



## COMISIÓN DIRECTIVA SACPER

Período abril 2008-2009

### Presidente

Dr. Víctor Oscar Vassaro

### Vicepresidente

Dr. Carlos Alberto Perroni

### Secretario General

Dr. José Francisco Nociti

### Prosecretario

Dr. Walter Servi

### Tesorero

Dr. Sergio Mario Korzin

### Protesorero

Dr. Francisco Errea

### Secretario de Actas

Dr. Rubén Emilio Rosati

### Director de Publicaciones

Dr. Francisco Fernando Jacovella

### Subdirector de Publicaciones

Dr. Omar Darío Ventura

### Vocales Titulares

Dr. Carlos Rey  
Dr. Néstor Martín Vincent  
Dr. Gustavo Andrés Chajchir  
Dra. Sandra Filiciani

### Vocales Suplentes

Dr. Sergio Marcelo Polichela  
Dr. José Luis Soplán  
Dr. Gustavo E. Prezzavento  
Dr. Héctor Tito Leoni

### Presidente anterior

Dr. Ernesto Adrián Moretti

## CAPÍTULOS, COMISIONES Y COMITÉS

Año 2008

### Capítulos

#### *Cirugía Estética*

Dra. María Cristina Picón

#### *Quemados*

Dr. Vicente Hugo Bertone

#### *Cirugía Maxilofacial*

Dra. María Fernanda Valotta

#### *Infantil*

Dra. Paulina Iwanyk

#### *Miembros, Mano y*

#### *Microcirugía*

Dr. Eduardo José Stagnaro

### Comisión de Docencia e Investigación

**Coord.:** Dr. Ernesto Moretti

Dr. Omar Darío Ventura

Dr. Oscar Alberto Zimman

Dr. Juan Carlos Ortega

### Comisión de Educación Médica Continua

**Coord.:** Dr. Jorge Herrera

Dr. Ricardo Losardo

Dr. Enrique Gagliardi

Dr. Manuel Alberto Viñal

### Comité de Ética

**Coord.:** Dr. F. Benaim

Dr. Orlando López

Dr. Rodolfo Ramón Rojas

Dr. Carlos Caviglia Bosch

Dr. Paulino Morales

### Comisión Informática

**Coord.:** Dr. Patricio Fernando

Jacovella (Director de

Publicaciones)

#### *Respuesta de e-mails*

Dr. Francisco Jorge Famá

#### *Asesora de página web*

Dra. Paulina Iwanyk

### Comisión de Asuntos

#### *Legales*

**Coord.:** Dr. Francisco Famá

Dr. Luis Mario Ginesín

Dr. Carlos Emilio Sereday

Dr. Federico A. Deschamps

### Consejo de Relaciones Internacionales de la SACPER

**Coord.:** Dr. Guillermo

Alberto Flaherty

Dr. Omar Ventura (FILACP)

Dr. Enrique Gagliardi

(IPRAS)

Dr. Carlos Reilly (Cono Sur)

Dr. Jorge Buquet (Cono Sur)

Dr. Juan Seiler (ISAPS)

Dr. Guillermo Vazquez

(Capítulo FILACP)

Dr. Juan Carlos Rodríguez

(Capítulo FILACP)

### Comité de Recertificación

#### *Presidente:*

Dr. Julio Luis Cianflone

#### *Secretario:*

Dr. Jorge Alberto Herrera

#### *Vocales:*

Dr. Jorge Alberto Buquet

Dr. Alfredo J. Pardina

Dra. Martha Olga Mogliani

Dr. Pedro Luis Dogliotti

#### *Rep. de Comisión Directiva:*

Dr. José Francisco Nociti

### Comisión del Centro de Referencia y Contrarreferencia para el Tratamiento de las Fisuras Labioalveolopalatinas

#### *Asesor*

Dr. Rodolfo Ramón Rojas

#### *Director General*

Dr. Carlos Alberto Perroni

#### *Coordinadora de Campaña*

Dra. Martha Mogliani

#### *Coordinadora Científica*

Dra. Paulina Iwanyk

#### *Secretaria*

Dra. Mirta Susana Moreno

#### *Tesorero*

Dr. Sergio Mario Korzin

(SACPER)

#### *Relaciones Públicas*

Dr. Sergio Marcelo Polichela

### Representantes Regionales

#### *Buenos Aires:*

Dra. Mirta Moreno

#### *La Plata:*

Dr. Carlos Perroni

#### *Nordeste:*

Dr. Dante Masedo

#### *Tucumán:*

Dr. Miguel Corbella

### Comisión de Admisión de Trabajos a Premio

Vicepresidente SACPER

Secretario General SACPER

Prosecretario General

SACPER

### Comisión Asesora de Congresos

Dr. Abel Chajchir

Dr. Enrique Pedro Gagliardi

Dr. Horacio A. García Igarza

Dr. Luis Alberto Margaride

Dr. Carlos Rodríguez Pey-loubet

### Videoteca

Dr. Justo La Torre Vizcarra

Dr. Fernando Tuccillo

### Relaciones con Filiales

Dr. Carlos Alberto Perroni

Dra. Sandra Filiciani

### Parlamentario

Dr. Carlos Rey

### Secretario de Difusión y Relaciones:

Dr. Francisco Famá



## COMITÉ DE REDACCIÓN

### Director

Dr. Víctor Vassaró

### Editora

Dra. Martha O. Mogliani

### Secretarios de Redacción

Dr. Francisco Fernando Jacovella

Dr. Omar Darío Ventura

### Presidente Comité de Redacción

Dr. Fortunato Benaim (Cirujano Maestro)

### Comité de Redacción

Dr. Ulises De Santis (Cirujano Maestro)

Dr. Néstor Maquieira (Cirujano Maestro)

### Consejo Consultor Nacional

Dr. Alberto Albertengo (Cirujano Maestro)

Dr. Luis Inchaurreaga (Cirujano Maestro)

Dr. Osvaldo Orduna

(Miembro Honorario Nacional)

Dr. Luis F. Albanese

(Miembro Honorario Nacional)

Dr. Juan José Galli (Cirujano Maestro) +

## AUTORIDADES DE REGIONALES

Años 2008 - 2009

**1) Región Buenos Aires** (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires)

· **Sociedad de Cirugía Plástica de Buenos Aires**

Santa Fe 1611 3º Piso - (1060) Ciudad

Autónoma de Buenos Aires

Tel: 4816-3757 / 0346 Fax: 4816-0342

info@scpba.org.ar

Presidente: Dr. Jorge Patané

Vicepresidente: Dr. Francisco Famá

Secretario General: Dr. Gustavo Prezzavento

**2) Región La Plata** (Ciudad de La Plata)

· **Sociedad de Cirugía Plástica de La Plata**

Calle 50 - N°374 (e/2 y 3) - (1900) La Plata

Tel: (0221) 422-5111

E-mail: scirplasticalaplata@hotmail.com

Presidente: Dr. Carlos D. Schreiner

Vicepresidente: Dr. Daniel Mosquera

Secretario Gral: Dr. Sergio Polichela

**3) Región Mar del Plata** (Cdad de Mar del Plata)

· **Sociedad de Cirugía Plástica de Mar del Plata**

Güemes 2968 (7600) Mar del Plata

Tel: (0223) 486-2068 Fax: (0223) 486-2068

Presidente: Dr. Esteban Elena

Vicepresidente: Dr. José Luis Soplán

Secretario Gral: Dr. Gustavo Pablo Invierno

**4) Región Rosario y Litoral** (Provincias de Santa Fe y Entre Ríos)

· **Sociedad de Cirugía Plástica de Rosario**

Santa Fe 1798 (2000) Rosario

Tel: (0341) 421-0120 o 447-1143 Fax: 425-9089

e-mail: sccmr@cimero.org.ar

www.scperr.com.ar

Presidente: Dr. Carlos Zavalla

Vicepresidente: Dr. Guillermo Siemienczuk

Secretario Gral: Dra. Sandra Filiciani

**5) Región Córdoba y Centro** (Provincias de Córdoba, San Luis y La Pampa)

· **Sociedad de Cirugía Plástica de Córdoba**

Ambrosio Olmos 820 - (5000) Córdoba

Tel: (0351) 46-04313

e-mail: cirmecba@infovia.com.ar

Presidente: Dr. Julio Frontera Vaca (h)

Vicepresidente: Dr. Omar Pellicione

Secretario Gral: Dr. Alexis Ohaniam

**6) Región Nordeste (NEA)** (Provincias de Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones)

· **Sociedad de Cirugía Plástica del Nordeste**

Av. 3 de Abril 869 (3400) Corrientes

Tel: (03783) 435-122

Presidente: Dr. Eduardo Gómez Vara

Vicepresidente: Dra. Hebe Blanco

Secretario Gral: Dr. Sergio Martínez

**7) Región Noroeste (NOA)** (Provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca y Santiago del Estero)

· **Sociedad de Cirugía Plástica del NOA**

Presidente: Dr. Roberto Serrano

Vicepresidente: Javier Vera Cucchiari

Secretario: Ricardo Lara

· **Sociedad de Cirugía Plástica de Tucumán**

Pje. Martínez Suviría 3481 (4000) Tucumán

Presidente: Dr. Roberto Serrano

Vice-Presidente: Dr. Fernando Colombres

Secretario Gral: Dr. Enrique Santiago

Rusconi

**8) Región de Cuyo** (Provincias de San Juan, Mendoza y La Rioja)

· **Sociedad de Cirugía Plástica de Mendoza**

Olegario V. Andrade 496 (5500) Mendoza

Tel: (0261) 4286844 Fax: (0261) 4286247

Presidente: Dr. Alejandro Gutierrez

Vicepresidente: Dr. Hugo Sanchez

Secretario Gral: Dr. Luis Sananes

### REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL

Expediente N° 687144.

Inscripta en el Boletín de OPS/OMS.

Los trabajos de esta Revista se incluyen en la BASE DE DATOS MÉDICA LILACS, en la SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (Buenos Aires, Argentina).

La Revista *ArgentinadeC. irugiaP lástica* es una publicación de la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica. Es tética y R eparadora. Comité de Redacción: Dra. Martha Mogliani. Av. Santa Fe 3401 17º C. E-mail: revistaargcirplas@fibertel.com.ar

### Producción editorial, comercial y gráfica

PUBLICACIONES LATINOAMERICANAS S.R.L.

Dr. Ramón Carrillo 294 | (C1275AHF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Argentina | Tel/fax (5411) 4305-3310 | E-mail: info@publat.com.ar  
http://www.publat.com.ar

# SUMARIO

---

|           |     |
|-----------|-----|
| EDITORIAL | 114 |
|-----------|-----|

---

|  |     |
|--|-----|
| COLGAJO DE PECTORAL MAYOR BASADO EN PERFORANTES INTERNAS INFERIORES - DUAL PLANE INVERTIDO<br><i>V. O. Vassaro, A. H. Ali, D. M. Capponi</i> | 115 |
|--|-----|

---

|   |     |
|---|-----|
| CORRECCIÓN FUNCIONAL Y ESTÉTICA DE BLEFAROPTOSIS Y TELECANTO TRAUMÁTICO UNILATERAL<br><i>M. Cuadrado, J. Di Bitonto, D. Lovera, M. DiMaggio, F. Errea</i> | 123 |
|---|-----|

---

|  |     |
|--|-----|
| RESTAURACIÓN FRONTAL MINIINVASIVA POR ABORDAJE MIXTO<br><i>A. Fuente del Campo</i> | 129 |
|--|-----|

---

|  |     |
|--|-----|
| UN AÑO DE EXPERIENCIA EN COLGAJOS PERFORANTES<br><i>M. Sarrabayrouse, M. Bramatti, J. Larrarrañaga</i> | 137 |
|--|-----|

---

|   |     |
|---|-----|
| ABDOMINOPLASTIA POSCIRUGÍA BARIÁTRICA<br><i>A. R. Paglia, J.M. Serén, C. O. Cangini, R. E. Rosati</i> | 141 |
|---|-----|

---

|   |     |
|---|-----|
| RESOLUCIÓN DE UNA COMPLICACIÓN DE HERIDA GRAVE DE MIEMBRO INFERIOR. A PROPÓSITO DE UN CASO<br><i>R. I. Ladera G., E. Anghoben, M. Colombo, L. Biragnet Bobbio</i> | 145 |
|---|-----|

---

|   |     |
|---|-----|
| OBITUARIO<br><i>Dr. Juan José Galli</i> | 149 |
|---|-----|

---

|                 |     |
|-----------------|-----|
| NOTICIAS SACPER | 150 |
|-----------------|-----|

---

|                   |     |
|-------------------|-----|
| NOTICIAS FILIALES | 154 |
|-------------------|-----|

---

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| REGALMENTO DE PUBLICACIÓN | 156 |
|---------------------------|-----|

---

# JÓVENES CIRUJANOS PLÁSTICOS

*Dentro de las acciones más importantes en la comunidad médica estamos viviendo el desapego, la indiferencia, el escaso interés por la formación científica en muchos de nuestros jóvenes que intentan rápidamente alcanzar una sólida economía, dejando de lado la solidez del perfeccionamiento científico para ocuparse solamente por lo práctico, lo inmediato, olvidando en muchas ocasiones la vocación, lo espiritual y lo moral.*

*En realidad, la confusión de los valores es tanta que se toma como paradigma de grandes personalidades a los ricos, déspotas, exhibicionistas o poderosos, olvidando que la rectitud, la honestidad, la bondad, el esfuerzo humano, son los verdaderos valores. Éstos son los que en última instancia servirán para mejorar y cambiar nuestra profesión, que día a día es menos valorada y respetada.*

*Convengamos que la educación y la instrucción han perdido gran parte de la calidad científica en todos sus niveles: primario, secundario y terciario. Se ha pasado a confundir la exigencia en el estudio, el respeto a los maestros y profesores, denominando al que quiera practicarlos de autoritario. A esto han contribuido y mucho los medios masivos de comunicación, en los que intervienen artistas, pseudointelectuales, periodistas, etc., que actúan como si fueran los patrones de la verdad absoluta —en materia de salud son todos “opinólogos”—; pero no nos confundamos, detrás de esas opiniones siempre hay un profesional médico que trata de lucrar con la ignorancia del interlocutor y el oyente o televidente.*

*En todas las ocasiones en que me he dirigido a los jóvenes profesionales de nuestra Sociedad, les he recalcado lo mismo: hay que ser fiel a sí mismo, actuar de manera coherente con las ideas y las palabras, con las promesas e ideales. Cuando esto se logra, se superan conflictos y ello nos da mayor identidad personal y autenticidad.*

*Hay que saber agradecer a los maestros por su generosidad. Porque lo bello de ser agradecido es demostrar que se comparte la actitud generosa de quien fue generoso con uno, y el bien que se recibe de un maestro tiene que ser transmitido a otros con la misma generosidad.*

*La ética en nuestra profesión no es un reemplazo de los valores tradicionales, sino simplemente un complemento de éstos.*

*Ante los diferentes enfoques que la compleja medicina de hoy y la del futuro obligan, algunos criterios surgidos de la ética clásica acerca de la relación médico-paciente y las virtudes que debe tener el “Buen Médico” son hoy insuficientes para resolver los problemas que nos presentan, entre otros, los cambios en el sistema de atención, la organización del trabajo con súper y subespecializaciones, los seguros y la financiación de la atención, que desbordan el marco de la ética tradicional.*

*La Cirugía Plástica crea en el paciente ideas utópicas y casi mágicas, como la adquisición de una nueva imagen y personalidad, la solución de problemas personales internos y muchas otras, fenómeno conocido por todos los que tenemos experiencia de años en la profesión. Por esta razón es necesario establecer entre nosotros y el paciente un contacto humano, a través de la mirada, de la palabra, de escuchar las demandas, de brindar explicaciones exhaustivas sobre la práctica a realizar. Se debe recordar que el paciente viene a nosotros influenciado por experiencias transmitidas por otros, con una tensión esperanzada en la práctica que solicita; muchas veces las expectativas son exageradas.*

*Es a raíz de esto que se le debe dar una acogida amistosa. Es bien sabido que algunos pacientes nos producen una impresión agradable; cuando ello sucede, es casi seguro que no existirán mayores problemas. Cuando esta sensación es desagradable, habrá que vencerla para que el acto médico sea un encuentro entre dos personas en el cual el médico tiene que ser buen perito y buena persona, con una actitud de simpatía para crear y desarrollar una relación afectiva, reconociendo que el paciente es un ser único, singular, con autodeterminación y con responsabilidad sobre el cumplimiento del tratamiento indicado, para el que da su consentimiento.*

*Recordemos que el cirujano “invade” el cuerpo del paciente y por ello la relación entre ambos alcanza niveles emocionales profundos. El profesional debe buscar un punto de equilibrio en sus decisiones para beneficio del paciente y tener presente siempre que la formación, la actualización científica y la ética son fundamentales para lograrlo. En efecto, la pericia y la ética deben ir de la mano porque:*

*“La ética sin pericia es desatinada”,*

*“La pericia sin ética es ciega”,*

*“Ciencia y conciencia deben estar siempre en compañía”.*

**Dra. Martha O. Mogliani**  
(Editora)

# COLGAJO DE PECTORAL MAYOR BASADO EN PERFORANTES INTERNAS INFERIORES - DUAL PLANE INVERTIDO

Victor O. Vassaro<sup>1</sup>, Agustín H. Ali<sup>2</sup>, Diego M. Capponi<sup>2</sup>

1. Presidente de la SACPER. 2. Especialista Universitario en Cirugía Plástica (U.C.A.)

## RESUMEN

El polo inferior de la mama en ocasiones puede estar afectado en su espesor por diferentes causas, tales como el simple paso del tiempo, resecciones oncológicas, extrusiones protésicas por infecciones, seromas, fistulas, etc. Se describe en este trabajo una alternativa quirúrgica para brindar una mayor cobertura en el cuadrante inferointerno de la glándula, utilizando un colgajo del músculo pectoral en su porción distal, basada en la irrigación de sus perforantes internas.

**Palabras clave:** dual plane invertido, pectoral mayor.

## SUMMARY

In occasions, an inferior breast pole can be affected in its thickness due to different causes such as merely overtime, oncology resections, implant exposure caused by infection, seromas, fistulas, etc.

This paper describes a surgical alternative to provide a greater coverage in the inferior-internal quadrant, employing a pectoral muscle flap in its distal position based in the irrigation of its internal perforating artery.

**Key words:** inverted dual plane, pectoralis major.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día la cirugía mamaria plantea nuevos y más complejos desafíos, en el momento de decidir cuál es la conducta más adecuada a seguir, ante los distintos problemas que se presentan, tanto en la cirugía estética como en la reconstructiva mamaria.

La gran demanda de cirugía estética de mama en los últimos 20 años nos obliga a buscar nuevas alternativas de tratamiento de las diferentes complicaciones que pueden presentarse en la cirugía mamaria.

Una de las variantes que fue modificándose, acorde con las tendencias socioculturales vigentes en los últimos años, ha sido el aumento promedio del volumen de implantes que se colocan habitualmente. Sabemos que para obtener un resultado satisfactorio debe haber un equilibrio entre el volumen del implante a utilizar y la cantidad y calidad del tejido que lo va a cubrir.

En ocasiones, el polo inferior de la mama puede estar disminuido en su espesor debido a diferentes causas, tales como: resección oncológica (cuadrantectomía), fistula, seroma, infección, extrusión protésica, intercambio de implante en los cuales se debe realizar capsulectomía, etc.

El colgajo de pectoral mayor irrigado por las perforantes internas inferiores es una alternativa para la cobertura del implante mamario en el polo inferointerno de la glándula, en las pacientes que así lo requieran.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se utilizó en 16 pacientes el colgajo del pectoral mayor irrigado por las perforantes internas para la cobertura del cuadrante infero-

interno. Todas presentaban implantes mamarios en el espacio retroglándular y muy buena cobertura en el polo superior. Seis de las pacientes presentaban contractura capsular unilateral, nueve contractura bilateral y una extrusión del implante por seroma tardío.

En las 6 pacientes que presentaron contractura capsular unilateral se realizó la capsulectomía y remplazo del implante en forma bilateral, realizándose el colgajo de pectoral mayor (dual plane invertido) en la mama del lado afectado ya que presentaban una disminución de la cobertura del polo inferior de ésta.

En las 9 pacientes que presentaban contractura capsular bilateral, se realizó capsulectomía con remplazo de ambos implantes, efectuándose el dual plane invertido en forma bilateral en 8 pacientes y en una paciente en forma unilateral, por presentar buena cobertura del polo inferior en una de sus mamas.

En la paciente con exposición de la prótesis, se procedió a su extracción y, luego de esperar el tiempo correspondiente, se realizó la recolocación del implante con la cobertura del pectoral mayor (dual plane invertido) únicamente en el lado afectado.

En todos las pacientes se logró una buena cobertura del implante y simetría tanto en reposo como al realizar la contracción muscular.

## ANATOMÍA

El músculo pectoral mayor se inserta por arriba en la clavícula, medialmente en el esternón y primeros 6 y 7 cartílagos costales, y hacia abajo su aponeurosis se continúa con la del oblicuo ma-

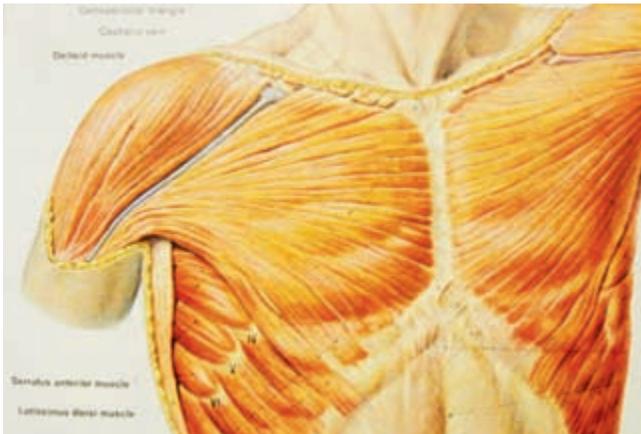


Figura 1.

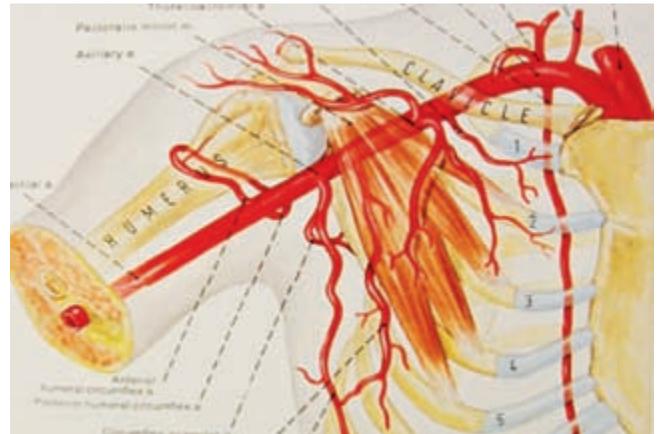


Figura 2.

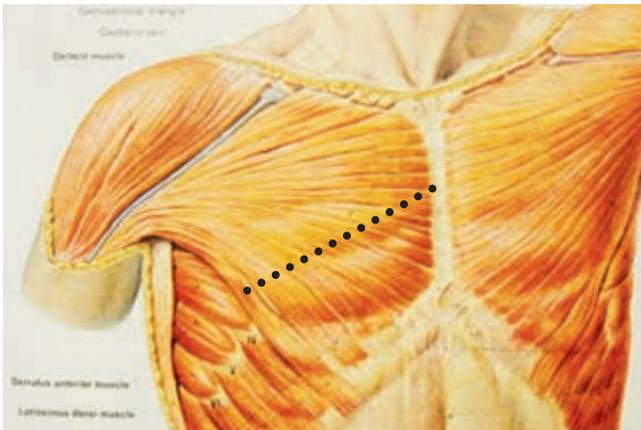


Figura 3.



Figura 4.

por y recto anterior del abdomen. Desde sus inserciones el músculo ocupa la cara anterior del tórax, relacionándose en su cara profunda con el pectoral menor y en su cara anterior con la glándula mamaria. Sus fibras se reúnen en un tendón común que se inserta en el labio anterior de la corredera bicipital del húmero. En su parte superior forma el surco deltopectoral por donde transcurre la vena cefálica (**Figura 1**).

La inervación de este músculo está dada por el nervio del pectoral mayor proveniente del plexo braquial. Su acción es aproximar el brazo al tórax. Según su irrigación, el pectoral mayor pertenece al grupo V de la clasificación de Mathes y Nahai, lo que significa que presenta un pedículo principal dado por la arteria del pectoral rama de la arteria axilar, que permite levantar el músculo por su pedículo externo, y ramas perforantes de la arteria mamaria interna que permite levantarlo a pedículo interno (**Figura 2**).

## DISEÑO DEL COLGAJO Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

El procedimiento se realizó bajo anestesia general en dos pacientes y anestesia local asistida con neuroleptoanalgesia en las catorce restantes.

La vía de abordaje utilizada fue, en todas las pacientes, la cicatriz anterior.

Se expone el pectoral mayor en toda su cara anterior observando la dirección de sus fibras, se identifica el borde libre del músculo realizándose la sección del mismo a la altura del 3er espacio intercostal en dirección perpendicular a las fibras del músculo, hasta llegar a las inserciones esternales, que se dejan indemnes. Se levanta este colgajo de hemipectoral despegando su cara posterior de las costillas hasta el surco mamario. Por último, se sutura el borde del pectoral elevado a la cara posterior de la glándula mamaria para evitar así su desplazamiento (**Figuras 3 a 14**).

Como resultado nos queda un espacio retroglándular en el polo superior y retropectoral en el polo inferior, donde colocaremos nuestro nuevo implante.

Este concepto es inverso al dual plane descrito por Tebbets, de ahí su nombre.

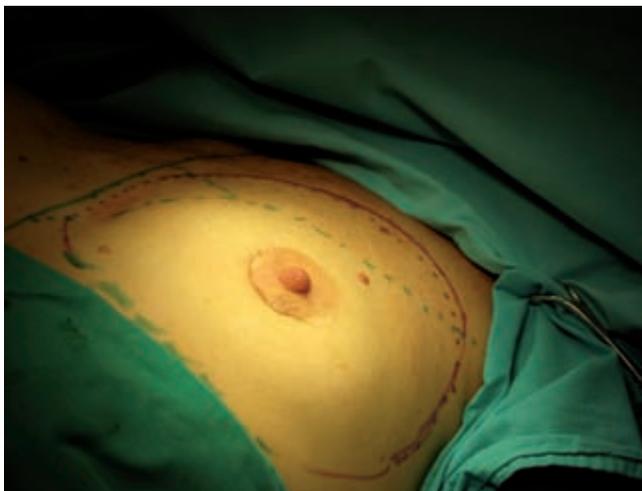


Figura 5.

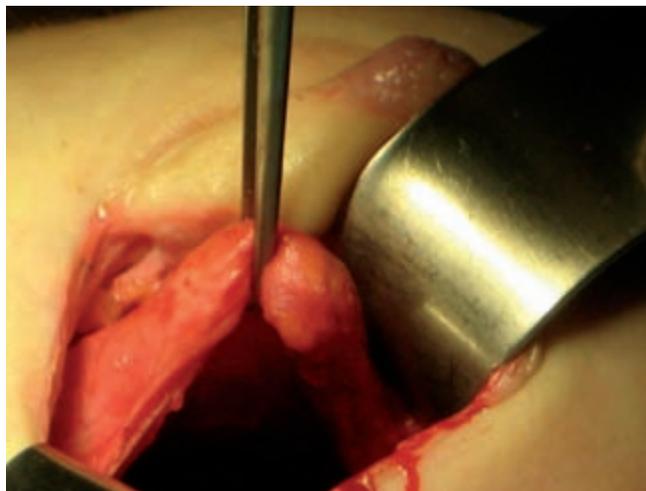


Figura 6.

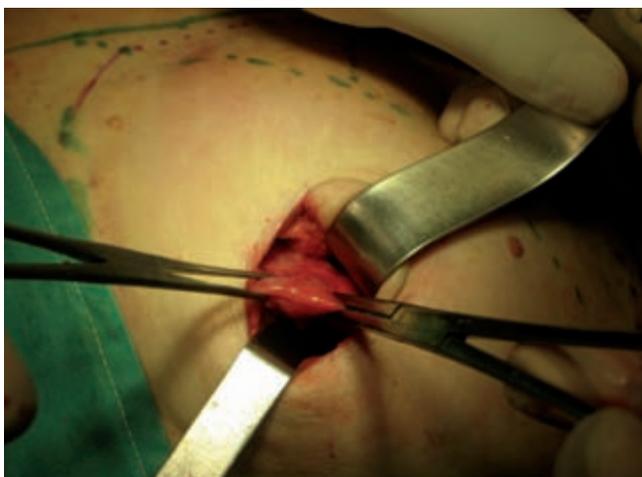


Figura 7.



Figura 8.



Figura 9.



Figura 10.



Figura 11.

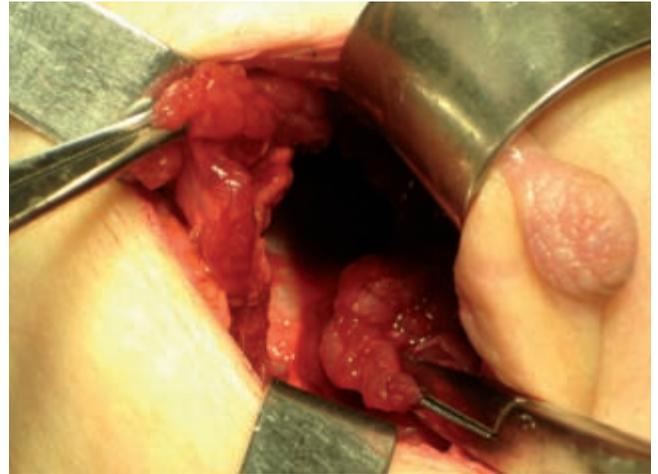


Figura 12.



Figura 13.

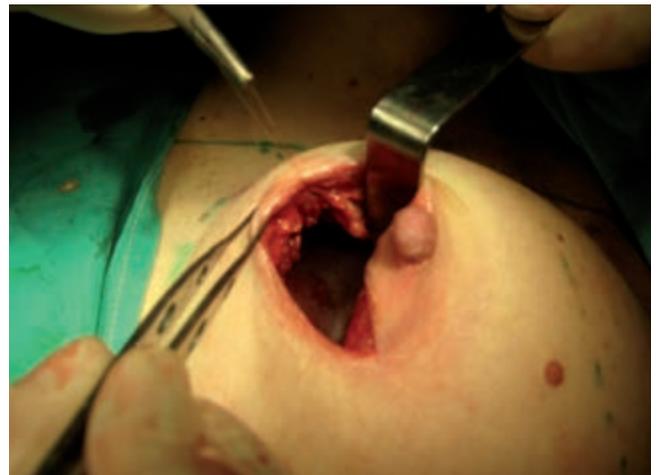


Figura 14.

CASO 1 (Paciente con extrusión del implante. Figuras 15 a 19)



Figura 15. Exposición protésica



Figura 16. Exposición protésica



Figura 16. Preoperatorio, después de la extracción del implante.



Figura 17. Posoperatorio a los 12 meses.



Figura 18. Preoperatorio, después de la extracción del implante.



Figura 19. Posoperatorio a los 12 meses.

**CASO 2 (Paciente con cápsula unilateral. Figuras 20 a 27)**



Figura 20. Preoperatorio.



Figura 21. Posoperatorio a los 3 meses.



Figura 22. Preoperatorio.



Figura 23. Posoperatorio a los 3 meses.



Figura 24. Preoperatorio.



Figura 25. Posoperatorio a los 3 meses.



Figura 26. Preoperatorio.



Figura 27. Posoperatorio a los 3 meses.

Caso 3 (Paciente con cápsula bilateral. Figuras 28 a 35)



Figura 28. Preoperatorio.



Figura 29. Posoperatorio a los 3 meses.



Figura 30. Preoperatorio.



Figura 31. Posoperatorio a los 3 meses.



Figura 32. Preoperatorio.



Figura 33. Posoperatorio a los 3 meses.



Figura 34. Preoperatorio.



Figura 35. Posoperatorio a los 3 meses.

## CONCLUSIÓN

El colgajo de pectoral mayor basado en perforantes internas (dual plane invertido) es un colgajo fácil de realizar, presenta una circulación muy segura y no se registran variantes anatómicas importantes. Por utilizar la porción distal ínfero interna del músculo, no desfuncionaliza al mismo ya que el polo superior queda en su posición, siendo este el principal responsable de la acción del músculo.

Asimismo, podemos afirmar que no produce modificaciones en el contorno de la mama en el momento de la contracción muscular, ya que, en el polo superior de ésta, el músculo permanece por debajo del implante mamario.

Este colgajo va acompañando el descenso de la glándula ya que está íntimamente relacionado con ella por la sutura de éste a la misma. Brinda una muy buena cobertura del polo inferior de la mama, dejando el plano subpectoral superior intacto para una nueva intervención en caso de que fuera necesaria.

Podemos afirmar que la realización de este colgajo es de gran utilidad en pacientes con déficit de la cobertura del polo inferior de la mama, puesto que puede utilizarse en forma unilateral, cuando el caso lo requiera, sin afectar la simetría de la mama.

Por último, consideramos que puede ser de gran utilidad en pacientes en los cuales debe hacerse la reconstrucción mamaria, luego de haberse realizado la cuadrantectomía del polo inferior por cáncer de mama. Esta reconstrucción puede realizarse en forma inmediata así como diferida.

## BIBLIOGRAFÍA

- Tebbetts, JB. *Dual Plane Breast Augmentation: Optimizing Implant-Soft-Tissue Relationships in a Wide Range of Breast Types*. *Plast Reconstr Surg* 2001;107(5):1255-1272.
- Tebbetts, JB. *Dual Plane Breast Augmentation: Optimizing Implant-Soft-Tissue Relationships in a Wide Range of Breast Types*. *Plast Reconstr Surg* 2006;118(7 Suppl):81S-98S.
- Dempsey WC, Latham WD. *Subpectoral implants in augmentation mammoplasty: Preliminary report*. *Plast Reconstr Surg* 1968;42: 515.
- Regnault P. *Partially submuscular breast augmentation*. *Plast Reconstr Surg* 1977;59:72.
- Mahler D, Ben-Yakar J, Hauben DJ. *The retropectoral route for breast augmentation*. *Aesthetic Plast Surg* 1982;6:237.
- Pickrell KL, Puckett CL, Given KS. *Subpectoral augmentation mammoplasty*. *Plast Reconstr Surg* 1977;60:325.
- Seckel BR, Costas PD. *Total versus partial musculofascial coverage for steroid-containing double-lumen breast implants in augmentation mammoplasty*. *Ann Plast Surg* 1993;30:296.
- Spear SL, Matsuba, H., and Little, J. W., III. *The medial periareolar approach to submuscular augmentation mammoplasty under local anesthesia*. *Plast. Reconstr. Surg.* 84: 599, 1989.
- Biggs, T. M., and Yarish, R. S. *Augmentation mammoplasty: Retropectoral versus retromammary implantation*. *Clin. Plast. Surg.* 15: 549, 1988.
- Biggs, T. M., and Yarish, R. S. *Augmentation mammoplasty: A comparative analysis*. *Plast. Reconstr. Surg.* 85: 368, 1990.
- Biggs, T. M., Cukier, J., and Worthing, L. F. *Augmentation mammoplasty: A review of 18 years*. *Plast. Reconstr. Surg.* 69: 445, 1982.
- Mahler, D., and Hauben, D. J. *Retromammary versus retropectoral breast augmentation: A comparative study*. *Ann. Plast. Surg.* 8: 370, 1982.
- Vazquez, B., Given, K. S., and Houston, G. C. *Breast augmentation: A review of subglandular and submuscular implantation*. *Aesthetic Plast. Surg.* 11: 101, 1987.
- Tebbetts, J. B. *Patient acceptance of adequately filled breast implants using the tilt test*. *Plast. Reconstr. Surg.* 106: 139, 2000.

# CORRECCIÓN FUNCIONAL Y ESTÉTICA DE BLEFAROPTOSIS Y TELECANTO TRAUMÁTICO UNILATERAL

Marcelo Cuadrado<sup>1</sup>, Juan Di Bitonto<sup>1</sup>, Daniel Lovera<sup>1</sup>, Marcelo DiMaggio<sup>1</sup>, Francisco Errea<sup>1</sup>

1. Servicio de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética, Hospital Británico. Perdriel 74, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Rep. Argentina, Premio TRABAJO LIBRE.

## RESUMEN

**Introducción.** La reconstrucción funcional y estética del párpado traumático requiere el conocimiento anatómico y funcional de sus partes. El análisis semiológico previo permite reconocer la causa de la ptosis y poder planificar el acto quirúrgico

**Material y métodos.** Paciente de sexo masculino de 19 años, presenta blefaroptosis y telecanto unilateral derecho posterior a trauma facial. Se realiza exploración anatómica y consecuente re inserción del elevador y reconstrucción cantal medial transnasal.

**Resultado.** El paciente recupera la función palpebral. Presenta buena evolución posoperatoria alejada con buen resultado funcional y estético.

**Discusión y comentario.** La reconstrucción palpebral traumática con alteración de todas las unidades requiere la individualización de cada unidad anatómica. La exploración minuciosa, permite detectar la causa y poder restablecer con diferentes procedimientos la función natural palpebral.

**Conclusión.** El caso clínico-quirúrgico presentado demuestra que restableciendo los parámetros anatómo-funcionales de la región se puede ofrecer un tratamiento tanto reparador como estético.

## ABSTRACT

**Background:** The functional and aesthetic reconstruction of the traumatic eyelid requires the precise knowledge of the periorbital anatomy. A previous complete semiologic exam helps to clarify the etiology of ptosis and planning the surgical procedure.

**Methods:** A 19 year old male patient that presents a unilateral postraumatic blepharoptosis and telecanthus of the right superior eyelid. The surgical technique consist in the reinsertion of the levator aponeurosis and transnasal medial canthal reconstruction.

**Results:** The patient recovers the eyelid function and presents a very good post op evolution with a good functional and aesthetic result.

**Comments:** The traumatic eyelid reconstruction with the compromise of its units requires the individualization of each eyelid anatomic unit. The surgical approach detects the etiology and with different techniques provides a natural eyelid function.

**Conclusion:** This clinical case shows that we can offer a direct repair and aesthetic solution by reestablishing the anatomic-functional periorbital units.

## INTRODUCCIÓN

El párpado traumático es una entidad que requiere el conocimiento anatómico preciso de las unidades palpebrales y peripalpebrales para así poder restablecer la función y movimientos normales del párpado. La base de su tratamiento radica en el correcto análisis semiológico previo, que permite reconocer las posibles patologías orbitales y periorbitales y, en caso de que se presenten, poder planificar un acto quirúrgico exitoso. La exploración quirúrgica minuciosa, prolija y exangüe permite detectar la patología y establecer con diferentes procedimientos la función natural palpebral.

## CASO CLÍNICO

Se presenta el siguiente caso clínico: paciente masculino de 19 años, quien presentaba como antecedente trauma facial de alto impacto de 6 meses de evolución motivando la consulta la resolución estética de la cicatriz postraumática (**Figura 1**).

El paciente al interrogatorio no presenta antecedentes patológicos de importancia y no refiere patología ocular ni periocular preexistente. Se realiza un exhaustivo examen clínico y semiológico, eviden-

ciando blefaroptosis adquirida con caída patológica del borde inferior del párpado inferior tapando el reflejo pupilar de grado severo (MRD1 negativo)<sup>1</sup> con compensación del músculo frontal en su mirada hacia delante provocando un leve despeje de su mirada (**Figura 2**).

Además, telecanto por aumento de la ICD (distancia intercantal)<sup>4</sup> mayor a 3,5 mm, epicanto medial derecho y borramiento del surco palpebral con secuela cicatrizal que abarca todo el párpado superior derecho, canto medial derecho ascendiendo hacia su frente con engrosamiento y fibrosis de partes blandas peripalpebrales (**Figuras 3 y 4**).

No refiere epifora ni dacriocistitis postraumática.

En una fotografía con vista inferior se puede evidenciar que presenta igual altura de ambos globos oculares (**Figura 5**).

## Diagnóstico

Sobre la base de lo anterior, se plantean los diferentes diagnósticos:

- **Blefaroptosis traumática aguda severa** por alteración de los músculos retractores del párpado superior formando parte de la lamela posterior: la aponeurosis del músculo elevador de los párpados inervado por el III par craneano o por el músculo de Muller inervado por el sistema simpático.<sup>5,9</sup>



Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

- **Telecanto** por aumento de la distancia intercantal posible a fractura nasoetmoideo orbitaria con desinserción del tendón cantal con fragmento óseo clasificación tipo I, sin fragmento clasificación tipo III o por retracción cicatrizal de tejido peripalpebral; cada una de estas patologías difieren en su tratamiento quirúrgico.<sup>2,3,4</sup>

Según las reglas de distancia palpebral e intercantal, tomando la distancia de ambos párpados y manteniendo como referencia la línea media presenta una desviación de la distancia intercantal hacia la derecha 2,3 cm (**Figuras 5 y 6**).

Figura 4.

Los **objetivos** son: adecuar una función palpebral óptima y restablecer la simetría facial.

Para descartar lesión de vía lacrimal realizamos, por medicina nuclear, dacriocistografía con Tc 99, en la cual se evidencia el sistema lacrimal indemne (**Figura 7**).<sup>2,6</sup>

En este tipo de lesiones de alto impacto faciales siempre es aconsejable contar con estudios radiográficos y tomográficos con cortes axiales y coronales de 2 mm de todo el macizo facial; con esos estudios se pueden descartar patologías subyacentes y, en el caso de que haya fractura nasoetmoideoorbital, ver el tipo de fragmento óseo, en este caso no evidenciable (**Figuras 8, 9 y 10**).<sup>3,8</sup>

Figura 5.

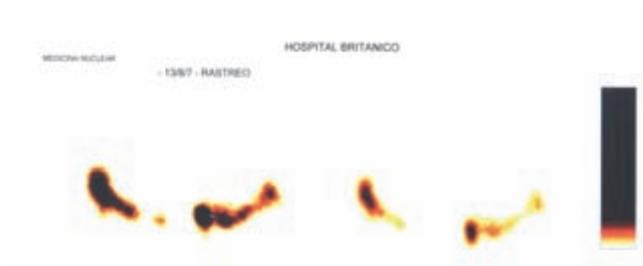


Figura 7.

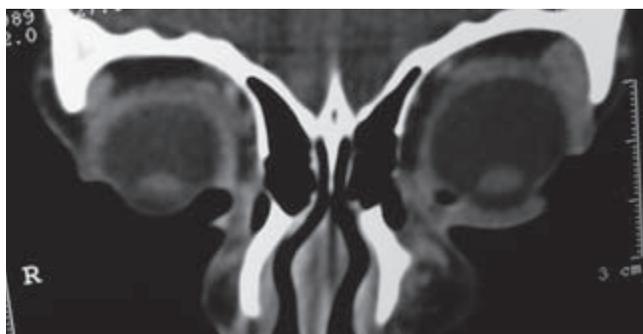


Figura 9.

### Plan quirúrgico

Con todos estos datos exponemos el plan quirúrgico:

1. Reparar la función del párpado superior.
2. Cantoplastia del canto medial derecho.
3. Efectuar la plástica de la herida.

Se realizamos una infiltración con una solución lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 diluida en 50 ml de solución fisiológica; así se provoca disección hidráulica, separando

Figura 6.



Figura 8.

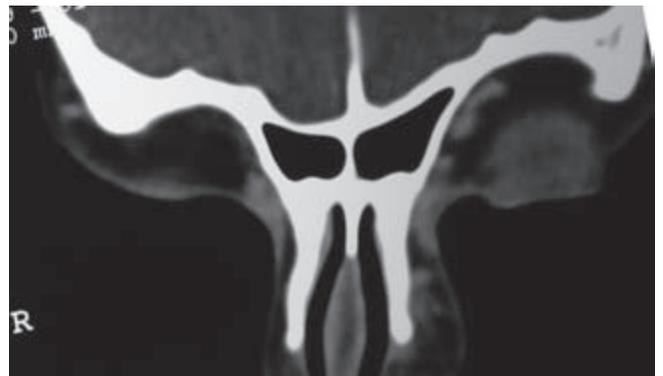


Figura 10.

la piel y cicatriz de los tejidos adheridos por debajo y minimizando el sangrado (Figura 11). Se reseca la cicatriz previa con electro bisturí con colorado tip, el cual proporciona una disección más delicada y es aconsejado para el tratamiento quirúrgico de los párpados (Figura 12). Se explora el párpado superior en busca de la estructura a tratar (la aponeurosis del músculo elevador), la cual se encuentra habitualmente retraída o fusionada a las estructuras vecinas (Figuras 13 y 14). Una vez identificada la aponeurosis del elevador, se rese-



Figura 11.



Figura 12.



Figura 13.

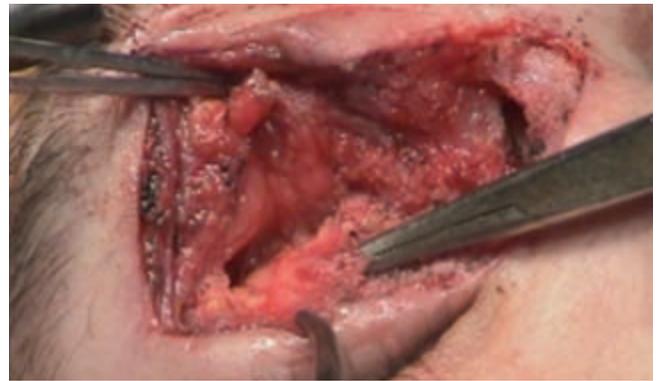


Figura 14.



Figura 15.



Figura 16.



Figura 17.



Figura 18.



Figura 19.



Figura 20.

Figura 21.



Figura 23.

ca su borde distal fibrótico y se procede a realizar la suspensión del mismo a la placa tarsal por medio de puntos en U de prolene 6-0.<sup>10,11</sup> Esta línea de sutura se realiza a lo largo de su inserción a la placa tarsal y se ajustan las suturas observando el grado de elevación del párpado y su relación con el limbo esclerocorneal<sup>12</sup> (**Figuras 15, 16 y 17**).

Luego se continúa con el siguiente paso: la reparación del canto interno. Se realiza disección minuciosa en busca del tendón cantal interno, el cual se encuentra desinsertado sin fragmento óseo (**Figura 18**), por lo que se decide una técnica de cantoplastia in-

Figura 22.

directa transnasal.<sup>4,8</sup> Se enhebran fibras del tendón cantal interno formadas por las cabezas preseptales y pretarsales del orbicular<sup>7</sup> mediante una sutura de alambre 2-0 (**Figura 19**).

Abordamos por la periórbita contralateral y realizamos doble perforación transnasal para pasar el alambre a ambos lados en forma de U y ajustarlo con porta-agujas fuerte; en caso de que la región nasoetmoidal se encontrara frágil o de difícil anclaje de la sutura, se podría emplear una microplaca de titanio (**Figuras 20 y 21**).

Se ajusta el alambre de acero hasta la ubicación deseada del canto medial, habitualmente la misma distancia de la brecha palpebral (**Figura 22**); luego se corta el alambre para introducirlo dentro de la herida contralateral.

Se realiza cierre por planos suturando cada plano palpebral por separado con pds 4-0 y seda 6-0 (**Figura 23**).

En las **Figuras 24 y 25**, las fotografías del paciente tomadas a los 20 días del posoperatorio demuestran el descenso de la ceja, ya que ahora la función de apertura palpebral está dada por el elevador del párpado superior.

## CONCLUSIÓN

Podemos decir que reconociendo las estructuras palpebrales traumatizadas y restableciendo los parámetros anatómo-funcionales de la región con una técnica quirúrgica simplificada se puede ofrecer un tratamiento tanto reparador como estético.



Figura 24.

Figura 25.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Syed M. Ahmad, M.D and Robert C. Della Rocca, M.D Blepharoptosis: Evaluation, Techniques, and Complications *Facial Plast Surg* 2007;23:203–216
2. Gruss JS, Naso-orbital-ethmoid fractures:the role of delayed assessment and dacryocystorhinostomy 1985 *Br J Plast Surg* : 38: 116-21
3. Markowitz BL, Manson PN, Sargent P, Vander Kolk CA, Yaremchuk M. Management of the medial canthal tendon in nasoethmoid orbital fractures: the importance of the central fragment in classification and treatment. *Plast Reconstr Surg* 1991; 87: 843–853.
4. M.A.W. Merx, H.P.M. Freihofer, W.A. Borstlap, M. A. vanHoff Effectiveness of primary correction of traumatic telecanthus. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 1995; 24:344-347.
5. McCulley TJ, Kersten RC, Yip CC, Kulwin DR. Isolated unilateral neurogenic blepharoptosis secondary to eyelid trauma.. 2002 *Am J Ophthalmol.* Oct;134(4):626-7
6. Della Rocca DA, Ahmad SM, Della Rocca RC Direct repair of canalicular lacerations. 2007 *Facial Plast Surg.* Aug;23(3):149-55
7. Hiroshi Yamamoto, M.D., Kazuhiko Morikawa, M.D., Eiju Uchinuma, M.D., Ph.D., and Shohei Yamashina, M.D., Ph.D. An Anatomical Study of the Medial Canthus Using a Three-Dimensional Model *Aesth. Plast. Surg.* 25:189–193, 2001
8. A. R. M. Wittkamp, M. Ph. Mourits: A simple method for medial canthal reconstruction. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2001; 30: 342–343.
9. Zide, B.M., and Jelks, G.W. *Surgical Anatomy of the Orbit.* New York: Raven, 1985.
10. Murray A. Meltzer, MD, Ebrahim Elahi, MD, Paul Taupeka, MD, Elsa Flores MD, Using a Single Adjustable Suture *Ophthalmology* 2001;108:1889–1892
11. Harris WA, Dortzback RK. Levator tuck: a simplified blepharoptosis procedure. *Ann Ophthalmol* 1975;7:873– 8.
12. Sara A. Kaltreider, MD Upper Lid Blepharoplasty and blepharoptosis repair *Operative Techniques in Otolaryngology -Head and Neck Surgery*, Vol 10, No 3 (Sep), 1999: PP 169-176

# RESTAURACIÓN FRONTAL MINIINVASIVA POR ABORDAJE MIXTO

**Antonio Fuente del Campo, FACS, ANM, AMC**

*Cirujano Plástico, Estético y Reconstructor, Hospital Ángeles de las Lomas. Profesor de Cirugía Estética y Reconstructiva, UNAM. 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*

Correspondencia: CAP Interlomas #26, México, DF. 52786, MEXICO. TEL. (52-55) 5246-9818, 52469822, 5246-5000 ext. 4845 y 4856

E-mail: afuentedelcampo@prodigy.net.mx

## RESUMEN

**Introducción.** La disminución del volumen de la estructura esquelética de la cara ocasiona flaccidez de todos los elementos que se apoyan sobre ella y 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 miniinvasivo. En este trabajo describimos la aplicación de este procedimiento para la restauración de la región frontal.

**Material.** Desde 1998 hemos realizado este procedimiento, con diversas combinaciones y variantes, dependiendo de las necesidades de cada caso, en un total de 521 pacientes, 419 mujeres y 102 hombres.

**Método.** Se describen los medios para realizar este procedimiento por las vías frontal y transpalpebral, y combinando ambas vías. Sobre la base de la anatomía quirúrgica, se da orientación para lograr las metas del procedimiento y evitar complicaciones. Se mencionan los procedimientos que se pueden asociar a este procedimiento y se describen los detalles del manejo posoperatorio.

**Resultados.** 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.

**Conclusiones.** Se describen las observaciones resultantes de nuestra experiencia con este método a lo largo de 10 años y el porqué es actualmente nuestro procedimiento de elección.

**Palabras clave:** restauración frontal mini-invasiva por abordaje mixto.

## SUMMARY

**Introduction.** The reduction of the bony structure of the face is the main reason of the flabbiness and fall of the facial soft tissues. Because we do not have already recourses 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 we have developed the procedure of mini-invasive subperiosteal facial restoration. In this paper we described the application of this procedure to restore the frontal region.

**Material.** Since 1998 we have done this procedure with several variants and combinations according with the needs of each particular case, on 521 patients, 419 females and 102 males, from 45 to 73 years old.

**Method.** The maneuvers and instrumentation used to perform this procedure through frontal, palpebral or combining both approaches are described. Based on the surgical anatomy, orientation and advices to reach the goals of the procedure and to avoid complications are given. The ancillary procedures, which could be associated to this procedure, are described as well as the details of the post-op care.

**Results.** The observed complications are mentioned and a summary of the results obtained, which have been very satisfactory for the patients and the surgeon, is done.

**Conclusions.** The observations from our experience with this method along 10 years and the reasons because this is our first choice procedure, are exposed.

**Keywords:** frontal mini-invasive restoration through combined approach.

El proceso de envejecimiento de las personas se evidencia claramente en la cara. El envejecimiento implica pérdida de volumen óseo y la cara no es la excepción. La disminución del volumen de la estructura esquelética de la cara ocasiona flaccidez de todos los elementos que se apoyan 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. Los antropólogos han establecido claramente el prome-

dio de reabsorción ósea que ocurre con el envejecimiento, a las diferentes edades. Enlow, entre muchos otros, concluye en sus estudios que la formación del hueso, que se lleva a cabo en la superficie posterior de los huesos, 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 flaccidez de la piel en esta zona y, secundariamente, descenso de las cejas y ble-



farochalasia. La pérdida de volumen de los maxilares y del hueso malar genera flaccidez y descenso de las partes blandas de pómulos y mejillas. Descenso que se detiene a nivel de sus inserciones centrofaciales localizadas alrededor de la pirámide nasal, ocasionando la depresión nasopalpebral, las crestas nasogenianas y melolabiales. El peso de las partes blandas centrofaciales arrastran en su descenso al septum orbitario ocasionando la pseudoherniación de las bolsas grasas palpebrales inferiores, reduciéndose el contenido intraorbitario, por lo que secundariamente el ojo se hunde y el párpado superior desciende más reduciéndose la dimensión vertical de la apertura palpebral. La reducción vertical y anteroposterior del maxilar superior, en mucho acelerada 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 flaccidez de los tejidos periorales, afectando de modo importante 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 se observa este fenómeno con más claridad: la frente convexa de la joven se aplanan en el centro y posteriormente se hace cóncava en sentido horizontal, por arriba de los bordes supraorbitarios, siendo 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, en su posición original y no desplazarlas hacia atrás como ocurría con los procedimientos subcutáneos tradicionales.<sup>1-4</sup>

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 solo 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 miniinvasiva 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 posoperatoria de la piel cabelluda y la elevación de la línea de implantación del cabello. Pero todos estos problemas pueden ser evitados realizando el mismo procedimiento subperióstico mediante un abordaje reducido, ya sea endoscópico<sup>5-8</sup> o miniinvasivo.<sup>9-12</sup>

Los principios de la ritidectomía subperióstica endoscópica y de la miniinvasiva son los mismos de la subperióstica abierta, con las diferencias inherentes a emplear incisiones pequeñas, requerir menos hemostasia y menos suturas, ahorrando 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 miniinvasiva, 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 miniinvasiva, hemos podido obtener consistentemente buenos resultados, reduciendo el período de recuperación del paciente.

## MATERIAL Y MÉTODO

Hemos realizado diversos procedimientos de ritidoplastia miniinvasiva desde 1995, Desde 1998, el procedimiento que es tema de este trabajo, con diversas combinaciones y variantes dependientes de las necesidades de cada caso, se aplicó en un total de 521 pacientes, 419 mujeres y 102 hombres.

Valoramos 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 frontooccipital 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 observaremos que, en realidad, es mayor la cantidad de piel redundante en párpado superior que la que se apreciaba de primera intención.

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

**Grado I:** Flaccidez y descenso incipiente de la cara.

**Grado II:** Flaccidez y descenso evidente de la cara e incipiente flaccidez del cuello.

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

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



Figura 1. Localización de la incisión en la línea de implantación del cabello, para el abordaje de la región frontal.



Figura 2. Marcaje preoperatorio de los músculos a tratar y de las incisiones del abordaje frontal y palpebral.



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

Indicamos diversas variaciones de este procedimiento dependiendo del grado de envejecimiento del paciente y de sus características faciales.

## PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Puede ser realizado bajo anestesia local o anestesia general. En el primer caso se efectúa el bloqueo bilateral de los nervios supraorbitario, infraorbitario. 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 Hartman. Para los casos bajo anestesia local agregamos 20 ml de lidocaína al 2%.

El procedimiento lo realizamos siempre siguiendo una secuencia de arriba hacia abajo.

La restauración de la región frontociliar tiene como propósitos 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 implantación del cabello.<sup>13</sup>

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

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

## PROCEDIMIENTO TRANSFRONTAL

La disección subperióstica abarca exclusivamente la zona frontal de inserción del músculo frontoccipital. No es necesario despegar hacia la región frontoparietal donde se encuentra la fascia frontoccipital, 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), tres centímetros por arriba de las ce-



A



B



C



D

**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 plano subcutáneo a lo largo de 1 cm para volver con ella, de inmediato, al plano subperióstico. **D.** Con los dos extremos de la sutura extraídos a través de la incisión frontal, se traccionan para anclarlos al periostio y el borde superior de la incisión.

jas, 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 músculo elevador, tenemos 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 solo 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 excisión 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 solo 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 solo 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 (**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 4,a), para atravesar la piel 2 cm por arriba de la ceja. La aguja es pasada casi en su totalidad (Figura 4,b) y se regresa en un plano subcutáneo a lo largo de 1 cm. (Figura 4,c), para después regresar al espacio subperióstico extrayendo la aguja por 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 (Figura 4,d) hasta llevar la ceja a la altura deseada y se anudan, anclándolas al periostio y a la dermis del borde superior de la incisión.<sup>14</sup>

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 debe calcularse 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 (véase Figura 2). Se colocan dos o tres puntos similares distribuidos en la zona para asegurar la suspensión.

El grado de tracción aplicada 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.

## PROCEDIMIENTO TRANSPALPEBRAL

Se hace una incisión de blefaroplastia convencional, reseca la piel y el músculo orbicular redundante. Habitualmente es conveniente resecar más músculo que piel, para eliminar el volumen redundante pero poder contar con la piel necesaria para cubrir adecuadamente el contorno caprichoso de esta zona en que se alternan concavidad y convexidad. Se disecciona 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 (véase Figura 3). 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 frontoccipital, de una cresta temporal a la contralateral (sólo cuando no se ha hecho previamente por la vía frontal).

El músculo orbicular es debilitado y disociado 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 supero interno de la órbita permite localizar al músculo depresor de la ceja, cuyas fibras corren en sentido casi vertical y se caracterizan por su color rojo vinoso (Figura 5). Disecando 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 hipertélico, 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 superiástico. Teniendo entre ambos planos al músculo procerus, se secciona con tijera a diferentes niveles para desfuncionalizarlo (véase 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 necesitan ser tratados.

Habitualmente, la tracción vertical ejercida para elevar la ceja, así como la mejoría de la función elevadora del músculo frontoccipital, 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 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 es suturada 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 POSOPERATORIO

Fijamos los extremos de nuestras suturas con pequeños parches de papel microporo, cubrimos todas las incisiones con tiras del mismo material y colocamos 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, con pérdida de 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 posoperatorio. Es de hacer notar que las zonas donde colocamos papel microporo prácticamente no presentan equimosis.

En los casos en que consideramos conveniente dejar algún drenaje activo, tipo minivac, protegemos 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 contrario, en aquellos pacientes donde no hay indicios de que puedan sangrar,



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

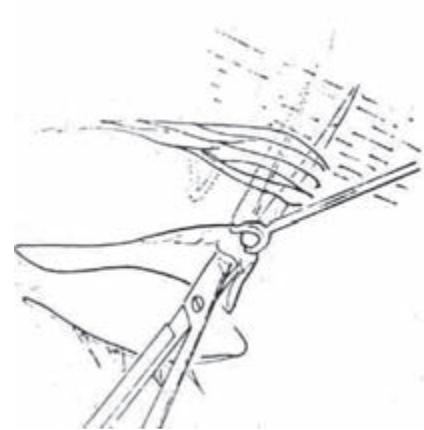


Figura 6. Tratamiento quirúrgico de los músculos corrugador y depresor de la ceja.

los dejamos descubiertos, sin vendaje alguno, e indicamos la aplicación constante de compresas frías para favorecer la vasoconstricción de la zona.

Como la sutura de las heridas es realizada con material reabsorbible y a manera de surgete intradérmico, hacia el 4to o 5to día eliminamos los nudos y cubrimos las heridas con tiras delgadas de micro-poro, el resto de las suturas se quedan. Volvemos a ver al paciente 15 a 20 días después, en que el edema prácticamente ha desaparecido y extraemos 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 miniinvasiva la efectuamos en la mayoría de los casos asociada a algún tipo de ritidectomía o ritidoplastia. Sin embargo, en muchos casos la realizamos como procedimiento aislado o asociado a una blefaroplastia o a una ritidoplastia centrofacial.<sup>15</sup> En los pacientes con ptosis palpebral senil hacemos su corrección 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 hacemos 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. Lo asociamos igualmente a la colocación de injertos de cabello en las zonas alopecias, 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 tales como rinoplastia, otoplastia, etc.

## RESULTADOS

Hemos realizado procedimientos miniinvasivos de restauración facial desde hace aproximadamente 17 años. En el transcurso de estos años le hemos hecho diversas modificaciones al procedimiento

de ritidoplastia frontal miniinvasiva. Desde 1998, realizamos básicamente el procedimiento que es tema de este trabajo, aplicándolo con algunas variantes y diversas combinaciones dependiendo de las necesidades de cada caso, para un total de 521 pacientes, 419 mujeres y 102 hombres (Figura 7).

La cicatriz de las incisiones frontales desaparece a más tardar en tres meses, confundiendo con la línea de implantación del cabello. Las complicaciones que hemos observado son: hipoestesia de la región frontal (14% de los casos), aunque menos evidente y de menor duración que con el abordaje coronal; paresia de la rama temporal del facial (3%), por períodos que oscilaron de una semana a mes y medio, recuperándose totalmente en forma espontánea; hematoma en el 8 % de los casos, todos ellos de proporciones menores, que fueron resueltos con procedimientos simples en el área de recuperación o en el consultorio.

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 está trabajándose en la estructura deseada, si hay algún vaso sangrando, etc. Permite trabajar con seguridad en las zonas de riesgo, mientras uno se familiariza con el método miniinvasivo sin endoscopio.

## CONCLUSIONES

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 abordaje coronal, pero sin el estigma de la cicatriz, la pérdida de cabello y los prolongados períodos de hipoestesia.<sup>16</sup> 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).

A

B

**Figura 7.** A. Paciente femenino, con ritidosis grado I. B. Aspecto post-operatorio a 2 años de restauración frontal por vía frontal, sin acceso palpebral.

A

B

**Figura 8.** A. Paciente femenino con ritidosis grado III. B. Aspecto posoperatorio 17 meses después de restauración frontal y blefaroplastia.

A

B

**Figura 9.** A. Paciente masculino con ritidosis grado III. B. Aspecto posoperatorio 14 meses después de restauración frontal, blefaroplastia y orbitoplastia marginal.

La combinación de las incisiones frontal y transpalpebral permite acceso 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. Éste 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.

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, y logra resultados de mayor duración y con 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. Fuente del Campo A. Facelift without preauricular scars. *Plast Reconstr Surg* 1993;92:642-53.
2. Fuente del Campo A. Subperiosteal face-lift with staged suspension: a facial restoration method without preauricular scars. In: Psyllakis J, ed. *Deep-lifting techniques*. New York: Thieme Medical, 1994: 76-89.
3. Fuente del Campo A. Technique and auxiliary maneuvers for a face-lift without preauricular scars. *Oper Tech Plast Reconstr Surg* 1995;2:116-26.
4. Ramirez OM, Maillard GF, Musolas A: The extended sub-periosteal facelift: a definitive soft-tissue remodeling for facial rejuvenation. *Plast Reconstr Surg* 88:227-232, 1991.
5. Isse N. Endoscopic facial rejuvenation: endoforehead, the functional lift. *Aesthetic Plast Surg* 1994;18:21-29.
6. Ramirez OM: Endoscopic subperiosteal browlift and facelift. *Clin Plast Surg* 1995, 22:639-660.
7. 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.
8. Fuente del Campo A. The endo-facelift, basic and options. *Rev Clin Plast Surg* 1997;24:309-27.
9. Fuente del Campo A. Mini-invasive facial rejuvenation without endoscopy. *Aesthetic Surg J*. 1996;16(2):129-37.
10. Fuente del Campo AB, Gordon C, Kiesler Bergman O. Evolution from endoscopic to mini-invasive facelift: a logical progression. *Aesthetic Plast Surg* 1998; 22:267-75.
11. Knize DM : Limited incision forehead lift for eyebrow elevation to enhance upper blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1990; 86:682-694.
12. Knize DM. Transpalpebral approach to the corrugator supercilli and procerus muscles. *Plast Reconstr Surg* 1995;95:52-60.
13. 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.
14. Fuente del Campo A., Update on Minimally Invasive facelift technique. *Aesthetic Surgery Journal* , 28:51-61, 2008.
15. Fuente del Campo A. Centro facial lifting. *Perspect Plast Surg* 1993;7:87-99.
16. 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, 1996:169-94.
17. Ritidectomía Mini-invasiva. Vol. II, *Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética*. Ed. Coiffman F., Salvat, Barcelona. Pp. 1131-1146, 2007.

# UN AÑO DE EXPERIENCIA EN COLGAJOS PERFORANTES

M. Sarrabayrouse, M. Bramatti, J. Larrarrañaga

Premio Senior

## RESUMEN

El avance de la cirugía reconstructiva y especialmente de la microcirugía, nacida hace solamente tres décadas, ha sido exponencial. Hoy no sólo se busca cubrir defectos sin complicaciones vasculares, sino que el nuevo desafío es tratar de recuperar función y estética y, al mismo tiempo, conseguir la mínima morbilidad en el sitio donante. El mejor ejemplo de este desarrollo son los colgajos perforantes. Un colgajo perforante es un colgajo fascio cutáneo pediculizado únicamente por sus vasos perforantes. Su confiabilidad ha sido puesta en duda durante la última década por múltiples publicaciones que los catalogan como difíciles de realizar por el tamaño de los vasos así como por su errática anatomía. Este mito ha caído principalmente a punto de partida de publicaciones orientales y una mayor experiencia en occidente. Actualmente, el índice de supervivencia casi alcanza el 98% debido al refinamiento de las técnicas y los instrumentos. Existen múltiples colgajos perforantes descriptos. Entre ellos, los más renombrados son el ALT, DIEP, TAP y SGAP. La denominación está dada por la sigla de la arteria que los nutre, salvo el ALT, que fue el primero y ya conocido por este nombre. Básicamente el concepto de colgajo perforante se basa en el principio de que cualquier vaso perforante mayor a 0,5 mm puede nutrir un angiosoma cutáneo más uno adyacente. Los vasos perforantes pueden ser tanto miocutáneos como fasciocutáneos; la única diferencia radica en que la disección intramuscular agrega cierta dificultad y tiempo al procedimiento. El principal beneficio de estos colgajos reside en el mínimo déficit en la zona dadora, ya que el músculo se preserva y el defecto es sólo de piel y celular subcutáneo.

La intención de este trabajo es mostrar nuestra experiencia en la utilización de estos colgajos, habiéndolos utilizado en una variedad de defectos tanto en reconstrucción de cabeza y cuello como de partes blandas. En el último año se han realizado en nuestra institución un total de 16 colgajos perforantes, entre ellos el más común fue el ALT (*antero lateral thigh*) y con menor frecuencia el DIEP (*deep inferior epigastric artery perforator flap*), el TAP (*thoraco dorsal artery perforator flap*) y el TFLP (*tensor fascia lata perforator flap*). La tasa de éxito fue del 94%, con mínima morbilidad en la zona dadora.

## ABSTRACT

The advance of reconstructive surgery and specially of microsurgery, born only three decades ago has been exponential. Today we not only try to cover defects without vascular complications but we try to recover function and aesthetics with minimal donor site morbidity. The best example of this development have been perforator flaps. A perforator flap is fascio cutaneous flap only vascularized by it's perforators. Their viability has been doubted because of multiple publications that catalog then as difficult to perform because of the small pedicles and their erratic anatomy. This myth has fallen mainly because of asiatic publications and more experience in western countries. Today the succes rate reaches 98 %.

The intention of this paper is to show our experience performing this kind of flaps, in a variety of defects. During the past year we have performed at our institution a total of 16 perforator flaps, among them the most common was the ALT (*antero lateral thigh*) and with less frequency DIEP (*deep inferior epigastric artery perforator flap*), the TAP (*thoraco dorsal artery perforator flap*) and the TFLP (*tensor fascia lata perforator flap*). The succes rate was of 94 % with minimal donor site morbidity.

## INTRODUCCIÓN

El concepto de colgajos perforantes surge con el propósito de refinar las reconstrucciones microquirúrgicas, mejorando el resultado estético y funcional tanto como la morbilidad de la zona dadora.

En 1983, Asko-Seljavaara introduce el término *free-style flaps*,<sup>1</sup> definiendo los colgajos basados en ramas cutáneas de las arterias braquial, radial y cubital. Posteriormente, Ian Taylor, en 1987,<sup>2</sup> propone el término angiosoma para los territorios irrigados por ramas perforantes de las arterias primitivas. De la conjunción de estos conceptos surge, de la mano de Fu Chan Wei,<sup>3</sup> Koshima,<sup>4</sup> Song y Blondeel,<sup>5</sup> entre otros, la definición de colgajo perforante.

Un colgajo perforante es un colgajo fasciocutáneo irrigado por uno o más vasos perforantes, disecados libremente de las estructuras que atraviesan<sup>12</sup> (**Figura 1**).

Dadas las múltiples virtudes que se les atribuyen en las publicaciones especializadas, hace un año hemos comenzado nuestra experiencia con la utilización de este tipo de colgajos.

## OBJETIVO

Demostrar nuestra experiencia inicial en la utilización de los colgajos perforantes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En el período comprendido entre junio 2006 y noviembre 2007 se realizaron, en el Hospital Italiano de Buenos Aires, un total de 53 reconstrucciones microquirúrgicas; se emplearon colgajos perforantes en 16 oportunidades, lo cual representa el 30,2% del total.



Figura 1. ALT perforante.

| Región                 | Número de casos | Porcentaje |
|------------------------|-----------------|------------|
| Partes blandas CyC     | 5               | 31,2%      |
| Miembros inferiores    | 3               | 18,7%      |
| Base de cráneo         | 2               | 12,5%      |
| Cavidad oral           | 5               | 31,2%      |
| Faringe y piso de boca | 1               | 6,3%       |

| Colgajo | Número de casos | Porcentaje |
|---------|-----------------|------------|
| ALT     | 12              | 75%        |
| TAP     | 2               | 12,5%      |
| DIEP    | 1               | 6,25%      |
| TFLP    | 1               | 6,25%      |

| Caso | Colgajo | Tamaño     | Anast. A        | Anast. V         | Cierre  | Patología                  |
|------|---------|------------|-----------------|------------------|---------|----------------------------|
| 1    | TAP     | 13 × 8 cm  | Carót. Ext.     | Yug. Ext.        | directo | Síndrome de Romberg        |
| 2    | ALT     | 21 × 15 cm | Tib post        | Tib post         | directo | Pie diabético              |
| 3    | ALT     | 2 × 2 cm   | Graft facial    | Graft yug ext    | directo | Sarcoma de base de cráneo  |
| 4    | ALT     | 20 × 10 cm | Art colg previo | Vena colg previo | injerto | Sarcoma de cuero cabelludo |
| 5    | ALT     | 15 × 8 cm  | facial          | facial           | directo | Cáncer de encía            |
| 6    | ALT     | 16 × 8 cm  | Tiroidea sup    | Yugular ext      | directo | Ca cavidad oral            |
| 7    | ALT     | 18 × 10 cm | Tiroidea sup    | Tronco TLF       | directo | Ca base lingual            |
| 8    | ALT     | 20 × 8 cm  | Carót ext       | Yug int          | injerto | Sarcoma mejilla            |
| 9    | ALT     | 20 × 12 cm | Art colg previo | Vena colg previo | directo | Ca parótida                |
| 10   | ALT     | 15 × 8 cm  | Tiroidea sup    | Tronco TLF       | directo | Ca ameloblástico           |
| 11   | ALT     | 15 × 8 cm  | facial          | facial           | directo | Malf AV                    |
| 12   | ALT     | 19 × 8 cm  | Femoral sup     | Femoral sup      | directo | osteosarcoma               |
| 13   | DIEP    | 29 × 12 cm | safena          | Femoral x2       | directo | melanoma                   |
| 14   | TAP     | 15 × 8 cm  | facial          | Tronco TLF       | directo | Ca espinocelular           |
| 15   | ALT     | 15 × 8 cm  | facial          | facial           | directo | Ca espinocelular           |
| 16   | TFLP    | 6 × 8 cm   | Tiroidea sup.   | Tiroidea sup.    | directo | Ca mucosa yugal            |

Los pacientes, 10 de sexo masculino y 6 de sexo femenino, tenían edades de entre 17 y 68 años al momento de la intervención.

La mayoría de los defectos fue resultado de resecciones oncológicas y el restante debido a patología traumática. Las regiones a reconstruir fueron: partes blandas de cabeza y cuello (31,2%), cavidad oral (31,2%), miembros inferiores (18,7%), base de cráneo (12,5%), faringe y piso de boca (6,3%) (Tabla 1).

Los colgajos utilizados fueron: en 12 casos ALT;<sup>6,11</sup> en 1 caso DIEP;<sup>5</sup> en 2 casos TAP;<sup>10</sup> y en 1 caso TFLP (Tabla 2).

En doce casos el colgajo fue pediculizado en un solo vaso perforante; en los casos 1, 6, 7 y 10 se incluyó un segundo vaso.

Los tamaños de las pastillas cutáneas variaron entre 2 y 20 cm

de ancho, y 2 y 29 cm de largo. Todas fueron diseñadas en forma de huso.

Los casos se resumen en la Tabla 3.

Todos los colgajos fueron diseñados en base a la identificación de uno o más vasos perforantes por Doppler de mano, excepto en el caso del DIEP, en el que también se utilizó eco Doppler color.

La disección de los vasos perforantes se realizó bajo magnificación con lupas de 3,5 × campo ampliado, y las microanastomosis vasculares fueron realizadas en todos los casos por el mismo cirujano bajo microscopio.

El seguimiento posoperatorio se realizó mediante Doppler de mano y punción con aguja durante los primeros 7 días.

## RESULTADOS

De los 16 casos, el índice de éxito fue del 94%. No se observó ninguna necrosis parcial y sólo sufrimos un fracaso total. La necrosis completa se presentó en el paciente 2 al décimo día posoperatorio. El colgajo fue un ALT utilizado para salvataje de un talón en un paciente con pie diabético y enfermedad vascular periférica severa confirmada por arteriografía (**Figura 2**).

Todos los sitios donantes fueron cerrados en forma directa, menos 2 que debieron ser injertados (casos 4 y 8). Experimentamos como complicaciones de la zona dadora una pérdida del injerto de piel (**Figura 3**).

El índice de mortalidad en nuestra experiencia fue del 0%, así como el de infección.

Todos los pacientes presentaron recuperación completa de la movilidad en los miembros, salvo el paciente 2; éste refirió un déficit de fuerza en el muslo que requirió kinesioterapia en el posoperatorio.

## DISCUSIÓN

El alto índice de éxito comunicado en la bibliografía y refrendado en nuestra experiencia nos lleva a considerar a estos colgajos como la primera elección en defectos de partes blandas.

La viabilidad de estos colgajos fue puesta en duda por múltiples publicaciones,<sup>7</sup> pero con el refinamiento de las técnicas quirúrgicas hoy en día podemos decir que su porcentaje de éxito es similar al de cualquier colgajo microvascularizado, con la ventaja de minimizar el déficit en la zona dadora.

Otra ventaja de los colgajos perforantes es su gran maleabilidad, sólo equiparable a la del colgajo radial, que utilizamos como primera opción en defectos de pequeño tamaño.

La disección intramuscular agrega cierto grado de dificultad a la disección del colgajo; pero, de acuerdo con nuestra experiencia, creemos que, una vez cumplida la curva de aprendizaje, este paso en la técnica quirúrgica no prolonga el tiempo operatorio y a su vez facilita la colocación de los colgajos, dado que duplica la longitud de los pedículos vasculares.

La disección sin sacrificio muscular agrega una ventaja muy importante porque se minimiza el déficit de la zona dadora y se evitan, en algunos casos, el debilitamiento de un miembro y, en otros, problemas de la pared abdominal<sup>8,9</sup> (**Figura 4**).

Sobre la base de lo expuesto previamente podemos concluir que los colgajos perforantes son colgajos seguros, aplicables a múltiples defectos y acarrear un mínimo de morbilidad al sitio donante.



Figura 2. Fracaso de colgajo ALT en talón.



Figura 3. Cierre directo de ALT.



Figura 4. Cierre de aponeurosis sin sacrificio muscular DIEP.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Asko-Seljavaara S. Free style flaps. Seventh Congress International Society of Reconstructive Microsurgery 1983.
2. Taylor GI, Palmer JH. Vascular territories of the body: experimental studies and clinical application. *Br J Plast Surg* 1987; 40: 113-41.
3. Wei FC, Jain V, Suominen S, et al. Confusion among perforator flaps: what is a true perforator flap? *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 874-6.
4. Koshima I, Moriguchi T, Fukuda H, et al. Free, thinned paraumbilical perforator based flaps. *J Reconstr Microsurg* 1991; 7: 313-6.
5. Blondeel PN, Boeckx WD. Refinements in free flaps breast reconstruction: the free bilateral deep inferior epigastric perforator flap anastomosis.



- sed to the internal mammary artery. *Br J Plast Surg.* 1994; 47: 495-501.
6. Song YG, Chen GZ, Song YL. The free thigh flap: a new free flap concept based on the septocutaneous artery. *Br J Plast Surg* 1984;37:149-59.
  7. Kimata Y, Uchiyama K, Ebihara S, et al. Anatomic variation and technical problems of the anterolateral thigh flap: a report of 74 cases. *Plast Reconstr Surg.* 1998; 102: 1517-23.
  8. Mizgala CL, Hartrampf CR, Bennet GK. Assessment of the abdominal wall after pedicle TRAM flap surgery. *Plast Reconstr Surg.* 1994; 93: 988-1002.
  9. Blondeel PN, van der Straeten, Monstrey SJ, et al. The donor site morbidity of free DIEP flaps and free TRAM flaps for breast reconstruction. *Br J Plast Surg.* 1997; 50: 322-30.
  10. Angrigiani C, Grilli D, Siebert J. Latissimus dorsi musculocutaneous flap without muscle. *Plast Reconstr Surg.* 1995; 96: 1608-14.
  11. Kimata Y, Uchiyama K, Ebihara S, et al. Versatility of the free anterolateral thigh flap for reconstruction of head and neck defects. *Arch Otol Head Neck Surg* 1997; 123: 1325-31.
  12. Wei FC. Perforator flaps. *Clinics in Plastic Surgery.* 2003 Jul.

# ABDOMINOPLASTIA POSCIRUGÍA BARIÁTRICA

A. R. Paglia<sup>1</sup>, J. M. Serén<sup>1</sup>, C. O. Cangini<sup>1</sup>, R. E. Rosati<sup>1</sup>

1. Servicio de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora. Hospital Churrucá-Visca. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## Premio Poster

### RESUMEN

En la evolución de la técnica de abdominoplastia, fueron muchas las descripciones que han sido comunicadas. Cada una de ellas ha generado una corriente quirúrgica o una nueva modalidad en la resección, conformando un grupo denominado dermolipsectomías clásicas. Con el advenimiento de la cirugía bariátrica, ha surgido un nuevo desafío en la especialidad: pacientes con obesidad mórbida que presentan descenso masivo de la masa corporal, que supera los 100 kg y se asocia a otras patologías. Esto determina una nueva terapéutica quirúrgica que va más allá de una simple abdominoplastia, obligando al cirujano plástico a formar parte de un equipo médico multidisciplinario y a programar una técnica y táctica quirúrgica cuyas variables sean el tipo de cirugía utilizada para el descenso de peso, el estado nutricional, psicológico y metabólico actual, las patologías asociadas, etc. El objetivo de esta publicación es mostrar los resultados obtenidos a corto, mediano y largo plazo en relación con la reparación del abdomen de un paciente posbariátrico, de una serie de 10, en un período de 12 meses. El estudio es retrospectivo y cualitativo, en un paciente de sexo masculino de 62 años, con un descenso inicial de 95 kg de peso y luego otro de 35 kg, computando un descenso de más de 100 kg. Como patologías asociadas presentó hidrocele gigante y eventración mediana supraumbilical. Se le realizó tratamiento quirúrgico en 2 tiempos operatorios, con un lapso de 6 meses entre las intervenciones.

### ABSTRACT

With the development reached of the abdominoplasty field, it was considerable the number of descriptions reported on it. Each one of them has generated a surgical current or modality on resections matter, conforming a group behind the name of Classic Dermolipectomies. With the advent of Bariatric Surgery, raised a brand new challenge in this particular field; patients that suffer morbid obesity showed massive decrease of body fat, in which results were higher than 100 kg and were connected to other pathologies. It determines an innovation on surgical therapeutic that's beyond a simple abdominoplasty, forcing every plastic surgeon to become a member of a medical support team that reaches all kinds of medical multidiscipline's and to be able to schedule and program a strategy and technique for surgery matters. Variables such as type of surgery involved for the specific amount of weight it needs to be reduced, current nutritional, psychological and metabolic condition and finally associated pathologies, etc. The object of this publication its to show and demonstrate short, not so short and long term results in regard of abdomen reconstruction on a post-bariatric patient in a row of 10 of them, in a 12 month period. Qualitative and retrospective study on a male with 62 years old, happened to show an initial weight loss of 95 kg plus other 35 kg after it, computing a total decrease over 100 kg. Regarding associated pathologies mayor Hidrocele and medium supraumbilical eventration, surgery treatment it's done in two surgeries with a space of time of six months between them.

## INTRODUCCIÓN

Con el advenimiento de la cirugía bariátrica, ha surgido un nuevo desafío en la especialidad: pacientes con obesidad mórbida que presentan descenso masivo de la masa corporal superior a los 100 kg asociado a otras patologías. Esto determina una nueva terapéutica quirúrgica que va más allá de una dermolipsectomía, integrando al cirujano plástico en un equipo médico multidisciplinario. El objetivo de este trabajo es mostrar los resultados obtenidos a corto, mediano y largo plazo e informar a la comunidad médica la actividad desarrollada en relación con la reparación de abdómenes complejos.

## HISTORIA

En la evolución de la técnica de dermolipsectomía de la pared abdominal, fueron muchas las descripciones que han sido comunicadas; cada una de ellas ha generado una corriente quirúrgica o una nueva modalidad en la resección, conformando un grupo deno-

minado dermolipsectomías clásicas, y se deben, entre otros, a Kelly (1899, 1910),<sup>3,4</sup> Weinhold (1909),<sup>7</sup> Babcock (1916, 1939),<sup>10</sup> Schepelmann (1918, 1924), Kuster (1926),<sup>11</sup> Flesch-Thebesius y Wheisheimer (1931),<sup>12</sup> Thorek (1924),<sup>13</sup> Pick (1949),<sup>14</sup> Barsky (1950),<sup>15</sup> Galtier (1955),<sup>16</sup> González Ulloa (1960),<sup>17</sup> y en las últimas décadas Pontes y Ribeiro. Grazer (18) (1973) revisó su técnica en 44 dermolipsectomías y recomendó una incisión transversal baja, con una vertical extendida hasta el sitio del ombligo. Fischl (19) (1973) consideró que en pacientes con piel excesiva y presencia de estrías, en ausencia de "delantal" abdominal, es preferible una elipse vertical. Charts (20) (1974) recomendó elevar el colgajo abdominal suturado, en suspensión a un sostén externo o estribo, para prevenir la pérdida excesiva de sangre. Renault (21) (1975) comunicó una incisión en "W". Entre los años 1960 y 1980, presenciamos un período de refinamiento del contorno corporal aportado por Pitanguy y cols. (22) (1974), Boroudi (23) (1975), Regnault (21) (1975) y Psillakis (24) (1984). En la década de 1980, la presentación de la lipsectomía asistida por aspiración, técnica popularizada por Illouz (25) (1983), aportó otro



Figura 1.



Figura 2.

Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.

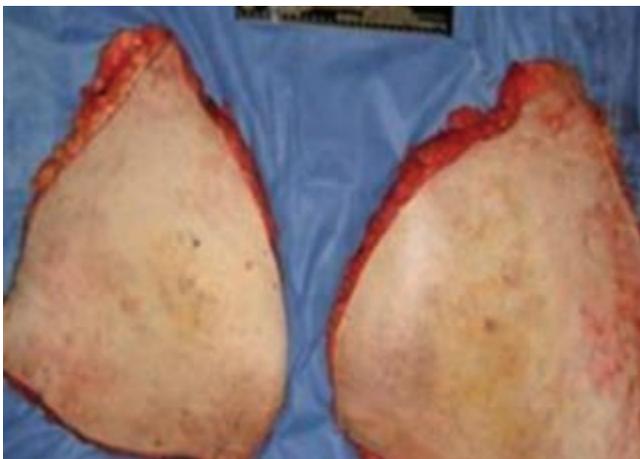


Figura 6.

medio para mejorar el contorneado corporal, y que sería más tarde utilizada por Liacyr Ribeiro y luego por Saldahña, conformando lo que actualmente conocemos como lipoabdominoplastia.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo y cualitativo, en un paciente de sexo masculino (**Figura 1**) de 62 años, con descenso inicial de peso en la primera etapa de 95 kg, poscirugía bariátrica mal absorbente, y posterior descenso, luego de la primera etapa de abdominoplastia, de 35 kg más. Como patologías asociadas presenta hidrocele gigante (**Figura 2**) y eventración mediana supraumbilical (**Figura 3**), con anillo eventrógico de 30 cm aproximadamente de diámetro, sólo tolerado con faja de contención. Se realizó tratamiento quirúrgico en 2 tiempos operatorios, con un lapso de 6 meses entre las intervenciones.

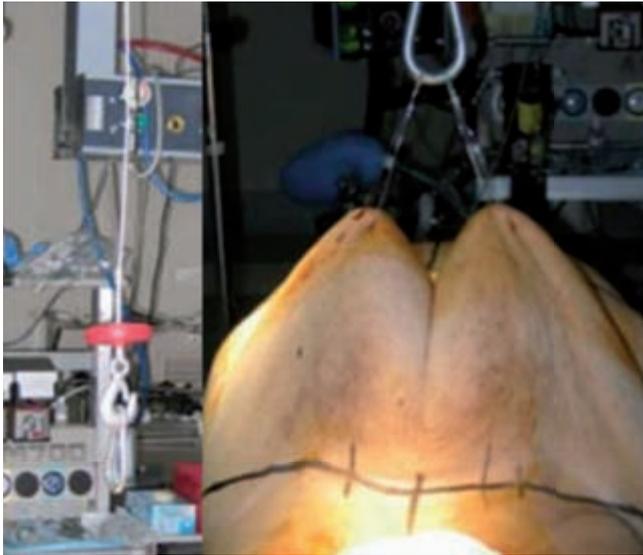


Figura 7.



Figura 8.

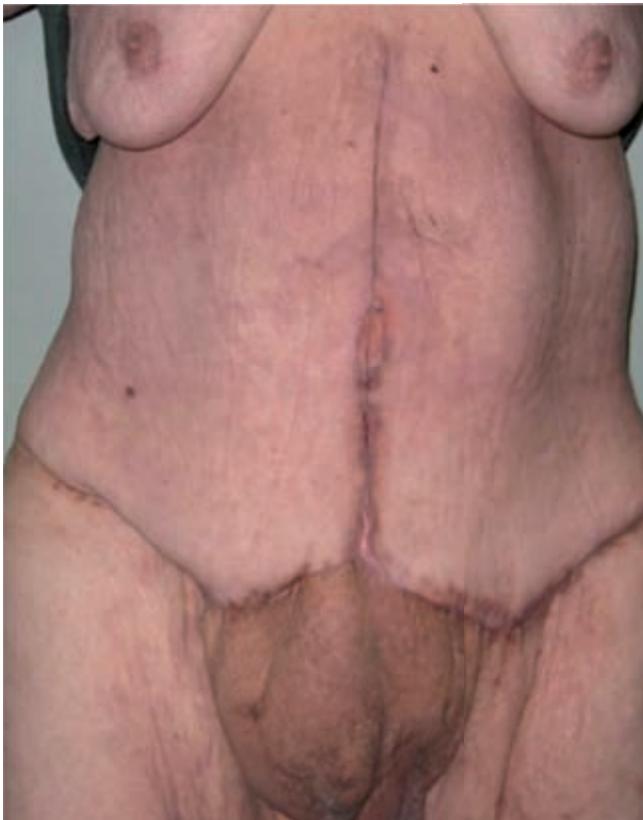


Figura 9.



Figura 10.

**1er tiempo.** Se realiza dermolipectomía suprapúbica segmentaria (12 kg) (Figuras 4, 5 y 6), la que requirió la utilización de autoelevador eléctrico con cuerda de acero (Figura 7), y corrección de hidrocele gigante (7 litros).

**2do tiempo.** Se realiza abdominoplastia vertical con compensación transversa (6 kg) (Figura 8), y plástica de eventración mediana supraumbilical con malla de titanio intraabdominal. En ambos tiempos cursa monitoreo posoperatorio inicial en UTI por 24

horas, con utilización de compresión secuencial neumática y antiagregantes plaquetarios.

## RESULTADO

Se considera aceptable, ya que no sólo se ha mejorado el contorno corporal sino que hemos resuelto otras patologías quirúrgicas, lo cual impacta psicológicamente en forma positiva, mejorando aún más la calidad de vida de nuestro paciente (**Figuras 9 y 10**).

## CONCLUSIÓN

En el tratamiento de los pacientes posbariátricos, el criterio y la táctica quirúrgica estarán sujetas a consenso con el resto del equipo multidisciplinario, ya que las alteraciones nutricionales, emocionales y metabólicas, entre otras, ponen en riesgo el resultado final de la cirugía. La evaluación de los lapsos entre cirugías y los tiempos quirúrgicos utilizados en cada intervención permiten la adecuada estabilización hemodinámica y metabólica, que posibilita la adecuada recuperación posoperatoria y conduce a una rápida reinserción social, con aceptable gratificación subjetiva, ya que observa en cada tiempo el beneficio generado. La resolución en 2 tiempos quirúrgicos nos permitió además tratar otras patologías quirúrgicas coadyuvantes y mejorar de este modo el resultado final.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Susrruta.
2. Voloir P. *Operations plastiques sus aponevrotiques sur la paroi abdominale anterieure. The Paris; 1960.*
3. Kelly HA. *Report of Gynecological cases. Johns Hopkins Med J 1899;10:197.*
4. Kelly HA. *Excision of the fat of the abdominal wall-lipectomy. Surg Gynecol Obstet 1910;10:229.*
5. Morestin A. *La restauration de la paroi abdominale par resection etendue des teguments et de la graisse souscutanee et le plissement des aponevroses siuperfielles envisage comme complement de la cure radicale des hernies ombilicales. These, Paris, 1911.*
6. Desjardins P. *Resection de la couche adi d'obeesite extreme (lipectomie), Rapport par Dartigues. Paris Chirurg 1911;3:466.*
7. Weinhold S. *Bauchdeckenplastik. Zentralbl Gynak 1909; 38: 13321.*
8. Jolly R. *Die operation des Fettbauches. Berl Klin Wochenschr 1911; 29:1317.*
9. Schepelmann E. *Ueber Bauchdeckenplastik mit besonderes Berucksichtigung des Hangebauches. Beitr Klin Chir 1918;111:372; Zentralbl Ginak 1924;48:2289.*
10. Babcock WW. *The correction of the obese and relaxed abdominal wall with especial reference to the use of buried silver chain .Am J Obstet Gynecol 1916;74:596.*
11. Kuster H. *Operation bei Hangebrust und Hangeleib. Monatschr Geburtsh Gynak 1926;73:316.*
12. Fleisch-Thebesius and Wheisheimer K. *Die operation des Hangebauches. Chirurg 1931;3:841.*
13. Thorek M. *Plastic Surgeryof the Breast and Abdominal Wall. Springfield, Ll, Charles C Thomas, 1924.*
14. Pick JF. *Surgery of Repair: Principles, Problems Procedures. Abdomen (Abdereplasty) vol 2. Philadelphia: J. B. Lippincott Company; 1949. p. 435.*
15. Barsky AJ. *Principles and Parctice of Plastic Surgery. Baltimore: Williams & Wilkins Company; 1950.*
16. Galtier M. *Traitement chirurgical des obesities de la paroi abdominale avec ptose. Mem Acad Chir 1955;81:12,341.*
17. González-Ulloa M. *Belt Lipectomy. Br J Plast Surg 1960;13:179.*
18. Grazer FM. *Unfavorale results in body contouring operations including psychological aspects. In: Goldwyn RM (Ed). The Unfavorable Result in Plastic Surgery, Avoidance and Treatment. 2nd. Ed. Boston: Little, Brown & Company; 1984.*
19. Fischl RA. *Vertical abdominoplasty. Plast Reconstr Surger 1973; 51:139.*
20. Schwartz AW. *A technique for excision of abdominal fat. Br J Plast 1974;27:44.*
21. Regnault P. *Abdominoplasty by the "W" technique. Plast Reconstr Surg 1975;55:256.*
22. Pitanguy I, Yobar AA, Pires CE, Matta SR. *Aspectos atuais das lipectomias abdominais. Bol Cir Plast Rev Bras Cirurgia 1974;19:149.*
23. Boroudi R. *Umbilicoplasty. Clin Plast Surg 1975;2:431.*
24. Psillakis JM. *Plastic surgery of the abdomen with improvement in the body contour: physiopathology and treatment of the aponeurotic musculare. Clin Plast Reconstr Surg 1984;11:465.*
25. Illouz YG. *Body contouring by lipólisis: a 5 year experience with over 3000 cases. Plast Reconstr Surg 1983;72:591.*

# RESOLUCIÓN DE UNA COMPLICACIÓN DE HERIDA GRAVE DE MIEMBRO INFERIOR. A PROPÓSITO DE UN CASO

Rodrigo I. Ladera G.<sup>1</sup>, Eduardo Angheben<sup>1</sup>, Martín Colombo<sup>2</sup>, Laura Biragnet Bobbio<sup>3</sup>

1. Residente Cirugía Plástica, UCA. 2. Miembro SACPER. 3. Jefe de Servicio Cirugía Plástica, Hospital Militar Central.

## RESUMEN

Se presenta una sucesión de complicaciones, en el marco terapéutico de una lesión grave de miembro inferior. Se muestra la resolución de cada una de ellas, con la revaloración de la situación en los intervalos entre complicaciones.

Diferentes lesiones necesitan diferentes coberturas; estas necesidades deben ser solucionadas de la mejor forma posible, más allá de su complejidad, y esto sólo se puede lograr manejando todas las variantes y técnicas de reconstrucción. Es también muy importante en el diseño del plan no alterar estructuras que podrían ser útiles, como rescate, en caso de no ser exitosa la opción implementada.

El apoyo durante el plan terapéutico de técnicas complementarias, como la terapia VAC y la cámara hiperbárica, en nuestro paciente fueron fundamentales; creemos que deben ser tenidas en cuenta como una herramienta más para el manejo de esta patología.

Una de las características del protocolo de manejo interdisciplinario es el diálogo permanente entre los servicios de Traumatología y Cirugía Plástica, y éste es el elemento que permite flexibilizar la terapéutica frente a cada caso particular.

**Palabras clave:** herida grave, complicación, VAC, cámara hiperbárica.

## INTRODUCCIÓN

Se presenta el caso de un paciente con fractura expuesta de tibia y la terapéutica utilizada en nuestro servicio para afrontar esta patología.

Siguiendo el trabajo **FIX + FLAP** de Gopal S. et al., le agregamos a éste la utilización del VAC, denominando a nuestro protocolo **FIX - VAC - FLAP**. **FIX** corresponde a la valoración inicial de la herida, su desbridamiento y la adecuada estabilización. La terapia VAC mejora las condiciones de la herida, hasta su cobertura definitiva, **FLAP**. Se mantiene esta conducta para tratar cada una de las complicaciones que se presentan en el caso expuesto, siempre en forma interdisciplinaria y teniendo en cuenta un plan alternativo; en la terapéutica que se pone en práctica se tuvo cuidado de no lesionar otras opciones de tratamiento de segunda elección.

## CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 17 años, derivado de otro centro con diagnóstico de fractura expuesta de tibia derecha por accidente en la vía pública al ser embestido por un automóvil.

El paciente ingresa a la Guardia Médica con signos de compromiso hemodinámico (hipotenso, taquicárdico, pálido, sudoroso).

Después de ser estabilizado, es llevado a quirófano, para valoración inicial conjunta entre Traumatología y Cirugía Plástica. Se evidencia una herida de alta energía, con fractura expuesta de tibia, importante pérdida de sustancia, sección de arterias tibial anterior y peronea, con la arteria tibial posterior como único aporte

vascular. La sensibilidad plantar se encontraba conservada. Se rotula como una fractura Gustillo III B 9 (**Figura 1**).

Se realiza adecuada toilette, colocación de tutor externo para estabilización de la fractura y aplicación de VAC con el cual el paciente regresa a su habitación (**Figura 2**). Dicho dispositivo se mantuvo por 48 horas, cuando el paciente es llevado a cirugía para *second look* y nueva toilette. Se completa el desbridamiento y se re-coloca el VAC, planeándose como cobertura definitiva un colgajo libre de latissimus dorsi muscular puro más injerto de piel (**Figura 3**). El mismo se llevó a cabo a los siete días del ingreso.

Con el objeto de realizar la anastomosis microquirúrgica del colgajo lo más alejada posible de la zona de trauma, se utilizó un bypass de vena safena contralateral, a los vasos suprapatelares, en forma terminolateral.

Al 4º día posoperatorio se observaron en el colgajo signos de congestión; pese a las medidas adoptadas para mejorar su dinámica vascular, culminó con su pérdida total. El colgajo fue resecaado, colocándose VAC nuevamente sobre la herida.

Ante esta complicación, y con la exposición ósea existente, se decide intentar una nueva cobertura. Después de exponer las opciones a la familia, se decide no realizar una nueva opción microquirúrgica, planeándose entonces un colgajo *cross leg*, pero con la variante de realizarlo con un colgajo sural para tener una posición de inmovilización más cómoda. Para esto el servicio de T y O debió reemplazar el tutor externo que estabilizaba la fractura por un clavo endomedular, ya que el tutor dificultaba la posición.

El colgajo fue levantado según técnica, y colocado sobre el hueso expuesto, realizándose la inmovilización con yeso que según el

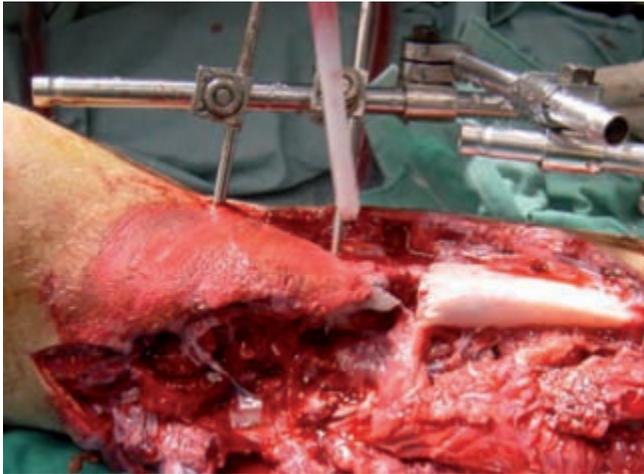


Figura 1.



Figura 2.

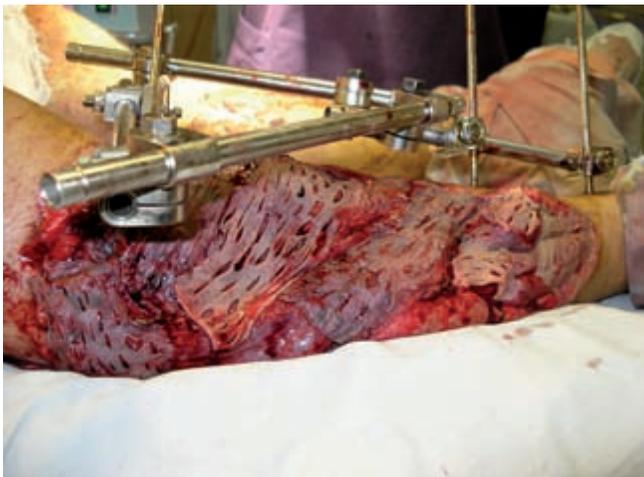


Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.

plan quirúrgico se mantendría por un periodo de 3 semanas (**Figura 4**).

Desafortunadamente, al tercer día el colgajo evidencia congestión y sufrimiento, que termina en necrosis y que obliga a retirarlo.

Se estaba frente al segundo fracaso terapéutico y el abanico de posibilidades era más estrecho, ya que no había opciones locorregionales que lograran cubrir el defecto remanente. Se decide en conjunto entre traumatólogos, cirujanos plásticos y familiares dejar la posibilidad de un nuevo colgajo libre como última opción y entrar en un compás de espera para mejorar las condiciones de la herida, valorar la situación y encontrar la mejor opción para resolverla.

Se implementó entonces una terapéutica combinada de VAC y cámara hiperbárica, tratamiento éste que se extendió por 60 días. El paciente era introducido en la cámara hiperbárica, con la esponja de VAC colocada, pero desconectada de la bomba como lo recomienda la empresa KCI fabricante de VAC. Las sesiones de cámara hiperbárica eran diarias. El VAC permanecía conectado 24 horas, con recambios cada 5 días.

Luego de este período se logró un importante desarrollo de la granulación. La lesión se había nivelado y la exposición ósea que requería cobertura con tejido vascularizado era sustancialmente menor que la inicial y pasible de ser solucionada con un colgajo locorregional (**Figura 5**).

Se planea y pone en práctica, previa verificación con Doppler de la permeabilidad del pedículo, un colgajo safeno pivotante que cubrió en forma satisfactoria la zona expuesta. El resto del defecto se cubrió con un injerto de piel parcial (**Figura 6**).

Se obtuvo finalmente la cobertura y cicatrización completa de toda la herida, y una adecuada consolidación de la fractura (**Figura 7**).

## DISCUSIÓN

En la actualidad es indiscutible que la cobertura de defectos de gran tamaño en el tercio inferior de la pierna, en virtud de la escasez de tejidos locales, requiere la utilización de colgajos micro-

quirúrgicos. Son innumerables los trabajos que hacen referencia a esto.<sup>1-6,9,11</sup> Desde su descripción por Masquelet et al.,<sup>16,17</sup> el colgajo sural ha permitido también solucionar defectos en esta área, pero con una superficie limitada. Las complicaciones asociadas con un *cross leg* y la posibilidad de realizar microcirugía en nuestro servicio descartan a este tipo de colgajo como primera opción.

El tamaño y tipo de defecto que presentaba nuestro paciente requería indiscutiblemente un colgajo muscular microquirúrgico de dorsal ancho.<sup>7,8,10</sup>

La anastomosis se realizó alejándose de la zona de trauma ya que está bien descrito que esto reduce la posibilidad de trombosis al evitar la utilización de vasos potencialmente dañados. Para lograrlo fue necesario utilizar un bypass de vena safena a los vasos suprapatelares. Existen a su vez publicaciones que muestran un aumento de complicación en una anastomosis con bypass comparada con su no utilización.<sup>20</sup>

No es habitual la pérdida del colgajo al 4º día. Si bien se siguió el protocolo de control posoperatorio habitual (hidratación adecuada, control estricto de diuresis, dextrán 40 como antiagregante, buena analgesia y adecuada temperatura), se produjo esta complicación, para la que no encontramos explicación precisa.

El segundo colgajo elegido, el colgajo sural *cross leg* a flujo reverso, opción válida demostrada también por numerosos trabajos, fue nuestra segunda alternativa de cobertura, con un posoperatorio menos confortable para el paciente, pero de haber funcionado hubiera resuelto en gran parte el problema del hueso expuesto.

Creemos que su pérdida fue consecuencia de la inadecuada inmovilización de las piernas, lo que produjo un aumento de tensión en el pedículo. Este colgajo había sido utilizado previamente en nuestro servicio en tres oportunidades, siempre con excelentes resultados.

Posterior a estos dos fracasos, la decisión de preservar el miembro se sustentó en que: 1) la sensibilidad plantar estaba conservada, 2) la edad del paciente (17 años), y 3) el servicio de Ortopedia y Traumatología consideraba que, de tener una apropiada cobertura, la fractura tenía buen pronóstico.

Con respecto a la terapia combinada de VAC y cámara hiperbárica, en la literatura hay escasos trabajos sobre su eficacia, siendo la mayoría de las publicaciones comunicaciones de casos.<sup>18,19</sup>

En nuestra experiencia, y en numerosas publicaciones,<sup>12-15</sup> la utilización de cada uno de estos métodos por separado ha dado grandes resultados en la estimulación de la cicatrización, por lo que consideramos que su utilización en conjunto podía sumar beneficios.

En el caso aquí expuesto, la combinación de ambas técnicas tuvo un excelente resultado. Se logró estimular la granulación, mejorando las características del lecho, regularizándolo, y disminuyendo las dimensiones del área de hueso expuesto, haciéndolo, de esta forma, pasible de ser cubierto con un colgajo regional.

La utilización del colgajo safeno,<sup>16,17,21</sup> previa comprobación con Doppler de la presencia de la vena safena interna, demuestra la importancia de conocer todas las variantes en la utilización de colgajos. También demuestra la importancia de la comunicación entre cirujanos plásticos y traumatólogos, a quienes en este caso se



solicitó evitar la colocación de material de osteosíntesis, o realizar incisiones en áreas específicas, para preservar posibles colgajos futuros.

Se logró una cobertura completa y posteriormente una adecuada consolidación de la fractura. El paciente logró volver a su vida habitual, realizando inclusive todo tipo de actividad deportiva.

## CONCLUSIÓN

El manejo interdisciplinario siguiendo un protocolo de adecuada desbridamiento, estabilización y temprana cobertura (FIX-VAC-FLAP) mejoran las posibilidades de consolidación sin complicaciones.

Es fundamental para el cirujano plástico que se dedique a la reconstrucción de miembros conocer y realizar todas las variantes de colgajos, incluyendo los microquirúrgicos, y que conozca las técnicas complementarias no quirúrgicas, VAC, cámara hiperbárica, para que de esta manera se le ofrezca al paciente lo que se debe hacer y no lo que se puede.

Creemos también que en el trauma de miembro inferior la amputación siempre debe ser una opción que se debe manejar, y hay que saber cuando poner fin a las reconstrucciones. Pero también hay que tener en cuenta que amputar el miembro inferior, en un país no preparado para el control social de estos pacientes muchas veces es condenarlos.

Queremos recalcar que el único elemento constante en un procedimiento es la posibilidad de complicación, de modo que el plan quirúrgico debe contemplar la posibilidad de fracaso. Por lo tanto, nuestros procedimientos deben evitar invalidar futuras alternativas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Gustilo RB, Gruninger RP, Davis T. Classification of type III (severe) open fractures relative to treatment and results. *Orthopedics*. 1987;10:1781-8.
- Gopal S, Majumder S, Batchelor AG, et al. Fix and flap: the radical orthopaedic and plastic treatment of severe open fractures of the tibia. *J Bone Joint Surg [Br]* 2000;82-B:959-66.
- Gopal S, Giannoudis PV, Murray A, Matthews SJ, Smith RM. The functional outcome of severe, open tibial fractures managed with early fixation and flap coverage. *J Bone Joint Surg [Br]* 2004;86-B:861-7.
- Byrd HS, Spicer TE, Cierny G III. Management of open tibial fractures. *Plast Reconstr Surg* 1985;76:719-30.
- British Orthopaedic Association. *The management of skeletal trauma in the United Kingdom*. London: British Orthopaedic Association, 1992.
- Gustilo RB, Merkow RL, Templeman D. Current Concepts Review: The Management of Open Fractures. *J Bone Joint Surg*. 1990; 72A: 299-304.
- Ptazakis MJ, Wilkins J. Factors influencing infection rate in open fractures wounds. *Clin Orthop* 1989;243:36-40.
- Harley BJ, Beaupre LA, Jones CA, Dulai SK, Weber DW. The effect of the time to definitive treatment on the rate of nonunion and infection in open fractures. *J Orthop Trauma* 2002;16:484-90.
- Gustilo RB, Mendoza RM, Williams DN. Problems in the management of type III (severe) open fractures: a new classification of type III open fractures. *J Trauma* 1984;24:742-6
- Gustilo RB, Anderson JT. Prevention of infection in the treatment of one thousand and twenty – five open fractures of long bones: retrospective and prospective analysis. *J Bone Joint Surg (Am)* 1976;58 – A :453 -8.
- Yaremchuk M.J., Brumback R.J., Manson P.N., et al. "Acute and definitive management of traumatic osteocutaneous defects of the lower extremity". *Plast Reconstr Surg* 1987;80:1.
- Fleischmann W, et al. Vacuum sealing as treatment of soft tissue damage in open fractures. *Unfallchirurg* 1993;96(9):488-492.
- Morykwas M, et al. Vacuum assisted closure: a method for wound control an treatment: animal studies and basic foundation. *Ann Plast Surg* 1997;38:553-562.
- Morykwas M, et al. Vacuum assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. *Ann Plast Surg* 1997;38:563-577.
- Morykwas MJ, Argenta LC. Nonsurgical modalities to enhance healing and care of soft tissue wounds. *J South Orthop Assoc* 1997;6(4):279-88.
- Masquelet AC, Gilbert A. *An Atlas of Flaps in limb reconstruction*. London: The Livery House; 1995.
- Berish Strauch, Han Liang Yu with Zhong – Wei – Chen, Ralph Liebling: Thieme; 1993.
- Fabran TS, Kaufman HJ, et al. *Annals Surgery* 2000;66(12): 1136-43.
- Siegl Alexander, Schinder M. *Internet Journal of Surgery* -155 N 1528 – 8242.
- Fernando I Pigni. Estudio Comparativo entre cuatro técnicas de anastomosis microquirúrgica, en modelos de laboratorio. *Revista Argentina de Cirugía Plástica* 2005;11(1):31–36.
- Erdmann MW, Court-Brown CM, Quaba AA. A five-years review of islanded distally based fasciocutaneous flaps on the lower limb. *Br J Plast Surg* 1997;50:421-7.

# OBITUARIO

## DR. JUAN JOSÉ GALLI

*Dr. Abel Chajchir*

---



Escribir sobre un amigo parece una tarea fácil, pero se hace muy difícil cuando ese amigo ya no está con nosotros.

Mi amigo el Dr. Juan José Galli, “Juancho” para todos, que recuerdo como siempre con una sonrisa burlona y alguna chanza y salida a la entrerriana, así... “sin ofender”. Siempre hizo culto a

su tierra de origen con sus dichos y sus salidas que a quienes lo conocíamos nos hacían mucha gracia. Cuando en viajes a algunos lugares muy lejanos, encontrábamos a algún compatriota, le preguntaban: “¿Usted es de Buenos Aires, Argentina?”, y él respondía: “¿Usted conoce Paraná? Yo soy de allí... una vez fue la Capital”.

Trabajó intensamente, en su vida profesional sembró una tradición de respeto, estudio y dedicación dentro de la Cirugía Plástica Argentina.

Como presidente de nuestra Sociedad propugnó la mayor adhesión dentro de sus miembros y en grado superlativo el hecho de pertenecer a ella. Hacía gala de franqueza y humildad cuando hacía alguna presentación científica. Cuando le pedíamos que sus ideas originales fueran publicadas nos decía: “¿Para qué?, a mí me sirve, se las cuento a mis amigos y estaré muy contento que les sean de utilidad”.

Su famosa Lesna o Aguja para el cuello y para tantas otras aplicaciones fue una de sus creaciones. Antes de aparecer el uso del Goretex, en los años 1983-84, apareció en el Hospital Alvear mostrándonos al Dr. Tambella y a otros la mejoría del labio superior en arrugas con el uso de catgut crónico que, aunque no definitivo, daba resultado durante un tiempo.

Ideó un tratamiento para las arrugas glabellares con el tratamiento de los corrugadores, técnica simple y práctica. Igual que su técnica para el pinzamiento nasal y restauración de la válvula interna, como el estudio de la musculatura de la nariz, que está aguardando todavía ser publicada. Fueron incontables sus trabajos.

Participó activamente en todas las reuniones y congresos nacionales e internacionales, y en innumerables reuniones científicas en Latinoamérica y de todo el mundo. Fue miembro de la Sociedad Internacional de Cirugía Plástica (ISAPS), en la cual ocupó cargos en el Comité de Nominaciones y como Secretario Nacional.

Respecto de su vida familiar y profesional estoy seguro que sus hijos seguirán su senda. Le gustaba pasear por el río: en nuestros paseos en barco por el Delta, con su forma alegre disfrutaba con las cosas simples como un mate, aprender algo nuevo, “reír mucho –decía– porque eso hace bien... y seguir adelante”... “vive mientras tengas vida”, “viaja a donde no te lleve la culpa”. Éstos y muchos otros eran los sabios dichos suyos, los que ponía en práctica cada vez que tenía oportunidad... A mí me parece que está de viaje... y que nos vamos a encontrar en algún congreso o reunión. Los amigos como Juancho no se van nunca porque siempre quedan a nuestro lado con sus palabras y dichos.

Hasta siempre... querido amigo Juancho.



# NOTICIAS SACPER

---

## CURSO ANUAL INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN CIRUGÍA PLÁSTICA 2008. SACPER- AMA.

**Presidente:** Dr. Víctor O. Vassaro

**Director:** Dr. Luis Heredia

**Coordinador:** Dr. Rubén Rosati

**Secretario Gral.:** Dr. Oscar Marinacci

**Secretario Adjunto:** Dr. Rodolfo Cucchiani

*Comienza el 10 de junio y finaliza el 11 de noviembre a las 21hs. AMA*

### Programa

#### 10 de junio

Dr. Luis Montellanos (Brasil)

**Implantes de pantorrillas, cara interna de muslos, glúteos y pectorales.**

#### 24 junio

Dr. Antonio Bozzola (Brasil)

**Lipoaspiración, abdominoplastias y tratamiento del SMAS.**

#### 22 julio

Dr. Paulo Matzudo (Brasil)

**Toxina botulínica: Actualización. Implantes faciales no permanentes**

Dr. Schummajer

**Implantes faciales aloplásticos permanentes.**

#### 12 agosto

Dr. Carlos Uebel (Brasil)

**Contorno corporal / Microtransplante capilar / Rejuvenecimiento genital**

#### 26 de agosto

Dr. Ruy Vieira (Brasil)

**Comprendiendo la disección del SMAS / Tratamiento interdisciplinario en la reconstrucción de la mama**

#### 9 septiembre

Dr. Roberto Correa Chem (Brasil)

**Perspectivas y usos clínicos de células madres en cirugía plástica**

#### 23 septiembre

Dr. Hugo Loustau

**Cirugía estética y reparadora de la mama**

Dr. Alberto Rancatti

**Cirugía mamaria / Marketing en cirugía plástica**

#### 14 octubre

Dr. Alan Landecker (Brasil)

**Rinoplastia**

#### 28 octubre

Dr. Charles Yamaguchi (Brasil)

**Uso de aparatología y procedimientos complementarios en cirugía estética**

Dr. Jorge Silva

**Mesoterapia**

#### 11 noviembre

Dr. Alexander Munhoz (Brasil)

**Reconstrucción mamaria**

#### Aranceles

No miembro \$600

Miembro de Filial \$350

Residentes \$250

Miembro Titular SACPER (Gratis con cuota al día)

Este año el Curso se realizará a distancia para aquellos cirujanos plásticos o en formación que vivan a más de 100 km.

#### Informes

SACPER : Tel: 4816-3750 /0346

sacper@sacper.org.ar

Las inscripciones se realizan en la AMA

Av. Santa Fe 1171

Tel.: 4811-1633 / 4814-0634

---

## 39° CONGRESO ARGENTINO DE CIRUGÍA PLÁSTICA MAR DEL PLATA 2009

Del 25 al 28 de marzo de 2009 - Sheraton Hotel, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires

<http://www.39congresoargentino.com>

Estimado colega:

Le recordamos que el 30/10 es el último plazo para efectivizar la inscripción al 39° Congreso Argentino, a valores reducidos, teniendo como único requisito el estar al día con la cuota anual de



la SACPER. También queremos reiterar que el último plazo para la presentación de los trabajos libres será el 8/12/08. Todos los aspectos de organización y reglamentos del Congreso pueden ser vistos en nuestra página web.

Para realizar su inscripción deberá consultarnos por el e-mail **congresoargentino2009@yahoo.com.ar**, y responderemos a todos sus requerimientos.

## Comité Organizador

### Presidente de Honor

Dr. Leonardo Barletta +

### Presidente

Dr. Claudio Ghilardi

### Vicepresidente

Dr. Eduardo Aubone

### Secretario

Dr. José Luis Soplán

### Secretario Adjunto

Dr. Esteban Elena

### Tesorero

Dr. Daniel Lafranconi

### Protesorero

Dr. Sergio Mario Korzin

### Secretario de Actas

Dr. Fjuan Carlos Jacksic

### Recepción y Relaciones Públicas

Dr. Mario Magrini

### Directores de Publicaciones

Dr. Luis Aldaz

Dr. Daniel Ruiz

Dr. José Luis Tesler

### Secretaría de Residentes

Dr. Federico Aldaz

### Desarrollo de Sesiones

Dr. Federico Meli

Dr. Gustavo Invierno

Dr. Osvaldo Elía

Dr. Hugo Barbosa

## Comité Científico

### Presidente

Dr. Orlando López (Mar Del Plata)

### Integrantes

Dr. Aldo Mottura (Córdoba)

Dr. Carlos Mira Blanco (Mendoza)

Dr. Ernesto Moretti (Rosario)

Dr. Javier Vera Cucchiari (Salta)

Dr. Joel Cauderer (Chaco)

Dr. Julio Cianflone (La Plata)

Dr. Oscar Zimann (Buenos Aires)

Dr. Sergio Pagani (Mar Del Plata)

Dr. Walter Servi (Buenos Aires)

## Comité Asesor SACPER

Dr. Abel Chajchir

Dr. Carlos Caviglia Bosch

Dr. Jorge Herrera

Dr. Juan José Galli +

Dr. Julio Frontera Vaca

Dr. Rodolfo Ferrer

## Invitados extranjeros

Al S. Aly (EE.UU.)

Alan Landecker (Brasil)

Carlos Oscar Uebel (Brasil)

Dimitri Panfilov (Alemania)

Enrique Pera Erro (Uruguay)

Enzo Citarella (Brasil)

Fernando Ortiz Monasterio (México)

Fernando Urdiales (España)

Françoise Firmin (Francia)

Flavio Saccomanno (Italia)

Jalma Jurado (Brasil)

Jorge Hidalgo (Perú)

Jose Tariki (Brasil)

Javier De Benito Mora (España)

Lydia Masako Ferreira (Brasil)

Oscar Ramírez (EE.UU.)

Paolo Persichetti (Italia)

Raul González (Brasil)

Ricardo Baroudi (Brasil)

Roberto Chem (Brasil)

Rodrigo Fariña (Chile)

Rómulo Guerrero (Ecuador)

Ronaldo Pontes (Brasil)

## Programa Científico

### Temas centrales

- Rinoplastias
- Contorno Corporal
- Envejecimiento Facial
- Cirugía Maxilofacial

Se desarrollarán bajo la forma de Conferencias, Mesas Redondas, Mesas de Controversias, Aportes a los Temas Centrales, Temas Libres.

Se incorpora como novedad una serie de minicursos dictados por invitados especiales y que versarán sobre los siguientes temas:

- Lifting facial - Planeamiento y técnicas
- Técnicas de suspensión facial
- Rinoplastia - Optimice sus resultados
- Abdominoplastias - Variantes y complicaciones
- Mastoplastias - Lo tradicional y lo nuevo
- Rinoplastia - Simplifique su técnica
- Gluteoplastia - Técnicas comparativas
- Reconstrucción mamaria

Se considerarán trabajos para aspirantes a Miembro Titular, a Premios Senior, Junior, de Investigación, Posters y Videos comentados.

### Inscripciones

| Valores de Inscripción hasta el 31/12/08      |          |
|---|----------|
| Miembros Titulares de SACPER (*)              | \$ 900   |
| Miembros de Filiales                          | \$ 1200  |
| Miembros de Soc. Extranjeras                  | US\$ 800 |
| Miembros MERCOSUR y FILAPS                    | US\$ 600 |
| Residentes o menos de 5 años recibido         | \$ 200   |
| Acompañantes                                  | \$ 300   |
| Asistentes no miembros                        | \$ 2000  |
| Aranceles de Cursos y Encuentros con Expertos | \$ 100   |
| * Con cuota societaria al día                 |          |

| Eventos sociales y cursos incluidos en la inscripción |                 |                  |                  |                   |
|---|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
|   | Cóctel Apertura | Noche Tío Curzio | Cena de Clausura | Cursos /E/ c Exp. |
| Titulares de SACPER                                   | Sí              | Sí               | Sí               | Sí                |
| Miembros Filiales                                     | Sí              | Sí               | No               | No                |
| Extranjeros MERCOSUR y FILAPS                         | Sí              | Sí               | Sí               | Sí                |
| Residentes  | Sí              | Sí               | No               | 2                 |
| Acompañantes  | Sí              | Sí               | No               | -                 |
| No miembros   | Sí              | Sí               | Sí               | 2                 |

### Contactos

**Secretaría Científica:** E-mail: congresoarg@ciudad.com.ar

**Dr. Claudio Ghilardi:** E-mail: icpghilardi@hotmail.com

**Dr. José Luis Soplán:** E-mail: jlsoplan@ciudad.com.ar  
jlsoplan@gmail.com

### Alojamiento

**Rogamos contactar a la empresa oficial de turismo designada:**  
**OXFORD TRAVEL**

**Gerente:** Fernando Girves

**Dirección:** Alvear 3307, Roca 1002

**C. P.:** 7600 - Mar del Plata - Buenos Aires - Argentina

**Tel:** (54) 0223 - 486 3737 ; (54) 0223 - 410 8939 / 40/41/42

**Cel:** (54) 0223 - 155 023563

**Desde el Interior:** 0810 999 3070

**Web:** www.oxfordtravel.com.ar

**E-mail:** fernando@oxfordtravel.com.ar

## CÁTEDRA DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y REPARADORA

Profesor Titular Dr. Enrique P. Gagliardi

### II Curso Superior Universitario Intensivo de Cirugía Estética

**Director:** Prof. Dr. Ricardo A. Romero

**Coordinadores:** Dra. Lorena V. González, Dr. José Nociti

**Cuerpo Docente:** Prof. Dr. Enrique P. Gagliardi, Prof. Dr. Ricardo A. Romero, Prof. Dr. Jorge A. Mitelman, Prof. Dr. José Giacomotti, Prof. Dr. Ricardo Yohena, Prof. Dr. César Nocito, Prof. Dr. Braulio Peralta, Prof. Dr. Rubén Rosati, Dr. Francisco Errea, Dr. Juan Carlos Ortega, Dr. Diego M. Capponi.

**Módulos complementarios:** Dr. Andrés Gregorie, Dr. Jorge O. Fernández, Lic. María Eva Picot y profesores invitados.

**Dirigido a:** médicos extranjeros especialistas en Cirugía Plástica o en formación residentes en el exterior.

**Objetivos:** brindar información de los últimos avances tecnológicos y científicos en Cirugía Plástica Estética, para su actualización a nivel superior. Además, tiene como objetivo la integración profesional a áreas culturales en su correlación con la Cirugía Plástica.

#### Programa:

- Módulo I: Estética Facial I
- Módulo II: Estética Facial II
- Módulo III: Estética Facial III
- Módulo IV: Estética Corporal I
- Módulo V: Estética Corporal II
- Módulo VI: Estética Corporal III
- Módulo VII: Estética Corporal IV
- Módulo VIII: Estética Corporal V
- Módulo IX: Arte y Estética
- Módulo X: Historia de la Estética Corporal
- Módulo XI: Fotografía
- Módulo XII: Comunicación

#### Modalidad:

La modalidad de desarrollo del curso es presencial, con actividades teóricas y asistencia a prácticas quirúrgicas.

#### Requisitos de admisión:

- Título de médico expedito por universidad extranjera. Fotocopia legalizada del diploma.
- Título de Médico Especialista en Cirugía Plástica.
- Evaluación de antecedentes y entrevista personal.
- En caso de médicos en formación, acreditar la concurrencia en la especialidad de Cirugía Plástica, en hospitales o establecimientos privados debidamente autorizados.
- Tener residencia en el extranjero.

**Inscripción:**

Hasta el 12 de junio de 2009.

**Duración:**

6 días.

**Carga horaria:**

100 horas.

**Sedes y horarios:**

- **Teóricos:** Facultad de Ciencias Médicas, UCA, de lunes a sábado de 9 a 20 horas.
- **Asistencia a actividades quirúrgicas:** a determinar.

**Recepción de documentación:**

A partir del mes de diciembre de 2008.

**Entrevistas de ingreso:**

El día de inicio, 13 de julio de 2009, de 12 a 14 horas.

**Inicio:**

13 de julio de 2009, a las 14 horas.

**Finalización:**

18 de julio de 2009.

**Arancel:**

U\$S 850 (con depósito bancario anticipado)

**Matriculación:**

Sin cargo.

**Certificación:**

Certificado de asistencia y aprobación con evaluación final.

**Informes e inscripción:**

Av. Alicia M. de Justo 1600 PB - CABA. Tel. 4349-0419/20

E-mail: csmedicas@uca.edu.ar; cirugiaestetica@uca.edu.ar

Lunes, miércoles y jueves de 12 a 20 horas.

Martes y viernes: de 9 a 20 horas.

**COMENTARIO**

IV JORNADAS NACIONALES INTERDISCIPLINARIAS para el diagnóstico y tratamiento del niño con fisura labio-naso-alvéolo-palatina

En la Ciudad de San Miguel de Tucumán, el 22 y 23 de agosto, se llevaron a cabo las IV Jornadas del Centro de Referencia y Contrarreferencia para el tratamiento del niño con fisura labio-naso-alvéolo-palatina. Convocaron para este evento la SACPER, la Sociedad Tucumana de Cirugía Plástica, la Federación Argentina de Colegios y Asociaciones de Fonoaudiólogos (FACAF) y la Confederación Odontológica de la República Argentina (CORA).

El Comité Científico local estuvo conformado de la siguiente manera: presidente, Dr. Hugo Vellice; vicepresidente, Dra. Sonia Del Valle Rosales; tesorera, Lic. María Eugenia Ovejero de Bazán; y vocales, Flga. Estela Torga de Castelli, Dr. Marcos Costilla y Dr. Luis Cimarosti.

La Comisión Directiva de la filial NOA, con su presidente, Dr. Roberto Serrano, e integrantes, los Dres. Miguel Corbella, Enrique Rusconi, Hugo Mayer, colaboraron estrechamente en la planificación del evento. Se presentaron 44 trabajos científicos, destacando la importancia del trabajo interdisciplinario para el tratamiento de esta patología.

También se trató el tema genético, anestésico, odontológico y fonodiológico, donde los oradores expusieron y mostraron sus experiencias. Las Jornadas, realizadas en el Círculo Odontológico de Tucumán, fueron un éxito de intercambio científico y de concurrencia, con más de 180 participantes.

Se llevó a cabo una reunión plenaria, donde se ratificó la próxima sede en la Ciudad de Paraná, Entre Ríos, para los días 21 y 22 de agosto de 2009, en el Círculo Médico.

Se presentaron, para el año 2010, tres sedes: La Rioja, Mendoza-San Juan y Corrientes. Fue elegida por mayoría la Ciudad de La Rioja. Se decidió que en Paraná se elegirá la sede para el año 2011.

Se contó con la presencia de la presidenta de la Asociación Civil Argentina de Cirugía Infantil, Dra. Silvia Soler, quien se mostró muy interesada en participar personalmente y en nombre de la Asociación que representa, en el Centro de Referencia y las Jornadas.

Se plantearon, en algunas zonas, problemas con la especialidad de Odontología y especialistas maxilofaciales que operan niños con fisuras sin asistencia de cirujanos plásticos o infantiles. El tema será estudiado por una comisión integrada por representantes de SACPER (Dr. Carlos Perroni), del CORA (Dra. Buscaglia) y de Cirugía Infantil (Dra. Soler). Felicitamos profundamente a los organizadores por el éxito obtenido.



# NOTICIAS FILIALES

## SOCIEDAD DE CIRUGÍA PLÁSTICA DE BUENOS AIRES

### Actividad Científica 2008

#### Octubre

**Martes 7 de octubre, 21 hs. AMA**

Sesión Trabajos Cirujanos Plásticos Junior I

Temas:

“Tumores de piel. A propósito de un caso”

“Envejecimiento facial. A propósito de un caso”

Jurado: Dres. Horacio García Igarza, Luis Margaride y Manuel Sarraayrouse.

**Viernes 24 y sábado 25 de octubre**

XIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE CIRUGÍA PLÁSTICA “SIGLO XXI”

Hotel Hilton Buenos Aires

Informes e inscripción:

Sociedad de Cirugía Plástica de Buenos Aires: 4816-3757 / 0346

// info@scpba.com.ar // www.scpba.com.ar



24 y 25 de Octubre de 2008  
Hotel Hilton Buenos Aires

#### AUTORIDADES

Presidente: Dr. Vicente Hugo Bertone  
 Coordinador General: Dr. Luis Ginesin  
 Secretario: Dr. Rubén Rosati  
 Tesorero: Dr. Omar Ventura  
 Secretario Científico: Dr. Horacio García Igarza  
 Coordinador Científico: Dr. Eduardo Marchioni

#### TEMAS A TRATAR

Rinoplastias  
 Mastoplastias  
 Rejuvenecimiento facial  
 Cirugías reconstructivas  
 Blefaroplastias

#### PROFESORES INVITADOS



**Dr. José Horacio Abouid (Rio de Janeiro- Brasil)**  
 Prof. y Coordinador de Cirugía Plástica en la Universidad de Rio de Janeiro. Miembro de ISAPS y de ASAPS. Presidente de la SBOP.



**Dr. Jaime Arger (San Pablo - Brasil)**  
 Coordinador de Asesoría de Productos y Nuevos Procedimientos. Miembro Fundador de la Asociación Brasileira de Cirugía Plástica y Estética y Editor en Jefe del Brazilian Aesthetic Plastic Surgery Journal.



**Dr. Paulo Roberto Becker Amaral (Porto Alegre - Brasil)**  
 Presidente del Servicio de Cirugía Plástica de Santos Casa de Porto Alegre. Coordinador de Núcleo de Cirugía Plástica del Hospital Máximos De Viena Guaraná de Porto Alegre. Director de Eventos Científicos de la Sociedad Brasileira de Cirugía Plástica - Regional Rio, Brazil.



**Dr. Giovanni Betti Kraemer (Mexico DF - Mexico)**  
 Actual Vocal del Capítulo de "Nuevas Tecnologías" de la IAPAC. Es Presidente de la Asociación de Médicos de Residentes y Residentes de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Dr. Fernando Ortiz Monasterio. Ex Coordinador Nacional de Cirugía Plástica de la Asociación Mexicana de Mastología.



**Dr. Daniel Jacobovsky Litvak (Santiago - Chile)**  
 Miembro de la ISAPS. Ex Presidente de la Sociedad Chilena de Cirugía Plástica. Jefe Departamento de Cirugía Plástica de Clínica Las Condes.



**Dr. Carlos Alberto Jaimovich (Rio de Janeiro- Brasil)**  
 Especializado en Cirugía Plástica con el Prof. Assis de Freitas y con Prof. An Piatangy, Jefe de Servicio de Cirugía Plástica en el Hospital Naval Mariclia Dias. Profesor Asistente del Servicio de Cirugía Plástica del Dr. An Piatangy.



**Dr. Romulo De Melo Mena (Rio de Janeiro- Brasil)**  
 Actual Director Internacional de Sociedad Brasileira de Laser en Medicina y Cirugía (SBLMC) Miembro efectivo de European Society for Laser Surgery, American Society for Laser Medicine & Surgery, Sociedad de Medicina e Cirugía do Rio de Janeiro, Sociedad Brasileira de Medicina Estética, etc.



**Dr. Jorge A. Perez (Florida- USA)**  
 Certificado por el American Board of Plastic Surgeons. Miembro de la Sociedad Americana de Cirujanos Plásticos. Dr. Perez ha sido uno de los investigadores para la introducción de la liposucción ultrasonica en los EE.UU. Ha sido consultor para las compañías Ethicon-Allegan, Mentor Medical y la FDA, y ha dictado conferencias internacionales en numerosos países en todo el mundo.



**Dr. Arturo Prado Scott (Santiago - Chile)**  
 Ex Presidente de la Sociedad Chilena de Cirujanos Plásticos. Fundador y Ex Presidente de la Sociedad Chilena de Estética Laser. Especialidades: Cirugía mamaria, técnicas quirúrgicas de laser cosmética.

| ARANCELES  |             |             |                |
|--|-------------|-------------|----------------|
|  | Hasta 31/07 | Hasta 30/09 | En el Simposio |
| MIEMBROS SCOPBA                                  | 1.300       | 1.400       | 1.450          |
| MIEMBROS SOCIOS Y FILIALES                       | 1.300       | 1.400       | 1.450          |
| PLACIP IPRAS ISAPS                               | 1.600       | 1.700       | 1.800          |
| BRASIL, CHILE, PERU, URUGUAY, PARAGUAY Y BOLIVIA | 1.300       | 1.400       | 1.450          |
| RESIDENTES BECARIOS                              | 1.300       | 1.250       | 1.250          |
| QUIRÓGRAFOS                                      | 1.900       | 1.700       | 1.600          |
| CURSO PRESIMPOSIO Dermatólogos y Cosmólogos      | 1.200       | 1.200       | 1.200          |

**INFORMES E INSCRIPCIÓN**  
 Secretaría Sociedad de Cirugía Plástica de Buenos Aires  
 Av. Santa Fe 1611 3º piso  
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
 Tel. 4816-3757/0346  
 info@scpba.com.ar www.scpba.com.ar

Todas las actividades del día jueves 23 de octubre están incluidas en la inscripción al Simposio.

Curso intensivo y talleres son actividades abiertas para dermatólogos y cosmólogos, arancel \$ 200.-



## Noviembre

**Martes 4 de noviembre, 21 hs. AMA**

Sesión Trabajos Cirujanos Plásticos Junior II (Salón P. B.)

**Martes 18 de noviembre, 21 hs. AMA**

Sesión de Homenajes a Ex presidentes

Homenaje 2008: Dr. Pedro Mugaburu

Presentadores: Dres. Gustavo Ronchi y Marcelo Stambulsky

## Diciembre

**Martes 2 de diciembre, 21 hs. AMA**

Sesión de Trabajos a Premio

Jurado: Dres. Abel Chajchir, Enrique Gagliardi y Manuel Viñal

Examen a Miembro Titular (Salón Entrepiso)

Sesión Trabajos Cirujanos Plásticos Junior II (Salón P. B.)

Torneo de Golf. Lagartos Country Club

## SOCIEDAD DE CIRUGÍA PLÁSTICA DE CÓRDOBA

### Curso Internacional Quirúrgico de CIRUGIA PLASTICA EN VIVO

#### Cronograma de actividades 2008

**14 de octubre, 20 hs.**

Reunión Científica. Tema: Mastoplastias y sus complicaciones.

**11 de noviembre, 20 hs.**

Reunión Científica. Tema: Secuela de quemaduras y complicaciones de abdominoplastias.



## SOCIEDAD DE CIRUGÍA PLÁSTICA DE TUCUMÁN

Para mayor información se recomienda ingresar a la siguiente página Web.: [www.cursointernacionaldecirugiaestetica.com](http://www.cursointernacionaldecirugiaestetica.com)

|            |                     |   |  |
|------------|---------------------|---|--|
| Marzo      | Vie 7               | Creación SACPERNOA  | Reunión Conjunta (NOA: SCPS-SCPSE-SCPT)          |
| Abril      | 2 al 5              | XXXVIII Congreso Argentino SACPER<br>Hotel Sheraton Buenos Aires.   | Reunión Conjunta (NOA: SCPS-SCPSE-SCPT)          |
| Mayo       | Mar 06<br>20:30 hs. | Workshop: Rejuvenecimiento Facial con toxina botulínica tipo A<br>San Miguel de Tucumán – Hotel Tucumán Center<br>25 de Mayo 230 – TE 3814525555<br>robertoserrano@arnet.com.ar, enrusconi@hotmail.com      | Reunión SCPT SME                                 |
|            | 22:30 hs.           | Elecciones autoridades de SCPT  |  |
|            | 23 y 24             | Jornadas de Cirugía Plástica (SCPSE)<br>Las Termas de Río Hondo – Santiago del Estero<br>jjormaechea@hotmail.com, drjosecardenas@hotmail.com,<br>drsergiogonzalezcaruso@yahoo.com.ar                        | Reunión Conjunta (NOA: SCPS- SCPSE-SCPT)         |
| Junio      | 6 y 7               | Simposio de Cirugía Mamaria: Estética y Reparadora (SCPS)<br>Colegio Médico de Salta - Salta<br>rlara@arnet.com.ar, info@centrocirugiaestetica.com,<br>paredes_susana@yahoo.es                              | Reunión Conjunta (NOA: SCPS- SCPSE-SCPT)<br>SME  |
| Julio      | Mar 1<br>21:00 hs.  | Asunción mandato HCD electa   | Reunión SCPT                                     |
| Agosto     | 22 al 23            | Jornadas de Fisurados de la SACPER  | Reunión SCPT                                     |
| Septiembre | Sáb 20              | Jornadas de Cirugía Plástica (SCPT)<br>San Miguel de Tucumán – Tucumán<br>robertoserrano@arnet.com.ar, enrusconi@hotmail.com  | Reunión Conjunta (NOA: SCPS- SCPSE-SCPT)<br>SME  |
| Octubre    | Sáb 4               | Jornadas de Complicaciones en Cirugía Plástica (SCPSE)<br>jjormaechea@hotmail.com<br>drjosecardenas@hotmail.com, drsergiogonzalezcaruso@yahoo.com.ar  | Reunión Conjunta (NOA: SCPS- SCPSE- SCPT)        |
|            | 24 y 25             | XIII Simposio Internacional de Cirugía Plástica "Siglo XXI".<br>Hotel Milton – Av. Macacha Güemes 351. Cap Fed<br>info@scpba.com.ar   |  |
| Noviembre  | Mar 11<br>21:00 hs. | Simposio de Procedimientos Complementarios en Cirugías Estéticas<br>robertoserrano@arnet.com.ar, enrusconi@hotmail.com  | Reunión Conjunta (NOA: SCPS- SCPSE-<br>SCPT) SME |
| Diciembre  | 5 y 6               | IV Reunión Conjunta de filiales de SACPER<br>VI Curso Internacional de Cirugía Estética (SCPS)<br>Salta – Hotel Sheraton.<br>rlara@arnet.com.ar, info@centrocirugiaestetica.com,<br>paredes_susana@yahoo.es | Reunión Conjunta (NOA: SCPS- SCPSE-SCPT)<br>SME  |
|            | Vie 19<br>21:00 hs. | Finalización de Actividades.<br>Cena de Camaradería   | Reunión SCPT<br>SME                              |



# REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

La *Revista Argentina de Cirugía Plástica* es el órgano oficial de la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, Asociación Civil. La solicitud de publicación de trabajos deberá dirigirse a Comité Editorial, Dra. Martha O. Mogliani; Av. Santa Fe 3401 - 17° C (1425) Buenos Aires. Tel: 4823-6139. E-mail: mmogliani@intramed.net.ar.

## CONSIDERACIONES GENERALES

Las decisiones relativas a la edición, revisión, aceptación o rechazo de los manuscritos serán tomadas por el Comité de Redacción en función de las recomendaciones realizadas por los revisores correspondientes. El Comité de Redacción tiene potestad para abreviar el artículo, reducir el número de ilustraciones o tablas o cambiar el formato. Los trabajos pueden ir acompañados por uno o más comentarios de colegas invitados si el Comité de Redacción así lo considerara. En cualquiera de estos casos se le comunicará al autor para su aceptación. Los artículos publicados pertenecen a la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora y sólo pueden ser reproducidos total o parcialmente en otras publicaciones con expreso consentimiento.

### 1. Preparación de manuscritos

Los trabajos se presentarán tipados a doble espacio, incluyendo leyendas de figuras, bibliografía y tablas, en papel DIN A4, en una sola cara. Se dejará un margen superior, inferior, derecho e izquierdo de 3 cm. Todos los trabajos se enviarán en español, con resumen en español e inglés, con dos copias. Se acompañará un disco magnético de 3'5 HD, con el texto procesado en Microsoft Word, etiquetado con el título del artículo y los nombres de los autores. Las ilustraciones no se incluirán en el disco. Se incluirá foto reciente en color del primer autor (opcional).

### 2. Página inicial

- Título completo del trabajo.
- Lista de los autores, incluyendo nombre, apellidos y grado académico.
- Procedencia/centro de trabajo de los autores.
- Nombre y dirección del autor con el que se establecerá la correspondencia.
- Pie de página indicando posibles subvenciones o ayudas recibidas para la realización del trabajo

### 3. Resumen del trabajo

Aparecerá en la segunda página. Se podrá estructurar en secciones y contendrá entre 100 y 200 palabras. En el resumen no deben aparecer siglas, abreviaturas ni referencias bibliográficas. Al final

del Resumen se incluirán no más de tres "palabras clave" utilizando la lista del Medical Subject Headings del *índex Medicus*.

### 4. Cuerpo del trabajo

Se debe ajustar a las normas ortográficas y sintácticas de los idiomas español e inglés. El contenido debe ser claro, conciso, coherente y lógico. Se debe evitar el empleo de abreviaturas o siglas a no ser que sean de uso muy común. En este caso, la primera vez que aparezcan deberán colocarse entre paréntesis y el término a que se refieren se escribirá completo. Ejemplo: carcinoma basocelular (CBC). Las citas bibliográficas se incluirán en el texto numeradas en orden de aparición. El texto debe comprender los siguientes apartados:

**A. Introducción.** En ella se establecen las bases de conocimientos y el propósito del trabajo. Se incluirán tan sólo las referencias bibliográficas indispensables.

**B. Material y métodos.** Se describirán con detalle el material (pacientes o animales de experimentación), incluyendo criterios de exclusión e inclusión. Asimismo, se explicarán detalladamente los métodos y técnicas empleados en el desarrollo del trabajo. La metodología estadística utilizada también se detallará, incluyendo sistemas informáticos y programas de tratamiento de datos y estadísticas.

**C. Resultados.** Los datos cuantitativos se deberán incluir en tablas o gráficos para evitar sobrecargar el texto y se numerarán por orden de citación en el texto, debiendo numerarse independientemente las Tablas y los Gráficos.

**D. Discusión.** En ella se comentan los hallazgos propios y se comparan los resultados con los obtenidos por otros autores.

**E. Conclusión.** Debe ser concisa.

**F. Agradecimientos.** Se citará el nombre de personas o instituciones que hayan colaborado en ciertos aspectos del trabajo: revisión, análisis estadístico, traducción, etc.

### 5. Bibliografía

Las referencias bibliográficas irán numeradas siguiendo el orden de aparición en el texto y serán exclusivas del tema central de la publicación. El estilo de las referencias será el siguiente:

- Artículos de revistas: Letterman GL, Schurter H. Corrección quirúrgica de la ginecomastia. *Am J Surg* 1969;35:322.
- Libros: Bostwick III. *Plastic and reconstructive breast surgery*. Vol 1. St. Louis: Quality Medical Publishing, Inc.; 1990, pp. 215-227.
- Capítulos de libros: Dellon AL. Radical sensory nerve entrapment. En: Gelberman RH (Editor). *Operative nerve repair and reconstruction*. Vol. II. Philadelphia: Ed. iB Lippincott Company; 1991, pp. 1039-1051.

## 6. Ilustraciones

Las fotografías pueden ser remitidas en blanco y negro o en color. Las fotos en color serán publicadas sin ningún costo adicional para el autor. El tamaño aproximado será de 150 x 120 mm, bien contrastadas, enfocadas y no retocadas. Las que correspondan al "antes" y al "después" deben ser tomadas en la misma posición, distancia y luminosidad. Al dorso de la ilustración se adherirá una etiqueta en la que figurará una flecha que indique la posición, el número de ilustración y el nombre del primer autor. En las microfotografías se incluirá una barra de escala. Los dibujos deberán ser realizados por profesionales, preferentemente en tinta china, y se enviará en original.

En página aparte, detrás de la bibliografía, se listarán las numeraciones y leyendas de las ilustraciones.

## 7. Tablas y gráficos

Se incluirán en hojas separadas, una por página.

**A. Tablas:** se presentarán sin sombrear y sin líneas interiores verticales ni horizontales. A su pie se explicarán las abreviaturas empleadas. A continuación se dispondrán el número (Tabla 1) y su título. Si se considera necesario se puede añadir un comentario a la tabla tras el título.

**B. Gráficos:** en el gráfico de barras se evitará el empleo de distintos tonos de negro/grises. Preferentemente se utilizarán distintos tipos de tramas. Se indicará siempre el rango de desviación de cada barra (1). A su pie se explicarán las abreviaturas y a continuación se dispondrá el número (Gráfico 1) y su título. También se podrá incluir un comentario.

Lista de comprobación para los autores

- Original y una copia del trabajo, con resumen en inglés y a doble espacio.
- Un disco de soporte magnético de 3'5 HD.
- Página inicial.
- Resumen del trabajo, español e inglés.
- Cuerpo del trabajo.
- Referencias bibliográficas.
- Listado de leyendas de las ilustraciones numeradas.
- Tablas y gráficos incluyendo sus leyendas numeradas.
- Una copia de cada ilustración.
- Foto color del primer autor (opcional).

## FOTOS PARA PUBLICAR EN LA REVISTA

Fotos para publicar en la revista deben reunir las siguientes características:

- Cámara Digital: Si están tomadas con una cámara digital, la resolución de 72 dpi es suficiente. Deben guardarse en formato Tiff, Eps o JPG (preferentemente de Photoshop), en el modo CMYK.
- Escaneadas: Si están escaneadas, deben tener una resolución de 300 dpi en formato Tiff, Eps o JPG (preferentemente de Photoshop), en el modo CMYK.
- Blanco y Negro: En el caso que las fotos sean en blanco y negro, deben tener también una resolución de 300 dpi, en formato Tiff, Eps o JPG (preferentemente de Photoshop), en el modo Grayscale.