

Nuestra Experiencia con Exoderm en Rejuvenecimiento Facial y Palpebral



Diego Schavelzon,
Marina Landau, Guillermo Blugerman,
Gabriel Bonesana, Anastasia Chomyszyn,
Augusto Ponton, Lorena Martinez,
Nicolas Izurrategui, Silvana D'Angelo,
Fernanda Taboada

Nota do Editor

A nitidez e qualidade das imagens de cada capítulo são de responsabilidade de seus respectivos autores.

Resumen

El peeling químico profundo ha sido usado en dermatología por más de un siglo y su popularidad ha crecido notablemente durante la última década. La principal indicación para este procedimiento incluye, fotoenvejecimiento cutáneo, arrugas peribucuales, cicatrices de acné

reboires precancerosas cutáneas. El peeling químico profundo es un procedimiento no quirúrgico que se compara favorablemente a otros procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos para el rejuvenecimiento cutáneo como el lifting quirúrgico, la dermoabrasión mecánica y la dermoabrasión con láser. Es un método efectivo y seguro que provee resultados satisfactorios y con alto grado de aceptación de los pacientes.

Historia

La historia de este procedimiento comienza con el descubrimiento del fenol en 1834, por el químico alemán Friedlieb Ferdinand Runge. El nombre fenol fue conocido en 1841 gracias a Charles Frederick Gerhardt. En 1927¹ un cirujano plástico de Los Angeles H.P Bames publicó en The Medical Journal and Record el primer

artículo sobre el uso del fenol cosmético, considerando este procedimiento una práctica de la cirugía plástica (Bames 1927). En 1946 Joseph C. Urkov,² un cirujano plástico de Chicago publica un artículo en el cual plasma sus quince años de experiencia en el tratamiento de dos mil pacientes con cicatrices y arrugas (Urkov 1946) proclamando este método seguro y efectivo

como una alternativa al lifting químico. Mucho del descrédito del peeling con fenol durante 1940 y 1950 se debe a su uso por los operadores engañosos.

Estos "embellecedores" que empleaban ilegalmente el fenol para el rejuvenecimiento de la piel en sus salones de cosmética proclamaban el descubrimiento de la fuente de la juventud. Sus irresponsables trabajos fueron probablemente una de las razones de la mala reputación del fenol durante estos últimos años creando escepticismo entre los médicos. En 1952 un dermatólogo de Nueva York, George Miller Mac Kee³ publicó en el British Journal of Dermatology and Syphilology su experiencia con el fenol en peelings para secuelas cicatrizales de acné (Mac Kee & Karp 1952). Durante 1960 dos cirujanos plásticos americanos Thomas J. Baker y Howard L. Gordon⁵ reviven y finalmente legiti-

man el peeling basado en fenol, presentándolo en congresos internacionales y demostrando sus impresionantes resultados (Baker 1962,⁴ Baker & Gordon 1961). Todo el material clínico presentado en este artículo es el resultado de la utilización de Exoderm, desarrollado por Y. Fintsi y M. Landau⁶ (Fintsi & Landau 2001).

Constitución Química

Es actualmente aceptado que el "corazón" de la solución utilizada para el peeling profundo es una combinación de aceite de croton y fenol. Fenol (C₆H₅OH) o ácido carbólico es un hidrocarburo aromático derivado originalmente del coaltar, otros químicos como la hidroquinona y el resorcinol, ampliamente utilizados en dermatología cosmética comparten una similar estructura con el fenol (Fig. 1).

El aceite de croton ha sido mencionado al principio por un dermatólogo austriaco considerado el padre de la dermatología moderna Ferdinand Hebra. Es un extracto de la semilla de la planta de croton tiglium y ha sido comercializado como resina de croton desde 1932. Su actividad en la piel causa vesiculación inclusive a bajas dosis. Otros químicos utilizados en el

peeling químico profundo son el septisol, agua, aceites vegetales (glicerina, aceite y sésamo).

Indicaciones y Selección de Pacientes

La principal indicación para el peeling químico profundo incluye:

- discromías
- arrugas finas y gruesas
- lesiones pre malignas
- cicatrices por acné

Originariamente el paciente ideal para este tipo de peeling era rubio y de ojos azules. Nuestra experiencia muestra que el peeling basado en fenol puede ser utilizado con seguridad en pacientes de piel oscura con ojos y pelo oscuro como ya lo demostraron Fintsi & Landau en 2001. Usualmente la piel gruesa del hombre es menos receptiva al peeling profundo.

Contraindicaciones

Hay pocas contraindicaciones absolutas para el uso del peeling profundo, principal-

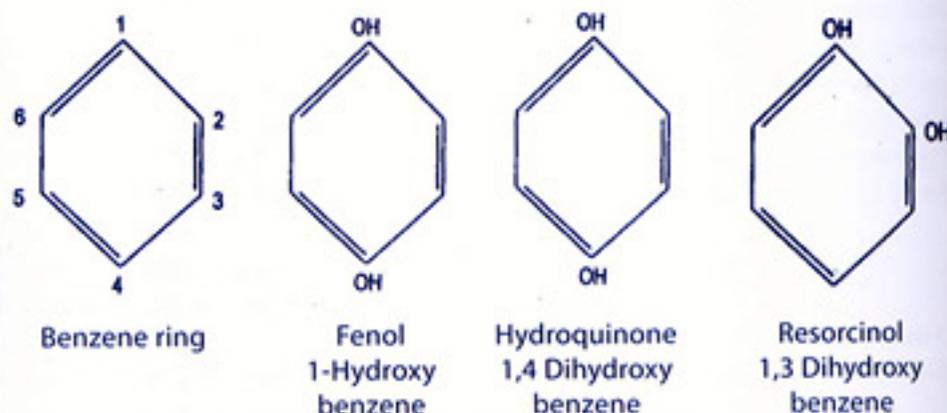


Fig. 1 – Formulas que tienen en común el anillo de benzeno.

mente inestabilidad física o mental. Durante el embarazo o lactancia toda intervención cosmética puede ser considerada indeseable. Nosotros realizamos este peeling con seguridad en pacientes hipertensos, diabéticos, con trastornos tiroideos, trombocitopenicos, siempre y cuando los pacientes estén bien controlados. A todos se les realiza un electrocardiograma y un completo chequeo médico y de laboratorio. Cualquier enfermedad cardiológica requiere especial cuidado y se recomienda el monitoreo cardiológico.

Preparación del Pre-peeling

Se recomienda en pacientes con antecedentes de herpes simple recurrente la administración profiláctica de Acyclovir. Debe suspenderse el consumo de Isotretinoína (Acutane) al menos seis meses antes del procedimiento.

Los pacientes son fotografiados y firman un consentimiento informado del procedimiento.

Preparación del Peeling

El peeling basado en fenol se realiza bajo monitoreo cardiológico e hidratación endovenosa. La sedación intravenosa o un bloqueo regional evita el dolor durante el procedimiento del peeling. Un día antes del procedimiento se le indica al paciente no utilizar ningún cosmético o crema. Antes del peeling se realiza un desgrasado meticuloso de la piel con acetona.

Técnica del Peeling

Para la aplicación de la solución de fenol se utilizan hisopos de algodón. El procedimiento comienza en la frente y la solución es pincelada inclusive dentro de la línea del pelo e incluso en las cejas. El fenol no afecta el crecimiento del pelo. Todas las unidades estéticas son gradualmente cubiertas. Usualmente el punto final del procedimiento es lograr que la piel vire al blanco-marfil o al blanco-grisáceo. Se puede combinar con Acido tricloroacético al 25% en el cuello en esta etapa.

Inmediatamente después que la cara ha sido tratada con la solución, se cubre la zona con una tela impermeable de óxido de zinc formando una máscara total que incluye la línea del pelo. El vendaje es realizado usando segmentos de 3cm de esta tela superponiéndolas unas con otras. Esta superposición ayuda a la movilidad y la flexibilidad entre las tiras, además el edema de la cara no causa separación entre las tiras ni roce de ellas con la piel. Después de 24hs el vendaje es removido y el exudado se limpia con solución salina estéril, posteriormente se cubre la cara con un polvo antiséptico a base de bismuto durante siete días. Otra opción sería la curación con cremas nutritivas, cremas antibióticas, o vendaje oclusivo biosintético. En esta etapa recomendamos utilizar analgésicos cada cuatro horas durante los primeros dos días. Algunos especialistas administran corticoides sistémicos para reducir el edema y la inflamación después del peeling. El edema del cuello puede verse después de un peeling profundo, el mismo desaparece después de cuatro a seis días. El polvo de bismuto actúa como una máscara regenerativa, al mismo tiempo que absorbe el exudado, creándose una rígida y firme máscara. Al séptimo día se le indica a la paciente que embeba la máscara verde creada por la combinación de bismuto y el exudado, con vaselina líquida para ablandarla. Al octavo día lavamos con agua abundante para remover los restos de la máscara.

Después del procedimiento se recomienda al paciente el uso de lociones o cremas de base acuosa que contengan potentes bloqueadores solares. El eritema gradualmente desaparece en un periodo aproximado a los dos meses. En el caso de pacientes con piel oliva (Clasificación de Fitzpatrick tipo III o IV), se recomienda la aplicación de la solución de Kligman para prevenir la hiperpigmentación.

Las complicaciones potenciales del peeling químico profundo incluyen: Arritmia cardíaca, cambios en la pigmentación de la piel, cicatrización viciosa, infección, milium, dermatitis acneiforme y atrofia de la piel.

La complicación potencial más importante

del peeling basado en fenol es la cardiotoxicidad.

El fenol es tóxico del miocardio.⁷ Estudios en ratas muestran disminución de la contracción miocárdica y en la actividad eléctrica después de la exposición sistémica con fenol (Stagnone & Orgel 1987). En los humanos ni el sexo, ni la edad, ni la existencia de antecedentes previos cardíacos o niveles de fenol en sangre son determinantes para la susceptibilidad a las arritmias cardíacas (Litton y Trinidad 1981). En humanos las arritmias cardíacas fueron descritas en un 23% de los pacientes en el peeling completo de la cara en menos de treinta minutos.⁸ Por lo tanto, el peeling completo de la cara con fenol debe ser realizado siempre con monitoreo cardiológico. Para reducir la incidencia de las arritmias deben utilizarse, dosis mínimas de fenol durante el peeling. La hidratación y el estímulo de la diuresis aumentan la excreción de los metabolitos del fenol y por ende reduce la incidencia de arritmia (Wexler & Halon 1984). Una buena hidratación pre-peeling (oral o intravenosa) es imprescindible durante el trabajo con fenol y la administración de medicación antiarrítmica es necesaria en caso de ocurrir una arritmia. No han sido reportados en la literatura durante el peeling con fenol bien realizado toxicidad hepatorenal o del sistema nervioso central (Brody 1997).

La hipopigmentación tardía después del peeling con fenol es proporcional a la profundidad del peeling y a la cantidad de solución utilizada. Es inherente al color de la piel y a la exposición solar posterior al peeling. La hiperpigmentación reactiva puede ocurrir después del peeling, es por eso que recomendamos la utilización de preparaciones blanqueadoras dos o tres semanas después del peeling en todos los pacientes y mantenerla mientras dure el eritema. El peeling de profundidad intermedia se recomienda en pacientes con manchas en el cuello y con una línea mandibular no definida.

Puede ocurrir la acentuación de la pigmentación en regiones con nevos intradérmicos preexistentes, y debe ser reconocida para evitar alarmas.

La cicatrización viciosa se recuerda como la más dramática complicación del peeling químico. La incidencia de esta complicación con la fórmula tradicional de Baker (Baker 1962, Baker y Gordon 1961) es menos del 1% (Brody 1997), con peeling con fenol menos agresivos la incidencia es menor. Especial precaución debe ser tomada al realizar un peeling en la región lateral e inferior de la cara en pacientes durante el post operatorio inmediato de lifting e inclusive en post operatorios alejados. Cicatrización tardía y enrojecimiento persistente son signos a tener en cuenta.

Las infecciones por bacterias u hongos posteriores a los peeling con fenol son raras ya que el mismo es bactericida y fungicida. En pacientes con historia positiva de herpes simple deben ser tratados profilácticamente durante la fase de cicatrización por diez días. El milium puede aparecer en más del 20% de los pacientes después del peeling profundo hasta seis a ocho semanas después del procedimiento. Un método efectivo de tratamiento para esta complicación post peeling es la electrocirugía.

La erupción acneiforme después del peeling químico profundo es un fenómeno común de ver inmediatamente después de la reepitelización, su etiología es multifactorial y se produce por la exacerbación de acné preexistente. Cortos tratamientos antibióticos en conjunto con cremas antibióticas usualmente provocan resultados satisfactorios.

Conclusiones

La ventaja más importante del peeling químico profundo es el tratamiento del fotoenvejecimiento en la piel, con arrugas, discromía y lesiones precancerosas. Las arrugas peribucales son un caso en donde el peeling profundo, posee obvias ventajas sobre otros métodos médicos o quirúrgicos.

Cicatrices faciales, como cicatrices por acné, especialmente con características atróficas probablemente mejoren significativamente con el peeling químico profundo. En general el peeling

químico profundo es la herramienta más poderosa y legítima en las manos de los especialistas dermatólogos para el rejuvenecimiento facial. La desventaja más importante del peeling profundo con fenol, es la necesidad de un protocolo

para el procedimiento debido a la cardiotoxicidad del fenol.⁹ En adhesión a esto es necesario un especial entrenamiento de los especialistas y del staff, previo a la implementación de esta técnica en la práctica diaria.



2A



2B

Figs. 2A e B – Mujer de 68 con trombocitopenia idiopática que contraindicarían cualquier intervención quirúrgica cosmética. Un año después de la realización de un peeling químico profundo (Exoderm).



3A



3B



4A



4B

Figs. 3A e B – Mujer de 63 años con piel oscura antes y dos meses después del peel con Exoderm. Nótese el efecto de retracción que se produce en el párpado superior y la mejoría increíble de las arrugas del labio superior.

Figs. 4A e B – Mujer de 72 años con múltiples queratosis solares debido a su vida en el campo. El resultado 3 meses después del peel profundo.



5A



5B



6A



6B

Figs. 5A e B -
Figs. 6A e B -

Referencias

1. BAMES, HO (1927). Truth and fallacies of face peeling and face lifting. *Med J Record* 126:86-87.
2. URKOV, JC (1946). Surface defects of the skin: treatment by controlled exfoliation. III *Med J* 89:75.
3. MACKEE, G.M.; KARP, F.L. (1952). The treatment of post acne scars with fenol. *Br J Dermatol* 1;64: 456-459.
4. BAKER, T.J. (1962). Chemical face peeling and rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg*, 29:199.
5. BAKER, T.J.; GORDON, H.L. (1961). The ablation of rhytids by chemical means: a preliminary report. *J Fla Med Assoc* 48:541.
6. FINTSI, Y.; LANDAU, M. (2001). Exoderm: Fenol-based peeling in olive and dark skinned patients. *Int J Cosm Surgery Aesthet Dermatol* 3:173-178.
7. STAGNONE, G.J.; ORGEL, M.B.; STAGNONE, J.J. (1987). Cardiovascular effects of topical 50% trichloroacetic acid and Baker's fenol solution. *J Dermatol Surg Oncol* 13:999-1002.
8. LITTON, C.; TRINIDAD, G. (1981). Complications of chemical face peeling as evaluated by a questionnaire. *Plast Reconstr Surg* 67:738-744.
9. WEXLER, M.R.; HALON, D.A.; TEITELBAUM, A. et al (1984). The prevention of cardiac arrhythmias produced in an animal model by topical application of a fenol preparation in common use for face peeling. *Plast Reconstr Surg* 73:595-598.
10. BRODY, H.J. *Chemical peeling and resurfacing*. Mosby, 2nd ed., 1997, pp. 188-189.
11. BRODY, H.J. *Chemical peeling and resurfacing*. Mosby, 2nd ed., 1997, pp. 168-178.



Utilización de Plasma Rico en Plaquetas como Curativo de la Dermoabrasión Quirúrgica

Guillermo Blugerman,
Diego Schavelzon, Silvana D'Angelo,
Fernanda Taboada, Augusto Ponton,
Anastasia Chomyszyn, Gabriel Bonesana,
Lorena Martinez, Nicolas Izurrategui

Nota do Editor

A nitidez e qualidade das imagens de cada capítulo são de responsabilidade de seus respectivos autores.



Introducción

La dermoabrasión quirúrgica es un método utilizado para tratar imperfecciones de la piel utilizando un instrumento abrasivo como las lijas, las fresas o los cepillos de alambre.

La dermoabrasión posee muchas indicaciones:

- Cicatrices quirúrgicas y traumáticas
- las secuelas de acné
- arrugas faciales y peribucales
- queratosis seborreicas
- siringomas
- el rinofima
- los nevus melanocíticos congénitos
- el nevus epidérmico
- el adenoma sebáceo
- el lentigo solar

La mayoría de los cirujanos y dermatólogos realizan estos procedimientos con anestesia general.

En 1992 los Dres Klein y Coleman comenzaron a utilizar la anestesia local tumescente (TLA), logrando con esta técnica disminuir el sangrado y los hematomas, además de mejorar la recuperación posquirúrgica del paciente.

La elección del instrumento abrasivo es crucial en el éxito del procedimiento. El elemento

estándar son las fresas de diamante de diferentes medidas, formas y grados de abrasión para diferentes propósitos.

En los últimos años se ha empezado a utilizar el **Plasma Rico en Plaquetas (PRP)** que es un preparado autólogo, no tóxico, no alergénico, obtenido por la centrifugación de la sangre del paciente. Es utilizado en muchos campos de la medicina y de la odontología. Uno de los trabajos de referencia fue presentado por Kevin⁴ en el Meeting Anual de la Academia de Cirugía Oral y Maxilofacial del 2000 en San Francisco. En el se compara la cicatrización de la zona donante de injertos en dos grupos de pacientes, uno sin PRP y otro con la colocación local de PRP observándose una aceleración del proceso de cicatrización de la zona donante tratada con PRP.

Después de observar dicha experiencia comenzamos a trabajar con este material por lo que este trabajo muestra nuestra experiencia en el uso tópico del PRP y PPP en pacientes sometidos a una dermoabrasión quirúrgica.

Plasma Rico en Plaquetas (PRP)

El **Plasma Rico en Plaquetas** es un producto que se obtiene por centrifugación diferencial de

sangre autóloga, es decir, extraída del mismo paciente, logrando un producto concentrado de plaquetas (600.000 a 1.500.000 x mm.). Al combinarse con la mezcla de activación de trombina/calcio el PRP se gelifica. Este gel, al ser aplicado localmente en forma tópica sobre la herida, potencia los mecanismos de regeneración de manera rápida y eficaz.

Un coágulo natural de sangre, contiene un 94% de glóbulos rojos, un 5% de plaquetas y menos de un 1% de glóbulos blancos.

Un coágulo de gel de **Plasma Rico en Plaquetas** contiene un 95% de plaquetas, un 4% de glóbulos rojos y 1% de células blancas.

Mediante la centrifugación de la sangre obtenemos también **Plasma Pobre en Plaquetas (PPP)**, que es el plasma residual, que contiene los factores de la coagulación y fundamentalmente *el fibrinógeno*, moléculas de trombina y calcio. La malla de fibrina permite el atrapamiento de las plaquetas y la estabilización del coágulo sanguíneo, contribuyendo también a la rápida y efectiva cicatrización de los tejidos blandos que cubren la zona a regenerar.

Ventajas

- Induce la prematura cicatrización de las heridas, pues aumenta la revascularización (angiogénesis) y estimula la síntesis y diferenciación de las células precursoras.
- Acelera la reparación y cicatrización de las heridas, liberando factores que estimulan la diferenciación y reproducción de las células (fibroblastos y células endoteliales).

Estas propiedades surgen de la actividad de **los factores de crecimiento plaquetario** que son liberados por **las plaquetas presentes en el producto (plasma rico en plaquetas)**, una vez distribuido en la superficie a restituir.

Varios estudios han demostrado que los factores de crecimiento plaquetario liberados por los gránulos alfa de las plaquetas, tienen la propiedad de:

- Inducir mitogénesis (aumentando el número de células involucradas en la reparación tisular).

- Inducir angiogénesis (generando nuevos capilares y vascularizando tempranamente la zona a regenerar).⁵
- Regular y estimular la liberación de factores de crecimiento de otras células que promueven la síntesis de fibroblastos y osteoblastos.
- Acelerar los efectos de los factores de crecimiento de otras células, ya que las plaquetas comienzan este proceso de regeneración, pero su vida no supera los diez días, por lo tanto, su acción es continuada por otras células como los macrófagos que también tienen la propiedad de liberar factores de crecimiento.

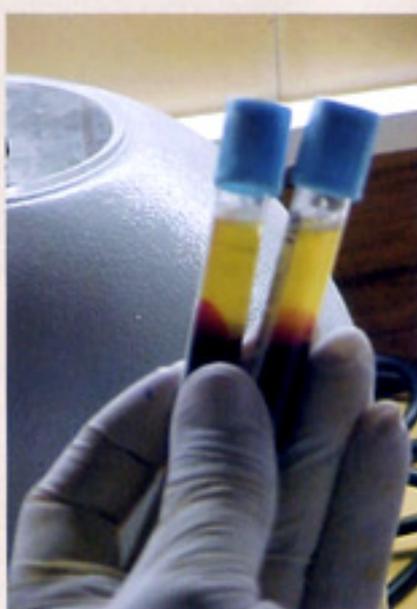
Obtención

Esto lo podemos llevar a la práctica habitual, mediante la preparación de un concentrado de plaquetas provenientes de sangre total, que luego de su activación con cloruro de calcio, constituye el producto hoy conocido por nosotros como **Plasma Rico en Plaquetas (PRP)**.

El **Plasma Rico en Plaquetas** es 100% biocompatible y seguro.⁵ No origina riesgos infecciosos al paciente porque se hace con el propio plasma (autólogo). No requiere metodología compleja ni predonación de sangre. Todos los beneficios son notables en la herida, logrando una cicatrización óptima. La respuesta del comportamiento tisular a la injuria durante un procedimiento quirúrgico es un componente central en la planificación de todo procedimiento. El proceso de curación y cicatrización de las heridas es típicamente dividido en tres fases (inflamación, proliferación, y remodelación), comprendiendo una multitud de componentes tisulares y humorales, que interactúan entre sí, a fin de restaurar el tejido lesionado. Las plaquetas y las citoquinas liberadas a partir de sus gránulos densos (Factores de crecimiento) son factores fundamentales en la modulación de este proceso. El Plasma Rico en Plaquetas, tiene una alta concentración de plaquetas, que liberan proteínas bioactivas y los factores de crecimiento necesarios para iniciar y acelerar la regeneración tisular.



1A



1B



2A



2B

Fig. 1A – Sangre antes de la centrifugación.

Fig. 1B – Separación del plasma y los glóbulos rojos.

Fig. 2A – Centrifuga utilizada.

Fig. 2B – Separación del PRP y el PPP.

En particular, el factor de crecimiento plaquetario (PDGF), y el Factor de Transformación beta (TGF- β), los cuales incrementan y estimulan el depósito de la matriz extracelular.

Contraindicaciones: son muy pocas. Solamente en pacientes que hayan tomado aspirina o antiinflamatorios desde 7 a 10 días previo al procedimiento, tengan mala red venosa, o enfermedad hematológica con Trombocitopenia moderada o severa (Menor a 100.000 plaquetas \times mm^3).

Material y método

La dermoabrasión quirúrgica consiste en la remoción de la epidermis y la dermis superficial a través de un proceso abrasivo manualmente controlado, que da como resultado la atenuación de las irregularidades de contorno y regulariza las alteraciones en la pigmentación de la piel dañada.

Técnica

La entrevista prequirúrgica es para evaluar las reales expectativas de mejoría que tiene el paciente y saber si podremos satisfacerlas. Se recomienda al paciente evitar la ingesta de ácido acetil salicílico para evitar la antiagregación plaquetaria. También se debe investigar el consumo de Retinoides orales que puedan retardar la cicatrización.

Otro factor de importancia a investigar es la existencia previa de Herpes Simple o Zoster, lo que determinara la indicación perentoria de antivirósicos específicos.

Se prepara al paciente 15 días antes con cremas con hidroquinona y ácido retinoico en aplicación nocturna.³ Se solicitan análisis prequirúrgicos para descartar alteraciones en la coagulación.

El día de la cirugía se cita a la paciente una hora antes. A la llegada a la Clínica se constata que haya firmado el consentimiento informado, se toman fotografías y se lo pasa al quirófano.

El personal del Servicio de Hematología de la Clínica le extraerá 40 cc. de sangre venosa con

Citrato de Calcio y traslada dicho material correctamente rotulado con el nombre del paciente al laboratorio donde se procede a la preparación del PRP y el PPP, proceso que demorara entre 10 y 20 minutos.

Se desengrasa la piel de la zona a tratar con alcohol y acetona. Luego se marcan las zonas a tratar con lápiz dermatográfico. Se deberá respetar en lo máximo posible las unidades estéticas faciales y sus límites así como la simetría en las áreas de tratamiento.

Se coloca una vía de administración endovenosa y se suministra premedicación compuesta por Fentanilo, Midazolam y Metoclopramida. Se conecta el oxímetro de pulso.

Luego de la desinfección y la preparación de los campos quirúrgicos se realiza la infiltración con anestesia local tumescente preparada con 500 ml. de solución fisiológica, 30 ml. de Lidocaina al 2 % con epinefrina, 1 ml. de adrenalina 1:1000 y 10 ml. de bicarbonato molar utilizando una bomba de infiltración peristáltica. El promedio de infiltración es de 250 a 300 ml. Se espera la acción vasoconstrictora y analgésica de la solución infiltrada a nivel subdérmico.

Se debe seleccionar la lija o las fresas más adecuadas para las unidades estéticas y el tipo de lesión que deberemos tratar. A continuación se realiza la dermoabrasión llegando hasta la unión dermoepidérmica evidenciado por el rocío sangrante, tratando de no profundizarse más para evitar cicatrices permanentes.¹ La profundidad del procedimiento está en relación con la velocidad de la fresa, el diámetro de los granulos de diamante y la presión que ejerce el cirujano sobre la piel. Una de las ventajas de la técnica tumescente consiste en que los tejidos adquieren una firmeza tal que facilitan en gran medida la abrasión no siendo necesaria la ayuda de un asistente para tensar la piel. Una vez terminada la abrasión se debe cubrir la zona con compresas húmedas en solución tumescente para favorecer la vasoconstricción y detener el sangrado. Otra de las ventajas de la tumescencia² reside en el hecho que la gran cantidad de líquido presente, que fluye espontáneamente de la piel abrasionada facilitando el enfriamiento

de los tejidos y evitando las quemaduras provocadas por la velocidad del motor.

Terminada la dermoabrasión con lija y/o fresa se limpia la piel suavemente con solución y compresas húmedas. Somos partidarios de una cura semioclusiva que combina un apósito transparente semipermeable y el PRP obtenido de la sangre del mismo paciente en forma de fina capa que cubre la zona abrasionada.

Se indica antibiocioterapia, analgésicos y antivirales por vía oral.

Los cuidados postoperatorios son muy importantes. Se cita al paciente para control a las 24 horas donde se indica agua termal y compresas frías las primeras 72 horas. En nuestra experiencia no indicamos esteroides orales ya que creemos que los efectos del proceso inflamatorio son necesarios como parte del proceso de cicatrización, recolagenización y epitelización.

Hemos observado una menor formación de costras y un proceso de reepitelización más rápido que en la mayoría de los pacientes se limita a cinco días, a partir de la utilización del PRP. A partir de los 7 días se debe comenzar con protector solar y cremas despigmentantes.

Esta técnica se puede combinar con la subisión de las cicatrices adheridas a planos profundos o el relleno con materiales autólogos o heterólogos.⁴

Ventajas del método

- Eritema postoperatorio menos prolongado
- Menos ardor y picazón
- Recuperación más rápida
- Mayor confort para el paciente
- Mejor cicatrización
- Menor incidencia de hipo e hiperpigmentación

Las posibles complicaciones de la dermoabrasión quirúrgica son

- milia
- eritema persistente
- infección
- exacerbación del herpes simple
- cicatrices
- hiperpigmentación
- hipopigmentación

Es fundamental para evitar estas complicaciones actuar en forma preventiva, mediante la administración de antiherpéticos orales, y el uso de cremas despigmentantes.

La época del año ideal para realizar este procedimiento es el otoño o invierno, siempre y cuando el paciente no practique deportes en la nieve y utilización de protector solar luego del procedimiento.

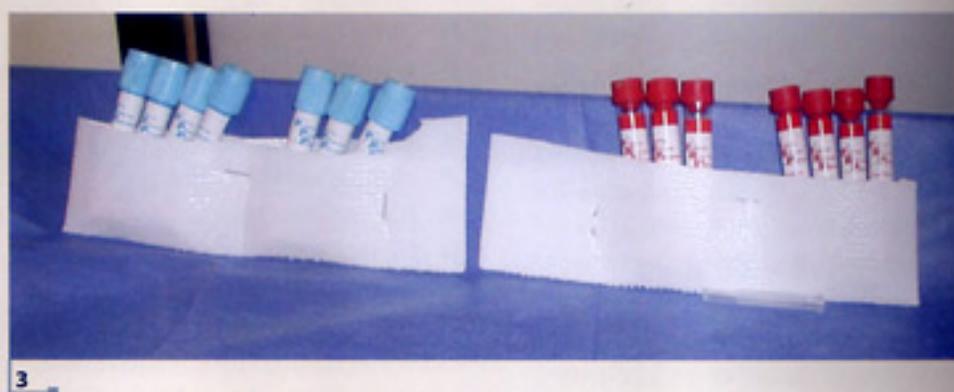
Según algunos informes, los monitores de las computadoras emiten radiación lumínica muy importante y se debe instruir a los pacientes para que utilicen filtros solares cuando trabajan muchas horas frente a una computadora.

Conclusión

Basados en nuestra experiencia⁶ y la de otros colegas con el PRP, decidimos utilizarlo como tratamiento tópico en la dermoabrasión quirúrgica.

Notamos que cuando colocamos PRP en la herida se acelera el proceso de granulación del tejido, permitiendo una mejor cicatrización y epitelización lo que se traduce en menor tiempo de recuperación. Todo esto lleva a un mayor confort del paciente y una mejor aceptación del procedimiento.

Estas propiedades del PRP se deben a los factores de crecimiento plaquetarios y al fibrinógeno, los cuales favorecen la revascularización y migración celular in situ.



3

Fig. 3 – Presentación del PRP y PPP en la mesa operatoria.



4



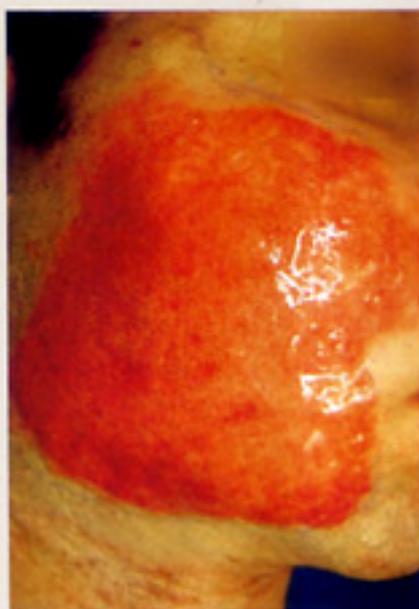
5

Fig. 4 – Freza de diamante montada en torno neumático.

Fig. 5 – Anestesia tumescente.



6A



6B



7

Fig. 6 – Antes (A) y después (B) de la aplicación del PRP.
Fig. 7 – Aplicación tópica al finalizar la dermoabrasión.



8A



8B



9A



9B

Fig. 8 – Pre (A) y 5 días post (B) dermoabrasión y PRP en cicatriz frontal.
Fig. 9 – Pre (A) y post (B) dermoabrasión y PRP en secuelas de acné.



10A



10B



11A



11B



12A



12B

Figs. 10 e 11A, B – Pre y post dermoabrasión y PRP del labio superior.
Fig. 12A e B – Pre y post dermoabrasión y PRP de la región frontal.

Referencias

1. PETRES, J.; ROMPEL, R.; ROBINS, P. *Dermatologic textbook and Atlas Surgery*. Pag: 39-41.
2. HANKE, C.W.; SOMMER, B.; SATTLER, G. *Tumescent Local Anesthesia*. Springer 2001. A. Picoto Pag: 113-119.
3. HORIBE, E.K. *Estética Clínica Y Quirúrgica*. Revinter 2000. Pag: 77-83.
4. KEVIN, M. DDS; MARX, R.; GHURANI, R. Wound repair, Cosmetic Surgery. Healing Enhancement of Skin graft donor sites. Presented at the 82nd Annual American Academy of Oral and Maxillofacial Surgery Meeting. Sep 2000, San Francisco.
5. MARX, R.E.; CARLSON, E.R.; EICHSTAEDT, R.M. et al. Platelet rich plasma: Growth factor enhancement for bone grafts. *Oral Surg* 85:638, 1998.
6. BLUGERMAN, G.; SCHAVELZON, D. The use of platelet rich plasma in the the tumescent face lift. *Procedimientos estéticos mínimamente invasivos*. São Paulo: Ed. Santos 2005, 69-72.



Nota do Editor

A nitidez e qualidade das imagens de cada capítulo são de responsabilidade de seus respectivos autores.



El Combi Lift: Combinación de SMA Sectomia en S italica, Tensado del Orbicular de los Párpados, Miotomia Percutánea del Corrugador, Laserlipólisis Submentoniana, Disección y Rotación del Platisma e Injerto de SMAS en Surcos Nasogenianos

Guillermo Blugerman,
Diego Schavelzon, Nicolas Izurrategui,
Anastasia Chomyszyn, Gabriel Bonesana,
Augusto Ponton, Lorena Martinez

Introducción

El Comby Lift pertenece a la familia de los procedimientos de estiramiento facial mínimamente invasivos, Nace de la combinación de distintas técnicas que nos han demostrado su efectividad y permanencia en el tiempo y que han tenido gran aceptación y satisfacción por parte de nuestros pacientes a lo largo de más de 20 años de trabajo. Nunca debemos olvidar que en la cirugía de rejuvenecimiento facial los resultados son transitorios mientras que las secuelas en el caso de ocurrir son permanentes por lo que siempre debemos seleccionar técnicas con bajo riesgo de complicaciones y secuelas. El Combi Lift tiene características que lo hacen único en aspectos tan importantes como la seguridad, la obtención de resultados y su reproducibilidad en diferentes operadores. Algunos de sus rasgos diferenciales son la forma y extensión de la incisión, el área de decolamiento, el método de tensado de las estructuras profundas y los vectores de tracción entre otros detalles.

El envejecimiento facial se observa en los tres tercios faciales por lo que el tratamiento de rejuvenecimiento debe encararse en estos tres segmentos.

Historia

Los primeros antecedentes de la cirugía de rejuvenecimiento facial comúnmente conocida como Lifting o Ritidectomía o Meloplastia datan de principios de 1900, implicaban una limitada resección y decolamiento de piel. Este concepto con mayor o menor disección se mantuvo vigente hasta que en 1976 Mitz y Peyronie describen el SMAS como una entidad anatómica.

Los Cirujanos Plásticos comenzaron a partir de ahí a hacer Ritidectomías con manipulación del SMAS, ya sea por colgajos, plicatura o imbricación acompañada en general de un amplio decolamiento de piel. Estas reformas a la técnica original de 1900 trajeron resultados mejores y más duraderos, pero con ello también se produjo un incremento en la incidencia de lesiones nerviosas, necrosis, hematomas y morbilidad post operatoria.

En los '90, ritidectomías más complejas, con despegamientos subperiosticos entraron al arsenal de técnicas, resultando en alguna mejoría pero incrementando el riesgo de lesión del nervio facial, anomalías del párpado inferior y edema y morbilidad de 6 a 12 meses. Debido a este incremento de los riesgos, en una

sociedad cada día más exigente con los temas médico-legales, se hace evidente la necesidad de un procedimiento efectivo pero a la vez más seguro.

En 1999, Ziya Saylan¹ introduce la Ritidectomía en S como solución a este problema.

Este procedimiento era más conservador pero todavía seguía brindando resultados eficaces para hombres y mujeres entre 40 y 60 años, minimizando los riesgos.

La clave de esta técnica era que la plicatura del SMAS se podía realizar en un pequeño espacio y era firmemente anclada a los tejidos profundos de la región zigomática. Sin embargo el S-Lift resultó en muchos aspectos inconsistente debido a la pérdida precoz de los resultados y a diferentes secuelas cicatrizales que provoca por distorsión de la oreja.

Las últimas creaciones en este sentido las constituyen el Quick Lift de Dominic Brandy² y el MACS-Lift de Tonnard y Verpaele³ demostrando una tendencia muy grande hacia este tipo de procedimientos minimamente invasivos.

Material y Método

Nuestro enfoque y combinación de métodos y técnicas, de allí el nombre "Combi" se enfoca en cada uno de los tercios faciales de la siguiente forma. Para solucionar la caída del tercio superior y más específicamente la cola de las cejas recurrimos a un reposicionamiento de la misma mediante el tensado del borde lateral de la porción orbitaria del músculo orbicular de los párpados. Combinamos esto con la miotomía percutánea⁶ del corrugador a nivel del entrecejo.

Para solucionar la caída del tercio medio y disminuir la profundidad del surco nasogeniano, utilizamos la combinación de la resección en tiras del SMAS y la grasa suprayacente en un diseño más lateralizado diferente al de Baker,⁵ y aprovechamos ese material fibrograso proveniente de la resección del SMAS para utilizarlo como material de relleno autólogo inyectado en el surco nasogeniano. Optamos por la SMASectomía pues hallamos aspectos negativos en la

plicatura en bolsa de tabaco: un abultamiento central que requiere recortes, que la mejoría medio facial es mínima y que los resultados se pierden en corto tiempo.

Para mejorar el tercio inferior, principalmente el reborde mandibular (jowl) se compensa la sutura borde a borde de la brecha dejada por la resección del SMAS con un vector superior externo suturado con un doble solenoide de nylon.

Para mejorar el ángulo cervical recurrimos a la creación de una solapa desde el borde posterior del platisma que nos posibilita una tracción independiente del mismo, sumado a una Laserlipólisis⁷ con laser de Nd:YAG de la adiposidad submentoniana

Técnica Quirúrgica

La selección del paciente para rejuvenecimiento facial es muy importante. Se deberá prestar especial atención a los deseos del paciente y a las posibilidades técnicas de solucionar la problemática individual que lo afecta. Se efectúa un chequeo completo de sangre y una evaluación cardiovascular para descartar problemas de coagulación e hipertensión. Se deberá suspender la ingesta de aspirinas diez días antes de la cirugía.

El día de la cirugía el paciente deberá guardar ayuno de 6 horas. Al arribo a la clínica firmará el consentimiento informado a la operación. A continuación se tomarán fotografías del rostro y del cuello. Se realiza la marcación de las incisiones y de las zonas a infiltrar.

En la sala de operaciones se coloca una vía venosa para la administración de premedicación y antibioticoterapia intraoperatoria y se conecta el oxímetro de pulso.

Se desinfecta la piel y el cuero cabelludo con iodopovidona. A continuación se coloca un tapón de gasa en el conducto auditivo externo y se inicia la infiltración de la solución tumescente tibia preparada con 500 ml. de solución fisiológica, 30 ml. de Lidocaina al 2% con epinefrina, 1 ml. de adrenalina 1:1000, 10 ml. de bicarbonato molar. Se utiliza una bomba peristáltica con tubuladura de PVC descartable

con plico luer lock adosada a una aguja 27 G. En total se infiltran entre 100 y 150 ml. de solución por cada hemicara.

Una vez terminada la anestesia se efectúa la Laserlipólisis de la región submentoniana a través de tres accesos (submentoniano y por debajo de ambos lóbulos auriculares). Una vez terminada esta etapa se efectúan las incisiones en la piel utilizando una hoja de bisturí número 15. La incisión en la región temporal prepilosa se debe realizar en un bisel suficiente para asegurar la permanencia de folículos pilosos viables que queden por debajo del colgajo cutáneo después del cierre y que aseguren, tras el crecimiento del pelo de dichos folículos, el camuflaje final de la cicatriz.

A continuación la incisión transcurre por el borde inferior de la patilla hasta un punto ubicado 1 cm. por encima del extremo superior de la inserción de la oreja. Luego baja por la piel preauricular metiéndose por detrás del trago en las mujeres y siguiendo recta hasta el lóbulo en los hombres. Luego contornea el lóbulo auricular y sube sobre la piel de la cara posterior de la oreja, 3 mm por encima del ángulo cervicoauricular para evitar la piel sebácea del surco y los consiguientes riesgos de mala cicatrización. En la zona occipital preferimos también la incisión prepilosa en bisel al igual que lo hacemos en la región temporal.

La disección del colgajo facial se realiza con tijera en el plano subcutáneo mientras que en la región occipital preferimos al disección con bisturí para evitar la profundización y la lesión del nervio auricular posterior. En la mayoría de los casos la disección se extiende hasta cinco centímetros por delante del trago, un centímetro por debajo del borde piloso temporal y dos centímetros por debajo de lóbulo en la región occipital.

Se debe efectuar una hemostasia exhaustiva para disminuir los riesgos de hematoma.

El siguiente paso consiste en la SMASectomía que abarca la región supraparotidea en forma de S itálica. Se van retirando tiras de tejido de 0,5 mm. con lo que se evita la sobreresección y además la profundización de la resección. Con

una pinza se va calculando si la resección es suficiente para corregir la flaccidez facial.

Terminada la SMASectomía se controla la hemostasia y se sutura la misma borde a borde compensando ambos en sentido vertical con un doble solenoide de nylon 4/0.

Para tensar el músculo Platisma se levanta una solapa independiente de un centímetro de ancho por uno de largo que se fija en la región mastoidea con dos puntos de nylon 4/0.

En la región prepilosa temporal se levanta una solapa de 0,5 cm por debajo del borde piloso, a continuación se identifica el borde del músculo orbicular de los párpados y se efectúan tres puntos de plicatura con nylon 4/0 desde dicho músculo a la fascia temporal con lo que tensamos el músculo. Favorecemos así la elevación de la cola de la ceja y la atenuación de las patas de gallo.

Finalmente después de volver a controlar la hemostasia se efectúa la compensación del colgajo cutáneo adaptándolo mediante una tracción en el vector mas conveniente y resecando los excesos si ningún grado de tensión sobre los futuros bordes de la herida.

La sutura final se realiza en forma intradérmica continua con monocryl 4-0.

Resultados

La técnica Comby Lift, con desgrasado, resección de SMAS, solapa y sutura en doble solenoide combinada con Laserlipólisis de la papada, a diferencia de otras técnicas, nos permite una tracción firme y duradera del colgajo, sin abultamientos en la región media de la mejilla. Con la seguridad de una doble fijación debida al doble solenoide concéntrico más la solapa que tracciona desde otro punto de fijación los resultados son más notables y duraderos.

La combinación antedicha reduce el abultamiento de los tejidos profundos pero también brinda una tracción mas firme y homogénea en la dirección deseada con la ventaja de un anclaje de superior calidad.

Los autores observaron que todos los pacientes tuvieron una mejoría significativa, simi-

lar y en algunos casos hasta superior que con otras técnicas más invasivas.

Aquellas personas con ángulos mandibulares más marcados y mínima acumulación adiposa cervical y facial son las más favorecidas con esta técnica.

El autor observó que los resultados al año fueron mejores que los de la ritidoplastia tradicional.

Nuestra estadística de los últimos dos años realizando esta técnica incluyen 325 pacientes operadas.

Las complicaciones del Comby Lift fueron mínimas y consistieron en:

- Hematoma en 5 casos de pacientes con antecedentes de hipertensión.
- Equimosis y edema persistente en 15 pacientes que requirieron drenaje linfático kinesico.
- Necrosis en pequeña área retroauricular en 4 pacientes con antecedentes de consumo de tabaco.
- Cicatriz hipertrófica retroauricular en 1 caso.
- Infección en dos casos.

Discusión

El Comby Lift es un procedimiento que ofrece las ventajas de la anestesia local, la posibilidad de realizarse en régimen ambulatorio, no llevar vendaje compresivo incomodo y notorio, las mínimas complicaciones que presenta y poca pérdida de días laborables para el paciente.

La Laserlipólisis de la papada da al cuello un cambio en su textura y la porción temporal del trazado quirúrgico brinda mejoría a la zona periocular y la cola de las cejas.

El procedimiento se combina perfectamente con la blefaroplastia tanto superior como inferior, rellenos de grasa autóloga o sustancias sintéticas en mentón y pómulos así como peeling químicos y ablación laser.

Conclusiones

Una nueva variación de la técnica Ritidectomía minimamente invasiva brinda al mismo

tiempo un gran soporte al Sistema Músculo Aponeurótico Superficial de la cara y el cuello, devolviendo definición a la línea de línea de la mandíbula.

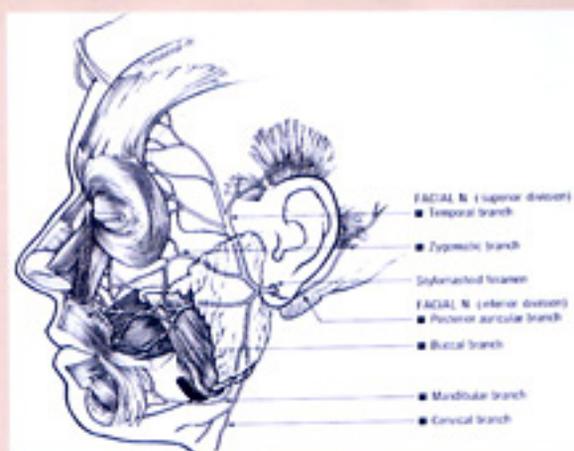
Los autores tienen una larga experiencia en ritidectomías desde hace 25 años habiendo realizado muchas variantes de lifting convencional, subperiostico, endoscopico, Extended lift, S lift, Quick lift, MACSlift y en base a dicha experiencia presentan esta variante que denominaron Comby Lift.

Las diferencias con otros lifting minimamente invasivos son:

- No se realiza pre-resección de la piel; la misma es seccionada al momento de finalizar el procedimiento.
- La parte superior de la incisión se extiende a la región temporal pero no modifica la línea pilosa temporal. Es importante la angulación de 45° en la incisión del colgajo temporal así el pelo crece a través del colgajo 3 meses después.
- La porción temporal de la incisión permite una mejor corrección de orejas de perro, dando además una mayor tensión a la región peri orbitaria y latero facial a través de la plicatura del músculo orbicular sobre la fascia temporal.
- La miotomía percutánea de los corrugadores relaja el entrecejo.
- En lugar de 2 bolsas de tabaco hay un doble solenoide y menor abultamiento por la resección de SMAS sobrante y el desgrasado.
- El vector de avance ronda los 60 grados, dando una mayor resistencia a la gravedad y mejorando el área cervical.
- La laserlipólisis submentoniana, no solo aliviana el colgajo y quita volumen, sino que estimula el proceso de retracción dérmica brindando una mejoría en la calidad de la piel.
- Se reutiliza el tejido fibroadiposo resecaado del SMAS como material de relleno autologo.
- El procedimiento es aplicable en personas de todas las edades por la posibilidad de resección de mayor cantidad de piel de la región cervical.



1



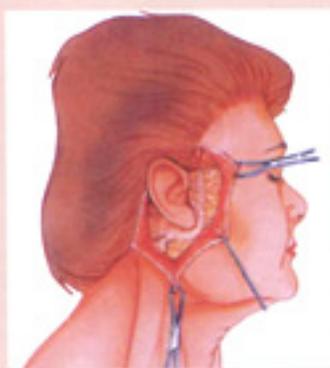
2

Fig. 1 - Diseción del SMASS.

Fig. 2 - El facial y sus ramas.



3A



3B

Fig. 3A - SMA Sectomia en S itálica.



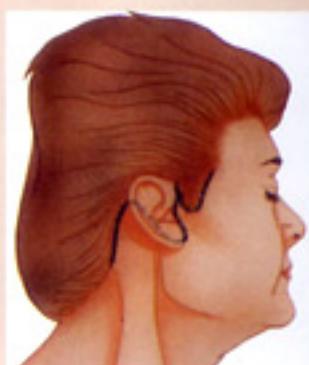
4A



4B



5A



5B

Fig. 4 – Compensación cutánea pre y retroauricular.

Fig. 5 – Sutura final.



6

Fig. 6 – Músculos sobre los que se realiza la miotomía percutánea.



7A



7B



8A



8B

Fig. 7 – Pre y post 48 hs.
Fig. 8 – Pre y post 6 meses.



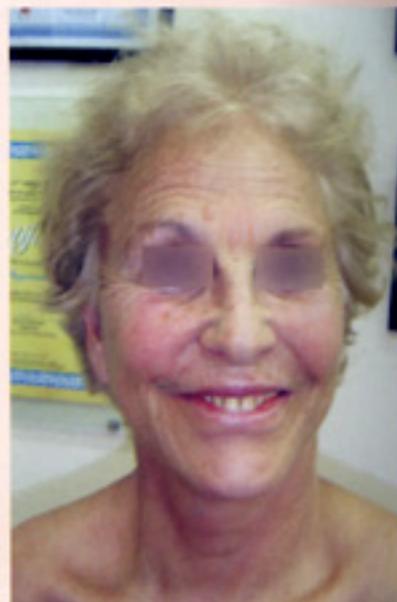
9A



9B



10A



10B

Fig. 9 – Pre y post 6 meses.
Fig. 10 – Pre y post 9 meses.