

REVISTA ARGENTINA DE

Cirugía Plástica

Publicación de la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora



ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA



1810 - 2010 año del
BICENTENARIO



COMISIÓN DIRECTIVA SACPER

Período abril 2009-2010

Presidente

Dr. Carlos Alberto Perroni

Vicepresidente

Dr. Carlos A. Reilly

Secretario General

Dr. Walter Servi

Prosecretario

Dr. Juan José Marra

Tesorero

Dr. Francisco Errea

Protesorero

Dr. Justo La Torre Vizcarra

Secretario de Actas

Dr. Carlos Daniel Schreiner

Director de Publicaciones

Dr. Omar Darío Ventura

Subdirector de Publicaciones

Dr. Alfredo A. De Maussion

Vocales Titulares

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

Vocales Suplentes

Dr. Luis Ignacio Odriozola
Dr. Gustavo Adolfo Ronchi
Dr. Alejandro Hugo Gutiérrez
Dr. Néstor Vincent

Presidente anterior

Dr. Víctor Oscar Vassaro

CAPÍTULOS, COMISIONES Y COMITÉS

Año 2009

Capítulos

Cirugía Estética

Dr. Francisco Errea

Quemados

Dr. Gustavo Marenzi

Cirugía Maxilofacial

Dr. Juan M. Chavanne

Cirugía Infantil

Dra. Paulina Iwanyk

Miembros, Mano y

Microcirugía

Dr. Juan Carlos Rodríguez

Mamas

Dr. Omar Ventura

Procedimientos complementarios miniinvasivos en Cirugía Plástica

Director:

Dr. Javier Vera Cucchiario

Directores Adjuntos:

Dr. Sergio Mario Korzin
Dr. Néstor Martín Vincent
Dr. Patricio F. Jacovella

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
Dr. Rubén Rosati

Comité de Ética

Coord.: Dr. F. Benaim
Dr. Guillermo Flaherty
Dr. Rodolfo Ramón Rojas
Dr. Carlos Caviglia Bosch +
Dr. Jorge Buquet

Comisión Informática

Coord.: Dr. Omar Ventura (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 Carlos Seiler (ISAPS)
Dr. Guillermo Daniel Vázquez (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. Walter Servi

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. Francisco Errea (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

Dr. Carlos Reilly

Secretario General SACPER

Dr. Walter Servi

Prosecretario General SACPER

Dr. Juan Marra

Comisión Asesora de Congresos

Dr. Abel Chajchir

Dr. Enrique Pedro Gagliardi

Dr. Horacio A. García Igarza

Dr. Luis Alberto Margaride

Dr. Carlos Rodríguez Peyloubet

Dr. Ricardo Yohana

Videoteca

Dr. Justo La Torre Vizcarra

Dr. Fernando Tuccillo

Relaciones con Filiales

Dr. Carlos Schreiner

Dr. Sergio Polichela

Parlamentario

Dr. Tito Leoni

Secretario de Difusión y Relaciones

Dr. Francisco Famá

COMITÉ DE REDACCIÓN

Director

Dr. Carlos Perroni

Editora

Dra. Martha O. Mogliani

Secretarios de Redacción

Dr. Omar Darío Ventura
Dr. Alfredo De Maussion

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)

AUTORIDADES DE REGIONALES

Años 2009 - 2010

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. Francisco Famá

Vicepresidente: Dr. Guillermo Vázquez

Secretario General: Dr. Juan Carlos Rodríguez

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. Daniel Mosquera

Vicepresidente: Dr.

Secretario Gral: Dr. Sergio Polichela

3) Región Mar del Plata (Ciudad 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. Eduardo Aubone

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: Dra. Sandra Filiciani

Vicepresidente: Dr. Carlos Zavalla

Secretario Gral: Dr. Guillermo Iturraspe

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: Dra. Iris Hebe Blanco

Vicepresidente: Dra.

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. Javier Vera Cucchiari

Vicepresidente: Dr.

Secretario: Dr. 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. Hugo Sánchez Bouzón

Vicepresidente: Dr.

Secretario Gral: Dr. Luis Sananes

9) Región Patagónica (Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego). (En formación)

REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL

Expediente N° 687144.

Inscripta en el Boletín de OPS/OMS.

ISSN: 0327-6945

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 Argentina de Cirugía Plástica* es una publicación de la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.
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	12
Resolución de defectos nasales congénitos y adquiridos con un relleno permanente. Seguimiento de 1 año <i>F. Pérez Rivera</i>	13
Reconstrucción de la bóveda craneana. A propósito de un caso <i>E. Parellada, M. Cuadrado, D. Lovera, J. Martín de Bitonto, R. Torino, F. G. Errea</i>	17
Reconstrucción mamaria con tejido autólogo vascularizado abdominal basado en la arteria epigástrica perforante profunda inferior (DIEP) <i>J. Pefauré, M. Mackfarlane</i>	22
Resección "en estrella" de lesiones del pabellón auricular. A propósito de un caso <i>D. Castrillón, E. Polistina, F. Bur, P. Ruiz</i>	29
Expansión tisular externa con presión negativa para injerto graso <i>G. Chajchir, F. Estévez, E. Polistina, A. Chajchir</i>	32
Noticias SACPER	35
Noticias Regionales	37



TRASCENDER

En los últimos días del 2009 y en estos días transcurridos del 2010, he reflexionado con sosiego acerca de las dificultades, responsabilidades, proyectos, compromisos institucionales con nuestra Sociedad y he llegado a la conclusión de que nuestra institución no es ajena a los cambios, deterioros y crisis de valores que se producen en su entorno. Creo que frente a estas dificultades todos los miembros integrantes de nuestra Sociedad y muy especialmente los que podríamos llamar “decanos” formadores de opinión y con experiencia de gestión, tendríamos que tener una visión unificadora, una gestión con capacidad de superación, de unión y respeto por la tradición que siempre fueron las características que hicieron de la SACPER una Sociedad reconocida como pionera en la especialidad en el mundo.

Todo esto me llevó a reflexionar sobre la palabra “trascender” y me atreví a resumir algunas definiciones de la siguiente manera: “sobrepasarse a uno mismo, en sus deseos, pensamientos, sentimientos, en beneficio de los otros”.

Los fundadores de la SACPER que trascendieron más allá de sus valores científicos, lo hicieron por su obra, por la rigurosidad que tuvieron al mantener su palabra, su accionar en beneficio de una Sociedad que tiene más reglas de ética y respeto del compromiso no escrito, que su estatuto. Cuando en la mayoría de las personas “el interés propio” desempeña un papel demasiado dominante, este interés personal se convierte en codicia y egoísmo. Todos nosotros tuvimos la fortuna de tener una Sociedad creada por seres que tenían estrategias éticas fundamentales como la imaginación moral, la desconcentración de sí mismos, el deseo de compartir pensamientos, ideas y sentimientos de unión e integración, siendo en cada función o lugar que ocuparon, grandes gestores, con compromiso de crecimiento societario. La historia de la SACPER a través de más de 50 años nos demuestra que las creencias, las tradiciones, la confianza, el proyecto común, el trabajo desde los lugares más altos o pequeños de cada uno de sus miembros, comprometidos con un proyecto común de crecimiento societario, son valores centrales para mantener el legado de nuestros mayores. Supongo, porque tuve la fortuna de conocer personalmente a la mayoría de ellos, muchos de los cuales me honraron y me honran con su amistad, que se deben haber formulado algunas preguntas como:

¿Qué clase de Sociedad quiero?

¿Para qué o para quién quiero esta Sociedad?

¿Qué consecuencia o qué implicancia tendría mi accionar en el futuro societario?

¿Mis ideas pueden producir un quiebre institucional?

Y así podríamos seguir con las preguntas. Pensemos que los errores ocurren fácilmente, son inevitables, pero el mayor error es no saber detenerse en el camino.

La calidad de una institución se mide por su trayectoria, tradición, valores, respeto y unión de los miembros que la integran.

Dra. Martha O. Mogliani
(Editora)

RESOLUCIÓN DE DEFECTOS NASALES CONGÉNITOS Y ADQUIRIDOS CON UN RELLENO PERMANENTE. SEGUIMIENTO DE 1 AÑO

Fabián Pérez Rivera

RESUMEN

La poliacrilamida (PAAG) es un tipo de relleno cutáneo permanente.

Se presentan 4 casos de defectos nasales con indicación de resolución quirúrgica –un caso de falta de proyección de la punta de tipo hereditario, un caso de secuela posoperatoria de rinoplastia y 2 casos de secuelas de trauma nasal– que fueron resueltos mediante el uso de este relleno. Hubo un seguimiento mínimo de 1 año en los 4 pacientes.

Se propone el uso de la PAAG como relleno permanente de defectos nasales por falta de volumen y como un arma terapéutica más del cirujano plástico.

SUMMARY

Poliacrilamide (PAAG) is a permanent cutaneous filler.

We present 4 cases of nose defects, 1 hereditary lack of projection of the nose tip, 1 post surgical rhinoplasty injury, and 2 nose trauma lesions with surgical indications that were resolve by means of fillers.

All cases were followed up for at least 1 year.

We propose the use of PAAG as permanent filler for nose defects that involve lost of volume as an additional therapeutic option for plastic surgeons.

INTRODUCCIÓN

El hidrogel de poliacrilamida (PAAG) es un tipo de relleno sintético blando, homogéneo, atóxico, transparente, elástico, de pH neutro, inmunológicamente inactivo, hidrofílico, estable, biocompatible, no alergénico y no reabsorbible compuesto por 97,5% de agua y 2,5% de poliacrilamida entrecruzada.¹

No presenta micropartículas y no depende de la reacción intencionada de un cuerpo extraño a partículas que actúen como irritantes, por cuya razón no genera endurecimiento ni fibrosis del tejido.³

La PAAG se integra totalmente al tejido a través de una red fibrosa fina y no se desplaza del lugar en que se inyecta, por lo cual no migra una vez inyectada en la piel dado su alto peso molecular y la alta cohesividad del gel.²

Este hidrogel es usado ampliamente en cirugías oftalmológicas, envolturas de alimentos, industria farmacéutica y para la purificación del agua.

La experiencia en su uso con fines de relleno cutáneos supera los 10 años.⁹

MATERIAL Y MÉTODO

Durante el período junio 2007 - junio 2008 se seleccionaron 4 pacientes que consultaron para resolución quirúrgica de defectos nasales, a los que se les ofreció a cambio la resolución de la afección por medio de un relleno permanente de PAAG.

En los 4 casos la práctica se realizó en consultorio bajo anestesia local. El producto utilizado fue Aquamid.

El Aquamid se presenta en jeringas prellenadas de 1 cc de hidrogel de PAAG y se aplica con agujas 27 G.

A continuación se describen los 4 casos:

Paciente 1: femenina, 33 años, defecto congénito de la punta con falta de proyección. Se inyectó 1 cc de PAAG.

Paciente 2: femenina, 24 años. Rinoplastia realizada en febrero 2008. Se constata en posoperatorio falta proyección de la punta nasal. Se inyectó al tercer mes posoperatorio 0,8 cc de PAAG.

Paciente 3: femenina, 30 años, defecto “en silla de montar” del dorso nasal posterior a trauma y fractura por accidente deportivo durante la adolescencia. Se inyectó 1 cc de PAAG.

Paciente 4: femenina, 30 años, defecto en ala nasal derecha con pérdida de tejidos y escalón cicatrizal posterior a accidente automovilístico de 5 años de evolución. Se inyectó 0,5 cc de PAAG previa liberación cicatrizal entre plano dérmico y cartilaginosa mediante subincisión con abbocath 14 G.

La PAAG debe ser aplicada exclusivamente en el compartimento subdérmico, en la hipodermis, nunca en el espesor de la dermis, como lo muestra el esquema de la **Figura 1**.



Foto 1. Paciente 1. Pretratamiento.

Foto 2. Paciente 1. Un año después de la aplicación de PAAG.

Foto 3. Paciente 2. Pretratamiento.

Foto 4. Paciente 2. Un año después de la aplicación de PAAG.

Foto 5. Paciente 3. Pretratamiento.

Foto 6. Paciente 3. Un año después de la aplicación de PAAG.

Foto 7. Paciente 4. Pretratamiento.

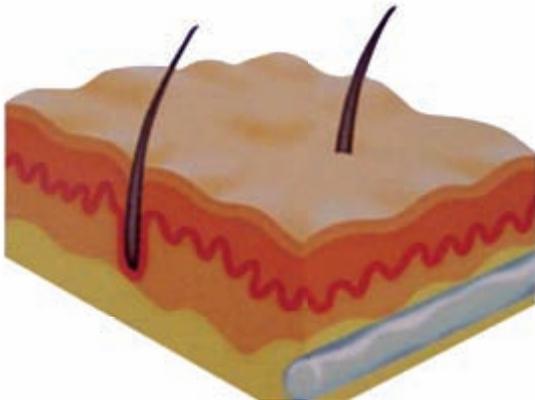


Figura 1. El hidrogel de PAAG viene en jeringas prellenadas estériles de 1 cc. Se aplica con agujas 27 G exclusivamente a nivel subdérmico, en la hipodermis.

RESULTADOS

En todos los casos se obtuvo mejoría y conformidad con el resultado por parte de las pacientes.

No se presentaron complicaciones.

Todas las documentaciones fotográficas fueron realizadas antes del tratamiento y un año después de la aplicación (las imágenes correspondientes se muestran en las **Fotos 1 a 8**).

CONCLUSIONES

Uno de las afecciones más difíciles de resolver dentro de la cirugía reconstructiva nasal es la de los casos de defectos de volumen tanto congénitos como adquiridos.

Foto 8. Paciente 4. Un año después de la aplicación de PAAG.

Las afecciones de este tipo nos enfrentan a la difícil decisión de resolverlas mediante el uso de injerto autólogo o heterólogo. Dentro de los primeros se pueden mencionar: cartílago septal, cartílago auricular, cartílago costal, injerto óseo calota, injerto óseo costal, injerto óseo cresta ilíaca, injerto de piel, injerto de mucosa. Y dentro de los segundos están comprendidos: dermis cadavérica liofilizada, silicona líquida, silicona compacta, politetrafluoretileno, polietileno poroso de alta densidad, polimetilmetacrilato.

En la mayoría de los casos, la vía de abordaje para la colocación de injertos sólidos es a través de una rinoplastia abierta, con su consiguiente cicatriz. En caso de usar un relleno líquido o gelificado, el ingreso del producto se hace a través de una punción con aguja.

El uso de PAAG con fines estéticos tiene más de 10 años de evolución y control, transmitiéndonos la tranquilidad de la inocuidad del producto.

Silvester von Buelow controló 251 pacientes inyectados con PAAG durante un año, en una primera etapa, y luego continuó con 101 pacientes durante 2 años en una segunda etapa del estudio. Además del seguimiento clínico-fotográfico le agregó controles sanguíneos y urinarios a los 6 y 12 y 24 meses posteriores a la inyección. No se encontraron alteraciones significativas.^{7,8}

Por otro lado, dado que una vez en el tejido conforma una endocápsula y que sus propiedades mantienen el hidrogel inalterable en el tiempo, el PAAG permite su fácil extracción en caso de sobrecorrección, arrepentimiento por parte de la paciente o en caso de subcorrección y decisión de cambiar por una resolución quirúrgica.

Lise H. Christensen extrajo PAAG de mamas femeninas inyectadas desde 1 año a 8 años previos; no había evidencia de casos de migración, el hidrogel estaba inalterable y era escasa o nula la reacción a cuerpo extraño por parte del organismo.⁴

En 2006, Ning-xin Cheng presentó, sin embargo, 15 casos de migración de PAAG. En todos ellos los volúmenes inyectados fue-



ron muy grandes y 8 de estos casos presentaron migración tardía (posterior a los 4 años) por trauma concomitante. Describe a la vez la posibilidad de la extracción del material a través de una punción en los casos de ubicación facial.⁵

Por el contrario, Refaat B. Karim presentó, en 2008, 15 casos de pacientes con atrofia centro facial por retrovirales rellenos con PAAG en grandes volúmenes (de 5 a 32 cc con un promedio de 12 cc) seguidos durante 48 semanas, con un solo caso de migración que no requirió ser modificado.⁶

El autor pudo comprobar este procedimiento en una paciente inyectada con PAAG, con sobrecorrección a nivel facial y su extracción luego de 1 año de evolución. Solo se pinchó la endocápsula a través de incisión en la piel con aguja de lumen importante (p. ej., abbocath 14 G) y luego se apretó para ver salir y rescatar el hidrogel inyectado.

En el caso de la paciente 2, de falta de proyección de la punta nasal como secuela posoperatoria de rinoplastia, el uso del relleno hizo posible no reintervenir a la paciente; se evitó, de esa manera, la espera prudencial de 6 meses a un año y con resultados a veces inciertos.

Se describe a la PAAG como un relleno permanente maleable y seguro a nivel facial cuando es en pequeños volúmenes; por lo tanto, se lo propone como un arma terapéutica más a tener en cuenta por el cirujano plástico al momento de encarar la resolución de defectos de volumen nasales congénitos o adquiridos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bello G, et al. *The use of polyacrylamide gel in soft tissue augmentation: an experimental assessment.* *Plast Reconstr Surg* 2007;119:1326-1336.
2. De Cassia Novaes W, Berg A. *Experiences with a new non-biodegradable hydrogel (aquamid): a pilot study.* *Aesth Plast Surg* 2003;27:376-380.
3. Fernandez-Cossio F, Costano-Oreja MT. *Biocompatibility of two novel dermal fillers: Histological evaluation of implants of a hyaluronic acid filler and a polyacrilamide filler.* *Plast Reconstr Surg* 2006;117:1789-1796.
4. Christensen LH, et al. *Long Term Effects of Polyacrilamide Hidrogel on Human Breast Tissue.* *Plast Reconstr Surg* 2003; 111(6):1883-1890.
5. Ning-xin Cheng, et al. *Migration of Implants: a Problem with Injectable Polyacrilamide Gel in Aesthetic Plastic Surgery.* *Aesth Plast Surg* 2006;30: 215-225.
6. Refaat B. Karim, et al. *Long-Term Effect of Polyalkylimide Gel Injections on Severity of Facial Lipoatrophy and Quality of Life of HIV-Positive Patients.* *Aesth Plast Surg* 2008;32:873-878.
7. Silvester von Buelow, et al. *Efficacy and Safety of Poliacyrlamide Hidrogel for Facial Soft-Tissue Augmentation.* *Plast Reconstr Surg* 2005;116:1137-1146.
8. Silvester von Buelow, et al. *Efficacy and Safety of Poliacyrlamide Hidrogel for Facial Soft-Tissue Augmentation in a 2-Year Follow-Up: A Prospective Multicenter Study for Evaluation of Safety and Aesthetic Results in 101 Patients.* *Plast Reconstr Surg* 2006;118(3S): 85S-89S.
9. Zarini y col. *Biocompatibility and tissue interactions of a new filler material for medical use.* *Plastic Reconstr Surg* 2004; 114:934-942.

RECONSTRUCCIÓN DE LA BÓVEDA CRANEANA. A PROPÓSITO DE UN CASO*

Ernesto Parellada¹, Marcelo Cuadrado¹, Daniel Lovera¹, Juan Martín di Bitonto², Rafael Torino³, Francisco G. Errea⁴

1. Médico Residente. Servicio de Cirugía Plástica. Hospital Británico de Buenos Aires. 2. Médico Staff. Servicio de Cirugía Plástica. Hospital Británico de Buenos Aires. 3. Jefe de Servicio. Servicio de Neurocirugía. Hospital Británico de Buenos Aires. 4. Jefe de Servicio. Servicio de Cirugía Plástica. Hospital Británico de Buenos Aires.
Dr. Ernesto Parellada: titoparellada@yahoo.com.ar, Perdriel 74. Capital Federal.

*Presentado en el 39° Congreso Argentino de Cirugía Plástica.

RESUMEN

Introducción. La reconstrucción de la bóveda craneana poscraniectomía es un proceso demandante y, para tal fin, se pueden utilizar materiales tan diversos como el hueso o placas sintéticas.

Material y método. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura.

Lugar. Hospital Privado de Comunidad de alta complejidad.

Caso clínico. Paciente masculino de 33 años de edad, quien a consecuencia de un politraumatismo de alto impacto secundario a accidente con motocicleta sufre de traumatismo encefalo-craneano grave, con pérdida de masa encefálica. Se realiza craneotomía descompresiva amplia y cierre del defecto con colgajos de rotación y avance de cuero cabelludo. Luego el episodio agudo se planea la reconstrucción craneal en dos tiempos. Durante el 1° tiempo se colocó un expansor tisular en cuero cabelludo el cual fue insuflado durante 10 semanas. Luego se pasó al 2° tiempo de reconstrucción, consistente en retirar el expansor, colocar una placa de MEDPOR y efectuar el cierre de partes blandas. El resultado estético obtenido fue excelente.

Discusión. Numerosos materiales han sido utilizados a lo largo de la historia para la reconstrucción craneal. El MEDPOR ofrece como ventajas una buena osteointegración con los tejidos circundantes y es fácilmente moldeable.

Conclusión. La craneoplastia es técnicamente demandante y debe ser practicada en centros de alta complejidad. Es recomendable la participación de un neurocirujano en el equipo quirúrgico.

SUMMARY

Introduction: Post craniectomy croneal vault reconstruction is a demanding process. Many materials have been used for this such as autologous bone or synthetic materials like porous polyethylene.

Material and Methods: Case report and literature review.

Place: High Complexity Private Community Hospital.

Case Report: Male 33-year-old patient involved in a motorvehicle accident suffering croneal trauma. A decompressive craniectomy is performed and the brain covered with rotation and advance scalp flaps. After the acute episode croneoplasty is planned in a two staged fashion. During the first stage of reconstruction a tisular expansor is inserted and insuflated during a ten-week period. After that, the second stage of reconstruction is performed, the expansor is removed and the skull is reconstructed with a MEDPOR plate. The aesthetic result obtained is excellent.

Discussion: Numerous materials have been used through history for croneal vault reconstruction. However, MEDPOR implants have the advantage of osteointegration with the surrounding tissues and they are easily molded.

Conclusion: Croneoplasty is a technically demanding procedure and should be practised in high complexity specialized centers. It is recommended that a neurosurgeon takes part in the operating team.

INTRODUCCIÓN

La craneoplastia es un procedimiento reconstructivo muy antiguo. Hay evidencias del uso de metales como el oro para rellenar defectos óseos craneales en civilizaciones antiguas, como es el caso de los incas en el Perú. En el s. XVI Falopio es quien propone reutilizar el hueso extraído durante la trepanación para rellenar esos orificios. Ya en la actualidad, con el advenimiento tecnológico se desarrollaron prótesis metálicas como las de aluminio y titanio utilizadas hasta no hace tanto tiempo. Otras opciones consisten en utilizar hueso autólogo, ya sea el extraído durante el procedimiento o un injerto, y las nuevas prótesis biocompatibles como las de polietileno poroso.

MATERIAL Y MÉTODO

Presentación de caso clínico y revisión de la literatura.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de un paciente de sexo masculino de 33 años de edad, quien como consecuencia de un politraumatismo de alto impacto secundario a accidente con motocicleta sufre un traumatismo encefalo-craneano grave, con pérdida de masa encefálica. Ingresó en otro centro con Escala de Coma de Glasgow (GCS) de 9 en 15. Es reanimado según normas internacionales y se le realiza una craneotomía descompresiva mínima. En ese contexto se dispone su derivación a un centro de mayor complejidad, por lo que es transferido al Hospital Británico de Buenos Aires.

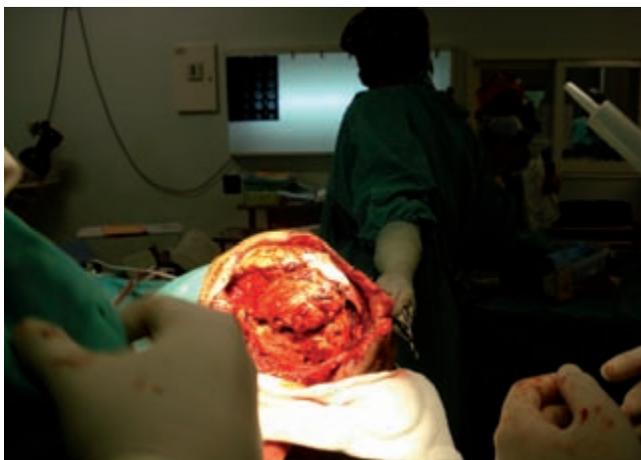
Como puede apreciarse en la **Figura 1**, el paciente sufría un síndrome hipertensivo endocraneano, con descompresión craneal insuficiente, motivo por el cual es evaluado en conjunto entre el servicio de Neurocirugía y de Cirugía Plástica de nuestro centro para realizar una craneotomía descompresiva amplia y proveer de adecuada cobertura

de partes blandas a la masa encefálica expuesta con colgajos de rotación y avance de músculo temporal y cuero cabelludo (**Figura 2**).

En la **Figura 3** observamos la secuela cosmética de la craneotomía realizada, así como la alopecia secular. En este momento se planea la craneoplastia en dos tiempos. El primer tiempo consistió en la inclusión de un expansor tisular rectangular, de 400 cc con válvula remota (Mentor Corp.), en la región temporal derecha. Posteriormente se inició un esquema de expansión rápida (20 cc de solución fisiológica por sesión, 2 veces por semana) durante 10 semanas (**Figura 4**). Durante el segundo tiempo, se retiró el expansor tisular y se reconstruyó la bóveda craneana con una prótesis de polietileno poroso (MEDPOR®) moldeada y fijada *in situ*, con puntos transfixiantes a la duramadre y fijada con tornillos al hueso adyacente. Los espacios muertos entre el hueso y la placa fueron rellenados con hidroxiapatita (**Figura 5**). Posteriormente se procedió a la corrección de la línea de implantación capilar y a la revisión de las cicatrices de cirugías previas. En la **Figura 6** se puede apreciar el resultado estético en el posoperatorio inmediato y en la **Figura 7** el posoperatorio alejado a los 6 meses de la cirugía.



Figura 1. Craneotomía mínima con la cual llega el paciente al Hospital Británico de Buenos Aires



A



B

Figura 2. A. Descompresión craneal amplia realizada. B. Cobertura encefálica mediante colgajos de rotación y avance de cuero cabelludo.



A



B

Figura 3. A. Secuela estética del contorno craneal. B. Alopecia secular secundaria a la rotación y avance del cuero cabelludo.



B

A

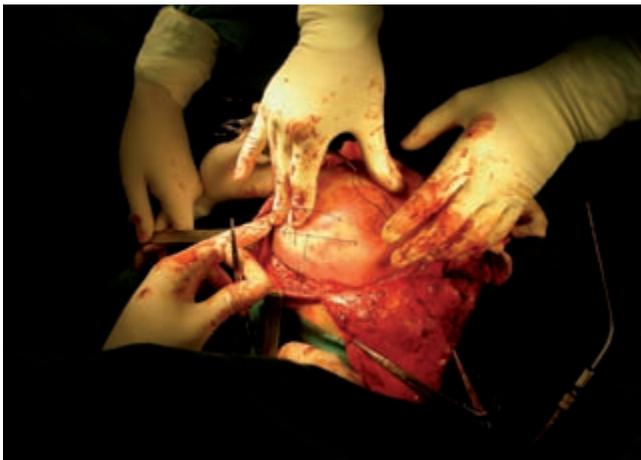
Figura 4. A. Expansión lograda a las 4 semanas de colocado el expansor tisular. B. Máxima expansión obtenida.



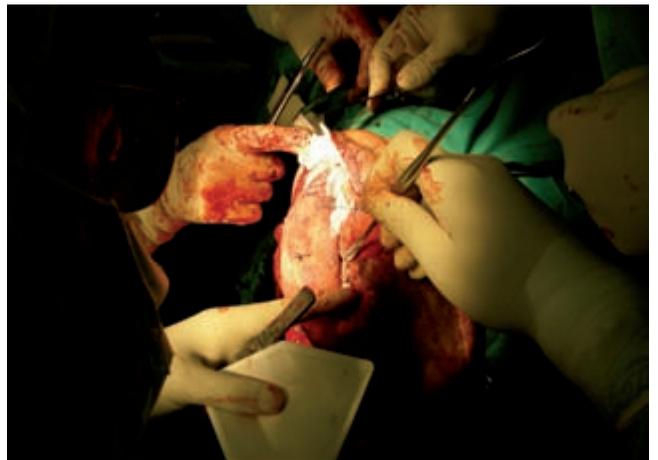
A



B



C



D

Figura 5. A. Moldeado *in situ* de la placa de MEDPOR™. B y C. Fijación con puntos transfixiantes a la duramadre para obturar espacios muertos. D. Fijación con placas y tornillos al hueso adyacente y relleno de espacios muertos entre el hueso y la placa con hidroxipatita.



A B
Figura 6. A) y B): Vistas de frente y perfil izquierdo durante el post operatorio inmediato (1 semana)

A B
Figura 7: A) y B): Vistas de frente y perfil izquierdo en el post operatorio alejado (6 meses)

DISCUSIÓN

Los biomateriales implantables juegan un rol importante en la craneoplastia. Aunque los injertos óseos son factibles de utilizar y resultan óptimos a la hora de hablar de biocompatibilidad, los riesgos de morbilidad de la región dadora así como el incremento del tiempo operatorio limitan hoy día su utilización. Durante el tiempo quirúrgico del cierre de la herida quirúrgica, se debe asegurar la obliteración de espacios muertos y la cobertura de dicho material protésico con tejidos bien vascularizados.

El metilmetacrilato, aunque se utiliza comúnmente en combinación con el titanio, puede estar asociado a complicaciones potenciales producto del calor liberado secundario a reacciones exotérmicas, como son el daño tisular local o la liberación de monómeros tóxicos,^{1,2} asociados con reacciones locales o sistémicas.³ La malla de titanio es inerte, no es tóxica, no genera reacciones inmunológicas y es fácilmente moldeable. Tienen muy baja tasa de infecciones, sin embargo, generan artefactos en los estudios por imágenes como la tomografía o resonancia magnética, por lo

cual es muy difícil el control posoperatorio de estos pacientes.^{4,5} El uso de implantes de MEDPOR es un método rápido y eficaz en la reconstrucción craneal. Este biomaterial se encuentra disponible en distintos tamaños y formas, es fácilmente moldeable para cubrir distintos tipos de defectos craneales y es bien tolerado por los pacientes. El polietileno es un material inerte que genera mínima reacción de cuerpo extraño y que se ha demostrado como un material estable durante los años. Además, es radiolúcido en estudios por imágenes tomográficas o por resonancia magnética nuclear.^{3,5,7}

Los biomateriales utilizados hoy día para la reconstrucción craneofacial presentan las siguientes ventajas:

- Se encuentran en disponibilidad creciente día a día.
- Vienen listos para usar, sin necesidad de realizar procesos intermedios.
- Tienen larga vida media, siendo implantes permanentes.
- Han demostrado ser eficaces, seguros y costo efectivos, disminuyendo los tiempos operatorios de las plásticas craneales.

Sin embargo, se debe siempre pensar, antes de utilizar un implante, que éstos deben ser biocompatibles con los tejidos vecinos, tanto hueso, como músculo y piel suprayacente, radiolúcidos para poder realizar controles radiológicos y que estos no impidan el estudio de estructuras cerebrales, como ocurría previamente con los implantes metálicos. Deben ser fáciles de moldear y osteoactivos, es decir, que se integren, en mayor o menor medida, dependiendo del tipo de implante, con el hueso adyacente.

Dentro de los materiales utilizados hoy día para las craneoplastias encontramos materiales completamente inertes como el metilmetacrilato. La hidroxiapatita por otro lado, se osteointegra, aunque en bajo grado. El polietileno poroso, utilizado comúnmente hoy día se osteointegra a las 3 semanas y es factible de prefabricarse según tomografía computada en 3D a medida.

Los implantes de polietileno poroso (MEDPOR) son de material biocompatible compuesto por microesferas de alta densidad que se entrecruzan formando un marco de poros interconectados de aproximadamente 150 µm de diámetro.^{3,6,7} Sus propiedades porosas permiten un rápido crecimiento de tejido fibrovascular y eventualmente la osteointegración, lo que aumenta la resistencia del implante, y disminuye a la vez el riesgo de infecciones.⁸

Al utilizar los implantes de polietileno poroso, se debe prestar especial atención a la técnica quirúrgica utilizada. Es importante obtener una amplia disección subperióstica, más allá de los límites del defecto óseo a reparar; la placa debe ser moldeada *in situ* sobre el defecto a cubrir, debe fijarse con placas y tornillos al hueso adyacente, y se deben rellenar los espacios con algún tipo de material sintético como la hidroxiapatita o hueso molido.

Ante un traumatismo craneal de alto impacto, éste debe ser manejado distintamente de acuerdo con el momento del trauma donde uno se encuentre. El manejo de emergencia no es distinto al de otro paciente traumatizado. Se debe reanimar según normas estándares y obtener un estudio tomográfico cuando sea posible. El manejo quirúrgico del traumatismo se subdivide en agudo y definitivo. El manejo agudo difiere si estamos frente a un paciente crítico, donde se realizará el tratamiento convencional, es decir, control del daño, estabilización ósea mínima y toilettes programadas en quirófano; si en cambio nos encontramos ante un paciente estable con cobertura in-

suficiente, se podrá plantear un tratamiento más definitivo y agresivo, con estabilización ósea y cobertura cerebral transitoria o definitiva, según el caso. Finalmente, el manejo definitivo consistirá en revisiones de cicatrices y la inclusión, de ser necesario, de materiales protésicos.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la craneoplastia es un procedimiento quirúrgico que puede requerir de más de un tiempo operatorio. Distintos materiales pueden utilizarse en ellas, desde inertes a materiales de distinta biocompatibilidad. Es importante que estos pacientes sean tratados en centros especializados con complejidad suficiente y con un equipo multidisciplinario entre especialistas en imágenes, neurocirujanos y cirujanos plásticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Malis LI. Titanium mesh and acrylic cranioplasty. *Neurosurgery* 1989;25:351-355.
2. Rish BL, Dillon JD, Meierowky AM, et al. Cranioplasty: a review of 1030 cases of penetrating head injury. *Neurosurgery* 1979;4:381-385.
3. Couldwell WT, Stillerman CB, Dougherty W. Reconstruction of the skull base and cranium adjacent to sinuses with porous polyethylene implant: preliminary report. *Skull Base Surg* 1997;7:57-63.
4. Janecka IP. New reconstructive technologies in skull base surgery: role of titanium mesh and porous polyethylene. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126:396-401.
5. Rubin JP, Yaremchuk MJ. Complications and toxicities of implantable biomaterials used in facial reconstructive and aesthetic surgery: a comprehensive review of the literature. *Plast Reconstr Surg* 1997;100:1336-1353.
6. Couldwell WT, Chen TC, Weiss MH, et al. Cranioplasty with the Medpor porous polyethylene Flexblock implant. Technical note. *J Neurosurg* 1994;81:483-486.
7. Wellisz T, Dougherty W, Gross J. Craniofacial applications for the Medpor porous polyethylene Flexblock implant. *J Craniofac Surg* 1992;3:101-107.
8. Yaremchuk M. Facial skeletal reconstruction using porous polyethylene materials. *Plast Reconstr Surg* 2003;111:1818.



RECONSTRUCCIÓN MAMARIA CON TEJIDO AUTÓLOGO VASCULARIZADO ABDOMINAL BASADO EN LA ARTERIA EPIGÁSTRICA PERFORANTE PROFUNDA INFERIOR (DIEP)

Joaquín Pefauere, Marcelo Mackfarlane.

Este trabajo fue ganador de la Mención Trabajos Cirujanos Plásticos Junior de las Sesiones de la SCPBA 2009.

RESUMEN

Introducción. Las técnicas actuales proveen varias alternativas de reconstrucción mamaria con tejido autólogo. La utilización de tejido de la región abdominal baja irrigado por la arteria epigástrica profunda inferior (DIEP) transferido con microcirugía es una técnica bien conocida. Sus grandes ventajas radican en la baja morbilidad del área dadora, ya que al ser un colgajo perforante conserva el músculo recto anterior del abdomen, y en la seguridad de la disección dada su escasa variabilidad anatómica.

Métodos. El trabajo se divide en dos partes. Un estudio anatómico, en el que se realizaron 10 disecciones cadavéricas inyectadas con látex butaclor y disecadas bajo magnificación 4x; en ellas se identificaron las ramas mediales y laterales así como sus perforantes cutáneas, dentro de un periodo de 16 meses. Y un estudio clínico, en el que los autores realizaron 14 reconstrucciones mamarias utilizando el colgajo epigástrico profundo inferior perforante (n=14). En todos los casos clínicos se realizaron estudios previos con angiotomografía de los vasos perforantes cutáneos.

Resultados. En el estudio anatómico se identificaron las arterias epigástricas profundas inferiores en todos los casos y sus ramas perforantes cutáneas. La sobrevida de los colgajos fue del 93% con una pérdida total en uno de los casos por congestión venosa. La adecuada perfusión fue documentada en todos los casos con Doppler. La vitalidad de todas las zonas fue total en todos los casos descartándose la zona IV.

Conclusiones. El estudio anatómico demostró la seguridad del colgajo DIEP y permitió definir su tamaño. La utilización del colgajo abdominal basado en la arteria epigástrica profunda inferior perforante (DIEP) utilizando microcirugía en nuestras manos tiene menor morbilidad del área dadora y mayor sobrevida de la pastilla cutánea que otras técnicas descritas previamente. La selección de pacientes es crucial para lograr resultados satisfactorios; el objetivo principal es la reconstrucción mamaria y, asociada a ella, la plastia abdominal.

INTRODUCCIÓN

La región abdominal inferior ha sido siempre una zona fiable como donante de abundante tejido bien perfundido.

Después de ser usado como colgajo pediculado y tubulizado para transferencias a distancia, el tejido dermograso de la región abdominal inferior se redescubrió como zona donante idónea para la reconstrucción mamaria. Esta aplicación específica del colgajo musculocutáneo de recto abdominal fue usada por primera vez por Drever en 1977,¹ y unos años después Hartrampf² demostró que la isla cutánea podía ser disecada transversalmente en el abdomen. Nació el colgajo musculocutáneo de recto abdominal (TRAM) que finalmente se convirtió en el modelo de reconstrucción mamaria.

Es interesante conocer que el primer colgajo TRAM fue realizado por Holmström,³ en 1979, pero no se le reconoció durante años. El colgajo TRAM libre finalmente demostró tener mejor vascularización que el mismo pediculado debido al importante aporte sanguíneo a través del sistema epigástrico profundo inferior. A mediados de los años 80, según el trabajo de Taylor sobre el territorio vascular de la arteria epigástrica inferior profunda,⁴ se asumió que el colgajo abdominal inferior podía vivir solamente de un vaso perforante periumbilical.

Esta premisa se confirmó en 1989, cuando Koshima publicó 2 casos de "colgajos epigástricos inferiores sin músculo recto abdominal".⁵ Allen y Blondeel ampliaron el uso del colgajo basado en perforantes de la arteria epigástrica inferior profunda (DIEP) a

la reconstrucción mamaria y elevaron dicho procedimiento a un alto nivel técnico.^{6,7} El DIEP ganó popularidad rápidamente ya que aportaba las mismas ventajas en materia de reconstrucción que el TRAM pero sin la morbilidad añadida de sacrificar un importante músculo.

Si bien la reconstrucción mamaria es su primera indicación, el colgajo epigástrico perforante profundo inferior ha sido descrito para defectos de cabeza y cuello^{8,9} así como para miembro inferior^{10,11} Para los casos de reconstrucción posmastectomía el colgajo epigástrico perforante profundo inferior ofrece ventajas con respecto al colgajo *transverse rectus abdominal muscle* (TRAM), ya que el área dadora tiene menor morbilidad y recuperación quirúrgica más corta. El colgajo epigástrico perforante profundo inferior tiene baja tasa de complicaciones¹² y es segura su anatomía, así como que su elevación requiere un alto nivel de experiencia quirúrgica con una curva de aprendizaje. Contraindicaciones incluyen historia previa de abdominoplastia o liposucción abdominal, múltiples cicatrices abdominales o fumadores activos. Estudios por angiotomografía^{13,14} han probado ser de alta eficacia y sensibilidad en la identificación de las perforantes cutáneas abdominales logrando una mejoría en el diseño del colgajo, una concordancia con los hallazgos quirúrgicos y una disminución en los tiempos quirúrgicos.

Para asegurar la reproducibilidad de esta técnica y para definir de mejor forma la vascularización del colgajo y su tamaño, realizamos un estudio anatómico en cadáveres frescos inyectados con látex butaclor.

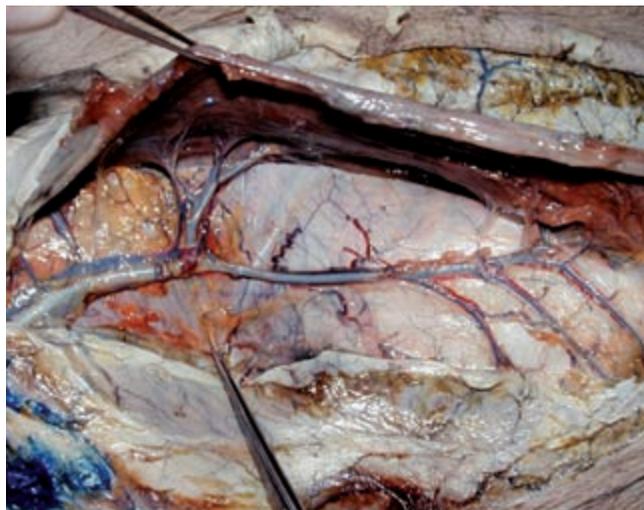


Foto 1.

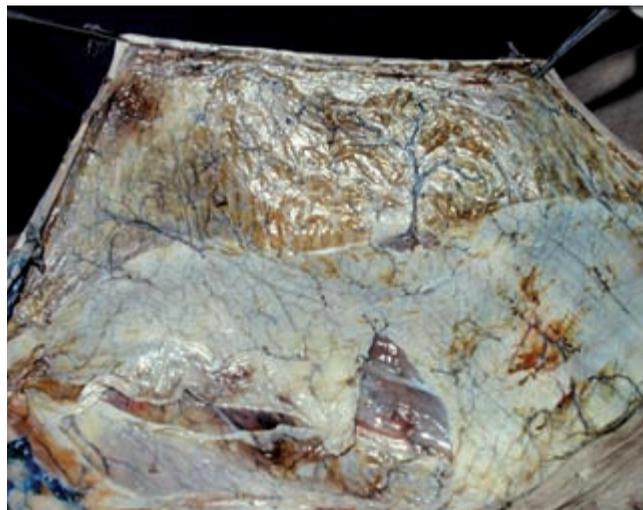


Foto 2.

TABLA 1. Características de los cadáveres.

Cadáver	Diámetro de la epigástrica inferior mm	Longitud del pedículo cm	Número de perforantes	Edad	Sexo	Altura (cm)
1	3.0	10	6	56	F	165
2	3.6	11	8	60	F	165
3	3.3	10.5	5	58	F	152
4	2.9	10	5	71	M	165
5	3.8	10.7	7	75	F	168
6	3.6	11	8	81	M	170
7	3.1	11.3	7	92	M	181
8	3.1	9.8	8	89	F	160
9	3.3	10	5	55	M	165
10	3.4	10.5	6	57	F	155

MATERIAL Y METODOS

Estudio anatómico

Diez cadáveres humanos, 6 de sexo femenino y 4 de sexo masculino, con edad promedio 74 años (56-92), altura promedio 166,5 cm (152-181) fueron inyectados por vía intraarterial¹⁵ a través de la ilíaca externa con solución de látex. La cantidad de dicha solución, inyectada con una cánula en la bifurcación de las ilíacas primitivas fue de 480 ml. Una vez completada la inyección, los cadáveres fueron enfriados a 4°C por 24 horas. La piel de la región abdominal paraumbilical (contiene la mayor cantidad de perforantes mediales) y abdominal baja fue disecada meticulosamente bajo magnificación 4x, identificándose las ramas perforantes cutáneas mediales y laterales^{16,17} que surgen de la epigástrica profunda inferior, identificada luego de la apertura de la aponeurosis en su ubicación retromuscular (detrás de los rectos anteriores del abdomen) así como su anastomosis con la epigástrica profunda superior, rama de la mamaria interna.

La arteria epigástrica profunda inferior surge de la ilíaca externa, que está justo encima del ligamento inguinal, y llega al músculo recto abdominal por su cara lateral. La arteria está acompañada por dos venas comitantes y conforman un excelente pedículo para transferencia microquirúrgica. Milloy¹⁸ et al. describieron que la arteria epigástrica profunda inferior asciende anterior a la línea semicircularis en la par-

te posterior del músculo recto abdominal, entrando por su tercio medio (78%) tercio inferior (17%), o tercio superior (5%) del músculo.

La anatomía del sistema arterial de la epigástrica profunda inferior es variable.^{19,20} La longitud promedio del pedículo es 10,3 cm y el diámetro del vaso promedio de 3,6 mm; estos parámetros coinciden con nuestras disecciones anatómicas (Tabla 1). Normalmente la arteria se divide en dos ramas, con una rama dominante lateral en la mayoría de los pacientes (54%). Sin embargo, si la arteria epigástrica profunda inferior no se divide, el vaso posee un curso central (28%) con múltiples pequeñas ramas al recto anterior del abdomen y perforantes localizadas centralmente. Si la rama medial es dominante (18%) el flujo es menor que en el sistema central o lateral (Blondeel).

Blondeel et al.²¹ encontraron entre dos y ocho grandes perforantes (mayores de 0,5 mm) en cada lado de la línea media. La mayoría de dichas perforantes emergen de la fascia del recto anterior del abdomen en un área rectangular paramediana 2 cm craneal y 6 cm caudal al ombligo, y entre 1 a 6 cm lateral al ombligo; nuestras disecciones concuerdan con lo descrito en la literatura.

Cuanto más cercana está la perforante a la línea media, mayor es la perfusión a la zona IV (el área más distante del pedículo vascular). Sin embargo, las perforantes laterales son frecuentemente dominantes y su curso más rectilíneo, por lo cual son más sencillas de diseccionar. El nervio sensitivo que recorre con estas perforantes es frecuen-

temente más largo.²² Las perforantes mediales proveen mayor perfusión al colgajo DIEP, pero tienen un curso intramuscular más largo y requieren una disección más elaborada, con separación longitudinal del músculo.

La preferencia se da sobre las perforantes que pasan a través del músculo recto anterior al nivel de las inserciones tendinosas. En este punto, las perforantes son más grandes y tienen menor cantidad de ramas al músculo. La distancia de la grasa a los vasos epigástricos profundos inferiores es también menor.

La arteria epigástrica superficial inferior (SIEA) se origina 2-3 cm debajo del ligamento inguinal, en forma directa de la femoral (17%) o en un origen común con la circunfleja ilíaca superficial (48%).²³ Durante su curso, el SIEA se encuentra profundo y paralelo a la vena epigástrica superficial inferior. La vena epigástrica superficial inferior es el sistema más grande de drenaje del colgajo DIEP.

El drenaje linfático del colgajo DIEP puede ser dividido en superficial y profundo. El superficial se encuentra debajo de la dermis reticular y drenan a ganglios linfáticos superficiales de la ingle. El sistema profundo drena estructuras profundas de la pared abdominal (músculos y fascias) y se localiza en proximidad con arterias y venas.²⁴

Estudio clínico

Durante el período de agosto de 2007 a febrero de 2009, a 14 pacientes posmastectomizadas, edad promedio 46 años (30-65), se les realizó reconstrucción mamaria inmediata con el colgajo epigástrico perforante profundo inferior (DIEP) en el Departamento de Cirugía Plástica del Hospital Santojanni, Buenos Aires, Argentina.

Planeamiento

El objetivo principal al elevar el colgajo DIEP es centrar el colgajo sobre perforantes cutáneas identificadas previamente y no en la línea media, como es el diseño del colgajo TRAM. Varios factores determinan las dimensiones finales, forma y posición del colgajo. Estos factores incluyen el tamaño del colgajo que es necesario elevar y el conocimiento de que la zona IV generalmente se encuentra pobremente perfundida.

Idealmente, se selecciona previamente una perforante medial y distal con múltiples ramas y una vena grande que acompañe al sistema. Si es necesario elevar un colgajo de grandes dimensiones dos o tres perforantes pueden ser seleccionadas y elevadas para una mayor vascularización.

En todos los casos se realizó angiogramía, una o dos semanas previas a la cirugía. Este estudio brinda la posición exacta, flujo y diámetro de las perforantes musculares de la arteria epigástrica profunda inferior. La localización de las inserciones tendinosas y el grosor del panículo adiposo se obtienen con claridad y precisión. Con dicho estudio se eliminan las sorpresas intraoperatorias como cicatrices perivasculares, obstrucciones del pedículo y variantes anatómicas de la epigástrica profunda inferior. Este mapeo preciso permite disminuir los tiempos operatorios entre 30 y 50 minutos.

Marcación

La marcación se realiza con el paciente de pie. Se marca una isla de piel fusiforme a nivel abdominal bajo, incorporando la región pa-

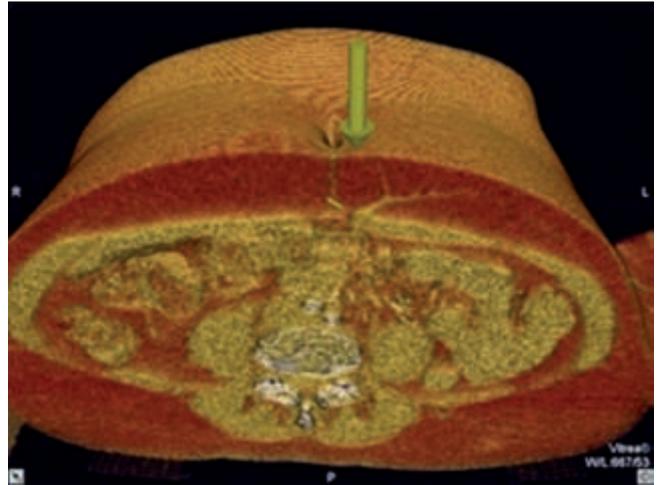


Figura 3.

raumbilical, se centra la porción de mayor dimensión sobre la perforante seleccionada. La isla de piel incorpora la región paraumbilical hasta ambas espinas ilíacas anterosuperiores y la región púbica. El colgajo DIEP mide generalmente 12 a 15 cm de altura por 30 a 45 cm de longitud. La tensión del área dadora debe ser considerada para evitar dehiscencias o sufrimientos cutáneos posteriores.

Consideraciones anestésicas

La disección del colgajo se realiza bajo anestesia general. Es crucial que el paciente esté completamente relajado durante la disección intramuscular de las perforantes para facilitar la manipulación quirúrgica y evitar daños indebidos en el pedículo por contracciones musculares. Como la intervención puede ocupar un gran espacio de tiempo es importante llevar un control meticuloso del balance hídrico durante toda la operación; para evitar hiper o hipovolemia es fundamental que se mantenga la misma presión sanguínea durante toda la cirugía, ya que variaciones en ella llevan a oclusiones de la anastomosis posteriormente. La sobrecarga de líquidos puede causar edema del colgajo mientras que la hipoperfusión puede provocar un flujo insuficiente en el colgajo con el consiguiente aumento del riesgo de trombosis. Se deben tomar medidas de trombo profilaxis en los períodos peri y posoperatorios. Nosotros usamos medias de compresión antiembólicas y heparina de bajo peso molecular durante la intervención y hasta el alta hospitalaria.

Procedimiento quirúrgico

El paciente se coloca en posición supina con ambos brazos al costado del tronco. Se colocan dos vías intravenosas, una sonda vesical y vendaje en ambos miembros inferiores para evitar la formación de trombos en miembros inferiores. Se coloca la manta térmica para mantener la temperatura corporal a 37°C. Las incisiones propuestas son infiltradas con xylocaina con epinefrina al 1%. Al realizar la incisión inferior se tiene expreso cuidado con los vasos epigástricos superficiales. Si luego de la anastomosis el drenaje venoso es insuficiente o si hay trombosis de la vena las venas epigástricas superficiales pueden usarse como drenaje adicional.



Figura 4.



Figura 5.

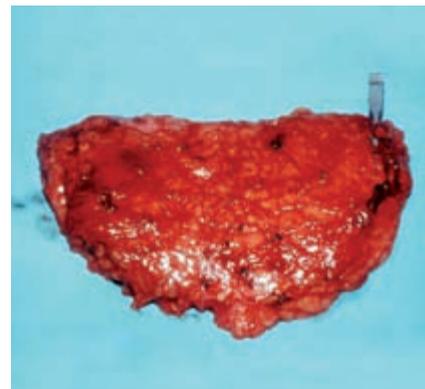


Figura 6.

La disección del pedículo del colgajo DIEP tiene tres fases

Suprafascial. La disección comienza lateral a medial cortando y coagulando. La piel y tejido celular se eleva hasta la línea muscular del recto anterior del abdomen. A este nivel se identifican las perforantes laterales que se coagulan o conservan según la decisión previa con la angiotomografía. La fascia del recto anterior se abre, se sigue la perforante hasta su curso intramuscular.

Intramuscular. El músculo recto anterior es abierto en dirección longitudinal en el plano del perimio. El vaso permanece cubierto por tejido areolar. Diferentes ramos musculares son ligados con ligaclips a 1 o 2 mm del vaso principal; esto evita el daño o espasmo del vaso principal. Se identifica el vaso principal por debajo del recto anterior y se coloca un separador para concluir la disección intramuscular.

Submuscular. Se identifica el borde lateral del recto anterior, con cuidado de no lesionar los nervios motores se identifica la epigástrica profunda inferior entrando al borde posterior del recto anterior del abdomen, se disecciona el pedículo logrando una longitud adecuada. Se identifica la arteria de las venas del pedículo, se coloca un clamp a la arteria y se retira el colgajo del área dadora. Se cierra el área dadora y se colocan drenajes como en una dermolipectomía abdominal. Se realiza anastomosis a vasos mamarios internos con nylon 8.0 y se comprueba flujo arterial y venoso con Doppler, modelado del colgajo de acuerdo con la mama contralateral descartando la zona IV.

Cuidados posoperatorios

El paciente es enviado a la sala de recuperación donde se monitoriza clínicamente el colgajo. Se comprueban periódicamente el color del colgajo, la temperatura y el relleno capilar. Se administra hidratación intravenosa durante al menos dos días para mantener un volumen intravascular adecuado y optimizar la perfusión del colgajo. Se mantiene en la habitación con la manta térmica (Bear Hugger). En el primer día posoperatorio se sustituyen los narcóticos intravenosos por analgésicos administrados por vía oral y se inicia la deambulacion. Se administra a todos los pacientes heparina de bajo peso molecular y diclofenac 150 mg / 24 horas e.v. durante 5 días y en solución oral al 75 mg otros 5 días. Este fármaco aumenta la viabilidad de la porción distal del colgajo cutáneo debido a un aumento del flujo sanguíneo capilar. Generalmente se da de alta al paciente a los 4-6 días.

RESULTADOS

Anatómicos. El estudio anatómico demostró que el área perfundida por las perforantes de la arteria epigástrica profunda inferior es de 280-530 cm². La arteria epigástrica inferior presentó un diámetro promedio de 3,5 mm y una longitud del pedículo de 10,2 cm.

El mapeo de las perforantes identificó pedículos mediales y pedículos laterales que perforan el recto anterior del abdomen con un diámetro de 0,5 mm y contienen arteria y venas en cada pedículo. La mayor cantidad de perforantes se dan en la región periumbilical, coincidiendo con la literatura.

Clínico. Cuando se planean y realizan de una manera adecuada, estos colgajos presentan una tasa de complicación igual o inferior a colgajos TRAM libres al tiempo que mantienen el estándar de reconstrucción con tejido autólogo. Además, como la morbilidad de la zona dadora es mínima, es de esperar una recuperación más rápida.

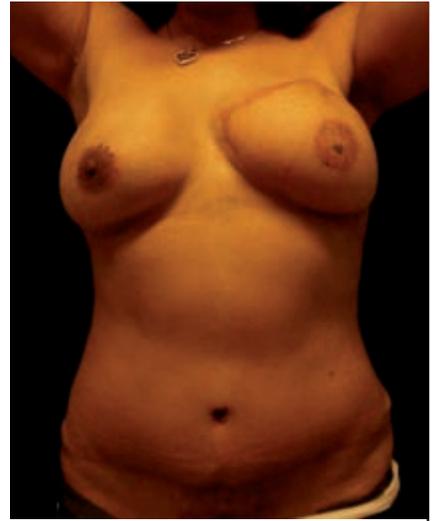
Como todo colgajo libre, el DIEP está sujeto a las complicaciones microvasculares. De los 14 casos presentados fueron revisados 4 (28% de los casos) de los cuales se perdió un caso por congestión venosa. No se dieron casos de sufrimiento parcial, creemos debido a que descartamos la zona IV en todos los casos.

La necrosis grasa ocurrió en un 7% de los casos, pero este porcentaje aumenta con los fumadores y en pacientes con radioterapia postreconstrucción. Los nódulos de necrosis grasa se resecan a los 6 meses de la intervención durante la reconstrucción del pezón.

También ocurrieron complicaciones en la zona dadora. Aparecieron problemas con la herida quirúrgica en hasta un 7% de los casos y esta complicación se suele asociar a los fumadores.

Los tiempos quirúrgicos fueron

- 0 meses: transferencia del colgajo.
- 6 meses: Ajustes de volumen y simetría, cirugía de la mama contralateral, reconstrucción del pezón, revisión de cicatrices.
- 9 meses: Tatuaje de la areola.



Caso 1.



Caso 2.



Caso 3.

CONCLUSIONES

El abdomen inferior definitivamente constituye una excelente zona donante de abundante tejido blando y se ha convertido en la primera elección para la reconstrucción mamaria con tejido autólogo. Se puede considerar el desarrollo de los colgajos de perforantes como un refinamiento de los colgajos miocutáneos ya que permiten diseccionar el tejido adecuado con mínimas secuelas en la zona dadora.

BIBLIOGRAFÍA

- Drever J.M. "The epigastric island flap". *Plast. Reconstr. Surg.* 1977; 59 (3): 343.
- Hartrampf C.R., Schefflan M. and Black P.W. "Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap". *Plast. Reconstr. Surg.* 1982; 69 (2): 216.
- Holmstrom H. "The free abdominoplasty flap and its use in breast reconstruction. An experimental study and clinical case report". *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* 1979; 13 (3): 423.
- Boyd J.B., Taylor G.I. and Corlett R. "The vascular territories of the superior epigastric and the deep inferior epigastric systems". *Plast. Reconstr. Surg.* 1984; 73 (1): 1.
- Koshima I. and Soeda S. "Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle". *Br. J. Plast. Surg.* 1989; 42 (6): 645.
- Allen R.J. and Treece P. "Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction". *Ann. Plast. Surg.* 1994; 32 (1): 32.
- Blondeel P.N. and Boeckx W.D. "Refinements in free flap breast reconstruction: the free bilateral deep inferior epigastric perforator flap anastomosed to the internal mammary artery". *Br. J. Plast. Surg.* 1994; 47 (7): 495.
- Beausang E.S., McKay D., Brown D.H., Irish J.C., Gilbert R., Gullane P.J., Lipa J.E. and Neligan P.C. "Deep inferior epigastric artery perforator flaps in head and neck reconstruction". *Ann. Plast. Surg.* 2003; 51 (6): 561.
- Koshima I., Nanba Y., Tsutsui T., Takahashi Y., Watanabe A. and Ishii R. "Free perforator flap for the treatment of defects after resection of huge arteriovenous malformations in the head and neck regions". *Ann. Plast. Surg.* 2003; 51 (2): 194.
- Duffy F.J. Jr., Brodsky J.W. and Royer C.T. "Preliminary experience with perforator flaps in reconstruction of soft-tissue defects of the foot and ankle". *Foot Ankle Int.* 2005; 26 (3): 191.
- Van Landuyt K., Blondeel P., Hamdi M., Tonnard P., Verpaele A. and Monstrey S. "The versatile DIEP flap: its use in lower extremity reconstruction". *Br. J. Plast. Surg.* 2005; 58 (1): 2.
- Hamdi M., Van Landuyt K., Monstrey S. and Blondeel P. "A clinical experience with perforator flaps in the coverage of extensive defects of the upper extremity". *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 113 (4): 1175.
- Alonso-Burgos A, Garcia-Tutor E, Bastarrica G, Cano D, Martinez-Cuesta A, Pina L.J. Preoperative planning of deep inferior epigastric artery perforator flap reconstruction with multislice-CT angiography: Imaging findings and initial experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59:585-593.
- Masia J, Clavero JA, Larranaga JR, et al. Multidetector-row computed tomography in the planning of abdominal perforator flaps. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59:594-599.
- Boeckx W.D., de Coninck A. and Vanderlinden E. "Ten free flap transfers: use of intra-arterial dye injection to outline a flap exactly". *Plast. Reconstr. Surg.* 1976; 57 (6): 716.
- Cormack G.C. and Lamberty G.H. "The Arterial Anatomy of Skin Flaps" London: Churchill Livingstone. 1994. Pp 166-175.
- Manchot C. *The Cutaneous Arteries of the Human Body.* New York: Springer-Verlag; 1983.
- Milloy FJ, Anson BJ, McAfee DK, et al. The rectus abdominis muscle and the epigastric arteries. *Surg Gynecol Obstet* 110:293-302, 1960.
- Kikuchi N, Murakami G, Kashiwa H, et al. Morphometrical study of the arterial perforators of the deep inferior epigastric perforator flap. *Surg Radiol Anat* 23:375-381, 2001.
- Heitmann C, Felmerer G, Durmus C, et al. Anatomical features of perforator blood vessels in the deep inferior epigastric perforator flap. *Br J Plastic Surg* 53:205-208, 2000.
- Blondeel P.N. "One hundred free DIEP flap breast reconstructions: a personal experience". *Br. J. Plast. Surg.* 1999; 52 (2): 104.
- Blondeel P.N., Demuyneck M., Mete D., Monstrey S.J., Van Landuyt K., Matton G. and Vanderstraeten G.G. "Sensory nerve repair in perforator flaps for autologous breast reconstruction: sensational or senseless?". *Br. J. Plast. Surg.* 1999; 52 (1): 37.
- Hester T.R. Jr., Nahai F., Beegle P.E. and Bostwick III J. "Blood supply of the abdomen revisited, with emphasis on the superficial inferior epigastric artery". *Plast. Reconstr. Surg.* 1984; 74 (5): 657.
- Taylor G.I. and Daniel R.K. "The anatomy of several free flap donor sites". *Plast. Reconstr. Surg.* 1975; 56 (3): 243.
- Grotting J.C. "The free abdominoplasty flap for immediate breast reconstruction". *Ann. Plast. Surg.* 1991; 27 (4): 351.
- El-Mrakby H.H. and Milner R.H. "The vascular anatomy of the lower anterior abdominal wall: a microdissection study on the deep inferior epigastric vessels and the perforator branches". *Plast. Reconstr. Surg.* 2002; 109 (2): 539.
- Munhoz A.M., Ishida L.H., Sturtz G.P., Cunha M.S., Montag E., Saito F.L., Gemperli R. and Ferreira M.C. "Importance of lateral row perforator vessels in deep inferior epigastric perforator flap harvesting". *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 113 (2): 517.
- Imanishi N., Nakajima H., Minabe T., Chang H. and Aiso S. "Anatomical relationship between arteries and veins in the paraumbilical region". *Br. J. Plast. Surg.* 2003; 56 (6): 552.
- Carramenha e Costa M.A., Carriquiry C., Vasconez L.O., Grotting J.C., Herrera R.H. and Windle B.H. "An anatomic study of the venous drainage of the transverse rectus abdominis musculocutaneous flap". *Plast. Reconstr. Surg.* 1987; 79 (2): 208.
- Blondeel P.N., Arnstein M., Verstraete K., Depuydt K., Van Landuyt K.H., Monstrey S.J. and Kroll S.S. "Venous congestion and blood flow in free transverse rectus abdominis myocutaneous and deep inferior epigastric perforator flaps". *Plast. Reconstr. Surg.* 2000; 106 (6): 1295.
- Blondeel P.N., Demuyneck M., Mete D., Monstrey S.J., Van Landuyt K., Matton G. and Vanderstraeten G.G. "Sensory nerve repair in perforator flaps for autologous breast reconstruction: sensational or senseless?". *Br. J. Plast. Surg.* 1999; 52 (1): 37.
- Duchateau J., Decléty A. and Lejour M. "Innervation of the rectus abdominis muscle: implications for rectus flaps". *Plast. Reconstr. Surg.* 1988; 82 (2): 223.
- Hammond D.C., Larson D.L., Severinac R.N. and Marcias M. "Rectus abdominis muscle innervation: implications for TRAM flap elevation". *Plast. Reconstr. Surg.* 1995; 96 (1): 105.



34. Blondeel N, Vanderstraeten G.G, Monstrey S.J, Van Landuyt K, Tonnard P, Lysens R, Boeckx W.D and Matton G. "The donor site morbidity of free DIEP flaps and free TRAM flaps for breast reconstruction". *Br. J. Plast. Surg.* 1997; 50 (5): 322
35. Futter C.M., Webster M.H., Hagen S. and Mitchell S.L. "A retrospective comparison of abdominal muscle strength following breast reconstruction with a free TRAM or DIEP flap". *Br. J. Plast. Surg.* 2000; 53 (7): 578.
36. Kroll S.S., Reece G.P, Miller M.J., Robb G.L., Langstein H.N., Butler C.E. and Chang D.W. "Comparison of cost for DIEP and free TRAM flap breast reconstructions". *Plast. Reconstr. Surg.* 2001; 107 (6): 1413
37. Kroll S.S., Sharma S., Koutz C., Langstein H.N., Evans G.R.D., Robb G.L., Chang D.W. and Reece G.P. "Postoperative morphine requirements of free TRAM and DIEP flaps". *Plast. Reconstr. Surg.* 2001; 107 (2): 338. [
38. Thoma A., Veltri K., Khuthaila D., Rockwell G. and Duku E. "Comparison of the deep inferior epigastric perforator flap and free transverse rectus abdominis myocutaneous flap in postmastectomy reconstruction: a cost-effectiveness analysis". *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 113 (6): 1650.
39. Vermeulen P, Fabre G. and Vandevooort M. "Superficial Inferior Epigastric Artery Flap for Breast Reconstruction: Results and Complications in 43 Cases". *J. Reconstr. Microsurg.* 2005; 21 A008
40. Blondeel P.N., Beyens G., Verhaeghe R., Van Landuyt K., Tonnard P., Monstrey S.J. and Matton G. "Doppler flowmetry in the planning of perforator flaps". *Br. J. Plast. Surg.* 1998; 51 (3): 202.
41. Taylor G.I., Corlett R.J. and Boyd J.B. "The versatile deep inferior epigastric (inferior rectus abdominis) flap". *Br. J. Plast. Surg.* 1984; 37 (3): 330.
42. Hamdi M., Blondeel P., Van Landuyt K., Tondou T. and Monstrey S. "Bilateral autogenous breast reconstruction using perforator free flaps: a single center's experience". *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 114 (1): 83.
43. Guerra A.B., Metzinger S.E., Bidros R.S., Rizzuto R.P., Gill P.S., Nguyen A.H., Dupin C.L. and Allen R.J. "Bilateral breast reconstruction with the deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap: an experience with 280 flaps". *Ann. Plast. Surg.* 2004; 52 (3): 246.
44. Koshima I., Moriguchi T., Soeda S., Tanaka H. and Umeda N. "Free thin paraumbilical perforator-based flaps". *Ann. Plast. Surg.* 1992; 29 (1): 12
45. Itoh Y., Kawakami K., Mizuno H., Miyata N., Nakai K. and Arai K. "Combined paraumbilical perforator skin flap and vascularized pubic bone graft". *Ann. Plast. Surg.* 1994; 32 (2): 209.
46. Hamdi M., Weiler-Mithoff E.M. and Webster M.H. "Deep inferior epigastric perforator flap in breast reconstruction: experience with the first 50 flaps". *Plast. Reconstr. Surg.* 1999; 103 (1): 86.
47. Keller A. "The deep inferior epigastric perforator free flap for breast reconstruction". *Ann. Plast. Surg.* 2001; 46 (5): 474
48. Craigie J.E., Allen R.J., Dellacroce F.J. and Sullivan S.K. "Autogenous breast reconstruction with the deep inferior epigastric perforator flap". *Clin. Plast. Surg.* 2003; 30 (3): 359.
49. Chevray P.M. "Breast reconstruction with superficial inferior epigastric artery flaps: a prospective comparison with TRAM and DIEP flaps". *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 114 (5): 1077.
50. Allen R.J. and Heitland A.S. "Autogenous augmentation mammoplasty with microsurgical tissue transfer". *Plast. Reconstr. Surg.* 2003; 112 (1): 91.
51. Koshima I., Inagawa K., Urushibara K., Ohtsuki M. and Moriguchi T. "Deep inferior epigastric perforator dermal-fat or adiposal flap for correction of craniofacial contour deformities". *Plast. Reconstr. Surg.* 2000; 106 (1): 10.
52. Koshima I. "Short pedicle superficial inferior epigastric artery adiposal flap: new anatomical findings and the use of this flap for reconstruction of facial contour". *Plast. Reconstr. Surg.* 2005; 116 (4): 1091.
53. Eo S., Kim D. and Jones N.F. "Microdissection thinning of a pedicled deep inferior epigastric perforator flap for burn scar contracture of the groin: case report". *J. Reconstr. Microsurg.* 2005; 21 (7): 447.
54. Gill P.S., Hunt J.P., Guerra A.B., Dellacroce F.J., Sullivan S.K., Boraski J., Metzinger S.E., Dupin C.L. and Allen R.J. "A 10- year retrospective review of 758 DIEP flaps for breast reconstruction". *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 113 (4): 1153.
55. Blondeel P.N., Morris S.F., Hallock G.G., Neligan P.C., eds. *Perforator Flaps: Anatomy, Technique and Clinical Application*. St. Louis: Quality Medical; 2006.
56. Hallock G.G. *Direct and indirect perforator flaps: The history and the controversy*. *Plast Reconstr Surg.* 2003; 111:855–865.
57. Manhot C. *Die Hautarterien des Menschlichen Ko'rpers*. Leipzig: F.C.W. Vogel; 1889.
58. Salmon M. *Artes de la Peau*. Paris: Mason et Cie; 1936. Salmon M. In: Taylor GI, Tempest M, eds. *Arteries of the Skin*. London: Churchill Livingstone; 1988.
59. Mathes S.J., Nahai F. *General principles*. In: *Reconstructive Surgery: Principles, Anatomy & Technique*. New York: Churchill Livingstone; 1997:3–253.

RESECCIÓN “EN ESTRELLA” DE LESIONES DEL PABELLÓN AURICULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO

D. Castrillón¹, E. Polistina², F. Bur³, P. Ruiz⁴

1. Médico de Planta del Servicio de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora del Hospital Militar Campo de Mayo, Jefe del Servicio de Cirugía Plástica del Sanatorio La Florida. 2. Cursista de 1º año de la Carrera de Cirugía Plástica y Reparadora, Universidad Católica Argentina, con unidad hospitalaria en el Hospital Militar Campo de Mayo. 3. Médico Agregado del Servicio de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora del Hospital Militar Campo de Mayo. 4. Jefe del Servicio de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora del Hospital Militar Campo de Mayo.

RESUMEN

La reconstrucción auricular implica reproducir las sofisticadas y delicadas formas del pabellón auricular.

Cuando hay que reseccionar lesiones en la oreja por un cáncer cutáneo, y realizamos resección de piel y además de cartílago según las características de la lesión, estamos obligados a cubrir el área de la resección con colgajos que mantengan la anatomía del pabellón auricular.

Es aquí que frente a este desafío surge el siguiente diseño para la resección de lesiones de mediano a gran tamaño.

Para el tratamiento de éstas se diseña una estrella asimétrica que abarca el área de lesiones que asientan en el borde libre del hélix y parte de la escafa, que permite de esta manera plegar los colgajos condro-cutáneos manteniendo la anatomía del pabellón auricular.

Se presenta un caso clínico de carcinoma basocelular en pabellón auricular.

Palabras claves: reconstrucción auricular, cáncer de piel.

SUMMARY

Auricle reconstruction requires making the sophisticated and delicate shapes of the pinna.

When you have to resect lesions in the ear for a skin cancer, and resection of skin and cartilage as well as the characteristics of the injury, we are obliged to cover themselves with flaps keep the ear's anatomy.

It is here that this challenge comes the following design for the resection of lesions from medium to large size.

For treatment of these asymmetrical design a star which covers the area from injury which lie at the free edge of the helix and part of the scapha.

Being able to fold this way chondro-cutaneous flaps keep the ear's anatomy.

We report a case of basal cell carcinoma in Pinna

INTRODUCCION

Los tumores son una causa frecuente de defectos adquiridos del pabellón auricular.

Cuando se reseca el pericondrio, es necesaria la cobertura del defecto, puesto que la opción de dejar que éste granule por segunda intención produce condritis e infección.¹

Dependiendo del tipo de lesión, tamaño y forma, se han descripto diferentes técnicas de resección para lesiones que asientan en el pabellón auricular, que incluyan escafa, con o sin compromiso del borde libre, tales como: resección en cuña, en copa, o resección y avance del hélix; también contamos con diferentes colgajos para reparar lesiones cutáneas que no afectan cartílago, dependiendo siempre de la localización del defecto auricular.²⁻⁵

Sin embargo, muchas de estas técnicas sólo permiten reconstruir defectos pequeños o medianos; el método de resección que proponemos es una modificación de la resección en copa, que permite tratar lesiones de medianas a grandes conservando la forma anatómica del pabellón auricular.^{7,8}

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos una paciente de sexo femenino de 82 años, derivada del Servicio de Dermatología, que muestra una lesión que abarca el bor-

de libre del hélix y parte de la escafa de aproximadamente 1,5 × 1,5 cm plana, ulcerada, de bordes irregulares, eritematosa. Previamente fue biopsiada por el Servicio de Dermatología y el diagnóstico fue carcinoma basocelular (**Figura 1**).

Se consideraron diferentes alternativas quirúrgicas según las características de la lesión. Entre ellas se plantearon: resección cutánea y colgajos, resección cutánea incluyendo cartílago, ya que este tipo de lesiones puede comprometer este tejido, citando entre éstas a la resección simple en cuña, o en copa y resección simple y avance del hélix.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se diseña una estrella asimétrica que abarca el área de lesiones que asienta sobre el borde libre del hélix y parte de la escafa (**Figuras 2 y 3**).

A la hora de realizar el diseño debemos tener en cuenta un área de encastre a nivel del hélix, como se puede apreciar en una ampliación del diseño (**Figura 4**). De acuerdo con nuestra experiencia, de esta forma se evitaría la retracción de la curvatura anterior del pabellón auricular. Se realiza la resección en estrella del área anterior del pabellón auricular, incluyendo cartílago y en cuña de la región posterior, ya que en este tipo de lesiones puede haber compromiso cartilaginoso (**Figura 5**),



Figura 1.

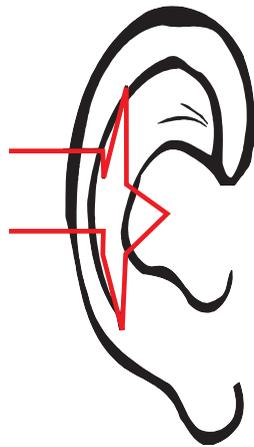


Figura 2.



Figura 3.

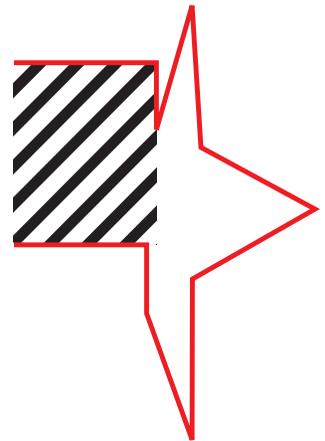


Figura 4.



Figura 5.

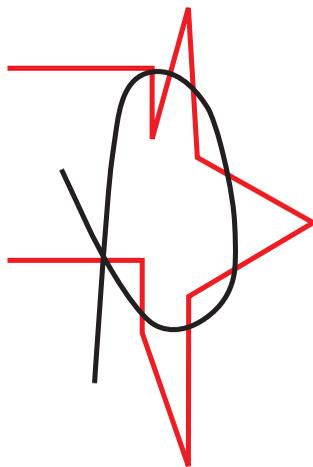


Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.

teniendo en cuenta los márgenes oncológicos al realizar la resección, además de un adecuado control de hemostasia.

A la hora de plegar los colgajos debemos tener en cuenta evitar maniobras traumáticas de los mismos ya que una mínima área de necrosis nos podría dejar expuesto el cartilago, lo que aumentaría el riesgo de infección del sitio quirúrgico.

La reconstrucción auricular se inicia con un punto de blocker modificado, con Nylon 3-0 que entra en la piel del hélix de un extremo de la resección, toma por la dermis todos los colgajos y sale por la piel del hélix opuesto, como se ve en el esquema (Figura 6). Para luego continuar con puntos dermoepidérmicos separados de Nylon 5-0.

Donde vemos que la sutura del borde libre del hélix se encuentra en otro plano de la sutura de la escafa por el área de encastre creada como se cito anteriormente (Figura 7).

Preservando la anatomía del pabellón auricular, la que debemos tener siempre presente, a la hora de realizar este tipo de resección, buscando resultados estéticamente aceptables para el paciente como podemos ver en un postoperatorio alejado a los 30 días (Figura 8).

CONCLUSIONES

La resección en estrella es una técnica sencilla, cuyo mayor requerimiento se encuentra en el manejo atraumático de los tejidos.

Permite realizar importantes resecciones de las lesiones comprometan o no el borde libre.

Por su diseño, la técnica facilita la reconstrucción del pabellón auricular, preservando su anatomía y alcanzando resultados estéticamente aceptables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Futoyan T., Grade D.: "Postoperative wound infection rates in dermatologic surgery". *Dermatol. Surg.* 1995;21:509
2. Chang Y.L., et al.: "Reconstruction of middle third auricular defect based on aesthetic perception theory". *Aesth. Plast. Surg.* 1990; 14:223.
3. Yoshimura K. et al.: "One stage reconstruction of an upper part defect of the auricle". *Aesth. Plast. Surg.* 1998;22:352.



4. Elshahy N.I.: "Ear reconstruction with a flap from the medial surface of the auricle". *Ann. Plast. Surg.* 1985;14:169.
5. Gutierrez Gomez del Hierro C., Avila A.: "Reconstrucción auricular en cáncer de piel. Nueva Técnica: Colgajo "en quesadilla". *Rev. Med. Sur.* 2007, 14: 108.
6. Gutiérrez Gómez, C.: experiencia en reconstrucción auricular en cáncer de piel con colgajo en «quesadilla». *Cir.plást. iberolatinoam.* - Vol. 34 - N° 2 Abril - Mayo - Junio 2008 / Pag. 101-106.
7. Park Ch., Roh T.S.: "Anatomy and embryology of the external ear and their clinical correlation". *Clin. Plast. Surg.* 2002; 29: 157.
8. Ian Jackson: "Colgajos locales en la reconstrucción de cabeza y cuello". 255-266.
9. Antia, N.H, and Buch, V.I: Chondrocutaneous advancement flap for the marginal defect of the ear, and *Plast. Reconstr. Surg.* 39: 472, 1967.
10. Blake, G.B. : Malignant tumours of the ear and their treatment, *Br. J. Plast. Surg.* 27: 67, 1974.
11. Converse, J.M.: Reconstruction of the auricle. II. *Plast. Reconstr. Surg.* 22: 230, 1958.



EXPANSIÓN TISULAR EXTERNA CON PRESIÓN NEGATIVA PARA INJERTO GRASO

Gustavo Chajchir¹, F. Estévez², E. Polistina³, A. Chajchir⁴

1. Médico Cirujano Plástico Centro Médico Barrancas. 2. Médico Cirujano Plástico Hospital Ramos Mejía, Centro Médico Barrancas. 3. Cursista 2º año de la carrera de Cirugía Plástica y Reparadora de la Universidad Católica Argentina. 4. Médico Cirujano Plástico, Director Médico del Centro Médico Barrancas.

Correspondencia. Dr. Gustavo Chajchir: Centro Médico Barrancas, José Hernández 1718, CABA, Rep. Argentina | (11) 4780-2800 | gustavo.chajchir@fibertel.com.ar

RESUMEN

Se presenta un dispositivo de expansión externa con presión negativa de los tejidos con la utilización de materiales fácilmente disponibles, como ser el envase de prótesis mamarias, guías de suero, llaves de tres vías y un nebulizador a pistón; de muy fácil conexión, y que utilizará el paciente en forma domiciliaria.

Correspondería efectuar una evaluación de sus resultados en el tiempo con mediciones en diferentes presiones de vacío y biopsias sucesivas de tejidos tratados y poder evaluar así el intersticio y su vascularización.

Se presenta una serie de casos donde utilizamos presión negativa previa al injerto graso, utilizando dicho dispositivo.

SUMMARY

It presents an external expansion device of tissues with the use of readily available materials, such as the container of breast implant, serum guides, keys three way and piston nebulizer, with very easy connection and to use the patient way home.

It would make an evaluation of their results in time measured at different vacuum pressures and subsequent tissue biopsies can be assessed and treated and the interstitium and vasculature.

We present a series of case where negative pressure prior to use fat grafting, using the device.

INTRODUCCIÓN

Hemos realizado un número de intervenciones de injerto graso en determinadas áreas, y considerando que en ciertos pacientes no hay espacio en los sitios receptores. Encontramos que la expansión externa con vacío recomendada por el Dr. Roger Khouri en su experiencia en mama produce, además, una vasodilatación importante, lo que lograría un lecho receptor con mayor irrigación y adecuada elasticidad tisular.

Hay trabajos donde está demostrado que los lugares de mayor irrigación son los que presentan mayor respuesta y prendimiento del tejido injertado, como vimos en el trabajo del Dr. Guerrero Santos injertando en el músculo y fascia, ricamente vascularizados.



Figura 1. Expansión externa con presión negativa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos realizado el dispositivo con envases de prótesis mamarias redondos y un aparato de nebulización con aspiración, los cuales son conectados mediante una guía de suero y una llave de tres vías (**Figura 1**). El dispositivo fue utilizado tanto en región mamaria como en región glútea, y se alcanzaron resultados satisfactorios en ambos sitios (**Figura 2**).

Se indica su uso de 2 a 3 veces al día. La paciente es entrenada para realizar el tratamiento en domicilio y en forma sistematizada; ésta consiste en 3 sesiones de 15 minutos con intervalos de 10 minutos. Se comienza a utilizar de esta forma durante 3 a 4 semanas antes de la cirugía.



Figura 2.



Figura 3. A, C y E. Preoperatorio frente y perfil. B, D y F. Posoperatorio frente y perfil.

Se realizaron mediciones y se registró una presión de vacío de -80 kPa o -25 inHg, con las cuales se obtuvieron los resultados esperados en cuanto a elasticidad tisular e irrigación.

Presentamos una serie de casos donde utilizamos expansión tisular e injerto graso, con aplicación de dicha sistematización.

Caso N° 1

Paciente de sexo femenino, de 50 años, portadora de lupus eritematoso sistémico, a quien su médico tratante ha contraindicado la utilización de prótesis de silicona. Nuestra indicación fue expansión tisular externa e injerto graso (Figura 3).



A



B

Figura 4. A y B. Pre y postexpansión externa.

Caso N° 2

Paciente de 18 años, de sexo femenino, con esclerodermia, la cual presenta atrofia de región glútea izquierda con gran retracción del tegumento, por lo que se plantea realizar expansión externa (**Figura 4**).

Se realiza protocolo de expansión externa e injerto graso. Se observan resultados satisfactorios a las 4 semanas de realizado el procedimiento, obteniéndose cambios en el aspecto del tegumento (**Figura 5**).

CONCLUSIONES

Tenemos en este momento 3 casos de aumento mamario y 2 glúteos con expansión externa e injerto graso, con resultados satisfactorios a los 3, 6 y 12 meses.

Se encontró que la expansión externa más injerto graso, en pacientes que no presentan un espacio suficiente en la zona receptora, es un método de buena elección para el aumento de volumen de tejido mamario y/o glúteo; a su vez sospechamos, de acuerdo con los estudios antes mencionados, la formación de neovascularización que favorece el prendimiento del tejido injertado, y se obtiene una menor reabsorción de éste. Debemos esperar resultados a largo plazo con estudios histológicos que confirmen esta alternativa terapéutica para el aumento de volumen.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chachir, A. Benzaquen, I. Fat injection: long term follow up. *Aesth. Plast. Surg.* 20: 291-296, 1991.
2. Chajchir, A. Benzaquen, I. Moretti, E. Comparative experimental study of autologous adipose tissue processed by different techniques, *aesth. Plast. Surg* 17 (2): 113-5, 1993.
3. Coleman, S. R. Facial recontouring with lipostructure. *Clin. Plast. Surg.* 24: 347, 1997.



Figura 5.

4. Coleman, S. R. Hand rejuvenation with structural fat grafting. *Plast. Reconstr. Surg.* 11: 1731, 2002
5. American Society of Plastic Surgery. Fat grafting for breast augmentation: What women should know. Available at: [http:// www.plasticsurgery.org/media/press_releases/on-Fat-Graftingfor- Breast-Augmentation.cfm](http://www.plasticsurgery.org/media/press_releases/on-Fat-Graftingfor-Breast-Augmentation.cfm). Accessed March 31, 2008.
6. Coleman, S. R., and Saboeiro, A. P. Fat grafting to the breast revisited: Safety and efficacy. *Plast. Reconstr. Surg.* 119: 775, 2007.
7. Guerrerrosantos, J. Corrección estética quirúrgica con transplante autólogo de grasa; mejorando el volumen y el contorno en la ritidoplastia, en la figura corporal y en cirugía reconstructiva. Editorial ODONTOMENDI, primera edición 2009.
8. Delay, E., Garson, S. Fat injection to the Breast: Technique, Results, and indications Based on 880 Procedures Over 10 years.
9. Dr. Roger Khouri Comunicación personal.

NOTICIAS SACPER

Estimado colega:

Queremos comunicarle que por disposición N° 11 del 19 de marzo de 2009, Expediente N° 2002-252/09-5, la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora ha sido incorporada al Registro Unico de Entidades Evaluadoras de Residencias del Equipo de Salud.

40º CONGRESO ARGENTINO DE CIRUGÍA PLÁSTICA - 2010



40º CONGRESO ARGENTINO DE CIRUGÍA PLÁSTICA
13 al 16 de Mayo de 2010
Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center

TEMAS PRINCIPALES

- Estética mínimamente invasiva
 - Contorno corporal
- Aumento mamario con injerto graso y expansión externa
 - Mastoplastias
 - Abdominoplastias
 - Cirugía postbariátrica
- Actualización en láser, radiofrecuencia y lipólisis externa
 - Cirugía reconstructiva

VALORES DE INSCRIPCIÓN
HASTA EL 15/12/2009

Miembros Titulares de SACPER (*) \$1000
Miembros Regionales de SACPER \$1500
Residentes, Cursistas y Cirujanos Plásticos con título en trámite \$550
No Miembro \$2200
Extranjeros y Otras Especialidades \$3000
Acompañantes \$450
Curso para Esteticistas \$350
TESTANDO AL MOMENTO DEL PAGO DE LA CUOTA SOCIARIA

PROFESORES INVITADOS

Dr. Baker Daniel (U.S.A.)
Member of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons.
Member of American Society of Aesthetic Surgery.
Leading Authoring on Aesthetic Facial Surgery.

Dr. Khouri Roger (U.S.A.)
Associate Professor of Surgery (Plastic Surgery),
Washington University School of Medicine,
American Association for Hand Surgery, Active Member,
American Society of Plastic Surgeons, Active Member.

Dr. Knize David (U.S.A.)
Associate Clinical Professor of Surgery (Plastic Surgery),
University of Colorado Health Sciences Center, Denver,
Editor Journal of Plastic and Reconstructive Surgery,
American Association of Plastic Surgeons.

Dr. Knutti Daniel (SUIZA)
Member of the European Society of Aesthetic Plastic Surgeons.
Member of the SGS Senology Society of Switzerland.
Past President of the Swiss Society of Plastic and Reconstructive and Aesthetic Surgery.

Dr. Nahai Foad (U.S.A.)
President of the International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS).
President of the American Board of Plastic Surgery (ASAPS).
Director of the American Board of Plastic Surgery.
Editor in chief of Aesthetic Surgery Journal.

Dr. Kinney Brian (U.S.A.)
Editor of Aesthetic Surgery Journal.
American Association of Plastic Surgeons (AAPS).
American Board of Plastic Surgery (ASAPS).
American Board of Plastic Surgeon (ASPS) and Plastic Surgery Educational Foundation.

Inscripciones On Line: www.sacper.org.ar
Tel. 011 4816-3757/0346 Email: congreso@sacper.org.ar
Fax: 011 4816-0342

Turismo y Hotelaria:
TTS Viajes
Susana Nelson
snelson@ttsviajes.com

Comercializan:
Pilar Ponce de León
Tel. 011 4567-4481
pilarponcedeleon.ppl@gmail.com

Fecha límite presentación de Trabajos 15 de Diciembre
Inscripciones y presentación de Trabajos ON LINE

Del 13 al 16 de mayo de 2010
Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
<http://www.sacper.org.ar>
E-mail: congreso@sacper.org.ar

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

Sede: Asociación Médica Argentina
30 de marzo de 2010

Estimado colega:

Nos dirigimos a usted a fin de informarle que debido a que este año el Congreso se realiza por única vez en el mes de mayo, y rigiéndonos por nuestros Estatutos, hemos dispuesto realizar la Asamblea General Ordinaria el día 30 de marzo de 2010, 1er. llamado a las 20 horas y 2do llamado a las 21 horas, en la sede de la Asociación Médica Argentina, con el siguiente Orden del Día:

- Designación de dos socios par firmar el acta
- Lectura y aprobación de la Memoria Anual: Dr. Walter Servi
- Lectura y aprobación del Balance General, Cuenta de Gastos y Recursos correspondiente al ejercicio cerrado el 31/12/09. Informe del Órgano de Fiscalización: Dr. Francisco Errea
- Tratamiento de la Inscripción del Reglamento

Elección de Autoridades

- Comisión Directiva abril 2010-abril 2011
- Presidente y sede del 41º Congreso Argentino (año 2011)
- Organo de Fiscalización abril 2010-abril 2012
- Editor Revista Argentina de Cirugía Plástica abril 2010-abril 2013
- Delegado nacional ante la Federación Iberolatinoamericana 2010-2012
- Nominación Miembro Honorario Nacional: Dr. Julio Cianflone
- Nominación Miembro Honorario Nacional: Dr. Rodolfo Rojas
- Nominación Cirujano Maestro: Dr. Raúl Fernández Humble

Oficialización de Listas de Autoridades

- Presidente y sede del 42º Congreso Argentino (año 2012 – Buenos Aires)
- Sedes par los Congresos años 2013 (Córdoba), 2014 (Buenos Aires) y 2015 (NOA)
- FILACP: apoyo a Uruguay como sede año 2014

Debido a que se presentan dos listas oficializadas de candidatos para integrar la próxima conducción de nuestra Sociedad, y a la cantidad de ítems par ser votados, es que solicitamos que



de no poder concurrir a la misma, delegue su voto de acuerdo a lo que indica nuestro Reglamento en el capítulo II – Art. 6 “De los Comicios” que dice lo siguiente: “Se podrá votar en forma personal o por voto delegado; en este último caso la firma del poderdante deberá estar certificada por escribano público, juez o autoridad judicial equivalente y/o autoridad bancaria pública o privada”.

Adjuntamos las listas de candidatos que integran las dos listas oficializadas, que van a estar identificadas con el color celeste (Dra. Mogliani) y color blanco (Dr. Absi).

Adjuntamos también el formulario para delegar su voto, y le recordamos que el mandatario podrá representar no más de dos mandatos otorgados (no más de dos votos delegados).

Le recordamos asimismo que quien vaya a emitir su voto, tanto en forma personal o por voto delegado, debe estar al día con su cuota societaria año 2009.

Postulación para integrar la terna par el cargo de Delegado Nacional ante la Federación Iberoamericana: Dres. Horacio García Igarza, Ernesto Moretti y Rodolfo Ferrer.

Para el cargo de Editor de la Revista Argentina de Cirugía Plástica se ha postulado el Dr. Patricio Jacovella y la actual editora de la revista, Dra. Martha Mogliani (adjuntamos proyecto de ambos).

Dr. Walter Servi
Secretario General

Dr. Carlos Perroni
Presidente

NOTICIAS REGIONALES

ACTIVIDADES DEL AÑO 2010 DE LA SCPNEA

13 de marzo

Misiones

Comisión Directiva

Comisión Organizadora del Congreso 2011

Reunión Científica: Cirugía Íntima Femenina.

9 y 10 de abril

Chaco

Comisión Directiva

Reunión Científica: Cirugía de Mamas

Dr. Martínez Sergio

8 de mayo

Formosa

Comisión Directiva

Comisión Organizadora del Congreso 2011

Repaso de trabajos a Miembro Titular SACPER

12 de junio

Corrientes

Comisión Directiva

Comisión Organizadora del Congreso 2011

10 de julio

MISIONES

Comisión Directiva y Reunión Científica

Comisión Organizadora del Congreso 2011

14 de agosto

Chaco

Comisión Directiva

Comisión Organizadora del Congreso 2011

11 de setiembre

Formosa

Comisión Directiva

Comisión Organizadora del Congreso 2011

Reunión Científica: FLAP y Malformaciones

8 y 9 de octubre

Corrientes (Quemados)

Reunión Científica con SCPNEA, AAQ y

Hospital Pediátrico Juan Pablo II

13 de noviembre

Misiones

Comisión Directiva

Comisión Organizadora del Congreso 2011

11 de diciembre

Corrientes

Asamblea General Ordinaria

Se convoca a todos los asociados a Asamblea General Ordinaria a celebrarse en el 16 de marzo de 2010, en la Asociación Médica Argentina (Av. Santa Fe 1171, CABA) a fin de tratar el siguiente Orden del día:

LLAMADO A ASAMBLEA ORDINARIA

1er llamado: 20.30 horas.

2do llamado: 21.30 horas.

Orden del día:

1. Designación de dos miembros para firmar el Acta.
2. Lectura y consideración de la Memoria, Balance General, Cuentas de gastos y Recursos e Informe del Órgano de Fiscalización.
3. Lectura y consideración del Informe del Secretario General.
4. Nominamiento del Dr. Paulino Morales como Miembro Honorario.
5. Elección de autoridades para cubrir los cargos de: Vicepresidente, Secretario General, Prosecretario, Tesorero, Protesorero, Secretario de Actas, Director de Publicaciones, Subdirector de Publicaciones, Vocales Titulares y Vocales Suplentes.

SESION SOLEMNE INAGURAL Y DE CAMBIO DE AUTORIDADES

Asociación Médica Argentina

6 de abril de 2009

21 horas AMA

1. Entrega de Diploma como Miembro Honorario Nacional Dr. Paulino Morales
2. Entrega de diplomas Trabajos Cirujanos Plásticos Junior
3. Palabras del presidente saliente Dr. Francisco Famá
4. Entrega de diplomas a la nueva Comisión Directiva (período 2010/2011)
5. Palabras del presidente entrante Dr. Guillermo Daniel Vazquez

SOCIEDAD DE CIRUGÍA PLÁSTICA DE LA PLATA

Programa Reuniones año 2010 – La Plata

Marzo

2do. miércoles Reunión de Comisión Directivas

4to. Miércoles Reunión Científica (trabajos libres)

Abril

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (disertante invitado)

Mayo

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (disertante invitado)

**Junio**

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (disertante invitado)

Julio

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. miércoles receso invernal

Agosto

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (disertante invitado)

Setiembre

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (trabajos libres)

Octubre

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (disertante invitado)

Noviembre

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (disertante invitado)

Diciembre

2do. miércoles Reunión de Comisión Directiva

4to. Miércoles Reunión Científica (trabajos libres)