

Concepto actual de la ritidoplastia frontal mini-invasiva

Académico Dr. Antonio Fuente del Campo, FACS, ANM, AMC*

RESUMEN

La disminución del volumen de la estructura esquelética de la cara ocasiona flacidez de todos los elementos que se apoyan sobre ella, con su subsecuente caída. A falta de un recurso efectivo para lograr la recuperación del volumen óseo, lo indicado es restaurar la relación entre las partes blandas y el volumen óseo vigente. Basados en este principio, hemos desarrollado el procedimiento de restauración facial subperióstica mini-invasiva. En este trabajo se describe el procedimiento de frontoplastia mini-invasiva empleado en la actualidad, resultado de observaciones y experiencias a lo largo de diez años. Desde 1998 se ha realizado este procedimiento con diversas combinaciones y variantes, dependiendo de las necesidades de cada caso; en total 521 pacientes: 419 mujeres y 102 hombres, de 45 a 73 años de edad. Se describen las metas y los medios para realizarlo por vía frontal, transpalpebral y la combinación de ambas vías. Basados en la anatomía quirúrgica, aquí se orienta para lograr las metas del procedimiento y evitar complicaciones. Se mencionan los procedimientos auxiliares que se pueden asociar y se describen los detalles del manejo postoperatorio. Se mencionan las complicaciones observadas y se hace un resumen de los resultados obtenidos que han sido en general muy satisfactorios para los pacientes y para el cirujano. Se describen las observaciones resultantes de nuestra experiencia con este método y el por qué es actualmente el procedimiento de elección.

Palabras clave: Ritidectomía, envejecimiento.

SUMMARY

Reduction of the bony structure of the face is the main reason for flabbiness and fall of the facial soft tissues. Because we do not have resources to restore the lost bony volume, a good possibility is to reestablish a good relationship between the soft tissues and the present bony volume. Based on this principle a procedure of mini-invasive subperiosteal facial restoration has been developed. In this paper the frontal mini-invasive ritidoplasty procedure is described as a result of experiences and observations throughout ten years. Since 1998 this procedure has been performed with several combinations and changes depending on the needs of each particular case, in 521 patients: 419 female and 102 male, from 45 to 73 years old. The aims and means used to carry out this procedure: frontal, palpebral or combining both approaches are described. Based on the surgical anatomy, guidance is given to reach the goals of the procedure and to avoid complications. Auxiliary procedures, which can be associated to this procedure, are described as well as the details of postoperative care. The observed complications are mentioned and a summary of the results obtained, which in general have been very satisfactory for the patients and the surgeon. The observations from our experience with this method and the reasons why this is the first procedure chosen, are exposed.

Key words: Facelift, aging.

www.medigraphic.com

INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento de las personas se evidencia claramente en la cara. La pérdida de hueso es un factor que acompaña al envejecimiento y se manifiesta, entre otras cosas, por la pérdida de estatura. La cara no es la excepción.¹⁻⁴ La disminución del volumen de la estructura esquelética de la cara ocasiona flacidez de todos los elementos que se apo-

* Cirujano Plástico, Estético y Reconstructivo, Hospital Ángeles de las Lomas. Miembro de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva. Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Craneofacial. Ex-vicepresidente de la International Society of Aesthetic Plastic Surgery. Editor Internacional Senior del Aesthetic Surgery Journal. Miembro de la International Committee of the American Society for Aesthetic Surgery. Miembro de la Academia Nacional de Medicina de México. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía.

yan sobre ella; músculos, tejido celular subcutáneo y piel. La piel pierde elasticidad, la grasa se reabsorbe, los músculos pierden volumen y tono, y la fuerza de gravedad las hace descender.^{5,6} Los antropólogos han establecido claramente el promedio de reabsorción ósea que ocurre con el envejecimiento a diferentes edades. Enlow, entre muchos otros, concluye en sus estudios que la formación del hueso, que se lleva a cabo en la superficie posterior del mismo, termina alrededor de los 34 años de edad, mientras que el desgaste óseo de su superficie anterior continúa, en mucho, favorecido por la constante actividad muscular.

Así, la pérdida de volumen del hueso frontal ocasiona flacidez de la piel en esta zona y secundariamente descenso de las cejas y blefarochalasia. La pérdida de volumen de los maxilares y del hueso malar genera flacidez y descenso de las partes blandas de pómulos y mejillas, descenso que se detiene a nivel de sus inserciones centofaciales localizadas alrededor de la pirámide nasal, ocasionando la depresión naso-palpebral, las crestas nasogenianas y melolabiales. El peso de las partes blandas centofaciales arrastra en su descenso al septum orbitario, ocasionando la pseudo-herniación de las bolsas grasas palpebrales inferiores, reduciéndose el contenido intraorbitario, por lo que secundariamente el ojo se hunde y el párpado superior descende más, con lo que se reduce la dimensión vertical de la apertura palpebral. La reducción vertical y anteroposterior del maxilar superior, acelerada en mucho por la pérdida de piezas dentarias, ocasiona un labio superior largo, flácido e invertido. Esto, aunado a la pérdida de hueso mandibular a nivel alveolar y a lo largo de su borde inferior, ocasiona disminución vertical de la cara y flacidez de los tejidos periorales, afectando importantemente la relación de los labios con los dientes y el esqueleto, generando líneas y pliegues alrededor de la boca y en el reborde mandibular.

La pérdida de volumen óseo es fácil de observar en la frente, que cambia progresivamente su contorno. En las mujeres, donde se observa esto con más claridad, la frente convexa de la joven se aplanar en el centro y posteriormente se hace cóncava en sentido horizontal, por arriba de los bordes supraorbitarios, y es más acentuada en la zona del seno frontal.

Mientras que el hueso esponjoso se pierde rápidamente, el hueso cortical que constituye los contrafuertes y los marcos orbitarios tarda más en hacerlo, por lo que se hacen progresivamente más evidentes, proporcionando dureza a la expresión facial.

De todo esto se desprende que la forma adecuada de restaurar el rostro debe considerar necesariamente recuperar el volumen óseo perdido. A falta de un recurso efectivo para lograrlo, lo indicado es restaurar la relación entre las partes blandas y el volumen óseo vigente. Para ello es necesario emplear un procedimiento de planos profundos que permita desplazar y reacomodar las partes blandas que se encuentran sobre el esqueleto. En particular un procedimiento de vector vertical que permita reubicar a las diversas estructuras afectadas por la gravedad a su posición original y no desplazarlas hacia atrás, como ocurría con los procedimientos subcutáneos tradicionales.⁷⁻¹⁰

La ritidectomía subperióstica ideada y desarrollada con este propósito lo logra, sin duda, ampliamente. En un principio se consideró que la ritidectomía subperióstica tenía su indicación sólo en pacientes con gran deterioro facial, pero ahora sabemos que lo primero que se deteriora con el envejecimiento es el volumen óseo, posteriormente los tejidos subcutáneos, y al final la piel, de lo que se concluye que la ritidectomía subperióstica debe ser el procedimiento básico para cualquier paciente que requiera restauración facial.

Mientras que los pacientes con envejecimiento incipiente se podrán corregir satisfactoriamente con un procedimiento subperióstico aislado, los pacientes con mayor deterioro requerirán, además, de alguna de las diversas variantes de la ritidectomía subcutánea.

La mayoría de los pacientes que están entre los 40 y 50 años con ritidosis grados I y II, obtienen excelentes resultados con un procedimiento subperióstico abierto, realizado por vía coronal o por vía mini-invasiva, sin necesidad de algún otro procedimiento en mejillas o cuello que implique incisiones o cicatrices externas visibles.

Algunos de los argumentos en contra de la vía coronal son la longitud de la incisión, el posible sangrado, la prolongada anestesia postoperatoria de la piel cabelluda y la elevación de la línea de implantación del cabello. Pero todos estos problemas se pueden evitar realizando el mismo procedimiento subperióstico mediante un acceso reducido, ya sea endoscópico,¹¹⁻¹⁴ o mini-invasivo.¹⁵⁻¹⁸

Los principios de la ritidectomía subperióstica endoscópica y de la mini-invasiva, son los mismos de la subperióstica abierta, con la diferencia inherente de emplear incisiones pequeñas, requerir menos hemostasia y menos suturas, lo que ahorra tiempo quirúrgico y de anestesia para el paciente. Por supuesto que esto ocurre cuando ya se ha superado la

curva de aprendizaje; al principio resulta más difícil, ya que es necesario acostumbrarse, en el caso de la endoscópica, a trabajar con una imagen bidimensional y en un campo diferido, es decir, con las manos sobre el paciente y los ojos en el monitor. Y en la mini-invasiva a trabajar a través de pequeñas incisiones.

En este trabajo describimos el procedimiento que empleamos en la actualidad para restaurar el envejecimiento de la región frontal. Con este procedimiento al que llamamos ritidoplastia frontal mini-invasiva, hemos podido obtener consistentemente buenos resultados, reduciendo el periodo de recuperación del paciente.

MATERIAL Y MÉTODO

Los procedimientos de ritidoplastia mini-invasiva los hemos realizado desde 1995. A partir de 1998 estamos realizando el procedimiento con diversas combinaciones y variantes, dependiendo de las necesidades de cada caso, para un total de 521 pacientes: 419 mujeres y 102 hombres. Se valora al paciente en reposo, cuidando que no accione el músculo frontooccipital y mirando al frente en posición ortofórica. En la mayoría de los casos los pliegues horizontales de la frente se producen por la contracción crónica del músculo fronto-occipital que la persona acciona por costumbre, para enfatizar alguna expresión o en forma refleja para elevar las cejas y aliviar el peso que representa la piel redundante en el párpado superior. Con esta maniobra se observará que en realidad es mayor la cantidad de piel redundante en el párpado superior, que la que se apreciaba de primera intención.

Para fines prácticos calificamos el grado de envejecimiento facial en cuatro grados:

Grado I: Flacidez y descenso incipiente de la cara.

Grado II: Flacidez y descenso evidente de la cara e incipiente flacidez del cuello.

Grado III: Incipiente redundancia de la cara y evidente flacidez del cuello.

Grado IV: Evidente redundancia de la cara y del cuello.

Las diversas variaciones de este procedimiento se indican dependiendo del grado de envejecimiento del paciente y de sus características faciales.

Procedimiento quirúrgico

Se puede realizar bajo anestesia local o anestesia general. En el primer caso se efectúa el bloqueo bilateral de los nervios supraorbitario e infra-

orbitario. En ambos casos, una vez preparada el área quirúrgica, se realiza la infiltración de una solución vasoconstrictora consistente en 1 mL de epinefrina al 1:100,000 y 10 mL de marcaína al 5%, en 150 mL de solución tipo Hartmann. Para los casos bajo anestesia local agregamos 20 mL de lidocaína al 2%.

El procedimiento se realiza siempre siguiendo una secuencia de arriba hacia abajo.

La restauración de la región frontociliar tiene como propósito darle altura y contorno estético a las cejas, corregir o mejorar las líneas de expresión de la frente y balancear la función de los músculos que participan.

Las vías de acceso para realizar este procedimiento son: una incisión de 2 cm de longitud por arriba de la mitad lateral de la ceja, dentro de la línea de implantación del cabello realizada bilateralmente (*Figura 1*). Para ubicar esta incisión se trazan dos líneas que partiendo del margen externo del ala nasal se dirigen diagonalmente hacia arriba y hacia afuera hasta la línea de implantación del cabello, pasando una de ellas por el centro del iris y la otra por el borde lateral de la córnea. La incisión se traza entre estas dos líneas, discretamente por dentro y a lo largo de la línea de implantación del cabello.¹³

En muchos casos también se hace necesaria una incisión en el párpado superior a lo largo del pliegue supratarsal (aproximadamente a 12 mm del borde



Figura 1. Localización de la incisión en la línea de implantación del cabello, para el acceso mini-invasivo de la región frontal.



Figura 2. Marcado preoperatorio de los músculos a tratar y de las incisiones del acceso mini-invasivo mixto (frontal y palpebral).

ciliar en su porción central), siguiendo el trazo para una blefaroplastia convencional (*Figura 2*).

Los casos con ritidosis I, que tienen poca redundancia de piel en el párpado superior, habitualmente se corrigen elevando moderadamente la ceja por la vía superior, haciendo innecesaria la incisión palpebral. Es importante diferenciar si la redundancia del párpado es de piel o del músculo orbicular. Los pacientes con obvia redundancia cutánea, hipertrofia del músculo orbicular superior o bolsas grasas evidentes requieren del acceso transpalpebral.

Para elevar las cejas o tratar los músculos de la región fronto-orbitaria se hace la disección subperióstica de la región frontal, ya sea por la vía superior descrita, por el acceso transpalpebral o combinando ambos.

Procedimiento transfrontal

La disección subperióstica abarca exclusivamente la zona frontal de inserción del músculo frontooccipital. No es necesario despegar hacia la región frontoparietal donde se encuentra la fascia frontooccipital, ya que es un elemento deslizante, no adherido al hueso. De hecho, en la mayoría de las ocasiones no disecamos por arriba de la incisión frontal para evitar ampliar la dimensión vertical de la frente. Una vez hecho el despegamiento se incide horizontalmente el periostio y la fascia posterior del músculo en su porción frontal (una o varias veces), 3 cm por arriba de las cejas, desde la

cresta temporal de un lado hasta la contralateral. De esta forma las cejas, que son una estructura cutánea, podrán ser desplazadas libremente hacia arriba.

El nivel en el que se encuentran las cejas depende también del balance muscular entre los músculos elevadores y depresores. Mientras que el músculo frontooccipital es el único elevador, existen varios depresores: el orbicular que actúa sobre toda la ceja, el procerus y depresor ciliar que descienden la cabeza de la ceja y el corrugador que también la desciende un poco, aunque fundamentalmente la medializa. La relajación de los músculos depresores suaviza la expresión de la cara y libera al músculo frontooccipital de sus antagonistas, favoreciendo la elevación de las cejas. Sin embargo, no se trata sólo de elevar la ceja a una altura determinada, sino de darle el contorno adecuado y las proporciones estéticas acordes con la dimensión vertical del párpado y el surco supratarsal. La escisión parcial o debilitamiento de los músculos procerus y depresor ciliar está indicada sólo en aquellos casos en que es necesario elevar el tercio interno de las cejas y deberá realizarse sólo cuando sea posible reubicar su tercio externo por arriba del nivel del tercio medial. En la actualidad, se considera que la expresión armónica de la cara se relaciona con cejas discretamente diagonales cuyo tercio lateral se encuentre por arriba de su tercio medial. Potencializar la acción del músculo frontooccipital compromete a elevar proporcionalmente el tercio externo de las cejas, de otra manera obtendremos cejas diagonales de arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera, que dan a la cara expresión de sorpresa o tristeza, debido a que el músculo frontooccipital actúa elevando sólo la porción medial de la ceja y en muy pocos casos tiene algún efecto sobre su porción lateral. Para conservar la elevación de las cejas, es necesario fijarlas selectiva e intencionalmente al nivel deseado. Para tratar los músculos depresores la vía transpalpebral superior es la indicada.

Una vez comprobada la hemostasia de la zona, se hace la suspensión del tercio lateral de las cejas mediante puntos de «ida y vuelta» (*Figura 3*). A través de la incisión frontal superior, se eleva el colgajo frontal empleando un retractor y se introduce la aguja de la sutura (reabsorbible 4-0) (*Figura 4a*), para atravesar la piel 2 cm por arriba de la ceja. La aguja se pasa casi en su totalidad (*Figura 4b*) y se regresa en un plano subcutáneo a lo largo de 1 cm (*Figura 4c*) para después regresar al espacio subperióstico extrayendo la aguja por



Figura 3. Sutura de «ida y vuelta» para elevar las cejas.

la misma incisión frontal superior. Esta sutura llamada de «ida y vuelta» permite tomar una «mordida» gruesa de los elementos subcutáneos y traccionar la ceja sin dejar puntos externos que haya necesidad de retirar o puedan marcar la piel. Se traccionan las dos puntas de la sutura hasta llevar la ceja a la altura deseada y se anudan, anclándolas al periostio y a la dermis del borde superior de la incisión.¹⁹

Si se prefiere se pueden anclar a un túnel cortical en el hueso frontal. Éste se hace con una broca de 2 mm introducida diagonalmente hasta observar un pequeño sangrado que indica haber llegado a la esponjosa. En seguida se hace una perforación convergente, calculando que ambas perforaciones se conecten en su extremo interno para establecer un túnel. La separación entre ambas perforaciones se debe calcular para permitir el libre paso de la aguja curva que tienen las suturas atraumáticas. Se pasa la aguja a través del túnel cortical en el hueso frontal y se tensa la sutura hasta llevar la ceja a la altura deseada. Se colocan dos o tres puntos similares distribuidos en la zona para asegurar la suspensión.

El grado de tracción aplicado a las cejas se calcula de acuerdo a cada caso. Cuando hay asimetría de la altura de las cejas se ejerce tracción asimétrica para corregirla. En algunos casos la elevación de las cejas ocasiona que se aglomere piel a nivel de la incisión frontal. Ésta se reseca mediante una incisión perpendicular realizada al centro del borde inferior de la incisión frontal, que delimita la piel sobrante y se reseca en forma de dos pequeños triángulos. Las heridas se suturan con surgete intradérmico, empleando el mismo material reabsorbible.



Figura 4. Sutura de «ida y vuelta» para elevar las cejas: A) Se introduce la aguja por la incisión frontal para traspasar la piel de la profundidad a la superficie. B) Se toma la punta de la aguja y se extrae parcialmente. C) Se regresa la aguja en el plano subcutáneo a lo largo de 1 cm para volver con ella de inmediato al plano subperióstico.

Procedimiento transpalpebral

Se hace una incisión de blefaroplastia convencional, reseca la piel y el músculo orbicular redundante. Habitualmente es conveniente reseca más músculo que piel, para eliminar el volumen redundante y poder contar con la piel necesaria para cubrir adecuadamente el contorno caprichoso de esta zona en que se alternan concavidad y convexidad. Se disea con tijera en forma roma, entre el septum orbitario y el músculo orbicular (cuidando de no abrir los depósitos de grasa palpebral para evitar su extrusión), hasta llegar al reborde del techo orbitario donde se incide horizontalmente el periostio. Por esta vía y teniendo en cuenta la ubicación de los nervios supraorbitario y troclear, se realiza la disección subperióstica de la región frontal, empleando una legra larga maleable y en seguida, mediante una legra filosa o una tijera, se hacen cortes horizontales en el periostio y la fascia posterior del músculo frontooccipital, de una cresta temporal a la contralateral (sólo cuando no se ha hecho previamente por la vía frontal).

El músculo orbicular se debilita y disocia del músculo frontal mediante la resección de una tira a nivel del arcus marginalis, que no es otra cosa que la inserción del músculo orbicular al periostio. En algunos casos es necesario seccionar transversalmente las fibras del músculo orbicular en uno o varios sitios, pero siempre lateralmente al nervio supraorbitario.

La disección roma por detrás del músculo orbicular, en el ángulo superointerno de la órbita permite localizar al músculo depresor de la ceja, cuyas fibras co-

rren en sentido casi vertical y se caracterizan por su color rojo vinoso (*Figura 5*). Al diseca hacia arriba se localiza la porción medial del corrugador y se secciona por dentro del nervio supraorbitario justo antes de su inserción medial (*Figura 6*), cuidando de no desfuncionalizarlo totalmente para evitar que las cejas se separen demasiado dando aspecto hipertelórico, tal y como se puede comprobar en los pacientes en que se paralizan estos músculos mediante toxina botulínica. Continuando hacia la zona glabellar, la disección se hace en dos planos, uno subcutáneo y otro subperióstico. Teniendo entre ambos planos al músculo procerus, se secciona con tijera a diferentes niveles para desfuncionalizarlo (*Figura 4*). Los diversos músculos depresores son seccionados varias veces para desvitalizarlos, por machacamiento, denervación y desvascularización. No es recomendable reseca fragmentos de músculo, ya que esto puede ocasionar depresiones visibles. Esta maniobra produce un poco de sangrado que se controla con compresión local.

Dependiendo de las características del paciente, se decide qué músculos son necesarios de tratar.

Habitualmente la tracción vertical ejercida para elevar la ceja, así como la mejoría de la función elevadora del músculo frontooccipital reduce notablemente la presencia de las bolsas grasas palpebrales superiores; sin embargo, cuando persisten evidentes, se toma su cápsula con una pinza fina y se electrofulgura. Esto hace que se retraiga la cápsula



Figura 5. Localización de la inserción inferior del músculo depresor de la ceja por vía palpebral.

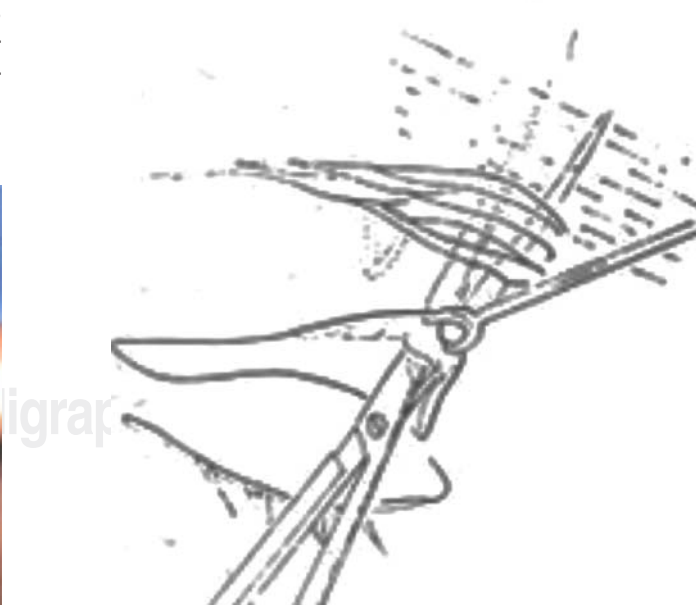


Figura 6. Tratamiento quirúrgico de los músculos corrugador y depresor de la ceja.

llevando la bolsa hasta su lugar de origen. En los casos con bolsas palpebrales más severas se colocan puntos de plicatura en la cápsula de la bolsa para lograr su intrusión.

La incisión palpebral se sutura con surgete intradérmico (nylon 5-0), tomando la piel del borde superior y la piel y el tarso en el borde inferior para acentuar la definición al surco supratarsal.

Manejo postoperatorio

Se fijan los extremos de las suturas con pequeños parches de papel microporo, se cubren todas las incisiones con tiras del mismo material y se colocan tiras horizontales en la frente. La intención de este recubrimiento con microporo es contener la distensión que sufren los tejidos por el edema y evitar que el proceso inflamatorio pudiera arrancar algunas de las suturas colocadas en el interior, perdiendo parte de la sujeción realizada. Igualmente, al contener el edema, la presión de éste se ejerce sobre el lecho quirúrgico reduciendo las posibilidades de sangrado postoperatorio. Hay que hacer notar que las zonas donde se coloca papel microporo prácticamente no presentan equimosis.

En los casos en que se considera conveniente dejar algún drenaje activo, tipo minivac, se protege la zona con gasas, apósitos y una venda alrededor de la cabeza con mínima tensión, capaz de sostener el material de curación, pero sin apretar. Por el con-

trario, en aquellos pacientes donde no hay indicios de que puedan sangrar, se dejan descubiertos, sin vendaje alguno y se indica la aplicación constante de compresas frías para favorecer la vasoconstricción de la zona.

Como la sutura de las heridas se realiza con material reabsorbible con surgete intradérmico, hacia el 4° ó 5° día se eliminan los nudos y cubren las heridas con tiras delgadas de microporo; el resto de las suturas se quedan. Se vuelve a ver al paciente 15 a 20 días después, en que el edema prácticamente ha desaparecido y se extraen los fragmentos de sutura que pudieran hacerse visibles.

Esto es particularmente conveniente para los pacientes foráneos o extranjeros y para los pacientes cuyas actividades les limita la posibilidad de asistir al consultorio con frecuencia para retirar las suturas.

Procedimientos auxiliares

La ritidoplastia frontal mini-invasiva se realiza en la mayoría de los casos asociada con algún tipo de ritidectomía o ritidoplastia. Sin embargo, en muchos casos se hace como procedimiento aislado o asociado a una blefaroplastia o a una ritidoplastia centrofacial.²⁰ En los pacientes con ptosis palpebral senil se corrige en el mismo tiempo quirúrgico mediante la plicatura de la aponeurosis del músculo elevador a nivel de su inserción sobre el tarso. En algunos casos se hace



Figura 7. A) Paciente del sexo femenino con ritidosis grado I. B) Aspecto postoperatorio a 2 años de la restauración frontal por vía frontal sin acceso palpebral.



Figura 8. A) Paciente del sexo femenino con ritidosis grado III. B) Aspecto postoperatorio 17 meses después de la restauración frontal y blefaroplastia.



Figura 9. A) Paciente del sexo masculino con ritidosis grado III. B) Aspecto postoperatorio 14 meses después de la restauración frontal, blefaroplastia y orbitoplastia marginal.

lipoinyección de la región frontal para redondear y suavizar su contorno, tratamiento de la piel mediante dermoabrasión, peeling láser o peeling químico, así como corrección de cicatrices previas. Igualmente se asocia con la colocación de injertos de cabello en las zonas alopecicas, particularmente en pacientes con secuelas de ritidectomía, para corregir la línea de implantación del cabello o reconstruir la patilla. Es un procedimiento muy seguro que permite asociarlo con diversos procedimientos, como rinoplastia,^{21,22} orbitoplastia, etc.

RESULTADOS

La cicatriz de las incisiones frontales desaparece a más tardar en tres meses, confundándose con la línea de implantación del cabello (*Figuras 7 a y b*). Las complicaciones observadas fueron hipoestesia de la región frontal en el 14% de los casos, aunque menos evidente y de menor duración que con el acceso coronal; paresia de la rama temporal del facial en el 3%, por periodos que oscilaron de una semana a mes y medio, con recuperación total en forma espontánea; hematoma en el 8%, todos de propor-

ciones menores que fueron resueltos con procedimientos simples en el área de recuperación o en el consultorio.

COMENTARIOS

El vector vertical de este procedimiento permite restaurar la frente en forma natural y armónica, respetando la dimensión vertical de la frente o ampliándola, cuando se considera conveniente.

El procedimiento descrito permite tratar en forma específica la piel y cada uno de los músculos de la expresión que participan en la zona. Permite obtener prácticamente los mismos resultados que con el acceso coronal, pero sin el estigma de la cicatriz, la pérdida de cabello y los prolongados periodos de hipoestesia.²³ Por tratarse de incisiones pequeñas, se reduce el sangrado, causa menos edema y permite conservar el drenaje venoso y linfático, acelerando el proceso desinflamatorio (Figura 8).

La combinación de las incisiones frontal y transpalpebral permite acceder a todas las estructuras de la zona. Para el cirujano que está familiarizado con la técnica subperióstica, el procedimiento resulta más fácil, rápido y eficiente que la ritidectomía subcutánea tradicional. Las ventajas de este procedimiento incluyen un plano de disección prácticamente avascular, lejos de los nervios y que permite desplazar los tejidos blandos de la frente en una sola capa continua o colgajo, sin alterar las relaciones anatómicas entre la piel y los tejidos blandos profundos. Este es un colgajo con excelente vascularidad que permite realizar al mismo tiempo y con seguridad otros procedimientos agregados. Conserva la relación anatómica entre el periostio, los músculos y la piel, así como el efecto «amortiguador» a la tracción, que permite que la tracción del periostio logre indirectamente tensar la piel en forma suave y natural.

El endoscopio es un instrumento muy útil que permite la magnificación de la imagen en el monitor y observar con gran detalle el área quirúrgica, por lo que es conveniente contar siempre con uno para el caso de necesitar verificar algún detalle, como el ver si se está en el plano quirúrgico adecuado, si se está trabajando en la estructura deseada, si hay algún vaso sangrando, etc. Permite trabajar con seguridad en las zonas de riesgo, mientras se familiariza con el método mini-invasivo sin endoscopio.

CONCLUSIÓN

Este procedimiento ha demostrado su eficiencia, independientemente del grado de deterioro o ritidosis del

paciente. Es simple, fácil de realizar y de efecto muy evidente, logrando resultados de mayor duración y con un alto grado de satisfacción para los pacientes (Figura 9). Sólo es necesario familiarizarse con la anatomía de la zona y un poco de práctica, para lograr los excelentes resultados que todos deseamos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Enlow DH. *Manual sobre crecimiento facial*. Buenos Aires: Ed. Intermédica, 1982.
2. Kahn DM, Shaw RB. Aging of the bony orbit: A three-dimensional computed tomographic study. *Aesthetic Surg J* 2008; 28: 258-264.
3. Shaw RB, Kahn DM. Aging of the midface bony elements: a three dimensional CT study. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102: 205-212.
4. Coleman SR, Grover R. The anatomy of the aging face: volume loss and changes in 3-dimensional topography. *Aesthetic Surg J* 2006; 26 (Suppl): S4-S9.
5. Fenske NA, Lober CW. Structural and functional changes of normal aging skin. *J Am Acad Dermatol* 1986; 15 (4 Pt 1): 57-585.
6. Bosset S, Barré P, Chalán A et al. Skin aging clinical and histopathologic study of permanent and reducible wrinkles. *Eur J Dermatol* 2002; 23: 247-252.
7. Fuente del Campo A. Facelift without preauricular scars. *Plast Reconstr Surg* 1993; 92: 642-653.
8. Fuente del Campo A. Subperiosteal face-lift with staged suspension: a facial restoration method without preauricular scars. In: Psillakis J. Ed. *Deep-lifting techniques*. New York: Thieme Medical 1994: 76-89.
9. Fuente del Campo A. Technique and auxiliary maneuvers for a face-lift without preauricular scars. *Oper Tech Plast Reconstr Surg* 1995; 2:116-126.
10. Ramírez OM, Maillard GF, Musolas A. The extended sub-periosteal facelift: a definitive soft-tissue remodeling for facial rejuvenation. *Plast Reconstr Surg* 1991; 88: 227-232.
11. Isse N. Endoscopic facial rejuvenation: endoforehead, the functional lift. *Aesthetic Plast Surg* 1994; 18: 21-29.
12. Ramírez OM. Endoscopic subperiosteal browlift and facelift. *Clin Plast Surg* 1995; 22: 639-660.
13. Fuente del Campo A. Facial rejuvenation (endoscopic): technique and rationale. In: Fodor PB, Isse NG, eds. *Endoscopically assisted aesthetic plastic surgery*. St. Louis: Mosby 1996: 63-77.
14. Fuente del Campo A. The endo-facelift, basic and options. *Rev Clin Plast Surg* 1997; 24: 309-327.
15. Fuente del Campo A. Mini-invasive facial rejuvenation without endoscopy. *Aesthetic Surg J* 1996; 16(2): 129-137.
16. Fuente del Campo AB, Gordon C, Kiesler Bergman O. Evolution from endoscopic to mini-invasive facelift: a logical progression. *Aesthetic Plast Surg* 1998; 22: 267-275.
17. Knize DM. Limited incision forehead lift for eyebrow elevation to enhance upper blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1990; 86: 682-694.
18. Knize DM. Transpalpebral approach to the corrugator supercilli and procerus muscles. *Plast Reconstr Surg* 1995; 95: 52-60.
19. Fuente del Campo A, Greensmith A. *Minimally invasive approach to facial rejuvenation*. Aesthetic Surgery for the Face. Ed. Peled-Manders. Taylor and Francis, London 2004: 1-28.

20. Fuente del Campo A. Update on minimally invasive facelift technique. *Aesthet Surg J* 2008; 28: 51-61.
21. Fuente del Campo A. Centro facial lifting. *Perspect Plast Surg* 1993; 7: 87-99.
22. Fuente del Campo A. *The subperiosteal rhytidectomy and the lower lid incision approach to the nasolabial fold*. In: Bernard BW, ed. *Surgical restoration of the face*. Butterworth-Heinemann 1996: 169-194.
23. Fuente del Campo A. Ritidectomía mini-invasiva. En: Coiffman F. *Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética*. Barcelona: Salvat Ed. 2007; II: 1131-1146.

Dirección para correspondencia:
Académico Dr. Antonio Fuente del Campo,
FACS, ANM, AMC
Vialidad de la Barranca s/n 845, Col. Valle
de las Palmas
Huixquilucan, Edo de México 52763, México.
Correo: CAP Interlomas # 26, Huixquilucan 52786,
México.
Tel. (52-55) 5246-9818, 52469822, 5246-5000,
ext. 4845 y 4856
Correo electrónico: afuentedelcampo@prodigy.net.mx