la visibilidad del implante sobre todo al sonreír, posible asimetría, desplazamiento o extrusión del implante e infección (3, 9).

También existen algunas técnicas quirúrgicas para aumentar el volumen y la altura vertical del labio rojo. Dentro de estas encontramos: el avance con colgajo V-Y, donde a través de una incisión vestibular se confeccionan colgajos mucosos para luego avanzarlos y cerrar las heridas en forma V-Y. Este procedimiento tiene la ventaja de obtener buenos resultados sin tener cicatrices visibles. Dentro de los efectos indeseables se cuentan la asimetría y la parestesia del labio.

El avance de bermellón, otra técnica de rejuvenecimiento perioral, da como resultado el aumento de la altura del labio rojo al hacer una incisión y resecar parte del labio blanco. Luego se reposiciona la piel y la mucosa del labio a un nuevo borde del bermellón. Este procedimiento tiene desventajas importantes como la posible aparición de asimetría, pérdida de la definición del borde del bermellón, aplanamiento vertical del borde del bermellón y la presencia de cicatriz (3).

La reducción subnasal (lifting subnasal) es una herramienta quirúrgica útil para aumentar la altura vertical de la porción central del labio. Se realiza una resección horizontal de piel en la región subnasal disminuyendo la altura del labio blanco y aumentando la altura vertical del labio rojo con una eversión leve del borde del bermellón. Este procedimiento deja una cicatriz subnasal que en la gran mayoría de los casos pasa desapercibida (12). (Gráfica 10 a y b).

El desplazamiento hacia abajo de las comisuras labiales es un signo de envejecimiento de la región perioral que se debe mejorar en el rejuvenecimiento integral. El uso de rellenos y de pequeñas cantidades de Botox en ambas comisuras labiales puede mejorar de manera importante la apariencia facial. Existen otras alternativas más agresivas para los pacientes que a pesar de la aplicación de los rellenos anteriormente descritos persisten con sus comisuras labiales descendidas. Múltiples técnicas quirúrgicas han sido descritas con resultados satisfactorios pero con la desventaja de dejar cicatriz. Entre las más utilizadas se encuentran la resección de piel del labio superior en forma de rombo por encima de la comisura (13). (Gráfica 11).



**Gráfica 10 a, b y c.** Fotografía donde se muestra la resección de piel del labio superior para la elevación y definición.



**Gráfica 11.** Inyección de ácido hialurónico en las líneas de marioneta para elevar la comisura.



**Gráfica 12.** Fotografía donde se aprecia del lado izquierdo una paciente pretratamiento de rellenos de ácido hialurónico, aplicación de toxina botulínica y láser de CO2 fraccionado. Del lado derecho se observa la misma paciente 20 días después del tratamiento donde se observa una mejoría importante de las ojeras, de la posición de la ceja, de los surcos nasogenianos, las líneas de marioneta y las comisuras labiales.

## CONCLUSIÓN

La región perioral es un área de capital importancia dentro del rejuvenecimiento y existen múltiples técnicas que se pueden usar para tratarla. Muchos de estos procedimientos, como el uso de la toxina botulínica tipo A, los rellenos faciales con ácido hialurónico y el láser fraccionado pueden ser realizados en el consultorio con una mínima incapacidad y gran satisfacción para el cirujano y el paciente. Otros como los peelings profundos, el resurfacing con láser, la lipoinyección y la ritidoplastia requieren sala de cirugía y un mayor tiempo de recuperación por parte del paciente. Estas técnicas deben ser manejadas por los médicos que intervienen en los tratamientos de rejuvenecimiento. (Gráfica 12).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Perkins N, Smith S. Perioral rejuvenation: complementary techniques and procedures. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2007; 15: 423-432.
2. Perkins S, Henry D. Anatomic considerations analysis, and the aging process of the perioral region. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2007; 15: 403-407.
3. Segall L, David AF. Therapeutic options for Lip Augmentation. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2007; 15: 485-490.
4. Hoefflin S. The labial ledge. *Aesthetic Surg J.* 2002; 22: 177-180.
5. Rees, Latrenta. *Aesthetic Plastic Surgery*, 2<sup>nd</sup> edition. Cap. 23: 662-672
6. Calvin M. J, Jr. *The Aging Face. A systematic approach.* Cap. 3: 27-35.
7. Slavin J, Burns J. Skin resurfacing techniques. *Aesthetic Surg J.* 2003; 23: 140-141.
8. Griffin A. Laser resurfacing procedures in dark skinned patients. *Aesthetic Surg J.* 2005; 25: 625-627.
9. Kaplan S, Sherris D. The use of botulinum toxin a in perioral rejuvenation. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2007; 15: 415-421.
10. Saylan Z. Facial Fillers and their Complications. *Aesthetic Surg J.* 2003; 23: 221-224.
11. Segall L, Karsan N. Treatment alternatives for Lip-Cheek Groove. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2007; 15: 477-483.
12. Waldman R. The subnasal lift. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2007; 15: 513-516.
13. The Corner of the mouth lift and the management of the Oral Comissure Grooves. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2007; 15: 471-476.

