

# Revista Argentina de Cirugía Plástica

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA | ENERO - MARZO DE 2022 | AÑO 28 | NÚMERO 1

EDITORIAL  
Martínez G

NARIZ EN SILLA DE MONTAR POSCIRUGÍA  
TRANSESFENOIDAL DE HIPÓFISIS. RECONSTRUCCIÓN  
CON CARTÍLAGO COSTAL  
Moretti E y cols.

LESIONES DE PUNTA DE DEDO: EXPERIENCIA  
EN EL MANEJO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS  
EN UN CENTRO PEDIÁTRICO  
Rivadeneira Maldonado A y cols.

ALTERNATIVA DE MANEJO MINIINVASIVO PARA  
EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON DIÁSTASIS  
ABDOMINAL Y COLGAJO DERMOGRASO MEDIANTE LA  
TÁCTICA VER: VASER® + ENDOSCOPIA + RENUVION®  
Palmisano EM, Di Biasio G

HIPERPLASIA ESTROMAL PSEUDOANGIOMATOSA  
(HEP) DE MAMA: A PROPÓSITO DE UN CASO  
Escobar EL y cols.

RECONSTRUCCIÓN DE HERIDA COMPLEJA DE TÓRAX  
POSTERIOR A RESECCIÓN AGRESIVA POR CÁNCER DE  
MAMA AVANZADO  
Aquino BM y cols.

ABDOMINOPLASTIA TULUA: MODIFICACIONES Y  
APORTES PERSONALES  
Elena Scarafoni E, Elena EH



# SACPER

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIRUGÍA  
PLÁSTICA, ESTÉTICA Y REPARADORA

## COMISIÓN DIRECTIVA ABRIL 2022 - ABRIL 2023

### Presidente

Dr. Alejandro Gómez Lucyszyn

### Vicepresidente

Dr. Edgardo Bisquert

### Secretaría General

Dra. María Laura Taljame

### Prosecretaría

Dra. Laila Musri

### Tesorero

Dr. Daniel Ernesto Matteo

### Protesorera

Dr. Valeria Silvina Rojas

### Secretaría de Actas

Dra. Florencia Calaramo

### Director de Publicaciones

Dr. Cristian Schauvinhold

### Subdirectora de Publicaciones

Dra. Nora Petralli

### Vocales Titulares

Dr. Paul Nani

Dra. Sandra Sbrascini

Dr. Renato Hernández

Dr. Daniel Melgar

### Vocales Suplentes

Dra. Mariela Acha

Dr. Guillermo Ramiro Lardapide

Dr. José María Schiavoni

Dr. Saúl E. Menes Boyanovsky

### Presidente anterior

Dr. Omar Pellicioni

## CAPÍTULOS, COMISIONES Y COMITÉS AÑO 2022-2023

### CAPÍTULOS

#### Cirugía Estética

Cirugía de Rejuvenecimiento Facial:

Dr. Andrés Freschi

Cirugía Peri-Orbitaria: Dra. Romina

Gutiérrez Abril

Cirugía Nasal: Dr. Juan Ignacio Schiro

#### Cirugía de Quemados y Medicina Regenerativa

Dr. Fernando Luis Arce

#### Cirugía Maxilofacial

Dr. Fernando Gómez García

#### Cirugía Infantil

Dra. Claudia Schirmer

#### Cirugía de Mamas

Dr. Juan Di Bitonto

#### Procedimientos complementarios mininvasivos en Cirugía Plástica

Dr. Rodolfo Benech

#### Cirugía de Contorno Corporal

Dr. Roberto Martínez

#### Cirugía Posbariátrica

Dr. Damián Pastoni

#### Cirugía de Calvicie

Dr. Nicolás Luisic

#### Cirugía Transgénero

Dr. Hugo Benítez

#### Cicatrización de Heridas

Dr. Héctor Leoni

#### Laser y Tecnologías

Dr. Fabián Pérez Rivera

#### Microcirugía

Dr. Carlos Rodríguez

### COMISIONES

#### Comité de Ética

Sala 1: Dr. Ricardo C. Lara, Dr. Edgardo A. Raggi, Dr. Carlos A. Bertini

Sala 2: Dr. Osvaldo Daud, Dr. Héctor Lanza, Dr. Pedro Zapata, Dr. Juan C. Traverso

Sala 3: Dr. Carlos A. Juri, Dr. Eduardo A. Velázquez Dabat, Dr. Juan C. Ortega

#### Tribunal de Disciplina

Coordinador: Dr. José Bando

Integrantes: Dra. Miriam De Rosa, Dr. Miguel A. Carballo, Dra. Alejandra Estela, Dra. Inés Garcés

#### Comisión de Docencia y Educación Médica Continua

Integrantes: Dra. Mirta Moreno

Dra. Nora Petralli, Dr. Francisco Errea

#### Comisión de Admisión de Nuevos Miembros SACPER

Coordinador: Dr. Jorge R. Hernández,

Integrantes: Dr. José María Schiavoni,

Dr. José Bando, Dr. Miguel Ángel

Carballo, Dra. Inés Garcés

#### Comisión de Admisión de Trabajos a Premio

Integrantes: Dr. Edgardo Bisquert, Dra.

María Laura Taljame, Dra. Laila Musri

#### Comisión de Acreditación de Unidades Docentes

Coordinadora: Dra. María Cristina Olivera

Integrantes: Dra. Hebe Blanco, Dra.

Romina Triglia, Dr. José Ramos, Dr. Héctor

Lanza, Dr. Fernando Quiroz, Dra. Marisa

Pérez, Dr. Carlos García

#### Comisión de Cirujanos Plásticos Jóvenes

Integrantes: Dr. Rodrigo Rossignol, Dr.

Carlos Cutini

Colaboradores: Dr. Javier Nicolía, Dra.

Agustina Revelant, Dra. Luciana Tognetti,

Dr. Valentín Mogliani, Dr. Santiago Rosa-

les, Dr. Esteban Elena Scarafoni

#### Comisión de Asuntos Legales

Director: Dr. Ricardo Denes,

Coordinador: Dr. Roberto Serrano Alcalá

Dr. Oscar Alfredo Merbilhaa, Dr. Juan

Carlos Calvo De Alba, Dra. Gloria

Cordary, Dra. Silvina Martino, Dr. Pedro

Krasnokuki,

Colaboradora: Dra. Suarez Silvina

Asesor Letrado SACPER

Dr. Tracogna Donato

#### Comisión de Eventos Científicos

Coordinador: Dr. Daniel Matteo

Integrantes: Dr. Marcelo Godoy, Dr. Paul

Nani, Dr. Sebastián Apa

Colaboradores: Dr. Fernando Martínez

Dorr, Dr. Gonzalo Diz

#### Comisión de Prensa y Difusión

Coordinador: Dr. Paul Nani

Director: Dr. Jorge Wetzel

Secretaría: Dra. Norma Fernández

Integrantes: Dr. Marcelo Bernstein, Dra.

Yamila Giancarelli, Dr. Cristian Leonhardt,

Dr. Gustavo Rudy, Dra. Florencia Calara-

mo, Dr. Aneley Porto, Dr. Hernán Palacios

#### Consejo de Relaciones Internacionales de la SACPER

Brasil: Dr. Esteban Elena

México: Dr. Roberto Martínez

Chile y Uruguay: Dr. Patricio Buquet

Filap/Isaps: Dr. Alejandro Gómez Lucyszyn

Reino Unido: Dr. Martín Colombo

Portugal: Dr. Fernando Gómez García

Colombia: Dr. Ricardo Babaitis

#### Comisión de Residentes

Integrantes: Dr. Mariano Balestrieri, Dr.

José Hernán Almara

Colaboradores: Dr. Ignacio Prockievicz,

Dra. Magali Bolotin, Dra. Lorena Durán,

Dra. Mónica Martínez, Dra. Bárbara

Ferraro, Dr. Rodríguez Trujillo Federico,

Dra. Constanza Contreras Ruiz, Dr.

Tomás Dematteis

#### Comité de Recertificación

Coordinador: Dr. Oscar Zimman

Integrantes: Dr. Aldo Álvarez, Dr. Pedro

Gagliardi Enrique Pedro

Asesor: Dr. Julio Cianflone

#### Comisión de Actividad Solidaria

Coordinador: Dr. Hernán Arashiro,

Integrantes: Dra. Alejandra Cano

Dra. Laura Cecilia Rodríguez

#### Comisión Cirugía Oncológica de la Piel

Coordinador:

Dr. Luis María Mastronardi

Integrantes: Dr. Sebastián Kramer, Dra.

Liliana Beatriz Scarpinelli

#### Comisión de Bioseguridad

Coordinador: Dra. Javier Vera Cucchiaro

Integrantes: Dr. Gustavo Schenone, Dr.

Fernando Crocco, Dr. Martín Cerquatti

#### Comisión Transgénero

Integrantes: Dr. Marcelo Di Maggio, Dr.

Hugo Félix Benítez, Dra. Valeria Rojas,

Dr. Roberto Serrano Alcalá

#### Junta Electoral

Coordinador: Dr. Alberto Tuninetti

Integrantes: Dr. Nicolás Fagalde, Dra.

Valeria R. Gutiérrez Abril

Suplente: Dr. José Eduardo Ramos

#### Comisión de Regulación del Ejercicio de la Cirugía Plástica

Integrantes: Dr. Alejandro Gómez

Lucyszyn, Dr. Edgardo Bisquert

#### Comisión de Admisión de Proyectos Institucionales

Directora: Dra. Rita Grande

Integrantes: Dra. Marisa Pérez

Dr. Edgardo Bisquert

#### Comisión de Estadística

Integrantes: Dr. Alejandro Gómez Murga

Colaborador: Dra. Vestidello Gabriela

#### Comisión Nacional de Seguimiento y Vigilancia del Linfoma Anaplásico de Células Gigantes (ALCL)

Coordinador: Dr. Marcelo Godoy

Integrantes: Dr. Martín Melani

Colaborador: Dr. Fernando Fortuna

#### Comisión Control de Imagen Web

Integrantes: Dr. Hernán Musaima, Dr.

Rodolfo Villavicencio

#### Consejo de Relaciones Institucionales Representante frente a la ANMAT:

Dr. Pedro Krasnokuki

Coordinadora De Regionales:

Dra. Laura Da Costa Firmino

Secretario De Regionales:

Dr. Diego Rodríguez Peyloubet

Academia Nacional De Medicina

Dr. Martín Colombo

#### Comisión de Relaciones Intersocietarias

Dra. Rita Grande (Sociedad Argentina

de Dermatología)

Dra. Verónica Depetris (Sociedad

Argentina de Mastología)

Dr. Marcelo Di Maggio (Asociación

Argentina de Cirugía de Cabeza y Cuello)

Dr. Roberto Papolio (Sociedad Argenti-

na de Oftalmología)

Dra. María Cristina Olivera (Asociación

Argentina de Cirugía)

Dr. Fernando Crocco (Asociación Argen-

tina de Ortopedia y Traumatología)

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

Dr. Diego Steinberg, Dr. Miguel Floria,

Dra. Claudia Schirmer, Dr. Oscar Abdala

Montoto, Dra. Cecilia Wenner, Dr. Agus-

tin Amor, Dr. Ruben Medina, Dr. Sergio

Policella, Dr. Maximiliano Rocha, Dr.

Ramiro Lardapide



Registro de la Propiedad Intelectual en trámite. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones y otros sistemas de información presentes o futuros sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

Propietario: Sociedad Argentina de Cirugía Plástica | Av. Santa Fe 1611 P 3º - CABA | Argentina

# Revista Argentina de Cirugía Plástica

COMITÉ DE REDACCIÓN AÑO 2022-2023

## Editora

• **Dra. Georgia Martínez** (Cirujana plástica, miembro de SACPER, SCPNEA, ISAPS, ASPS. Médica de planta del Hospital de la Madre y el Niño, Formosa)

## Coeditor

• **Dr. Marcelo MackFarlane** (Médico de planta, División de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital D. F. Santojanni)

## Comité Editor

• **Dra. Natalia Cotto Perroni** (Médica de planta, instructora de la Residencia de Cirugía Plástica, Hospital Perrando, Resistencia, Chaco)  
• **Dr. Alejandro Cantalapiedra** (Cirujano plástico. Asociación Médica Argentina, Universidad Católica Argentina [UCA], Universidad del Salvador [USAL])  
• **Dr. Ramiro Cima** (Cirujano plástico. Miembro de SACPER, SACPERNEA e ISAPS)

• **Dr. Daniel Melgar** (Cirujano plástico. Miembro SACPER SACPERNEA. Ex jefe Residentes Hospital Eva Perón, Chaco)

## Residentes

• **Dr. Esteban Elena Scafaroni** (Residente de 3er año, Hospital de Quemados)  
• **Dra. Macarena Vizcay** (Residente de 3er año, Hospital Posadas, Buenos Aires)  
• **Dra. Daniela Rocca** (Jefa de Residentes, Hospital D.F. Santojanni, CABA)

## Consejo Consultor Nacional

• **Dr. Joaquin Pefau** (Jefe de División Cirugía Plástica, Hospital D.F. Santojanni, CABA. Miembro de SACPER, SCPBA, ASPS, ASMS)  
• **Dr. Fabián Pérez Rivera** (Miembro de SACPER, SCPBA, Filacp, ISAPS, Icoplast, EJPS reviewer, editor board Medical Lasers Journal y Journal of Advance in Plastic Surgery Research)

## Consejo Consultor Internacional

• **Dr. Claudio Thomas** (Chile) (miembro de: Sociedad Chilena de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética, FILACP, ISAPS y ASPS)  
• **Dr. Osvaldo Aquino Caballero** (Paraguay) (Jefe Servicio Cirugía Plástica y Quemados del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, Asunción. Director del Posgrado en Cirugía Plástica, Universidad Católica de Asunción. Ex-Presidente Sociedad Paraguaya de Cirugía Plástica)  
• **Dr. Carlos Márquez Zevallos** (Ecuador) (Miembro FILACP, ISAPS, SECPRE, FeLAQ, SEQUE. Miembro de Staff del Grupo Hospitalario Kennedy, Presidente Fundación Ecuatoriana de Quemaduras, ECUAQUEM. Fundador de Sociedad Ecuatoriana de Quemaduras SEQUE, Master en Servicios de la Salud.)

## AUTORIDADES DE REGIONALES AÑO 2022-2023

### Región Buenos Aires

Ciudad Autónoma de Bs As y Provincia de Bs As

- **Presidente:** Dr. Francisco Olivero Vila
- info@scpba.org.ar
- www.scpba.org.ar

### ACPBA

Asociación Cirujanos Plásticos de Bs As

- **Presidente:** Dra. Rita Grande
- cirujanoplasticos.buenosaires@gmail.com
- www.cirujanoplasticosbuenosaires.com.ar

### Región La Plata

Ciudad de La Plata

- **Presidente:** Dr. Esteban Spinelli
- estebanspinelli8@gmail.com
- www.cirurgioplasticalp.com.ar

### Región Mar del Plata

Ciudad de Mar del Plata

- **Presidente:** Dr. Agustin Matia
- doctor.agustinmatia@gmail.com
- www.cirurgioplasticamp.com.ar

### Región de Cuyo

Provincias de San Juan, San Luis, Mendoza y La Rioja

- **Presidente:** Dr. Gustavo Angela
- angelagustavomza@yahoo.com.ar

### Región Córdoba y Centro

Provincias de Córdoba y La Pampa

- **Presidente:** Dr. Pedro Zapata
- cirugiaplasticacba@gmail.com
- www.cirurgiaplasticacba.com.ar

### Región Patagónica

Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego

- **Presidente:** Dr. Rodrigo Ladera
- socioplaspat@gmail.com
- www.socioplaspat.com

### Región Nordeste (NEA)

Provincias de Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones

- **Presidente:** Dr. Sergio Martínez
- sociedaddecirurgioplasticaneaar@gmail.com
- www.scpnea.com.ar

### Región Noroeste (NOA)

Provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca y Santiago del Estero)

- **Presidente:** Dr. Daniel Martínez
- ljesusmartinez69@gmail.com

### Región Rosario y Litoral

Rosario y Provincias de Santa Fe y Entre Ríos

- **Presidente:** Dr. Juan José Galli
- socioplasrosalito@gmail.com
- www.scperrl.org

### Sociedad Tucumana de Cirugía Plástica

Provincia de Tucumán

- **Presidente:** Dr. José Eduardo Ramos
- drjoseramos@hotmail.com



## FOTO DE TAPA

**José Luis Lafontana** - Obra sin título (óleo sobre lienzo, 29,5 cm x 42 cm) Expresionismo figurativo

Lafontana, durante su adolescencia, asistió a clases en el Instituto Argentino de Artes Plásticas, en Buenos Aires. Cursó estudios de Medicina en la Universidad de Buenos Aires y en la Universidad del Salvador, y durante su transcurso siguió realizando algunas obras.

En 1989 se establece en la Ciudad de Rosario. Concorre a los talleres del Profesor Miguel Ballesteros y posteriormente al taller del Profesor Gabriel Villar, donde toma contacto con el hiperrealismo. Actualmente se encuentra experimentando en el expresionismo abstracto. En los últimos años ha realizado muestras individuales y colectivas en la ciudad de Rosario.



Sociedad Argentina de Cirugía Plástica

REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL

Expediente N° 687144. Inscripta en el Boletín de OPS/OMS.

ISSN: 0327-6945. La Revista Argentina de Cirugía Plástica es una publicación de la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.

Comité de Redacción: Dra. Georgia Martínez | revista@sacper.org.ar



Producción editorial y gráfica

Publicaciones Latinoamericanas s.r.l.

Piedras 1333 2do C | (C1240ABC)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Argentina

Tel/fax (5411) 4362-1600 | info@publat.com.ar

www.publat.com.ar

## Sumario

## Summary

---

 REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):5. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0005-0005](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0005-0005)

## EDITORIAL | EDITORIAL

**PERSEVERA Y TRIUNFARÁS**

Persevere and you will succeed

Martínez G

## CASO CLÍNICO | CLINICAL CASE

**NARIZ EN SILLA DE MONTAR POSCIRUGÍA  
TRANSESFENOIDAL DE HIPÓFISIS.  
RECONSTRUCCIÓN CON CARTÍLAGO COSTAL**Saddle nose after transsphenoidal pituitary surgery.  
Reconstruction with rib cartilage

Moretti E y cols.

## ARTÍCULOS ORIGINALES | ORIGINAL ARTICLES

**LESIONES DE PUNTA DE DEDO: EXPERIENCIA  
EN EL MANEJO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS  
EN UN CENTRO PEDIÁTRICO**Fingertip injuries: experience in handling  
the last 5 years in a pediatric center

Rivadeneira Maldonado y cols.

**ALTERNATIVA DE MANEJO MINIINVASIVO  
PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON  
DIÁSTASIS ABDOMINAL Y COLGAJO****DERMOGRASO MEDIANTE LA TÁCTICA VER:  
VASER® + ENDOSCOPIA + RENUVION®**Minimally invasive management alternative for  
the treatment of patients with abdominal diastasis  
and dermo-fat flap using the VER tactic: Vaser® +  
endoscopy + Renuvion®

Palmisano EM, Di Biasio G

## CASOS CLÍNICOS | CLINICAL CASES

**HIPERPLASIA ESTROMAL PSEUDOANGIOMATOSA  
(HEP) DE MAMA: A PROPÓSITO DE UN CASO**Pseudoangiomatous stromal hyperplasia (PASH)  
of the breast: about a case

Escobar EL y cols.

**RECONSTRUCCIÓN DE HERIDA COMPLEJA  
DE TÓRAX POSTERIOR A RESECCIÓN AGRESIVA  
POR CÁNCER DE MAMA AVANZADO**Complex chest wound reconstruction following  
aggressive resection for advanced breast cancer

Aquino BM y cols.

## ARTÍCULO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

**ABDOMINOPLASTIA TULUA: MODIFICACIONES  
Y APORTES PERSONALES**TULUA abdominoplasty: personal approach  
and modifications

Elena Scarafoni E, Elena EH

## REGLAMENTO | RULES OF PUBLICATIONS

007

025

008

029

012

034

020

041

# Sumario analítico

## Analytic Summary

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):6. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0006-0006](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0006-0006)

### CASO CLÍNICO | CLINICAL CASE

#### **NARIZ EN SILLA DE MONTAR POSCIRUGÍA TRANSENFENOIDAL DE HIPÓFISIS. RECONSTRUCCIÓN CON CARTÍLAGO COSTAL**

Moretti E y cols.

Durante los últimos años, la cirugía endoscópica transesfenoidal se ha convertido en el procedimiento quirúrgico de elección para el tratamiento de tumores hipofisarios. Aunque la cirugía de tumores hipofisarios vía transesfenoidal endoscópica ha permitido disminuir las complicaciones graves asociadas a los abordajes externos, no está exenta de complicaciones, como la fistula de líquido cefalorraquídeo. A nivel del abordaje nasal, hay escasas descripciones de complicaciones y el compromiso del cartílago septal con deformidad en silla de montar no es una complicación documentada. Se presenta un caso de rinodeformidad en silla de montar poscirugía transesfenoidal de hipófisis en una paciente de 32 años a quien se le practicó una reconstrucción nasal con cartílago costal autólogo. En nuestra búsqueda bibliográfica es el primer caso registrado en Iberoamérica.

### ARTÍCULOS ORIGINALES | ORIGINAL ARTICLES

#### **LESIONES DE PUNTA DE DEDO: EXPERIENCIA EN EL MANEJO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS EN UN CENTRO PEDIÁTRICO**

Rivadeneira Maldonado A y cols.

Se realizó un análisis de historias clínicas en el período entre enero 2015 y diciembre 2020, se evaluaron 228 pacientes atendidos en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en Guayaquil, Ecuador. Los resultados incluyen un predominio de pacientes en edad preescolar. Los dedos más afectados fueron el medio y anular. Los procedimientos fueron realizados por cirujanos plásticos (55%) y la técnica electiva fue bajo anestesia general. Nuestros datos son similares a los descritos en la literatura internacional, con buenos resultados a largo plazo, menor tasa de complicaciones y respuestas similares en los reparos realizados por cirujanos plásticos y cirujanos pediatras.

#### **ALTERNATIVA DE MANEJO MINIINVASIVO PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON DIÁSTASIS ABDOMINAL Y COLGAJO DERMOGRASO MEDIANTE LA TÁCTICA VER: VASER® + ENDOSCOPIA + RENUVION®**

Palmisano EM, Di Biasio G

El tratamiento de la diástasis abdominal en pacientes con colgajo dermograso no está estandarizado y puede realizarse mediante diferentes técnicas.

Presentamos una alternativa para el manejo miniinvasivo de pacientes con diástasis abdominal asociada a colgajo dermograso mediante la combinación de tres procedimientos que denominamos "táctica VER": Vaser® + endoscopia + Renuvion®.

Según nuestra experiencia preliminar, la combinación de los 3 procedimientos es segura y efectiva en los casos seleccionados.

### CASO CLÍNICO | CLINICAL CASE

#### **HIPERPLASIA ESTROMAL PSEUDOANGIOMATOSA (HEP) DE MAMA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

Escobar EL y cols.

La hiperplasia pseudoangiomatosa estromal de la mama es una patología benigna de rara aparición en mujeres, que hoy en día sigue generando incertidumbre en cuanto a su manifestación y al tratamiento definitivo. Nuestro objetivo será detallar el manejo y los resultados obtenidos luego de tratar a una paciente con esta patología atendida en hospital público durante la pandemia, que presentó gigantomastia bilateral a expensas de crecimiento y simetrización de mama contralateral afectada por HEP durante su estado gravídico.

#### **RECONSTRUCCIÓN DE HERIDA COMPLEJA DE TÓRAX POSTERIOR A RESECCIÓN AGRESIVA POR CÁNCER DE MAMA AVANZADO**

Aquino BM y cols.

Los grandes defectos torácicos requieren generalmente procedimientos complejos para su reparación; en la mayoría de los casos es necesaria la combinación de tejidos autólogos y materiales protésicos, por lo que constituye un desafío para el cirujano plástico. En general se dispone de varias opciones reconstructivas para cubrir los defectos resultantes de las amplias escisiones y poder aportar colgajos vascularizados, amplios y voluminosos. A pesar de no disponer en nuestro caso con los tejidos regionales más comúnmente usados, hemos podido dar cobertura a todo el defecto y se ha garantizado una adecuada estabilidad de la pared torácica. En este artículo se revisa el hemicolgajo dermograso abdominal, la técnica de elevación y sus ventajas e inconvenientes. Se trata de una técnica de gran seguridad, versátil, con pocas secuelas en la zona donante, de tiempo quirúrgico relativamente corto.

### ARTÍCULO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

#### **ABDOMINOPLASTIA TULUA: MODIFICACIONES Y APORTES PERSONALES**

Elena Scarafoni E, Elena EH

La abdominoplastia ha evolucionado desde una simple resección en bloque de piel y tejido celular subcutáneo hasta un procedimiento multimodal que combina la corrección de todas las capas del abdomen asociado a una liposucción circunferencial para mejorar el contorno corporal. A pesar de que la combinación de liposucción y abdominoplastia ha demostrado ser segura, aún no hay un consenso en cuanto a la cantidad de volumen que se puede extraer en las diferentes áreas sin aumentar el riesgo. Con el fin de disminuir dichas complicaciones, Villegas desarrolló una modificación a la técnica clásica que denominó abdominoplastia TULUA. La principal ventaja radica en su seguridad vascular al no generar un despegamiento epigástrico lo que permite una liposucción sin restricciones con preservación de perforantes y menor espacio muerto.

# Persevera y triunfarás

Persevere and you will succeed

---

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):7. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0007-0007](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0007-0007)

*“El éxito se aprende solo ejercitándose en el arte de rectificar equivocaciones “...  
Stephen Crane*

Desde que comenzamos esta noble profesión, vivimos en una permanente curva de aprendizaje. Pero gracias a que podemos compartir nuestras experiencias, hacemos que esa curva sea más ligera y llevadera.

Agradezco infinitamente a nuestros colegas autores, por compartir sus trabajos con nosotros, y hacer que su esfuerzo nos enriquezca en lo personal y colectivo.

Y a aquellos que nunca lo hicieron, los invito a animarse a trascender publicando en nuestra prestigiosa y querida revista.

**Dra. Georgia Martínez**  
Editora RACP

# Nariz en silla de montar poscirugía transesfenoidal de hipófisis. Reconstrucción con cartílago costal

## Saddle nose after transsphenoidal pituitary surgery. Reconstruction with rib cartilage

Ernesto Moretti<sup>1</sup>. Coautores: César Cordero Ramírez<sup>2</sup>, Ximena Cifuentes<sup>2</sup>, Margarita Ospina<sup>2</sup>

### RESUMEN

Durante los últimos años, la cirugía endoscópica transesfenoidal se ha convertido en el procedimiento quirúrgico de elección para el tratamiento de tumores hipofisarios. La técnica de abordaje actual es el resultado de una evolución histórica de vía por craneotomía a vía endonasal con ingreso a través del seno esfenoidal. Aunque la cirugía de tumores hipofisarios vía transesfenoidal endoscópica ha permitido disminuir las complicaciones graves asociadas a los abordajes externos, no está exenta de complicaciones, como la fístula de líquido cefalorraquídeo. A nivel del abordaje nasal, hay escasas descripciones de complicaciones y el compromiso del cartílago septal con deformidad en silla de montar no es una complicación documentada. Se presenta un caso de rinodeformidad en silla de montar poscirugía transesfenoidal de hipófisis en una paciente de 32 años a quien se le practicó una reconstrucción nasal con cartílago costal autólogo. En nuestra búsqueda bibliográfica es el primer caso registrado en Iberoamérica.

**Palabras claves:** cirugía endoscópica nasal, nariz en silla de montar, reconstrucción nasal, secuela poscirugía transesfenoidal de hipófisis.

### ABSTRACT

In recent years, transsphenoidal endoscopic surgery has become the surgical procedure of choice for the treatment of pituitary tumors. The current approach technique is the result of an historical evolution from craniotomy surgery to an endonasal procedure with entry through the sphenoid sinus. Although endoscopic transsphenoidal surgery has made it possible to reduce serious complications associated with external approaches, it is not without complications, such as cerebrospinal fluid fistula. At the level of the nasal approach, there are few descriptions of complications and involvement of the septal cartilage with saddle deformity is not a documented complication.

We present a case of saddle rhinodeformity after transsphenoidal pituitary surgery in a 32-year-old patient who underwent nasal reconstruction with autologous costal cartilage. In our bibliographic search, it is the first case registered in IberoLatin America.

**Keywords:** nasal endoscopic surgery, saddle nose, nasal reconstruction, sequel after transsphenoidal pituitary surgery.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):8-12. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0008-0012](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0008-0012)

### INTRODUCCIÓN

Desde el primer informe de la resección endoscópica endonasal exitosa de adenomas hipofisarios por Jankowski y cols.<sup>1</sup> en 1992, la cirugía endoscópica endonasal se ha convertido en la opción más popular de neurocirujanos y otorrinolaringólogos para tratar lesiones de la base del cráneo<sup>2-6</sup>. El uso del endoscopio en los abordajes transesfenoidales representa una ventaja sustancial, con mínima invasividad, menor incidencia de complicaciones, menos trauma en estructuras anatómicas importantes y menores tasas de morbilidad y mortalidad en comparación con los abordajes abiertos tradicionales<sup>7-9</sup>. La endoscopia endonasal ofrece una vista panorámica y proporciona una visualización ex-

quisita de la ruta quirúrgica y un acceso rápido y directo a la silla turca.

Las complicaciones pueden ser de tipo neuroquirúrgicas, endocrinológicas y otorrinolaringológicas que pueden acontecer en el intraoperatorio o posoperatorio cercano o alejado.

A pesar de la utilización, cada vez mayor, del abordaje endonasal directo transesfenoidal en la resección de adenomas de hipófisis, existen pocos estudios que describan la frecuencia de complicaciones o molestias posoperatorias relacionadas con la región nasal. Las complicaciones otorrinolaringológicas encontradas varían de intraoperatorias (hemorragia arterial y venosa) a complicaciones posoperatorias donde se describen dolor, infección del sitio operatorio, presencia de epistaxis y la perforación septal<sup>10</sup>.

Se presenta el caso de una paciente de 32 años que consulta por la presencia de deformidad nasal en silla de montar poscirugía transesfenoidal por adenoma de hipófisis. Se describe la reparación de la afectación usando cartílago costal.

### MATERIAL Y MÉTODO

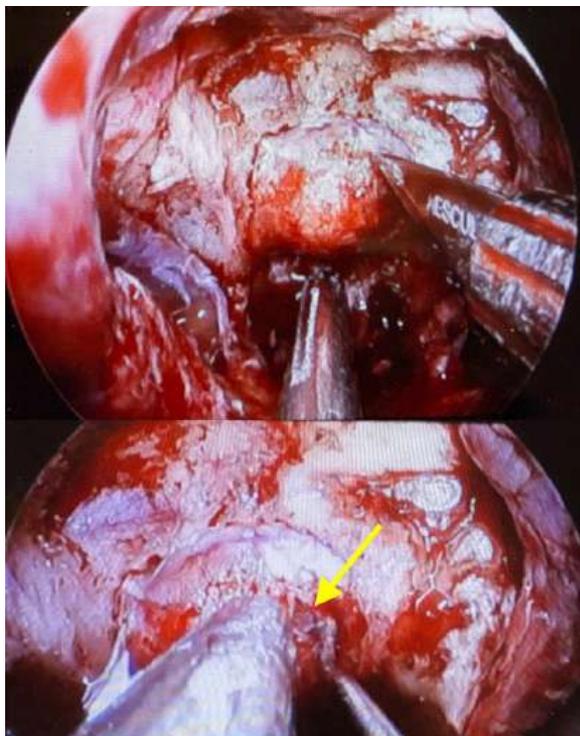
Se presenta una paciente de sexo femenino de 32 años quien fue diagnosticada en el 2018 de adenoma hipofisario por exceso de secreción de prolactina. En el

1. Cirujano Plástico. Doctor en Medicina. Jefe de Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Privado Rosario. Profesor Titular de la Cátedra de Anatomía Humana, Facultad de Medicina UAI, sede Rosario, Argentina.
2. Residente de Cirugía Plástica del Hospital Privado Rosario, Rosario, Argentina.

✉ Correspondencia: Ernesto Moretti. Hospital Privado Rosario - Grupo Gamma Salud. Roca 2440, Rosario (2000), República Argentina. [doctormorettiuniversidad@gmail.com](mailto:doctormorettiuniversidad@gmail.com)

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 04/01/2022 | Aceptado: 14/01/2022



**Figuras 1 y 2.** Abordaje endonasal transesfenoidal que evidencia el adenoma hipofisario en la paciente. Se observa el momento en que se abre la duramadre (flecha) posfresado del piso de la silla turca.

2019 se le realizó en nuestra institución resección quirúrgica por el Servicio de Neurocirugía y Otorrinolaringología a través de un abordaje endonasal transesfenoidal (**Figuras 1 y 2**). A las 48 horas presentó fístula de líquido cefalorraquídeo de gran débito por lo que se procedió a su reintervención quirúrgica empleando un colgajo nasoseptal pediculado y rotado en sentido cefálico para ser colocado en la base de la silla de turca. Dicho colgajo fue realizado por el mismo Servicio de ORL y bajo visión también endoscópica. La paciente fue dada de alta al 4to día con cierre completo de la fístula de LCR. Presentó además diabetes insípida, la cual fue tratada con acetato de desmopresina EV.

En el posoperatorio alejado, a partir de los 6 meses, la paciente comienza a presentar rinodeformidad en silla de montar, la cual se acentuó a los 2 años de la cirugía inicial (**Figuras 3-6**). En los estudios realizados, la resonancia magnética nuclear pone de manifiesto la ausencia del cartílago septal en su parte superior y anterior (**Figuras 7**). También se observa la ausencia de tabla ósea en la base de la silla turca producto del abordaje primario para el tratamiento del adenoma de hipófisis (**Figuras 8**). Se decidió planificar reconstrucción nasal para corregir la deformidad en silla de montar utilizando cartílago costal, con el objetivo de proporcionarle una estructura estable al dorso y punta nasal. Se documentaron imágenes de nuestra paciente antes de ser sometida a la intervención quirúrgica primaria para evidenciar su anatomía nasal previa (**Figuras 9**).



**Figuras 3 a 6.** Rinodeformidad en silla de montar de nuestra paciente cuando consulta al Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Privado de Rosario. Antecedente de cirugía transesfenoidal para extirpar adenoma de hipófisis hace 2 años.

#### TÉCNICA QUIRÚRGICA

Preparación previa con botas neumáticas y manta térmica. Se realiza profilaxis antibiótica con cefalosporina de 1era generación (cefadroxilo 2 g EV única dosis). Bajo anestesia general con intubación bucal se procede a realizar toilette prequirúrgica con clorhexidina en paño estéril, posteriormente con clorhexidina 2% jabonosa en el área facial y clorhexidina solución alcohólica en el hemitórax derecho. Protección ocular con Oftalmoleet y finalmente campos estériles.

Se asocia anestesia local modificada según nuestro Servicio de Cirugía Plástica (solución fisiológica 0,9%: 250 cc + xilocaína con epinefrina 2%: 1 frasco + adrenalina: 1 ampolla + ácido tranexámico 500 mg: 1 ampolla). Se realiza abordaje nasal por incisión de Rethi con decolamiento de la punta nasal y disección de cartílagos alares (*crus medialis* y *lateralis*) en su totalidad. Se libera el dorso nasal con legra de Joseph manteniendo intacta la mucosa nasal. Se separan ambas *crus medialis* de los cartílagos alares llegando hasta la liberación de espina nasal.

A continuación se procede a realizar incisión de aproximadamente 6 cm sobre el surco submamario derecho. Disección por planos hasta abordar la región del cartílago costal, se levanta el pericondrio y se retira bloque cartilaginoso en 5 cm de largo y 1,5 cm de ancho en su región superior manteniendo indemne su borde inferior y la estabilidad del cartílago costal. Se confirma a través de prueba neumática la no apertura de la pleura (**Figura 10**). Se realiza cierre por planos del abordaje submamario con monocryl 2.0 puntos separados para plano muscular y 3.0 del mismo material para piel con técnica intradérmica.

A nivel nasal se tallan 2 vástagos cartilaginosos o *struts* con el fragmento cartilaginoso costal. Se coloca 1 vástago



Figura 7. RMN de tercio medio facial donde se evidencia la pérdida de continuidad del dorso nasal con respecto a la punta nasal (flecha). Se confirma diagnóstico imagenológico de deformidad en silla de montar por necrosis aséptica de cartilago septal.



Figura 8. RMN donde se observa la falta de tejido óseo sobre la base de la silla turca (flecha), resultado del ingreso quirúrgico transesfenoidal para el tratamiento del adenoma hipofisario.



Figura 9. Fotografía de la paciente en el año 2016 antes del diagnóstico de adenoma hipofisario. Se utilizó como parámetro para evaluar su configuración anatómica nasal previa.

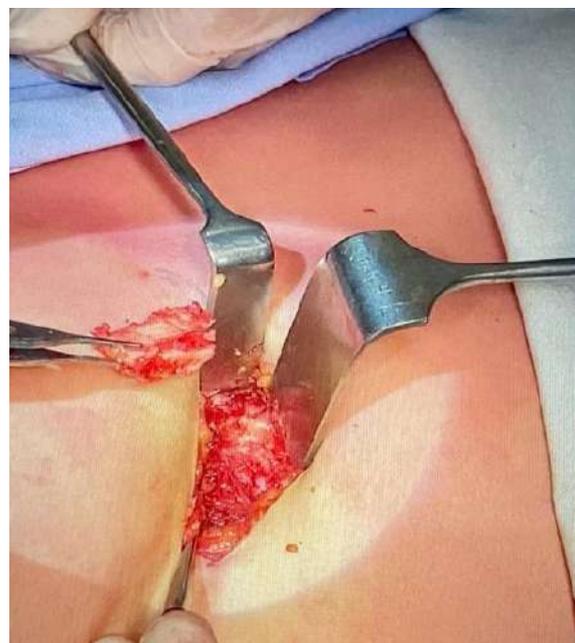


Figura 10. Abordaje subcostal derecho con retiro del 5to cartilago costal en su 2/3 superior con el objeto de mantener la integridad inferior costal.

go ubicado entre ambas *crus medialis* (Figura 11) el cual se apoya sobre la espina nasal anterior y se encastra al vástago del dorso fijándose con mononylon 6.0. Se verifica estabilidad de la nueva estructura (Figuras 12 y 13). Finalmente se realiza cierre del abordaje con mononylon 6.0. Se coloca micropore con yeso acrílico para mantener la estabilidad de la estructura por 10 días. Se realizaron controles a los 3, 7, 30 y 180 días posoperatorios sin registrar ningún tipo de complicaciones (Figuras 14-16).

## DISCUSIÓN

Las complicaciones descritas al uso de la vía transesfenoidal para el tratamiento de tumores de la glándula hipofisis son generalmente neuroquirúrgicas. La

más frecuente descrita en el posoperatorio inmediato es la fístula de líquido cefalorraquídeo, siendo los porcentajes entre los autores del 1 y 4.8%<sup>11-13</sup>. Dentro de las complicaciones posoperatorias transitorias y a largo plazo, las alteraciones endocrinas son las más frecuentes. Estudios previos muestran que del 10 al 60% de los operados desarrollan posteriormente diabetes insípida transitoria (aquella que dura entre 12 y 36 horas después de la cirugía) y del 0,5 al 15% es permanente. Por otra parte, la insuficiencia hipofisaria anterior se ha descrito en hasta el 10% de los casos<sup>14-17</sup>. Otras complicaciones descritas son: lesión del seno cavernoso, cefalea, ceguera que puede ser temporal, alteraciones visuales y ataxia<sup>13</sup>.

Las molestias nasales posoperatorias se han tomado en cuenta muy poco. El único reporte encontrado es el re-



Figura 11. Colocación de vástago cartilaginoso entre ambas crus mediales de los cartílagos alares. Dicho vástago se apoya sobre la espina nasal anterior.



Figuras 12 y 13. Se coloca 2do vástago a nivel de dorso el cual posee un encastre con el vástago intercrural, suturados ambos con mononylon 6.0.



Figura 14. Tercer día de posoperatorio.



Figuras 15 y 16. Control final a los 120 días.

ferido por Zada y cols.<sup>12</sup>, en donde encuestaron a 78 pacientes, de los cuales el 60% se quejaron de congestión nasal, 52% de flujo aéreo disminuido y 53% de hiposmia en diversos grados durante el posoperatorio inmediato. No se describen en la literatura reportes de rinodeformidad posterior a cirugía transesfenoidal de hipófisis.

La reconstrucción nasal ha sido descrita por varios autores y existen diferentes técnicas para la misma; sin embargo, la reconstrucción con cartílago costal es una buena alternativa para los casos que requieren buena estabilidad y estructura. Algunos autores describen reconstrucción nasal con cartílago de pabellón auricular pero consideramos que el cartílago costal nos da más seguridad para la reconstrucción. Esta opinión también es compartida por otros autores<sup>18-29</sup>. Todos los autores coinciden que una complicación de este tipo re-

percute en la autoestima de la paciente y demanda el mejor tratamiento posible para restaurar la unidad anatómica y devolver la autoestima.

En nuestro caso específicamente, le atribuimos la rinodeformidad denominada en *silla de montar* a necrosis aséptica del cartílago septal debido a que se utilizó la mucosa de un lado para efectuar el colgajo de cierre de la fístula de LCR de alto débito poscirugía neuroquirúrgica. Este colgajo dejó sin nutrición por imbibición del cartílago septal de un lado y seguramente la compresión contralateral realizada por el taponamiento nasal provocó la necrosis cartilaginosa.

## CONCLUSIÓN

Las complicaciones nasales poscirugía transesfenoidal de hipófisis son consideradas en su mayoría

complicaciones menores. Sin embargo, la rinodefornidad en silla de montar debe ser considerada una complicación estética nasal importante por lo que consideramos que la reconstrucción de la nariz con cartilago costal es un procedimiento seguro que garantiza la resolución del problema. Hasta la fecha no se han reportado complicaciones de este tipo según nuestra pesquisa bibliográfica, por lo que considera-

mos que este puede ser el primer reporte publicado en Ibero-latinoamérica.

La reconstrucción nasal fue realizada con cartilago costal y consideramos que es la mejor opción reconstructiva debido a que ofrece el menor índice de recidiva y resultados estables a largo plazo. La zona donante permite un cierre primario y una cicatriz oculta a nivel del surco submamario.

## BIBLIOGRAFÍA

- Jankowski R, Auque J, Simon C, Marchal JC, Hepner H, Wayoff M. Endoscopic pituitary tumor surgery. *Laryngoscope* 1992;102(2):198-202.
- Cappabianca P, Alfieri A, de Divitiis E. Endoscopic endonasal transsphenoidal approach to the sella: towards functional endoscopic pituitary surgery (FEPS). *Minim Invasive Neurosurg* 1998;41(2):66-73.
- Cappabianca P, de Divitiis E. Endoscopy and transsphenoidal surgery. *Neurosurgery* 2004;54(5):1043-8, 1048-50.
- Cappabianca P, Cavallo LM, Colao A, de Divitiis E. Surgical complications associated with the endoscopic endonasal transsphenoidal approach for pituitary adenomas. *J Neurosurg* 2002;97(2):293-8.
- White DR, Sonnenburg RE, Ewend MG, Senior BA. Safety of minimally invasive pituitary surgery (MIPS) compared with a traditional approach. *Laryngoscope* 2004;114(11):1945-8.
- Jiang WH, Xiao JY, Zhao SP, Xie ZH, Zhang H. Resection of extensive sellar tumors with extended endoscopic transseptal transsphenoidal approach. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007;264(11):1301-8.
- Dusick JR, Esposito F, Mattozo CA, Chaloner C, McArthur DL, Kelly DF. Endonasal transsphenoidal surgery: the patient's perspective—survey results from 259 patients. *Surg Neurol* 2006;65(4):332-41; discussion 341-2.
- Lopez-Arbolay O, Morales-Sabina O, González-González JL, Valdés-Lorenzo N. Transsphenoidal approach to prolactinomas. *Neurocirugía* 2006;17:226-31.
- Zada G, Kelly DF, Cohan P. Endonasal transsphenoidal approach for pituitary adenomas and other sellar lesions: an assessment of efficacy, safety, and patient impressions. *J Neurosurg* 2003;98:335-8.
- Ciric I, Ragin A, Baumgartner C. Complications of transsphenoidal surgery: results of a national survey, review of the literature, and personal experience. *Neurosurgery* 1997;40:225-37.
- Cawley M, Tindall GT. Transsphenoidal Surgery: Operative Techniques; in Krshnt AF, Tindall GT (ed). *Pituitary Disorders*. Lippincott Williams & Wilkins, 1999; pp. 349-359.
- Weiss MH. Transnasal transsphenoidal approach. In Apuzo ML-J(ed): *Surgery of the third ventricle*. Williams & Wilkins, Baltimore 1987:476-94.
- Liu JK, Wiess MH, Couldwell WT. Surgical approaches to pituitary tumors. *Neurosurg Clin N Am* 2003;14:93-107.
- Rhoton AL. The Sellar Region. *Neurosurgery* 2002 51 (suppl 1):335-74.
- Kim DW, Shah AR, Toriumi DM. Concentric and eccentric carved costal cartilage. *Arch Facial Plast Surg* 2006;8:42-6.
- Agaoglu G, Erol OO. In situ split costal cartilage graft harvesting through a small incision using a gouge. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:932-5.
- Gunter JP, Clark CP, Friedman RM. Internal stabilization of cartilaginous rib cartilage grafts in rhinoplasty: a barrier to cartilage warping. *Plast Reconstr Surg* 1997;100:161-9.
- Moshaver A, Gantous A. The use of autogenous costal cartilage graft in septorhinoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;137:862-7.
- Lee M, Inman J, Ducic Y. Central segment harvest of costal cartilage in rhinoplasty. *Laryngoscope* 2011;121:2155-8.
- Yilmaz M, Vayvada H, Menderes A, et al. Dorsal nasal augmentation with rib cartilage graft: long-term results and patient satisfaction. *J Craniofac Surg* 2007;18:1457-62.
- Araco A, Gravante G, Araco F, et al. Autologous cartilage grafts rhinoplasties. *Aesthetic Plast Surg* 2006;30:169-74.
- Cakmak O, Ergin T. The versatile autogenous costal cartilage graft in septorhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg*. 2002;4:172-6.
- Sherris DA, Kern EB. The versatile autogenous rib graft in septorhinoplasty. *Am J Rhinol* 1998;12:221-7.
- Moon BJ, Lee HJ, Jang YJ. Outcomes following rhinoplasty using autologous costal cartilage. *Arch Facial Plast Surg* 2012;14:175-80.
- Raghavan U, Jones NS, Romo R. Immediate autogenous cartilage grafts in rhinoplasty after alloplastic implant rejection. *Arch Facial Plast Surg* 2004;6:192-6.
- Holt GR, Garner ET, McLarey D. Postoperative sequelae and complications of rhinoplasty. *Otolaryngol Clin North Am* 1987;20:853-76.

# Lesiones de punta de dedo: experiencia en el manejo en los últimos 5 años en un centro pediátrico

## Fingertip injuries: experience in handling the last 5 years in a pediatric center

Andrés Rivadeneira Maldonado<sup>1</sup>, Verónica Pólit Guerrero<sup>2</sup>, Daniel Acosta Farina<sup>3</sup>, Mei Chun LinChen<sup>4</sup>, Daniel Acosta Bowen<sup>5</sup>, Mario Delgado Panchana<sup>6</sup>

### RESUMEN

Las lesiones de punta de dedo son comunes en pacientes pediátricos que acuden a salas de Emergencia; son causadas por accidentes en el hogar y con aplastamiento en puerta como principal mecanismo de trauma. El tratamiento se realiza individualizado por cirujanos plásticos y cirujanos pediátricos en dependencia de la herida y el compromiso tisular. El propósito de este estudio es describir el manejo de pacientes con lesiones de punta de dedo en un centro pediátrico. Se realizó un análisis de historias clínicas en el período entre enero 2015 y diciembre 2020, se evaluaron 228 pacientes atendidos en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en Guayaquil, Ecuador. Los resultados incluyen un predominio de pacientes en edad preescolar (67%), masculinos (56%) y de mano derecha (53%). Los dedos más afectados fueron el medio y anular. Los procedimientos fueron realizados por cirujanos plásticos (55%) y la técnica electiva fue bajo anestesia general. La extensión del daño involucró tejidos blandos (92%), avulsión de uña (29%) y fracturas asociadas (15%). El 3% de los pacientes presentó complicaciones que requirieron seguimiento. El tipo de reparo se seleccionó en dependencia de la extensión de la herida, se realizaron suturas simples (37%) y suturas complejas con reparo de la uña (27%). Nuestros datos son similares a los descritos en la literatura internacional, con buenos resultados a largo plazo, menor tasa de complicaciones y respuestas similares en los reparos realizados por cirujanos plásticos y cirujanos pediatras.

**Palabras claves:** punta de dedo, lecho ungueal, aplastamiento, paciente pediátrico, cirujano plástico, cirujano pediatra

### ABSTRACT

Fingertip injuries are common in pediatric patients who present to the emergency room. They are usually caused by accidents at home, being door-crush the main mechanism. Treatment is performed on an individual basis, by a Plastic or General Pediatric Surgeon, according to the wound findings and tissue involvement. The purpose of this study is to describe the management on a pediatric center in patients with a fingertip wound. A descriptive and retrospective analysis of medical records was carried out from January 2015 until December 2020. In this period 228 patients were seen in the Dr. Roberto Gilbert Elizalde Children's Hospital in Guayaquil, Ecuador. A high incidence was found in the preschool age with 67% of cases. The injuries were more common in males (56 %) and more predominant on the right hand (53%). The most affected fingers were the middle and annular. Procedures were mostly performed by Pediatric Surgeons (55%) and the elective technique was under general anesthesia. Damage extension of the fingertip included soft tissues in 92% of patients, nail avulsion in 29% and associated fractures in 15%. Only 3% of patients developed complications that required follow up. The type of repair was selected according to the extension of the injury. Mostly simple sutures (37%) and complex sutures with nail repair (27%) were used. Our data is similar to the one found in international literature, with good long-term outcomes, minor complications and similar results when the repair was performed by a Plastic or Pediatric surgeon.

**Keywords:** fingertip, nail bed, door-crush, pediatric patients, plastic surgeon, pediatric surgeon.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):13-19. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0013-0019](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0013-0019)

### INTRODUCCIÓN

Alrededor del mundo, aproximadamente 2/3 de pacientes pediátricos con trauma de mano que acuden a consulta de emergencia tienen lesiones de punta de

dedo, que pueden involucrar el daño de la uña o incluso fracturas de la falange distal<sup>1</sup>. La mayoría de las lesiones de punta de dedo ocurren como traumatismos aislados, habitualmente causados por aplastamiento en puertas y que afectan a los dedos más largos. Se presentan comúnmente en la edad escolar, con una incidencia más alta en pacientes masculinos<sup>2-5</sup>. Se pueden observar varios grados de trauma, como: heridas simples de piel, compromiso nervioso, avulsión ungueal, fracturas y amputaciones<sup>6</sup>. Estas lesiones pueden desarrollar complicaciones funcionales, psicológicas y estéticas cuando los reparos primarios no fueron realizados oportunamente<sup>2-7</sup>.

La punta de dedo se describe como todas las estructuras del dedo que se encuentran distales a la articulación interfalángica distal y que incluye tejidos blandos, uña, hueso y la inserción distal de los tendones flexores y extensores<sup>1,8</sup>. Fisiológicamente la punta de dedo se especializa en la discriminación de 2 puntos, el agarre en pinza y la regulación de la circulación periférica<sup>9,10</sup>. Ahí radica la importancia de conocer en detalle la anatomía de la punta de dedo, con el objetivo de rea-

1. Cirujano Plástico, Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde - Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.
2. Residente de Cirugía Pediátrica, Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde - Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.
3. Cirujano Pediatra, Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde - Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.
4. Residente de Cirugía Pediátrica, Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde - Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.
5. Médico, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.
6. Cirujano Plástico, Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Guayaquil-Ecuador.

✉ **Correspondencia:** Andrés Rivadeneira Maldonado. andyrimv@gmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 25/03/2022 | Aceptado: 10/04/2022

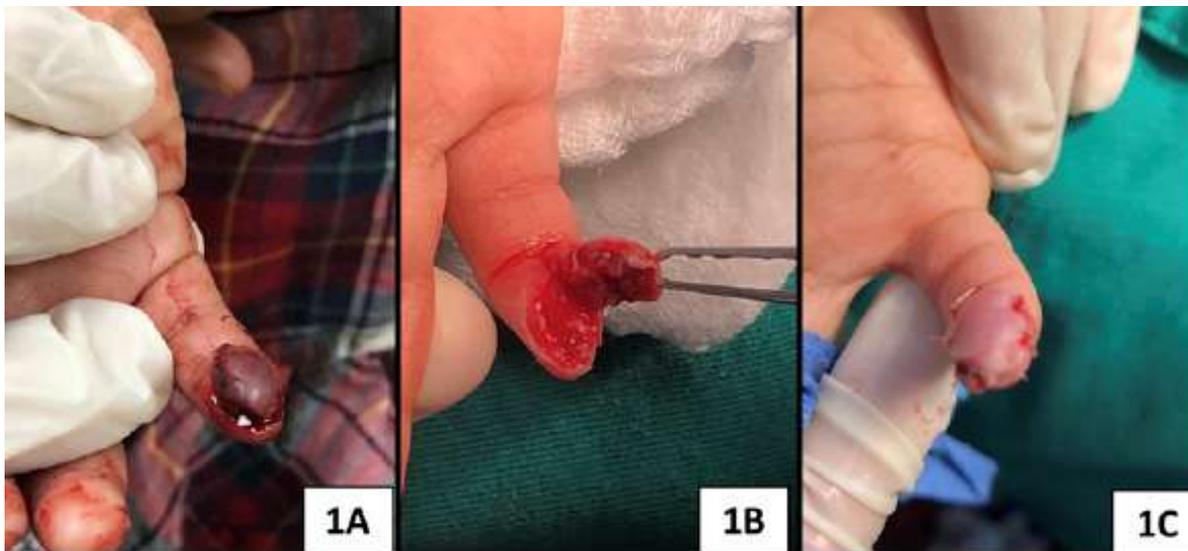


Figura 1. 1A. Niño de 1 año, corte por objeto metálico. Lesión de punta de dedo con compromiso de tejidos blandos. 1B. Solo tejido blando afectado, sin uñas ni huesos afectados. 1C. Resultado posoperatorio.



Figura 2. 2A. Reposicionamiento del lecho ungueal preoperatorio. 2B. Reposicionamiento del lecho ungueal posoperatorio.

lizar una adecuada evaluación de la extensión del daño y del mecanismo de trauma, para proveer a los pacientes de un manejo óptimo<sup>2,7</sup>.

El propósito de este estudio es presentar una revisión retrospectiva de pacientes con lesiones de punta de dedo admitidos en la sala de Emergencias del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el período comprendido entre enero 2015 a diciembre 2020; se describen las características epidemiológicas de nuestra población, el tipo de heridas y el manejo realizado por cirujanos plásticos y cirujanos pediátricos en concordancia con la literatura internacional.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un análisis descriptivo, retrospectivo de las historias clínicas en el período entre enero 2015 y diciembre 2020, con un total de 228 pacientes con lesiones de punta de dedo admitidos en sala de Emergencias del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, localizado en Guayaquil, Ecuador, un país en vías de desarrollo de América del Sur. Los criterios de inclusión uti-

lizados en esta revisión fueron los diagnósticos de lesión de punta de dedo, obteniéndose inicialmente 554 historias clínicas. Se aplicaron criterios de exclusión: duplicación de historias clínicas, lesión en un sitio diferente a la punta del dedo, presentación tardía al hospital posterior al trauma, reparos realizados en otros hospitales, reparos realizados por otros médicos (no cirujano plástico / no cirujano pediátrico) y pacientes que se retiraron del hospital sin autorización. Después de aplicar los criterios de exclusión, fueron 228 las historias clínicas habilitadas para ser utilizadas durante la elaboración del estudio.

Los datos de las historias clínicas fueron recolectados manualmente y se analizaron con el programa SPSS Statistics® versión 21.0.0.0. Se utilizaron variables preestablecidas: edad al trauma: <1 año, 1 a 5 años, 6 a 10 años, 11 a 15 años y >15 a 18 años (nuestra institución provee atención médica a pacientes desde el momento del nacimiento hasta los 17 años y 11 meses, que son considerados como población pediátrica<sup>16</sup>), categoría sexo, mano afectada, dedo comprometido, mecanismo de trauma, tipo de lesión incluyendo: compromiso de tejidos blandos, compromiso ungueal y la extensión del daño utilizando la Clasificación de Ashbell (hematoma subungueal, laceración simple, laceración por estallamiento, aplastamiento severo y avulsión), presencia de fracturas asociadas de la falange distal comprobadas con rayos X, tipo de paciente (ambulatorio/hospitalizado), tipo de cirujano (plástico/pediátrico), tipo de manejo y la presencia o no de complicaciones.

El tipo de manejo se clasificó de la siguiente manera:

1. No quirúrgico:
  - 1.1. Tratamiento sintomático con analgesia para las contusiones de punta de dedo sin daño de tejidos.
  - 1.2. Curación de heridas menores con antibióticos tópicos, gasas vaselinadas, apósitos adhesivos y vendajes para cierre por segunda intención.
  - 1.3. Drenaje de hematoma ungueal.



**Figura 3.** 3A. Niño de 8 años, con una herida por aplastamiento de la puerta que muestra una amputación subtotal del dedo medio derecho. 3B. La radiografía muestra una fractura asociada de la falange distal. 3C. Resultado posoperatorio.



**Figura 4.** 4A. Niño de 5 años con lesión por aplastamiento de puerta que muestra amputación total del dedo meñique izquierdo sin compromiso óseo. 4B. El cubrimiento se realizó mediante un colgajo V-Y



**Figura 5.** 5A. Amputación parcial del pulgar derecho. 5B. El recubrimiento se realizó mediante un colgajo en isla.

## 2. Quirúrgico:

- 2.1. Suturas simples (utilizadas en pacientes con compromiso de tejidos blandos, que pudieron ser realizadas bajo anestesia local en sala de Emergencias o con anestesia general en sala de operaciones) (**Figuras 1A, 1B, 1C**).
- 2.2. Reposición del lecho ungueal (**Figuras 2A, 2B**).
- 2.3. Suturas complejas y reparo de la uña (para mantener la anatomía del lecho ungueal, utilizando gasas vaselinadas, férulas autólogas y uñas acrílicas) (**Figuras 3A, 3B, 3C**).
- 2.4. Colgajos locales en amputaciones parciales, siendo el V-Y para proporcionar la cobertura de los segmentos óseos expuestos y mantener la sensibilidad adecuada (**Figuras 4A, 4B**). Colgajos en isla, preferidos por cirujanos plásticos (**Figuras 5A, 5B**).
- 2.5. Muñones en caso de amputaciones totales cuando el reparo no fue posible.

## RESULTADOS

La base de datos inicial incluyó 554 historias clínicas en un período de 5 años; después de aplicar los criterios de exclusión, 228 historias clínicas quedaron disponibles para el estudio. La edad promedio de los pacientes fue de 4,6 años (rango desde 0,6 a 17 años), con un pico de incidencia en el grupo preescolar (1-5 años) que registró 154 pacientes (68%) (**Figura 6**); 128 pacientes (56%) eran masculinos, con una extensión del daño o compromiso de tejidos similar en los 2 sexos. La lesión en la mano derecha fue ligeramente predominante con 121 pacientes (53%). El dedo medio fue el más afectado, con un total de 58 pacientes (25%), seguido por el anular en 54 (23%); 18 pacientes (7%) tuvieron múltiples dedos involucrados. El aplastamiento en puerta fue el principal mecanismo de trauma, observado en 161 pacientes (70%) (**Figura 7**).

En cuanto a la extensión del daño, los tejidos blandos fueron los más afectados en 221 pacientes (92%), com-

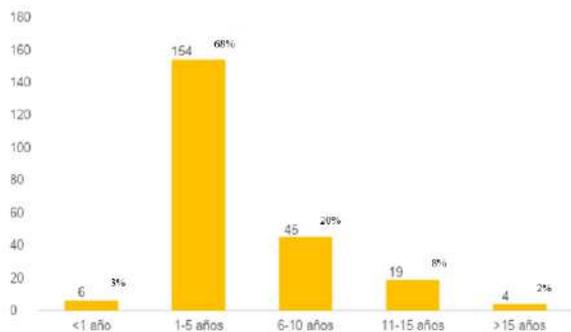


Figura 6. Edad de los pacientes con lesiones de punta de dedos incluidos en el estudio.

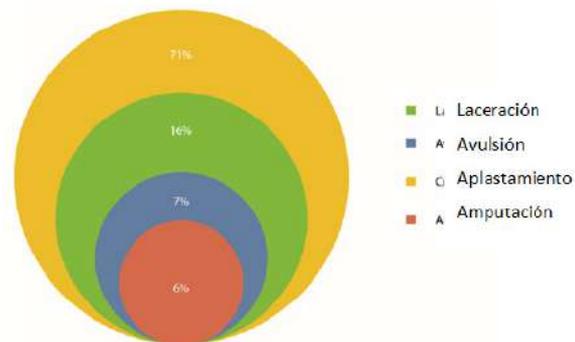


Figura 7. Mecanismo de trauma.

TABLA 1. Preferencias de manejo y rango de complicaciones

Cirujano (n=228)	Ambulatorio	Hospitalizado	No quirúrgico	Quirúrgico	Complicaciones
Cirujano plástico	24	77	11	90	5
Cirujano pediátrico	62	65	22	105	3
Totales (n=228)	86	142	33	195	8

promiso ungueal en 117 pacientes (51%) y avulsión de la uña en 68 casos (29%) (clasificación 5 de Ashbell). Las fracturas asociadas se diagnosticaron con el apoyo de imágenes de rayos X en 35 pacientes (15%). 15 pacientes (6%) no presentaron daño macroscópico y fueron manejados como contusiones; 30 pacientes tuvieron compromiso de los 3 componentes: tejidos blandos, uña y hueso.

Los procedimientos electivos se realizaron en 142 pacientes (62%) con admisión hospitalaria. En este estudio 127 pacientes (56%) fueron manejados por cirujanos pediátricos. El manejo quirúrgico fue elegido de manera similar entre los cirujanos plásticos y los cirujanos pediátricos (Tabla 1).

El tipo de reparo se clasificó como: (a) **Manejo no quirúrgico**: 9 pacientes (3%) que requirieron analgesia, 2 pacientes (1%) a quienes se les realizó drenaje de hematomas subungueales, 22 pacientes (9%) que se manejaron con curaciones de heridas menores. (b) **Manejo quirúrgico**: suturas simples para lesiones de tejidos blandos en 85 pacientes (37%), reposicionamiento ungueal bajo anestesia general en 3 pacientes (1%) y suturas complejas con reparo ungueal en 62 pacientes (27%) (tratados con gasas vaselinadas, férulas autólogas y uñas acrílicas). Los colgajos locales se realizaron en 42 pacientes (18%), el más común fue el colgajo V-Y preferido por cirujanos plásticos (83%). Tres pacientes que presentaron amputaciones totales fueron sometidos a la confección de muñones (1%) (Tabla 2).

Las fracturas asociadas de la falange distal fueron estabilizadas utilizando fijación percutánea, en su mayoría con agujas hipodérmicas o con la inmovilización del dedo afectado. Ochenta y cuatro pacientes (36%) requirieron citas de seguimiento ambulatorio en un lapso de entre 7 a 30 días posteriores al alta; es por esta razón

TABLA 2. Tipo de manejo.

Tipo de manejo	n	Cirujano plástico	Cirujano pediátrico
Sintomático (analgesia)	9	2	7
Curación inicial	22	7	15
Drenaje de hematoma subungueal	2	2	0
Sutura simple	85	27	58
Reposición ungueal	3	2	1
Suturas complejas con reparo ungueal	62	24	38
Colgajos locales	42	35	7
Muñones	3	2	1
Totales	228	101	127

que no disponemos de resultados a largo plazo en nuestra revisión; 8 pacientes (3%) presentaron complicaciones asociadas a áreas extensas de lesión y compromiso tisular, como necrosis de colgajo, que fue reexplorada (Tabla 1).

## DISCUSIÓN

Este estudio describe un grupo significativo de pacientes pediátricos con lesiones de punta de dedo en un centro pediátrico en un período de 5 años; es la primera revisión realizada en nuestro país y en la literatura en general en la que se realiza un análisis comparativo entre los resultados obtenidos por cirujanos plásticos y cirujanos pediátricos. La revisión describe el manejo de los pacientes con lesiones de punta de dedo considerando las recomendaciones internacionales, tomando en cuenta nuestras limitaciones como un país en vías de desarrollo, con recursos limitados y sin la disposición permanente de un cirujano plástico de llamada; esto ha condicionado la necesidad del entrenamiento en Cirugía Plástica de los residentes de Cirugía Pediátrica durante su formación de posgrado siendo los primeros en evaluar los pacientes que acu-



Figura 8. Complicación posoperatoria con presencia de tejido necrótico. Se requirió seguimiento y remodelación de la herida.

den a emergencias con este tipo de lesiones. Durante la revisión no se identificaron criterios o indicaciones específicas en la decisión de cuál cirujano realice el manejo, pero se observa una tendencia mayor de cirujanos plásticos que resuelven las heridas de mayor complejidad.

Nuestros resultados describen datos epidemiológicos, los pacientes preescolares (menores de 5 años) fueron los más afectados<sup>1,3-5,11</sup>, con un predominio en los pacientes masculinos<sup>1,2,5</sup> y con compromiso de la mano derecha, a pesar de que muchos de los pacientes aún no han desarrollado un lado dominante y que pueden presentar lesiones indistintas de lateralidad poniendo en riesgo ambas manos<sup>11</sup>. Los resultados encontraron una alta exposición de los dedos más largos como lo reporta la revisión de Loewenstein's and Adkinson<sup>5</sup>. Las lesiones por aplastamiento en puerta fueron el principal mecanismo de trauma, consistente con los hallazgos de revisiones previas<sup>1,2,5,12</sup>.

La información recopilada pertenece a pacientes que acudieron a sala de Emergencias y que fueron tratados por cirujanos plásticos o cirujanos pediátricos, incluyendo pacientes ambulatorios y hospitalizados, así como aquellos manejados o no de manera quirúrgica. Los pacientes fueron admitidos a hospitalización considerando su edad, la extensión del daño y el tipo de manejo requerido. Una vez realizado el estudio, se observó que los casos más complejos fueron realizados por cirujanos plásticos y los cirujanos pediátricos resolvieron más casos de heridas simples, sin embargo, las tasas generales de complicaciones fueron similares (Figura 8). Publicaciones previas sugieren que los ma-

TABLA 3. Tipos de colgajos utilizados.

Colgajos locales	n	Cirujano plástico	Cirujano pediátrico
Colgajo V-Y (Atasoy)	27	22	5
Colgajo en isla	3	2	1
Colgajo de avance	8	8	0
Colgajo fasciocutáneo	3	3	0
Colgajo cruzado	1	1	0
Totales	42	36	6

nejos realizados en pacientes pediátricos por otros especialistas como cirujanos generales o emergentólogos pueden eventualmente subestimar la lesión o retrasar el tratamiento, conllevando un manejo deficiente y con complicaciones a largo plazo<sup>1,13,14</sup>.

Esta revisión fue realizada en un hospital pediátrico que sirve como centro de referencia y que nos permite tener un volumen alto de pacientes con lesiones de diversa extensión. El manejo se realiza individualizado en dependencia de la primera evaluación en la sala de Emergencia en donde se evalúa el compromiso y extensión del daño tisular. El trabajo de Loewenstein's and Adkinson sugiere un manejo inicial adecuados con dosis de midazolam o fentanyl intranasal, no siendo una práctica de rutina en nuestra institución.<sup>(5)</sup> Los reparos quirúrgicos se realizan bajo anestesia local en sala de Emergencias en pacientes mayores que colaboran y toleran el procedimiento y bajo general en sala de operaciones en todos los demás casos.

El manejo de las heridas menores se realiza con el uso de vendajes adhesivos o vendas de gasa, para curación por segunda intención, acompañado del uso de antibiótico tópico (mupirocina) para prevenir la infección local. Es importante considerar el riesgo de contaminación de la herida por la tendencia de los pacientes de llevar los dedos hacia la boca. No se presentaron reportes de complicaciones en las heridas menores manejadas con este esquema. Venkatesh et al. sugieren el uso de antisépticos preoperatorios para la descontaminación de la herida como una técnica efectiva previo al procedimiento quirúrgico<sup>1</sup> y en nuestra institución se lo realiza de manera general en los pacientes ambulatorios y hospitalizados.

El manejo de las lesiones de la uña sigue siendo controversial a pesar de que existen múltiples protocolos internacionales. En una revisión del Reino Unido la técnica fue el reemplazo de la placa ungueal para preservar el aspecto cosmético de la uña, seguido del recrecimiento de la uña; esto tiene como objetivo servir de guía y mantener la anatomía normal<sup>15</sup>. El tratamiento de la lesión ungueal en nuestro grupo de pacientes se realizó con el reposicionamiento del lecho ungueal o con férulas autólogas y uñas acrílicas mediante una sutura simple. Las gasas vaselinadas fueron útiles en aquellos casos en los que se extrajo la placa ungueal.

El manejo de las fracturas asociadas de la falange distal debe tener en cuenta la presencia de la fisis, evitando así complicaciones como infección, deformidad y pa-

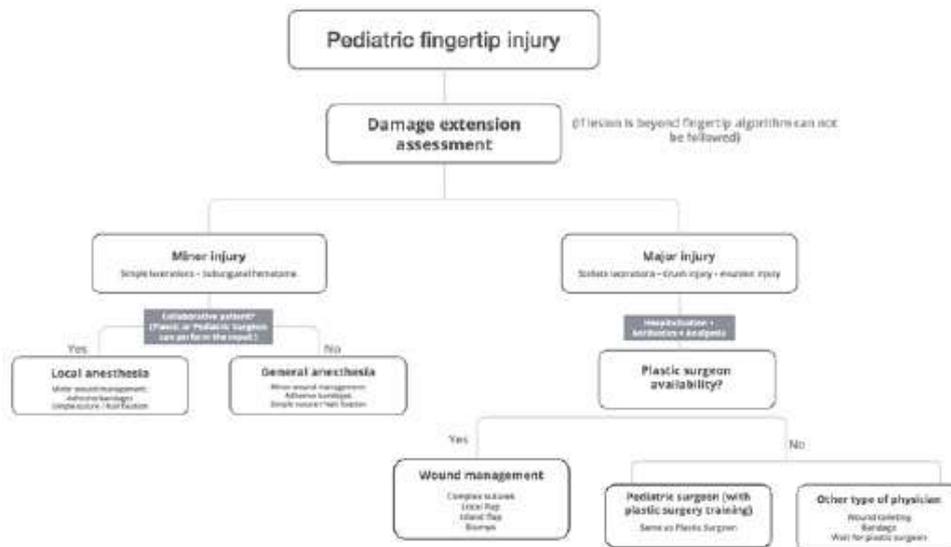


Figura 9. Algoritmo de tratamiento.

rada fisaria con rigidez articular. Una revisión del Departamento de Mano y Microcirugía Reconstructiva del Hospital Universitario Nacional de Singapur describe un procedimiento con analgesia y una férula protectora para las fracturas aisladas<sup>(11)</sup>. En fracturas expuestas con daño en los tejidos blandos o las uñas, está indicada la limpieza quirúrgica y el reparo de la herida antes de la estabilización. Los pacientes de nuestro estudio fueron tratados de esta manera y los resultados fueron favorables.

Para avulsión y amputaciones parciales, se realizaron reparaciones complejas. Revisiones anteriores describen la utilidad del colgajo local después de la irrigación y el desbridamiento de la herida, en el intento de proporcionar una protección ósea adecuada y la preservación de la sensibilidad de la yema de los dedos<sup>1,2,4,5,7,8,10,11</sup>. Estas técnicas se realizaron con gran éxito. Deben monitorizarse las suturas complejas y los colgajos locales, ya que inicialmente pueden parecer inviables, reduciendo así las intervenciones adicionales (Tabla 3).

Este estudio tiene limitaciones, como la subestimación de la incidencia real de lesión de punta de dedo por: tratamiento realizado por otros especialistas de la institución diferentes de cirujanos plásticos o cirujanos pediátricos, un alto número de registros codificados incorrectos (CIE-10), pacientes que acudieron al Hospital después de una complicación provocada por el manejo inicial en otra institución y las situaciones que vivimos, que están relacionadas con ser un país en vías de desarrollo y fueron planteadas previamente. Por lo tanto, el número real de pacientes atendidos en nuestro centro pediátrico debido a lesiones de punta de los dedos es en realidad mayor.

Proponemos un algoritmo de evaluación y tratamiento (Figura 9) que se ha puesto en práctica en nuestra institución tras analizar las historias clínicas. Esperamos que esto mejore la categorización de los pacientes y pueda ser de utilidad en otros hospitales pediátricos que, como en nuestro caso, no tienen disponibilidad de cirujano plástico 24/7 y en los que los cirujanos pediátricos pueden entrenarse y ser capaces de atender con éxito las lesiones de punta de dedo.

## CONCLUSIONES

Las lesiones de punta de los dedos son lesiones comunes que ocurren principalmente en el hogar y podrían evitarse. La mayoría de ellas están relacionados con el aplastamiento de puertas, y tienen una alta tasa de morbilidad si se tratan inadecuadamente. El tratamiento debe individualizarse después de una evaluación eficaz y puede incluir tratamiento quirúrgico o no quirúrgico. Este estudio contiene una descripción del manejo realizado por los cirujanos plásticos y pediátricos del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde. A pesar de las limitaciones como país en desarrollo, nuestros resultados son buenos y muestran bajas tasas de complicaciones, similares a las presentadas en la literatura internacional.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Departamento de Cirugía Pediátrica y al Servicio de Cirugía Plástica por la colaboración en el desarrollo de esta revisión, así como por su aporte con imágenes de los pacientes tratados en nuestra institución.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Venkatesh A, Khajuria A, Greig A. Management of Pediatric Distal Fingertip Injuries. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*. 2020;8(1):e2595.
2. Al-Qadhi S, Chan KJ, Fong G, Al-Shanteer S, Ratnapalan S. Management of uncomplicated nail bed lacerations presenting to a children's emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2011;27(5):379-83.
3. Reid D, Shah K, Eltorai A, Got C, Daniels A. Epidemiology of Finger Amputations in the United States From 1997 to 2016. *J Hand Surg Glob Online* 2019;1(2):45-51.
4. Liu WH, Lok J, Lau MS, et al. Mechanism and epidemiology of paediatric finger injuries at Prince of Wales Hospital in Hong Kong. *Hong Kong Med J* 2015;21(3):237-42.
5. Loewenstein SN, Adkinson JM. Pediatric Fingertip Injuries. *Hand Clin* 2021;37(1):107-16.
6. Algaze I, Snyder AJ, Hodges NL, Smith GA. Children treated in United States emergency departments for door-related injuries, 1999-2008. *Clin Pediatr (Phila)* 2012;51(3):226-32.
7. Bettlach C, Pet M. Diagnosis and Management of Common Pediatric Fingertip Trauma. *The Journal for Nurse Practitioners* 2020;16(8):564-72.
8. Tang JB, Elliot D, Adani R, Saint-Cyr M, Stang F. Repair and reconstruction of thumb and finger tip injuries: a global view. *Clin Plast Surg* 2014;41(3):325-59.
9. Gellman H. Fingertip-nail bed injuries in children: current concepts and controversies of treatment. *J Craniofac Surg* 2009;20(4):1033-5.
10. Shaw A, Findlay J, Kulkarni M. Management of fingertip and nail bed injuries. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2011;72(8):M114-8.
11. Satku M, Puhaindran ME, Chong AK. Characteristics of Fingertip Injuries in Children in Singapore. *Hand Surg* 2015;20(3):410-4.
12. Inglefield CJ, D'Arcangelo M, Kolhe PS. Injuries to the nail bed in childhood. *J Hand Surg Br* 1995;20(2):258-61.
13. Anzarut A, Singh P, Cook G, Domes T, Olson J. Continuing medical education in emergency plastic surgery for referring physicians: a prospective assessment of educational needs. *Plast Reconstr Surg* 2007;119(6):1933-9.
14. Brown RE. Acute nail bed injuries. *Hand Clin* 2002;18(4):561-75.
15. Sierakowski A, Gardiner MD, Jain A, Greig AV; Nail bed INJury Analysis (NINJA) Collaborative Group. Surgical treatment of paediatric nail bed injuries in the United Kingdom: Surgeon and patient priorities for future research. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2016;69(2):286-8.
16. Información Importante para los Familiares. Hospital de Niños Roberto Gilbert E. 2021. Available at: <https://hospitalrobertogilbert.med.ec/paciente/informacion>.

# Alternativa de manejo miniinvasivo para el tratamiento de pacientes con diástasis abdominal y colgajo dermograso mediante la táctica VER: Vaser® + endoscopia + Renuvion®

Minimally invasive management alternative for the treatment of patients with abdominal diastasis and dermo-fat flap using the VER tactic: Vaser® + endoscopy + Renuvion®

Ezequiel M Palmisano<sup>1</sup>, Guillermo Di Biasio<sup>2</sup>

## RESUMEN

El tratamiento de la diástasis abdominal en pacientes con colgajo dermograso no está estandarizado y puede realizarse mediante diferentes técnicas. Presentamos una alternativa para el manejo miniinvasivo de pacientes con diástasis abdominal asociada a colgajo dermograso mediante la combinación de tres procedimientos que denominamos "táctica VER": Vaser® + endoscopia + Renuvion®. Según nuestra experiencia preliminar, la combinación de los 3 procedimientos es segura y efectiva en los casos seleccionados.

**Palabras claves:** diástasis de rectos, reparación endoscópica preaponeurótica, Vaser®, Renuvion®.

## ABSTRACT

The treatment of abdominal diastasis in patients with a dermo-fat flap is not standardized and can be performed using different techniques. We present an alternative for the minimally invasive management of patients with abdominal diastasis associated with dermo-fat flap through the combination of three procedures that we call "VER tactic": Vaser® + Endoscopy + Renuvion®. Based on our preliminary experience, the combination of the 3 procedures is safe and effective in selected cases.

**Keywords:** diastasis recti, preaponeurotic endoscopic repair, Vaser®, Renuvion®.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):20-24. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0020-0024](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0020-0024)

## INTRODUCCIÓN

La técnica de dermolipsectomía se define como la resección de un colgajo dermograso del abdomen, mientras que la abdominoplastia es la realización simultánea de una dermolipsectomía asociada a hernias de la pared abdominal<sup>1</sup>.

A partir de 1980 se introducen las técnicas de lipoaspiración, que originan grandes cambios en el enfoque terapéutico de las pacientes con grasa abdominal sobrante, y desde 1987 se publican comunicaciones que buscan evitar la alta tasa de complicaciones locales de las abdominoplastias<sup>2,3</sup>.

Distintos autores han contribuido con técnicas miniinvasivas para el manejo de la diástasis abdominal asociada o no a hernias de la línea media<sup>4,5</sup>.

Con los años se han mejorado las condiciones de la lipoaspiración asistida por ultrasonido con baja temperatura, siendo aceptadas hoy día sus ventajas frente a la lipoaspiración tradicional<sup>6</sup>. En este contexto de cambios terapéuticos, adelantos médicos y exigencia social por una mayor estética quirúrgica (menores incisiones), comenzamos a asociar, en casos seleccionados, distintas técnicas que ofrecieran cicatrices reducidas logrando resultados iguales o mejores que los que obteníamos previamente con la abdominoplastia clásica en términos anatómicos, funcionales y cosméticos. Ideamos así la *táctica VER* (Vaser® + endoscopia + Renuvion®), que combina tres procedimientos terapéuticos poco invasivos: el ultrasonido Vaser®, que aspira la grasa y deja intacta o poco dañada la red fibroseptal parietal; la operación endoscópica REPA (Reparación Endoscópica Pre Aponeurótica) para corregir la diástasis de rectos abdominales asociada o no a hernias de la pared abdominal; y finalmente aplicamos Renuvion®, que actúa directamente sobre esa red fibroseptal generando una retracción que favorece una remodelación de las fibras de colágeno. Todo ello buscando evitar la agresiva y tradicional abdominoplastia, con sus sobre- y subindicaciones.

1. Jefe de la Unidad de Hernias y Diástasis abdominal (UHD) del Instituto Metropolitano de Urología (IMU). Profesor del Instituto Universitario Italiano de Rosario (IUNIR). Rosario, Santa Fe. Argentina.
2. Centro de Cirugía Plástica Dr. Guillermo Di Biasio. Rosario, Santa Fe. Argentina.

✉ Correspondencia: Guillermo Di Biasio. [dibiasioqui@gmail.com](mailto:dibiasioqui@gmail.com)

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 07/06/2022 | Aceptado: 17/06/2022

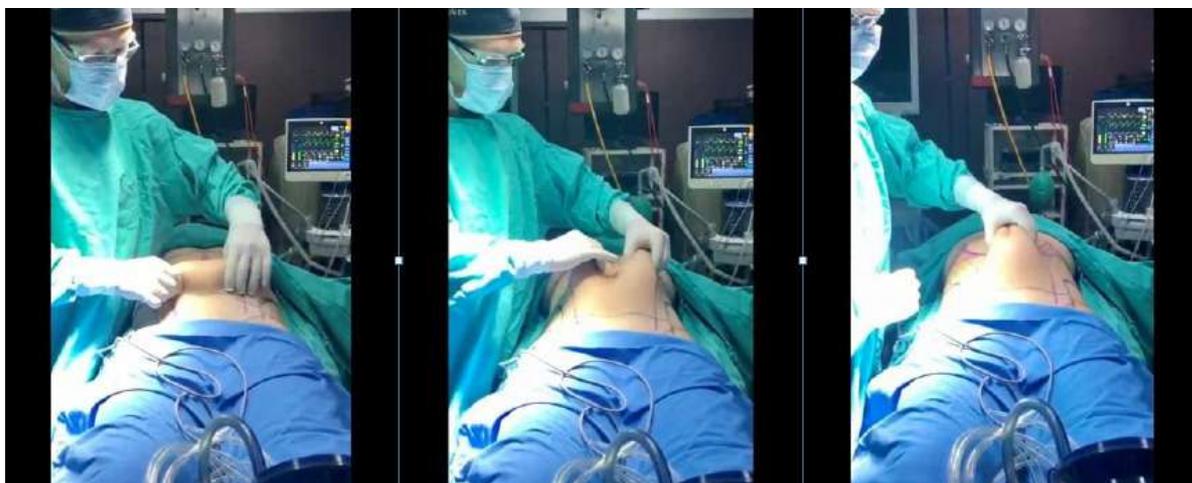


Figura 1. A, B y C. Colgajo dermograso redundante.

## INDICACIONES O CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LA TÁCTICA VER

Actualmente, después de varios años de experiencia preliminar, consideramos que nuestra táctica VER puede estar indicada en los siguientes casos:

1. Paciente que rechaza una considerable cicatriz y un neombligo.
2. Pacientes con flaccidez abdominal tipo 2-3 o leve-moderada, según la clasificación de Matarazzo, o grupos 2-4 según la clasificación de Bozzola.
3. Pacientes con diástasis de rectos de hasta 5 cm de distancia interrectal o con debilidad muscular asociada o no a hernias de la línea media (umbilical, epigástrica y/o xifoidea).
4. Pacientes con un índice de masa corporal (IMC) inferior a 30 kg/cm<sup>2</sup>.
5. Mujeres con una planificación familiar concluida.
6. Sin límites de edad, siempre y cuando no existan contradicciones generales a los procedimientos anestésicos.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN O CONTRAINDICACIONES

Se incluyen los siguientes:

1. Presencia de flaccidez severa o grado 4 de la clasificación de Matarazzo, o 5-6 de la de Bozzola.
2. Pacientes con una diástasis de rectos superior a 5 cm de distancia interrectal, asociada o no a defectos herniarios de la línea media.
3. Pacientes que superen un IMC de 30 kg/cm<sup>2</sup>.
4. Mujeres que expresen deseos de tener algún hijo más en el futuro inmediato.
5. Cuando exista alguna contraindicación a los procedimientos anestésicos.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

El paciente se sitúa en decúbito dorsal (**Figura 1 A, B, C**) con las piernas abiertas previa colocación de vendas



Figura 2. Aplicación de Vaser®.

o medias de compresión y se procede con anestesia general y colocación de los campos estériles. Se solicita evacuar vejiga antes de su ingreso a quirófano.

### PRIMER TIEMPO: VASER®

Previo marcación del paciente y a partir de 2 incisiones a 4 o 5 cm de la línea media suprapúbica (coincidente con puertos operadores del *segundo tiempo*) iniciamos infiltración del tejido graso subcutáneo con una combinación de 1000 cc de solución fisiológica estéril, 1 ampollada lidocaína al 2%, 1 ampolla de adrenalina al 1%, utilizándose un volumen final de entre 2 a 3 litros dependiendo del hábito del cirujano. Se amplían las incisiones a 5 mm aplicando ultrasonido (Vaser®) durante 1 minuto por cada 100 cc de líquido infiltrado, luego se procede a la aspiración con cánulas “sin maniobra de pellizco”. Se recomienda no utilizar “cánulas agresivas” como rayadora, básquet o alguna otra que pudiera dañar el tejido conectivo (**Figura 2**).

### SEGUNDO TIEMPO: ENDOSCOPIA / REPA

Se realiza una incisión de 2 cm suprapúbica (este tamaño de incisión nos permite concluir satisfactoriamente con la reaproximación de los músculos rectos con técnica abierta), realizamos una jareta cuticular con polipropileno 1 cuya finalidad es evitar la fuga de CO<sub>2</sub> peritrocar, colocación de trocar de 10 mm por donde se introduce la óptica de trabajo de 30°. Creación del es-



Figura 3. Imagen endoscópica post-Vaser® donde se visualiza la preservación de la red fibroseptal.

pacio de trabajo con CO<sub>2</sub> a 12 mmHg. Iniciamos la disección de la red fibroseptal (**Figura 3**) con gancho monopolar o tijera realizando un canal extendido hasta el apéndice xifoides limitado al tamaño de la diástasis abdominal asegurando un espacio suficiente para la colocación de la malla con un solapamiento de al menos 3 cm para su correcto desplegamiento. Reaproximación de los músculos rectos con sutura barbada simétrica de polidioxanona calibre 0, con aguja de 36 mm (CT1), momento en que se baja la presión de CO<sub>2</sub> a entre 6 y 8 mmHg. Colocación de una prótesis de polipropileno plana, macroporo, de mediana densidad (9 a 11 cm considerando una diástasis abdominal de 3 a 5 cm) y fijada con adhesivo o sutura de polidioxanona 2-0.

#### TERCER TIEMPO: RENUVION®

Retirado el instrumental de los puertos operadores del acceso endoscópico, se introducen las cánulas por las mismas incisiones para concluir con el tensado final mediante técnica Renuvion®, que utiliza una pieza de mano Apr 4 pases en 70 de potencia y 2,5 litros de flujo de helio, parámetros que han demostrado una máxima retracción de dicha red fibroseptal (**Figura 4**). Concluido el tercer tiempo se procede al cierre de las incisiones con sutura intradérmica de nylon 3-0, previa colocación de drenaje tubular o plano aspirativo que se retira según débito, generalmente entre 7-10 días o cuando el débito es inferior a 30 cc y su aspecto seroso.

#### CUIDADOS POSOPERATORIOS

Movilización precoz tras recuperación anestésica.

Heparina de bajo peso molecular única dosis 12 horas posteriores al procedimiento.

Se indica faja de mediana compresión con almohadilla. Se asocia a aplicación de cintas adhesivas elásticas especiales intraoperatorio sobre la zona (*taping*), con la finalidad de reducir edema, equimosis y fibrosis. Cuando no es factible, aplicarlo en el posoperatorio inmediato, no retrasar su colocación más allá de 48-72 horas.

Se inicia con drenaje manual linfático a partir del 3er día posoperatorio.

La realización de ejercicios hipopresivos se indica a partir de los 30 días, momento en que se procede al retiro de la faja.



Figura 4. Aplicación de Renuvion®.

Se indica analgesia posoperatoria con ketorolac 40 mg cada 8 horas durante las primeras 48 horas, a partir de entonces 20 mg cada 12 horas con rescate de paracetamol de 1 g cada 12 horas según necesidad, asociado a cefadroxilo 1 g cada 12 horas por 3 a 5 días (en alérgicos a penicilina usamos ciprofloxacina de 500 mg cada 12 hs por igual período de tiempo).

Dieta rica en fibras e ingesta de no menos de 2 o 3 litros de líquidos para compensar las pérdidas.

#### DISCUSIÓN

Las primeras abdominoplastias fueron realizadas para reparar las hernias umbilicales de gran tamaño. Kelly, en 1899, describe la lipectomía como la resección de una elipse de piel transversal extendida hasta los flancos, incluyendo cicatriz umbilical, pero sin despegamiento<sup>7</sup>. Gaudet y Morestin fueron los primeros en combinar la lipectomía transversal abdominal superior con herniorrafia y preservación del ombligo<sup>8</sup>. Distintos aportes contribuyeron a mejorar la técnica que hoy conocemos y realizamos a diario.

Gonzalez y Ulloa proponen, en 1959-1960, la lipectomía en cinto con contraposición de ombligo y moderado despegamiento superior<sup>9</sup>.

Pitanguy, en 1967, publica su incisión para la abdominoplastia por encima del pubis, curvándose hacia abajo lateralmente, con despegamiento del colgajo hasta los márgenes costales, refuerzo con sutura de la pared abdominal y onfaloplastia transversa<sup>10</sup>. En 1972, Rebello y Franco, describen una técnica utilizando una incisión submamaria para tratar la flaccidez superior asociada a una incisión suprapúbica horizontal<sup>11</sup>. Desde entonces distintos autores han propuesto clasificaciones para facilitar su indicación. Bozzola y Pisillakis, en 1988, proponen una clasificación en 6 tipos; y Matarazzo, en 1991, presenta otra basada en la evaluación de la piel, tejido graso y sistema músculo-fascial a fines de sistematizar las técnicas empleadas<sup>12</sup>.

En 1982, Villa Rovira publica una lipoaspiración en una dermolipsectomía, con despegamiento amplio<sup>13</sup>. Hakme, en 1985, presenta una lipoaspiración de todo el abdomen y flancos asociada a una resección en elipse suprapúbica, plicatura muscular superior e inferior,



Figura 5. A, B, C. Antes: A) Frente. B) Perfil. C) Oblicua.

sin desinserción de la cicatriz umbilical y fijación del ombligo para evitar desplazamiento, procedimiento al cual denominó *miniabdominoplastia*<sup>2</sup>. Storck publica el *miniabdomen ampliado*, con tratamiento de la diástasis abdominal por vía endoscópica realizando una incisión semilunar suprapúbica<sup>3</sup>. A partir de este momento, distintos autores han contribuido con sus aportes de mínima invasión. Faría Correa describe la técnica de *abdominoplastia subcutánea*, Champault acuña el concepto de *videoparietoscopia* de la pared abdominal y finalmente, en 2017, se introduce la denominada *reparación endoscópica pre aponeurótica (REPA)* como la opción técnica mínimamente invasiva más usada en el tratamiento de la diástasis de los músculos rectos<sup>14-18</sup>.

En el año 2001, Saldanha publica el primer trabajo de *lipoaspiración tradicional completa* del abdomen, asociado a *abdominoplastia clásica* con *despegamiento selectivo del colgajo abdominal*<sup>19</sup>. La *lipoaspiración asistida por ultrasonido* comienza a fines de 1980 con Zocchi y Scuderi<sup>20,21</sup>. Con los años se han mejorado las condiciones para generar ultrasonido con bajas temperaturas y hoy día sus ventajas frente a la *lipoaspiración tradicional* son bien conocidas: menor trauma, menor dolor, más rápida recuperación y mejor tensado de la piel. Se puede extraer más grasa, modelar mejor los contornos y aspirar zonas poco convencionales como rostro y piernas con muy bajas



Figura 6. A, B, C. Después: A) Frente. B) Perfil. C) Oblicua.

complicaciones. *Renuvion®* llega a nuestro país (Argentina) en 2020, pero se utiliza en forma rutinaria en otros países con excelentes resultados. Esta tecnología utiliza gas de helio junto con radiofrecuencia monopolar que juntas generan plasma de helio, el cual actúa directamente sobre la red fibroseptal, produciendo su retracción y remodelación de las fibras de colágeno.

La combinación de las técnicas actuales nos han permitido desarrollar la táctica que ahora presentamos en esta publicación y denominamos *VER*, indicada en un grupo seleccionado de pacientes cuyo único tratamiento posible hubiese sido una *abdominoplastia tradicional* muy agresiva. Iniciamos nuestra experiencia en 2021 con muy buenos resultados anatómicos, funcionales y cosméticos, a corto y mediano plazo (**Figuras 5 y 6**). Fruto de la experiencia deriva esta primera publicación con la presentación y descripción del proceso. En un futuro presentaremos nuestra experiencia clínica con un seguimiento adecuado.

## CONCLUSIÓN

Según nuestra experiencia preliminar, la combinación de los 3 procedimientos, denominada *táctica VER*, es segura y efectiva para tratar la diástasis de rectos y colgajo dermograso en casos seleccionados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Moreno-Egea A. *Abdominoplastia y reparación de hernia incisional: lo que un cirujano general debe saber*. *Rev Hispanoam Hernia* 2016;4:5-12.
- Hakme F. *Technical details in the Abdominoplasty associate with liposuction*. *Rev Bras Cir* 1985;75(5):331-7.
- Storck R. *Lipoaspiração como complemento da cirurgia do miniabdomen. apresentado no XXIII Congresso brasileiro de cirurgia plástica*. Belo Horizonte. 1986.
- Hernández-Granados P, Henriksen NA, Berrevoet F, Cuccurullo D, López-Cano M, Nienhuijs S, et al. *European Hernia Society guidelines on management of rectus diastasis*. *Br J Surg* 2021 Oct 23;108(10):1189-1191. doi: 10.1093/bjs/znac128. PMID: 34595502.
- Zorraquino González A. *Guía clínica de la diástasis de los músculos rectos del abdomen y pequeños defectos de la línea alba*. *Rev Hispanoam Hernia* 2021;9(2):118-25.
- Juárez Muas DM, Palmisano E, Pou Santoja G, Cuccomarino S, González Higuera G, Mayo P, et al. *Reparación endoscópica preaponeurótica (REPA) como tratamiento de la diástasis de los músculos rectos asociada o no a hernias de la línea media*. *Estudio multicéntrico*. *Rev Hispanoam Hernia* 2019;7(2):59-65.
- Kelly HA. *Report of Gynecological Cases*. *Johns Hopkins Med* 1989;10:197.
- Gaudet y Morestin. *French Congress of Surgery* 1905.
- González Ulloa M. *Belt Lipectomy*. *Br J Plast Surg* 1960;13:179-86.
- Pitanguy I. *Abdominoplastias*. *Hospital (Rio J)* 1967;71(6):1541-56.
- Rebello C, Franco T. *Abdominoplastia Through Submamary incisión*. *Intern Cong-International Soc. Of Aesthetic Plastic. Surg. Rio de Janeiro*. Ed. Publicaciones Controladas Madrid. 1972:58.
- Matarasso A. *Abdominoplasty: a system of classification and treatment for combined abdominoplasty and suction-assisted lipectomy*. *Aesthetic Plast Surg*. Spring 1991;15(2):111-21.

13. Villa Robira R. *Liposucción en cirugía plástica y estética*. España: Ed Salvat; 1988:81-5.
14. Faria Corrêa MA. *Videoendoscopic subcutaneous techniques for aesthetic and reconstructive plastic surgery*. *Plast Reconstr Surg* 1995 Aug;96(2):446-53.
15. Champault G, Catheline JM, Barrat C. *Chirurgie vidéopariétoscopique de la paroi abdominale*. *Chirurgie* 1998;123:474-7.
16. Juárez Muas DM, Verasay GF, Garcia WM. *Reparación endoscópica prefascial de la diástasis de los rectos: descripción de una nueva técnica*. *Rev Hispanoam Hernia* 2017;5(2):47-51. <https://doi.org/10.20960/rhh.33>
17. Juárez Muas DM. *Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti associated or not to midline hernias*. *Surg Endosc* 2019;33:1777-82.
18. Claus CMP, Malcher F, Cavazzola M, Morrell A, Azevedo M, Meirelles LG, et al. *Subcutaneous onlay laparoscopic approach (Scola) for ventral hernia and rectus abdominis diastasis repair: Technical description and initial results*. *Arq Bras Cir Dig* 2018;31:1399.
19. Saldanha OR. *Lipoabdominoplasty without undermining*. *Aesthetic Surg J* 2001;21:518-26.
20. Zocchi M. *Ultrasonic Liposculpturing*. *Aesthetic Plast Surg* 2020 Aug;44(4):1218-29. doi: 10.1007/s00266-020-01824-w. PMID: 32766910.
21. Adamo C, Mazzocchi M, Rossi A, Scuderi N. *Ultrasonic liposculpturing: extrapolations from the analysis of in vivo sonicated adipose tissue*. *Plast Reconstr Surg* 1997 Jul;100(1):220-6. doi: 10.1097/00006534-199707000-00033. PMID: 9207679.

# Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (HEP) de mama: a propósito de un caso

## Pseudoangiomatous stromal hyperplasia (PASH) of the breast: about a case

Eric Leandro Escobar, Natalia Cotto Perroni, Sergio Martínez

### RESUMEN

La hiperplasia pseudoangiomatosa estromal de la mama es una patología benigna de rara aparición en mujeres, que hoy en día sigue generando incertidumbre en cuanto a su manifestación y al tratamiento definitivo. Nuestro objetivo será detallar el manejo y los resultados obtenidos luego de tratar a una paciente con esta patología atendida en hospital público durante la pandemia, que presentó gigantomastia bilateral a expensas de crecimiento y simetrización de mama contralateral afectada por HEP durante su estado gravídico.

**Palabras claves:** hiperplasia estromal pseudoangiomatosa, gigantomastia, HEP gravídica

### ABSTRACT

Pseudoangiomatous stromal hyperplasia of the breast, is a pathology of rare appearance, in women, which today continues to generate uncertainty regarding its manifestation and definitive treatment. Our objective will be to detail the management and results obtained after treating a patient with this pathology in a public hospital during a pandemic, who presented bilateral gigantomastia at the expense of growth and symmetrization of the contralateral breast affected by HEP during her pregnancy.

**Keywords:** pseudoangiomatous stromal hyperplasia, gigantomastia, HEP gravidarum.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):25-28. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0025-0028](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0025-0028)

### INTRODUCCIÓN

La hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (HEP) es una proliferación benigna del estroma mamario descrita principalmente como un hallazgo patológico incidental asociado con varias entidades mamarias como cambios fibroquísticos, fibroadenomas, ginecomastia o cáncer de mama. Esta condición rara vez ocurre como una lesión mamaria clínicamente aparente. Fue descrita originalmente en 1986 por Vuitch et al.

Una manifestación clínica típica es una masa mamaria unilateral, en su mayoría simulando un fibroadenoma (HEP nodular). En casos muy raros, la HEP se presenta como un proceso difuso bilateral que conduce a un rápido aumento de tamaño de las mamas sin una masa nodular discreta (HEP difusa). Hasta el momento se han informado en la literatura menos de 200 casos de HEP nodular y menos de 20 de HEP difusa de crecimiento rápido, hasta donde sabemos, ninguno de ellos en una mujer embarazada<sup>5</sup>.

### REPORTE DE CASO

Paciente de 23 años que consulta al Servicio de Ginecología y Obstetricia cursando gestación de 30 semanas G5 Ab1 P3 presenta aumento de tamaño de mama

derecha (**Figura 1**); en ese momento se realiza la primera interconsulta con el Servicio de Cirugía Plástica y se determina tomar conducta posterior a la culminación del embarazo. Al examen ginecoobstétrico se constata feto muerto y con respecto a la mama el diagnóstico presuntivo es gigantomastia gravídica. Se decide iniciar el trabajo de parto y posteriormente continuar con los controles ginecoobstétricos.



Figura 1.

1. Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Hospital Perrando.

✉ **Correspondencia:** Natalia Cotto Perroni. naticotto@hotmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 27/04/2022 | Aceptado: 14/06/2022



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.

El 16/08/19 se realizaron PAAF y Tru-Cut, que reflejaron hallazgos compatibles con adenoma de la lactancia. El 24/09/19 se realiza ecografía mamaria; se observa tejido de baja ecorrefringencia de contornos multilobulados. El 30/06/21, debido al aumento progresivo ahora de ambas mamas (**Figura 2**), se realiza una nueva PAAF donde se observan lesiones fibroepiteliales de aspecto benigno a pesar de haber culminado el embarazo. Se realiza una nueva interconsulta con el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva en la que se decide la realización de una mastectomía bilateral con conservación de piel y complejo areola pezón (CAP); se solicitan implantes de silicona lisos de 300 cc perfil alto y estudios prequirúrgicos. El 24/02/22, luego de la llegada de los implantes se decide la conducta quirúrgica y se diseña un colgajo mamario respetando un pedículo vertical bilateral dérmico para asegurar la vitalidad del CAP según técnica de McKissock (**Figura 3**) y se realiza la adenomastectomía bilateral (**Figs 4 y 5**) con conservación de piel, respetando un pedículo vertical (derecho de 37x4 cm e izquierdo de 33x4 cm) y se reconstruye con implantes mamarios de superficie lisa retropectorales (**Figura 8**). Se resecaron dos piezas quirúrgicas de 2500 g (**Figs 6 y 7**). El examen histológico del tejido informó hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (**Figs 9 a 13**).

En el posoperatorio inmediato la paciente presenta compromiso de piel desarrollando epidermiólisis en mama izquierda que resuelve con medidas conservadoras y curas húmedas.

## DISCUSIÓN

La hiperplasia estromal pseudoangiomatosa es una lesión benigna, inicialmente descrita por Vuits en 1986. Se encuentra asociada a un espectro de lesiones que van desde la involución mamaria, ginecomastia u otras lesiones benignas, al carcinoma. Generalmente se observa en mujeres premenopáusicas de entre 30-40 años, habiéndose descrito algunos casos en varones, reportándose en el 25% de los casos de ginecomastia. Esta lesión se caracteriza por ser un tumor generalmente unilateral, aunque se ha informado su presentación bilateral, de rápido crecimiento y modificación de su tamaño en relación con el ciclo menstrual de la mujer o el estado gravídico, lo cual podría sugerir su dependencia hormonal. Habitualmente, estas lesiones son positivas para los receptores progesterogénicos y negativas para los receptores estrogénicos. Clínicamente se muestra como un nódulo único, móvil, de consistencia firme, no encapsulado y frecuentemente palpable (HEP nodular) o con mínimos cambios difu-



Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.

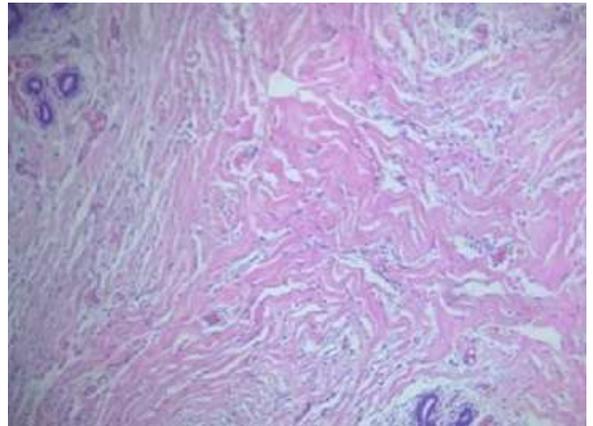


Figura 9.

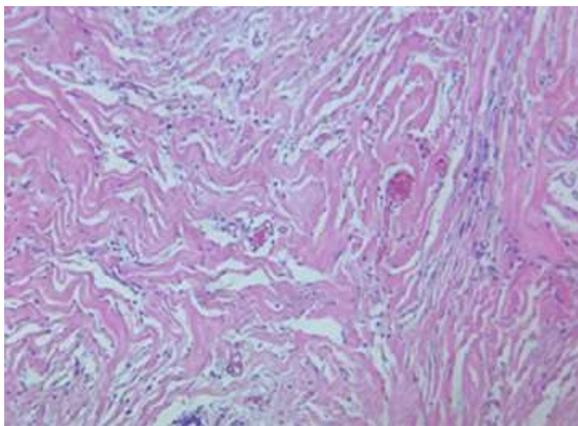


Figura 10.

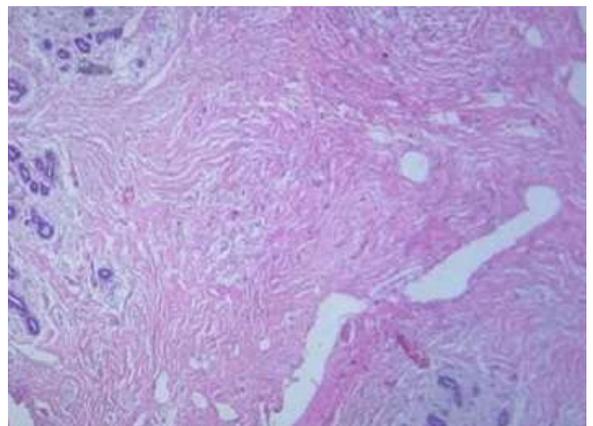


Figura 11.

sos. La HEP nodular se encuentra en el 0,4% de las biopsias de mama y la forma difusa en el 23% de ellas. Se puede manifestar histopatológicamente desde cambios microscópicos incidentales (lesión focal en al menos 23% de las biopsias mamarias) y una lesión detec-

tada en mamografía o en la exploración clínica, cuya incidencia es menor. La multifocalidad es la regla en la mayoría de las pacientes .

La mayoría de los autores aconsejan un tratamiento inicial mediante tumorectomía, siendo necesario rea-

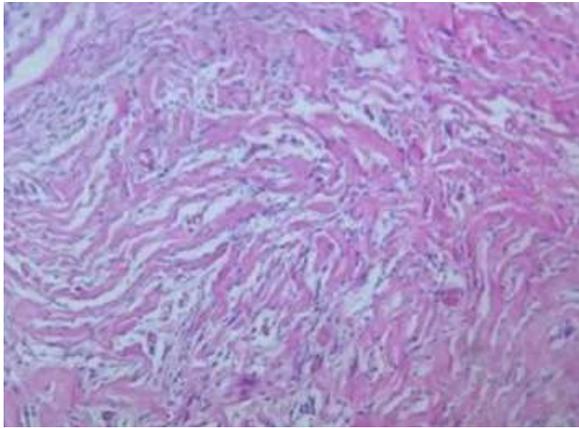


Figura 12.

lizar un seguimiento a largo plazo para detectar posibles recidivas. La mastectomía ha sido reportada para el control de una recurrencia nodular múltiple. El pronóstico es excelente y la recurrencia, rara<sup>2</sup>.

## CONCLUSIÓN

Dada la complejidad del caso tuvimos que realizar una mastectomía bilateral a expensas del tejido afectado respetado piel sana, que se utilizó como colgajo dermograso para reconstruir la mama en un solo tiempo quirúrgico. De esta manera se evita una rein-



Figura 13.

tervención y además se anulan las posibles secuelas psicológicas de la paciente al verse desprovista de sus mamas. Siendo una patología benigna que nos permite abordar con tranquilidad los tejidos remanentes, los controles periódicos permanentes por el área de mastología son fundamentales para detectar eventuales recidivas dada la imposibilidad de constatar márgenes en este tipo de resecciones totales de parénquima y estroma mamario.

En este caso, la paciente pertenece al interior de la provincia del Chaco y no concurre a los controles del posoperatorio mediato, lo que dificulta el seguimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Al-Balas M, Alwiswasy M, Al-Balas H, Serra M, Aleshawi A. Successful management of diffuse bilateral pseudoangiomatous stromal hyperplasia of the mammary glands by reductive mammoplasty. *Breast Dis* 2020;39(2):115-8.
2. Machado M, Garzón A, Muñoz V, Flores Turk MG. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa de la mama (PASH): presentación de dos casos. *Rev Argent Radiol v.73 n.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires oct./dic. 2009.*
3. Kwang Hyun Yoon, Bonyong Koo, Kwan Beom Lee, Haemin Lee, Jee Lee, Jee Ye Kim, et al. Tratamiento óptimo de la hiperplasia estromal pseudoangiomatosa de la mama. *Asian J Surg* 2020 Jul;43(7):735-741. doi: 10.1016/j.asjsur.2019.09.008. Epub 2019 Oct 26
4. Sean D Raj, Vivek G. Sahani, Beatriz Adrada, Marion y Scoggins, Constanza T Albarraçin, Piyanoor Woodtichartpreecha, et al. Hiperplasia estromal mamaria pseudoangiomatosa: revisión multimodal con correlación patológica. *Curr Probl Diag Radiol* 2017;46(2):130-135. doi: 10.1067/j.cpradiol.2016.01.005. Epub 2016 2 de febrero.
5. Pamela Sonriente. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa: presentación y manejo - una perspectiva clínica. *SA J Radiol* 2018 29 de octubre; 22 (2):1366. doi: 10.4102/sajrv.22i2.1366. eCollection 2018.
6. Natalia Krawczyk, Tanja Fehm, Eugen Ruckhäberle, Svjetlana Mohrmann, Jazmín Riemer, Stefan Braunstein, Jürgen Hoffmann. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa difusa bilateral (HEP) causante de gigantomastia en una mujer embarazada de 33 años: reporte de un caso. *Cuidado de los senos (Basilea)* .2016 octubre; 11 (5): 356-358. doi: 10.1159/000450867. Epub 2016 24 de octubre.
7. María Márquez Rivera, Beatriz Corredor Andres, Daniel Azorín Cuadrillero, María Teresa Muñoz Calvo, Jesús Argente. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa bilateral de la mama. *An Pediatr (edición inglesa)* .2018 noviembre;89(5):309-311. doi: 10.1016/j.anpedi.2017.12.011. Epub 2018 13 de febrero.
8. Willy F Jean-Louis, Alexis Bowder, Claude R Dupont, Ruth Delva, McLee Jean-Louis, Roger C Mezclador, Federico J. Duffy. Gigantomastia extrema causada por hiperplasia estromal pseudoangiomatosa en el Hospital Universitaire de Mirebalais: reporte de un caso. *Plast Reconstr Surg Glob Abierto* .3 de diciembre de 2021;9(12): e3960. doi: 10.1097/GOX.0000000000003960. eCollection 2021 dic.
9. Erin Arquero, Gabriela Oprea, Joel Okoli, Kathleen Gundry, Mónica Rizo, Sheryl Gabram-Mendola, et al. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (PASH) de mama: serie de 24 pacientes. *Pecho J* .mayo-junio 2012;18(3):242-7. doi: 10.1111/j.1524-4741.2012.01230.x.
10. Yuri Noda, Ayaka Nishimae, Yuka Sawai, Hideo Inaji, Masaru Yamasaki. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa atípica que muestra crecimiento rápido de la mama: reporte de un caso. *Pathol Int* 2019;69(5):300-305. doi: 10.1111/pin.12786. Epub 2019 7 de abril.
11. Hongyan Dai, Carol Connor, Wei Cui, Jason Gatewood, Abanico Colmillo. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa tumoral difusa bilateral: un caso de mastectomía bilateral en una mujer de 29 años. *Pathol* 2014;2014:250608. doi: 10.1155/2014/250608. Epub 2014 2 de diciembre.
12. Morgan Jones, Ashley Mojones, Jennifer Miller-Ocuin, Thomas Steele, Gabriela Águila-Seara, Mehrnoosh Ghandili, et al. Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa difusa bilateral que requiere mastectomía. *Soy quirúrgico* .2022 17 de abril;31348221086811. doi: 10.1177/00031348221086811. En línea antes de la impresión.

# Reconstrucción de herida compleja de tórax posterior a resección agresiva por cáncer de mama avanzado

## Complex chest wound reconstruction following aggressive resection for advanced breast cancer

Brenda M. Aquino, Bárbara M. Talavera, Sergio R. Martínez

### RESUMEN

Los grandes defectos torácicos requieren generalmente procedimientos complejos para su reparación; en la mayoría de los casos es necesaria la combinación de tejidos autólogos y materiales protésicos, por lo que constituye un desafío para el cirujano plástico. En nuestra experiencia se presenta una herida compleja de la pared torácica secundaria a exéresis tumoral. En general se dispone de varias opciones reconstructivas para cubrir los defectos resultantes de las amplias escisiones y poder aportar colgajos vascularizados, amplios y voluminosos. A pesar de no disponer en nuestro caso con los tejidos regionales más comúnmente usados, hemos podido dar cobertura a todo el defecto y se ha garantizado una adecuada estabilidad de la pared torácica. Se tuvo como objetivo mostrar la forma en que se realizó la reconstrucción inmediata con la combinación de colgajo de rotación y material protésico. En este artículo se revisa el hemicolgajo dermograso abdominal, la técnica de elevación y sus ventajas e inconvenientes. Se trata de una técnica de gran seguridad, versátil, con pocas secuelas en la zona donante, de tiempo quirúrgico relativamente corto.

**Palabras claves:** herida compleja de tórax, reconstrucción pared torácica, colgajo dermograso abdominal.

### ABSTRACT

Large thoracic defects require complex procedures for repair, in most cases it requires the combination of autologous tissues and prosthetic materials. A complex wound secondary to tumor exeresis was presented in our service. Among the multiple reconstructive options, a rotation and advancement abdominal dermofat hemicolgaio was chosen. Resulting in a technique of great safety, versatile, with little sequel in the donor area, and short surgical time.

**Keywords:** complex chest wound, chest wall reconstruction, abdominal dermo-fat flap.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):29-33. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0029-0033](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0029-0033)

### INTRODUCCIÓN

La reconstrucción de la pared torácica representa un desafío quirúrgico puesto que a veces requiere un abordaje conjunto por diferentes especialidades, principalmente Cirugía Plástica y Cirugía Cardiotorácica.

La pared torácica, además de proteger órganos vitales, posibilita los movimientos de inspiración y espiración. Su rigidez dificulta la corrección de grandes defectos a través del cierre directo, por lo que se requieren plásticas complejas y el uso con frecuencia de materiales sintéticos. Los pacientes con tumores parietales de origen primario o secundario son la causa más frecuente de reconstrucción de la pared torácica. Ocupan los tumores primarios entre un 50 a un 80%. Es crucial el papel del cirujano plástico en la reparación de los grandes defectos de la pared torácica, ya que se necesita garantizar tejidos con óptima vascularización, capaces de aportar volumen y garantizar una adecuada estabilización de la

pared torácica. En la actualidad existen avances de técnicas reconstructivas para los amplios defectos torácicos como son los colgajos libres convencionales y basados en perforantes. De no realizarse la reconstrucción inmediata del defecto resultante, se crearía una situación incompatible con la vida por quedar expuestos órganos vitales como corazón y/o pulmones. Para esta práctica se emplea materiales aloplásticos que garantizan la mejor estabilidad de la pared torácica.

En este trabajo se presenta la evolución de un caso con defecto extenso de la pared torácica de difícil reconstrucción, por resección tumoral con criterios oncológicos por cáncer de mama avanzado, recaído loco-regionalmente. Se tuvo como objetivo mostrar la forma en que se realizó la reconstrucción inmediata con la combinación de gran colgajo dermograso abdominal y material protésico.

### PRINCIPIOS DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA PARED DE TÓRAX

Como principios generales a la hora de llevar a cabo una reconstrucción torácica, debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Realizar un desbridamiento adecuado. Márgenes sanos.

1. Hospital Julio C. Perrando, Resistencia, Chaco. Argentina

✉ Correspondencia: Brenda Aquino. revista@sacper.org.ar

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 14/07/22 | Aceptado: 17/07/22

TABLA 1. Colgajos comunes en la reconstrucción de la pared del tórax.

• Colgajos de piel: rotación simple, abdominal, dectopeitoral, torácico lateral, escapular, etc.
• Colgajos musculares y musculocutáneos: pectoral, serrato, dorsal ancho, rectos abdominales.
• Otros tejidos regionales: Epiplón mayor, doble mamario, total del brazo, diafragma, etc.
• Colgajos libres: rectos abdominales, dorsal ancho, tensor de la fascia lata, muslo lateral, etc.

2. Obliterar los espacios muertos torácicos.
3. Lograr una estabilización esquelética, evitando el movimiento paradojal. Generalmente se indica siempre que se resequen más de 2 costillas o cuando el defecto es superior a 5 cm.
4. Cobertura adecuada, teniendo en cuenta consideraciones funcionales.
5. Consideraciones estéticas; debe realizarse cualquier intento para lograr una reconstrucción estética aceptable con restauración funcional básica.

## HISTORIA

Aston y Pickrell, 1977. Variedad de colgajos de rotación local, realizados en etapas. Colgajos tubulares de abdomen o espalda trasladados en etapas usando el antebrazo para colgajos saltatorios. Estos colgajos en múltiples etapas eran limitados en tamaño, desfigurantes, voluminosos, y por lo general un fracaso. Han sido reemplazados por la nueva generación de colgajos para los que se estiman períodos más cortos de reconstrucción y que proveen aporte vascular más confiable.

### NUEVA GENERACIÓN DE COLGAJOS:

Shaw y Payne, 1947. Desarrollo de los colgajos epigástrico y deltopectoral. Representó el comienzo de los colgajos del tronco con un aporte vascular específico. Fueron usados por Campbell (1950) pero se tornaron populares y fueron estudiados de modo más sistemático en las décadas de 1970 y 1980.

Por último, los colgajos microvasculares libres desde las extremidades inferiores o desde el abdomen inferior proveyeron un gran aporte cuando los tejidos regionales no eran accesibles.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente femenino de 45 años, con diagnóstico de cáncer de mama avanzado, mastectomía izquierda + VAX izquierdo. AP: carcinoma infiltrante de tipo no especial-NST, G3, de 19 x 14 cm. Margen quirúrgico posterior en contacto con la lesión.

Retoma MI: Tejido fibroadiposo infiltrado por carcinoma. Posteriormente reevaluada se constata crecimiento tumoral poscirugía a ritmo exponencial. Comité de tumores: tumor localmente avanzado, agresivo, con rápida progresión poscirugía, se decide en conjunto con cirugía torácica intervención con criterios oncológicos y resección de pared. El día 14/01/22 se realizó exéresis de la pared anterolateral del tórax y sec-



Figura 1. Tumor localmente avanzado poscirugía.

ción de la 5ta a la 8va costilla con colocación de prótesis y malla de titanio, quedando un gran déficit de cobertura que ocupaba casi toda la superficie de dicho hemitórax.

La elección de la técnica reconstructiva dependerá de la localización y del tamaño del defecto (**Tabla 1**).

Otro aspecto importante a tener en cuenta es el estado general del paciente. La existencia de comorbilidades asociadas puede condicionar en gran modo la opción terapéutica. Del mismo modo, deben ser consideradas también la disponibilidad de tejido autólogo para la reconstrucción y la morbilidad de la zona donante. La existencia de secuelas de intervenciones previas puede limitar la elección, como por ejemplo en el caso de toracotomía previa, que limitará la utilización del colgajo musculocutáneo de dorsal ancho.

De entre las opciones quirúrgicas disponibles para cobertura de los defectos torácicos, las más frecuentemente empleadas son los colgajos musculares o miocutáneos regionales: *pectoralis major*, *latissimus dorsi*, *rectus abdominis*, *serratus anterior* y *trapezius*.

Los colgajos de perforantes locales (colgajo perforante de arteria toracodorsal, colgajo de perforante de arterias intercostales) pueden ser una opción terapéutica válida cuando no contamos con tejidos musculares o miocutáneos regionales.

El empleo de colgajos libres es raro y por lo general se reserva para aquellos casos en los que las opciones regionales no están disponibles o ya fueron empleadas.

La estabilización esquelética de la pared es importante por la necesidad de restaurar la mecánica y funcionalidad de la pared torácica, que se ven afectadas siempre que los defectos sobrepasan una cierta dimensión, como hemos explicado antes. Para ello disponemos de diferentes opciones.



Figura 2. Defecto posterior a estabilización esquelética.



Figura 4. Disección completa en plano supraaponeurótico.

Cuando se trata de material autólogo podemos emplear injertos óseos (costilla), fascia o grandes colgajos musculares. En cuanto a los materiales sintéticos disponibles, contamos también con varias opciones: politetrafluorotileno (Gore-tex<sup>®</sup>), polipropileno (Prolene<sup>®</sup>, Marlex<sup>®</sup>), red mixta de Marlex<sup>®</sup> y metacrilato.

## REVISIÓN DE CASO

La cirugía de reconstrucción se llevó a cabo 5 meses posteriores a la mastectomía izquierda (enero 2022). Se realizó un trabajo multidisciplinario, la resección a cargo del Servicio de Cirugía Torácica nos dejó un dé-



Figura 3. Marcación intraoperatoria.

ficit de cobertura de 30 x 28 cm en hemitórax izquierdo anterolateral, con resección del músculo pectoral mayor, pectoral menor y borde lateral del músculo dorsal ancho, llevándose con la pieza 4 costillas (de la 5ta a la 8va) y exposición del resto de las mismas desde clavícula hasta el 9no espacio intercostal. Y se extendió desde línea media hasta línea axilar posterior.

Nos encontramos con una herida extensa, compleja, con estabilización de la estructura esquelética con material sintético y sin las opciones de colgajos musculares y miocutáneos regionales más comúnmente usados (Figura 2).

Después de varias horas de cirugía de primer tiempo, y pasaje de 4 unidades de glóbulos rojos, se debía realizar un colgajo de fácil realización y baja morbilidad de la zona dadora. Se decide utilizar tejido dermograso abdominal subyacente al defecto.

## RECUERDO ANATÓMICO

### ARQUITECTURA VASCULAR DE LA PIEL DEL TRONCO

Una serie de vasos segmentarios nacen de los vasos intercostales y nutren la piel mediante vasos perforantes anterior, lateral y posterior. Se interconectan en la capa subcutánea a través de las zonas estranguladas con una orientación predominantemente horizontal. Una hilerla vertical de perforantes mediales posteriores a ambos



Figura 5. Elevación y cierre en zona receptora. injerto de sitio donante.

lados del raquis. Entre las perforantes anterior y posterior, se localiza una fila de perforantes laterales a lo largo de la línea medioaxilar.

Desde la axila hasta la ingle pueden verse otros patrones axiales, los vasos torácicos laterales y epigástricos inferiores superficiales, respectivamente.

Los vasos mamarios internos emiten la arteria epigástrica superficial superior para irrigar la piel abdominal superior.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

**Marcación:** Se realiza marcación a partir del borde inferior del defecto, línea media abdominal hasta pliegue abdominal inferior por encima del pubis. La línea inferior se extiende desde pliegue abdominal inferior hasta línea axilar media siguiendo cresta iliaca (**Figura 3**). Se realiza incisión de piel con bisturí frío, luego TCSC con electrobisturí. Elevación y disección del colgajo en plano supraaponeurótico hasta línea axilar anterior, con cuidado especial de no dañar perforantes lumbares laterales (**Figura 4**). Rotación del mismo en sentido superoexterno (abanico).

Se fija a bordes del defecto con plano de puntos reabsorbibles y piel con puntos irreabsorbibles. Se deja drenaje entre el material protésico y el colgajo. Se cubre zona dadora con injerto de piel espesor parcial (**Figura 5**).

Se retira tubo de avenamiento pleural al segundo día y al quinto se retira el drenaje ofrecido al lecho quirúrgico del colgajo dándose de alta el mismo día con evolución del colgajo vital y herida limpia y seca (**Figura 6**).

## DISCUSIÓN

La reconstrucción de la pared torácica puede conllevar un cierto grado de complejidad; frecuentemente requie-



Figura 6. Control al quinto día posoperatorio.

re un abordaje multidisciplinar del paciente, tanto en términos de preparación preoperatoria, como durante la cirugía propiamente dicha<sup>8</sup>. Nuestro caso refleja este aspecto, realizando la cirugía en colaboración entre los Servicios de Cirugía Plástica y Cirugía Torácica.

Las opciones terapéuticas elegidas en la revisión de nuestro caso se hizo en base a la utilización de un colgajo local de rotación basado en perforantes lumbares, recurriendo a la utilización de material sintético para asegurar la estabilidad de la pared torácica.

Los colgajos musculares pediculados regionales constituyen en la actualidad la técnica de elección en reconstrucción de defectos complejos de la pared torácica. Por su considerable volumen y robustez, permiten la protección de los órganos nobles intratorácicos y la obliteración de espacios muertos.

Proporcionan además una cobertura adecuada para el material sintético cuando tiene que ser empleado. El hecho de presentar una vascularización sólida y fiable, les hace ser interesantes en el sentido de que pueden combatir la infección y estimular la cicatrización.

Las desventajas de esta opción terapéutica se relacionan esencialmente con la morbilidad del área donan-

te y con la duración de la intervención quirúrgica. Ambas pueden ser relevantes en el contexto de pacientes que frecuentemente están debilitados desde el punto de vista general.

En nuestro caso, nos encontramos con la controversia de no contar con las opciones de los colgajos musculares o miocutáneos regionales más comúnmente usados para la reconstrucción de pared anterolateral de tórax

(dorsal ancho, pectoral mayor) y una prolongada duración de la intervención sumada en el contexto de un paciente con mutilación importante y severa pérdida hemática.

Nuestra opción más cercana al éxito se encontraba en la utilización de un colgajo dermograso abdominal ya que contábamos con buen tejido y sobre todo la sencillez de su técnica.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Knoetgen J, Johnson C, Arnold P. Reconstruction of the chest. In: *Mathes' Plastic Surgery*, Philadelphia, Elsevier, 2006, Pp: 411-56.
2. Weinzwieg N, Weinzwieg J. Chest wall reconstruction. In: *Plastic Surgery Secrets*, Philadelphia, Hanley and Belfus, 1999, Pp: 336-40.
3. Cohen M, Ramasastry S. Reconstruction of complex chest wall defects. *The American journal of Surgery* 1996;172:35.
4. Brown D, Borschel G. *Michigan Manual of Plastic Surgery*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2004, Pp: 334-348.
5. Blondeel P, Morrison C. Chest wall reconstruction. In: *Perforator flaps*, St. Louis, Quality Medical Publishing, 2006, Pp: 853-66.
6. Masquelet A, Gilbert A. *An Atlas of Flaps in Limb Reconstruction*. Dunitz, London, 1995, Pp: 203-40.
7. Aston S, Beasley R, Thorne C. *Grabb and Smith Plastic Surgery*, 5th edition, New York: Lippincott-Raven, Pp:1023-30.
8. Wiesner et al.; Reconstruction of complex and unusual defects of the thoracic wall. *Eur J Plast Surg* 1993;16:118.
9. Lasso JM, et al. Reconstrucción de defectos torácicos de espesor total. *Presentación de 8 casos de especial complejidad. Cir Plást Ibero-latinoam* 2009;35(4):249.

# Abdominoplastia TULUA: modificaciones y aportes personales

## TULUA abdominoplasty: personal approach and modifications

Esteban Elena Scarafoni<sup>1</sup>, Esteban Horacio Elena<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Introducción.** La abdominoplastia ha evolucionado desde una simple resección en bloque de piel y tejido celular subcutáneo hasta un procedimiento multimodal que combina la corrección de todas las capas del abdomen asociado a una liposucción circunferencial para mejorar el contorno corporal. A pesar de que la combinación de liposucción y abdominoplastia ha demostrado ser segura, aún no hay un consenso en cuanto a la cantidad de volumen que se puede extraer en las diferentes áreas sin aumentar el riesgo. Con el fin de disminuir dichas complicaciones, Villegas desarrolló una modificación a la técnica clásica que denominó abdominoplastia TULUA. A partir de entonces, comenzamos a realizar la técnica con resultados satisfactorios, por lo que el objetivo de este trabajo es presentar dicha experiencia a través de una serie de casos con la técnica de TULUA y las modificaciones realizadas a lo largo de los años.

**Materiales y métodos.** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo de todos los pacientes intervenidos de abdominoplastia TULUA desde julio de 2017 hasta julio de 2020.

**Resultados.** Fueron intervenidos 28 pacientes, todos del género femenino. La edad promedio fue de 45,6 años; 26 casos primarios y 2 secundarios; 24 de las cirugías fueron abdominoplastias TULUA convencionales y 4 fueron miniabdominoplastias asociadas a mini-TULUA. El 67% de los casos fueron realizados con cirugías concomitantes. El promedio del volumen de liposucción fue de 3,3 litros. El promedio del tamaño de la plicatura fue de 7,5x22,9 cm. El tiempo promedio de cirugía fue de 3,01 horas. Seis pacientes evolucionaron con complicaciones.

**Conclusiones.** La abdominoplastia TULUA es una alternativa a la abdominoplastia convencional que puede ser aplicada tanto en abdómenes primarios como secundarios, con resultados aceptables. Puede ser de gran utilidad en casos con cicatrices abdominales previas o pacientes con riesgo aumentado de complicaciones vasculares, como tabaquistas. La principal ventaja radica en su seguridad vascular al no generar un despegamiento epigástrico lo que permite una liposucción sin restricciones con preservación de perforantes y menor espacio muerto. Además, a través de la plicatura transversal, permite corregir la laxitud de la pared abdominal, disminuir la tensión sobre la cicatriz y ocluir el espacio muerto. El neombligo, si bien es un desafío, logra resultados aceptables a largo plazo.

**Palabras claves:** Xabdominoplastia, lipabdominoplastia, liposucción, plicatura transversa.

### ABSTRACT

**Introduction.** Since its inception, abdominoplasty has evolved from a simple en-bloc resection of skin and fat to a multimodal approach that combines correction of all abdominal layers with simultaneous circular liposuction for silhouette contouring. Liposuction in combination with abdominoplasty has proven to be safe and effective, however, there is still debates on how much fat can be safely removed without increasing complication rates. To avoid vascular complications, Villegas addressed a set of modifications to abdominoplasty which he named TULUA. Since then, the authors had performed this technique with acceptable cosmetic outcomes. In this paper, we present a clinical series, marking some technical aspects and evaluating the results.

**Methods.** A retrospective study was carried out involving 28 patients who underwent TULUA abdominoplasty between July of 2017 and July of 2020. Technical aspects, main outcomes and complications were reported.

**Results.** Between this period, TULUA abdominoplasty was performed in 28 patients by the senior author. Traditional abdominoplasty was performed in 24 patients and mini abdominoplasty in 4; 26 were primary cases. Mean amount of simultaneously aspirated liposuction was 3,3 liters, mean duration of surgery was 3,1 hours and mean size of plication was 7,5x22,9 cm. None of the patients had any skin necrosis or seroma; 6 patients presented complications.

**Conclusions.** TULUA abdominoplasty is an alternative technique to classic abdominoplasty that can be performed in primary and secondary cases with acceptable cosmetic outcomes. Some population with increased risk of vascular complications such as smokers, patients with prior abdominal scars or secondary revisions may have an increased benefit from this approach. The main advantage of this technique is regarding vascular safety by limiting undermining and preserving vessels which allows a full liposuction with less risk. Also, by performing a transverse plication, abdominal wall laxity is addressed, tension at the suture line is reduced and limited dead space is obtained, thus reducing the chance of seroma.

**Key words:** abdominoplasty, lipabdominoplasty, liposuction, transverse plication.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2022;28(1):34-40. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202201/0034-0040](https://doi.org/10.32825/RACP/202201/0034-0040)

### INTRODUCCIÓN

La abdominoplastia es una de las prácticas más realizadas por los cirujanos plásticos. Según las últimas estadísticas de la Sociedad Americana de Cirugía Plástica, fue la sexta cirugía más realizada en el año 2019, superando los 123 mil casos, con un aumento de 97% con respecto al año 2000<sup>1</sup>.

Desde el primer reporte en 1890 por Demars y Marx<sup>2</sup>, la abdominoplastia ha evolucionado desde una simple resección en bloque de piel y tejido celular subcutáneo hasta un procedimiento multimodal que combina la corrección de todas las capas de la pared abdominal a través de una incisión suprapúbica baja, con un despegamiento limitado del colgajo y un tensado de la pared muscular con transposición umbilical, asociado a una liposucción circunferencial para mejorar el contorno corporal<sup>3</sup>.

A pesar de que la combinación de liposucción y abdominoplastia ha demostrado ser segura, sin aumento de complicaciones vasculares o seroma, la mayoría de los estudios están basados en serie de casos retrospectivos con gran heterogeneidad y aún no hay un consenso en cuanto al límite de volumen que se puede extraer en las diferentes áreas sin aumentar el riesgo, principalmente a nivel epigástrico<sup>4,6</sup>.

1. Cirujano Plástico, Mar del Plata.
2. Especialista Jerarquizado y Consultor en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.

✉ **Correspondencia:** Esteban Elena Scarafoni.  
estebanelena@hotmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 24/06/2021 | Aceptado: 02/07/2022



**Figura 1.** (Fila superior izquierda) Liposucción irrestricta a nivel abdominal. (Fila superior derecha) Marcación de la plicatura transversal entre ambas espinas ilíacas. (Fila del medio izquierda) Fotografía postplicatura en dos planos. (Fila del medio derecha) Fotografía postplicatura. Nótese como los tejidos supradyacentes fueron traccionados por la plicatura y se afrontan los bordes sin ningún tipo de sutura adicional. (Fila inferior izquierda) Marcación del neombligo en forma de cruz y fijación del mismo a la pared abdominal previo desgrasado. (Fila inferior derecha) Fotografía del posoperatorio inmediato luego del cierre y el injerto en el fondo del neombligo fijado con un apósito de Brown

Con el fin de disminuir dichas complicaciones, Villegas desarrolló una modificación a la técnica clásica que denominó *abdominoplastia TULUA*<sup>7</sup>. Esta se caracteriza por liposucción irrestricta circunferencia del abdomen, una incisión transversal baja, una disección limitada hasta el ombligo sin despegamiento epigástrico, una plicatura transversal del hemiabdomen inferior y una neumbilicoplastia<sup>8</sup>.

En su primer reporte sobre 42 pacientes, el autor demostró bajas tasas de complicaciones con una media de lipoaspiración de 4,2 litros<sup>8</sup>.

A partir de este trabajo, comenzamos a realizar la técnica con resultados satisfactorios, por lo que el objetivo de este trabajo es presentar dicha experiencia a través de una serie de casos con la técnica de TULUA y sus modificaciones realizadas a lo largo de los años.



*Figura 2. (Arriba/izquierda). Fotografía frontal preoperatoria. (Arriba/derecha). Fotografía frontal a los 12 meses del posoperatorio. (Abajo/izquierda). Fotografía lateral preoperatoria. (Abajo/derecha) Fotografía lateral a los 12 meses del posoperatorio.*

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo de todos los pacientes intervenidos de abdominoplastia TULUA desde julio de 2017 hasta julio de 2020. Todos los pacientes fueron operados por el mismo cirujano (E.H.E.) en la Clínica Tesler y en la Clínica del Niño de la Ciudad de Mar del Plata.

Se incluyeron todos los casos de abdominoplastia con plicatura transversal tanto en abdómenes primarios como secundarios. Tanto las abdominoplastias TULUA convencionales como las miniabdominoplastias con plicatura transversa fueron incluidas. Se excluyeron los casos de paniclectomía higiénica y aquellas abdominoplastias convencionales con plicatura vertical o con técnicas combinadas.

Las contraindicaciones absolutas para la realización de una abdominoplastia TULUA fueron: diástasis patológica mayor a 5 cm, abombamiento epigástrico marcado, hernias epigástricas asociadas o paciente con múltiples comorbilidades.

Se realizó una revisión de las historias clínicas y se evaluaron los casos a través del examen físico y de la

documentación fotográfica de los pacientes obtenida en los períodos pre- y posoperatorios y se recopilieron las características demográficas, datos de la cirugía, detalles de la técnica operatoria, complicaciones y resultados.

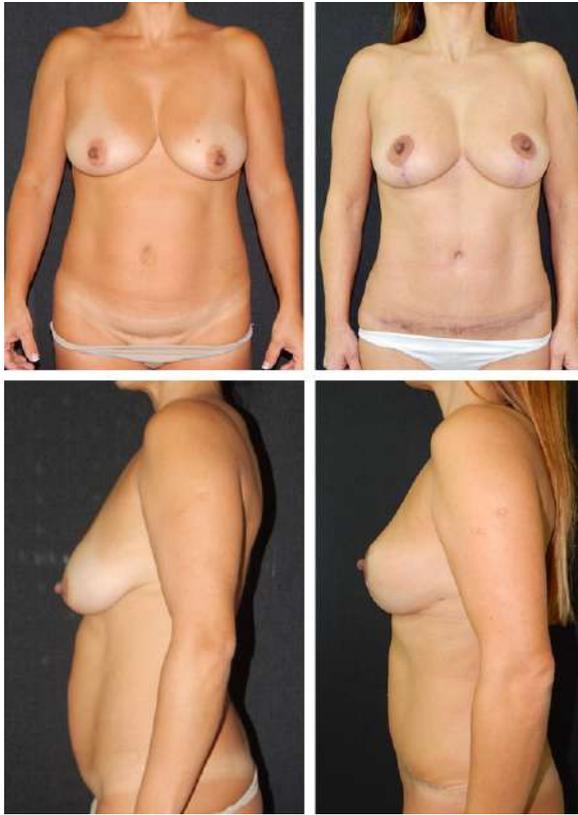
## TÉCNICA QUIRÚRGICA

La marcación se realiza con la paciente en bipedestación. Se marca la línea media en primer lugar. Luego, con una tracción hipogástrica hacia superior se marca en un punto a 5-6 cm de la horquilla vulvar o de la base del pene que determinará la incisión inferior. Esa marcación se extiende hacia los laterales siguiendo 2 cm por encima de los pliegues inguinales en dirección a ambas espinas ilíacas antero superiores. Los límites laterales dependerán de la cantidad a reseca y la laxitud de la paciente. El borde superior se marca trazando una línea por encima del ombligo que se unirá a los límites laterales formando una hemielipse. El tamaño de la misma dependerá de cantidad a reseca, según las características de la paciente.

Con la paciente bajo anestesia general, se comienza con una infiltración tumescente con una solución tipo Klein (1 litro de solución salina al 0,9%, 10 ml de lidocaína al 2% con epinefrina y una ampolla 500 mg de ácido tranexámico). Se aguardan 15 minutos para lograr el efecto vasoconstrictor y se comienza con la lipoaspiración en las zonas indicadas. Se realiza lipoaspiración sin restricción en flancos y epigastrio con cánula Mercedes de 4 mm a nivel profundo y de 3,5 mm a nivel superficial. El punto de corte es un grosor uniforme del panículo adiposo de aproximadamente 2 cm.

Se realiza la incisión inferior y se procede a una disección supraaponeurótica hasta localizar el tallo umbilical. No se realiza ningún despegamiento supraumbilical. Se libera el ombligo de la piel del colgajo y se secciona el tallo en su base. Se realiza un cierre del orificio umbilical resultante de forma transversal con puntos separados de Prolene 1.0.

Posteriormente, se flexiona la mesa quirúrgica 30 a 45 grados previo a la plicatura transversal. Según el grado de debilidad de la pared, se marca una elipse de eje mayor horizontal de altura variable entre el pubis y el ombligo y entre ambas espinas ilíacas. Los bordes de la elipse se afrontan en dos planos. Un primer plano de puntos separados con Prolene 1 comenzando desde los laterales traccionando los oblicuos hacia la línea media y luego un plano con una sutura ininterrumpida de Prolene 0. Esta plicatura arrastra los tejidos supradacentes que no fueron despegados y afronta los bordes de las heridas, lo que disminuye la tensión de cierre. Se procede a reseca el exceso de piel y tejido celular sobrante. Se coloca un drenaje con succión a través de la propia incisión. Por último, se procede al cierre por planos



**Figura 3.** (Arriba/izquierda) fotografía frontal preoperatoria. (Arriba/derecha) Fotografía frontal a los 8 meses del posoperatorio. (Abajo/izquierda) Fotografía lateral preoperatoria. (Abajo/derecha) Fotografía lateral a los 8 meses del posoperatorio.

utilizando poliglactina 2.0 para la fascia de Scarpa, poliglecaprone 3.0 a nivel subdérmico y nylon 2.0 a nivel intradérmico.

Una vez finalizada la sutura, se vuelve a colocar la camilla en posición horizontal para proceder a realizar el neoombbligo. Este se marca 2 cm por debajo de una línea que se proyecta uniendo ambas crestas iliacas. Se realiza una incisión horizontal o en cruz, se desgrasa el tejido celular subcutáneo por debajo de los colgajos y se fija la dermis de los mismos a la fascia muscular. Por último, se coloca un injerto de piel total obtenido de la piel descartada y se fija con puntos de Nylon 4.0 y un apósito de Brown que se retira entre los 7 y los 10 días.

Previo a la salida del quirófano, se colocan prendas elásticas. Todas las pacientes permanecen internadas por 24 hs con deambulacion precoz. Los drenajes se retiran cuando el volumen de los mismos es menor a 30 ml en 24 hs y se controla a la paciente a las 48 horas, a la semana, a los 15 días, al mes, a los 3 meses, a los 6 meses y al año. Todas las pacientes reciben tratamiento profiláctico para la trombosis con enoxaparina subcutánea 12 hs previo a la cirugía y 12 hs posterior, además de vendas de compresión elástica durante la cirugía y la deambulacion precoz posterior a la misma (**Figura 1**).

**Transverse Rectus Plication (Plicatura transversal)**  
 No **Undermining** above umbilicus (Sin despegamiento epigástrico)  
 Full **Liposuction** (Liposucción sin restricciones)  
 Neo **Umbilicoplasty** (Neo-Umbilicoplastia)  
 Low **Abdominal Scar** (Inciación abdominal baja)

**Figura 4.** Características de la abdominoplastia TULUA.

## RESULTADOS

Fueron intervenidos 28 pacientes, todos pertenecientes al género femenino. La edad promedio fue de 45,6 años (27 a 63 años); 26 casos fueron abdominoplastias primarias y en 2 casos fueron secundarias por resultados no satisfactorios de abdominoplastias con liposucción previa. Veinticuatro de las cirugías fueron abdominoplastias TULUA convencionales y 4 fueron miniabdominoplastias asociadas con TULUA.

En cuanto a las comorbilidades, 4 pacientes presentaban obesidad con un IMC mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>, 4 eran tabaquistas activas, 3 hipertensas, 2 diabéticas tipo 2 controlada y 1 una paciente tenía trombofilia. El 92% de las pacientes presentaba antecedentes de embarazo previo.

El 67% de los casos se realizó con cirugías concomitantes: 3 mastopexias sin implantes, 3 mastopexias con implantes, un retiro de implantes con mastopexia con autoprótesis, 3 mastoplastias reducidas, un recambio de implantes, una mastoplastia de aumento, dos lipotransferencias en mama y una en glúteo, una liposucción de miembros inferiores, una blefaroplastia y una eventroplastia.

El promedio del volumen de liposucción fue de 3,3 litros (entre 0 y 6 litros). El promedio del tamaño de la plicatura fue de 7,5x22,9 cm (entre 3-10 cm x 12-28 cm). El tiempo promedio de cirugía fue de 3,01 horas (entre 1 y 4 horas) y todas las pacientes fueron dadas de alta a las 24 hs. El drenaje permaneció durante 4,3 días en promedio. El promedio de seguimiento posoperatorio fue de 19 meses (entre 6 y 34 meses).

Ninguna paciente evolucionó con dehiscencia, necrosis cutánea o seroma. Seis pacientes presentaron complicaciones. Una paciente evolucionó con un pequeño hematoma que se resolvió con ultrasonido y otra presentó débito hemático franco por los drenajes durante el posoperatorio inmediato, que fue resuelto con un bolo de 500 mg de ácido tranexámico diluido en 100 ml de solución fisiológica por vía retrógrada a través del drenaje. Una paciente evolucionó con un abombamiento supraumbilical en el posoperatorio debido a una excesiva tensión de la plicatura transversal. Una paciente evolucionó con un tromboembolismo pulmonar en el 11mo día posoperatorio presentándose con tos y disnea. Fue diagnosticada en forma inmediata y tratada de forma ambulatoria con heparina sin mayores complicaciones. Cabe destacar que dos pacientes evolucionaron con hernias en el poso-



Figura 5. (Izquierda). Fotografía preoperatoria del ombligo. (Derecha). Fotografía posoperatoria a los 6 meses demostrando un resultado aceptable de una neoumbilicoplastia.

peratorio. Una a nivel del neoombligo y otra a nivel inguinal. Se muestran dos resultados a manera representativa (Figuras 2 y 3)

## DISCUSIÓN

Desde que Pitanguy describió la técnica clásica y los principios de la abdominoplastia en 1967<sup>9</sup>, varias modificaciones fueron realizadas con el objetivo de mejorar los resultados y lograr una mayor definición del contorno corporal.

La invención de la liposucción por Illouz en 1983<sup>10</sup> generó un cambio de paradigma en la cirugía de contorno corporal. Desde entonces, el uso concomitante de la liposucción en la abdominoplastia ha sido un tema de debate debido al potencial riesgo de complicaciones vasculares, seroma y embolias<sup>11-14</sup>. Con el fin de disminuir dichas complicaciones, desde los años 90, el grado de despegamiento del colgajo abdominal ha ido disminuyendo llegando a su máximo con Illouz en 1992<sup>15</sup> y posteriormente con Avelar<sup>16</sup>, quienes no realizaban ningún despegamiento del abdomen y lograban una movilidad de la pared a través de una liposucción agresiva.

En 1995, Matarasso publicó un artículo en donde establece diferentes áreas de seguridad basado en la anatomía vascular y en donde aconseja no lipoaspirar la zona central abdominal<sup>17</sup>. Años más tarde, Saldanha acuña el término lipoabdominoplastia y publica su técnica con liposucción y despegamiento selectivo supraumbilical entre los bordes internos de los rectos para preservar los vasos perforantes, con bajas tasas de complicaciones<sup>18</sup>. A partir de entonces, muchos estudios han demostrado que la combinación de la liposucción y la abdominoplastia es una práctica segura y que no aumenta la morbilidad<sup>19-21</sup>.

Sin embargo, aún no hay un consenso en cuanto al volumen máximo que se puede lipoaspirar sin aumentar el riesgo, principalmente a nivel epigástrico, por lo que, incluso hoy, muchos cirujanos adoptan una actitud precavida en la liposucción del colgajo despegado<sup>22</sup>. La abdominoplastia TULUA es una modificación que

busca aumentar la seguridad vascular mediante un despegamiento limitado del abdomen sumado a una corrección de la pared muscular a través de una plicatura transversa.

La primera descripción de la técnica fue realizada por Villegas en la *Revista Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva* como un procedimiento para el manejo en casos secundarios de abdominoplastias o liposucciones previas<sup>23</sup>. En 2011, el mismo autor publica la técnica con el nombre de *abdominoplastia TULUA*, en honor a su ciudad natal y por las siglas de las principales características en inglés de la técnica<sup>7</sup> (Figura 4). Una de las ventajas de este procedimiento es la posibilidad de realizar una lipoaspiración circunferencial del abdomen de forma irrestricta de forma segura. En su primer reporte sobre 42 pacientes, Villegas presentó una media de lipoaspiración de 4,2 litros por paciente sin complicaciones vasculares, seromas o embolias<sup>8</sup>. En su último trabajo sobre 164 casos, reporta uno solo de necrosis cutánea, con una media de lipoaspiración de 4,6 litros por paciente<sup>24</sup>. En nuestra serie de casos, el promedio lipoaspirado fue de 3,3 litros y no se reportaron casos de necrosis de piel ni seromas. Hubo un caso de tromboembolismo pulmonar en una paciente joven posbariátrica a pesar de las medidas profilácticas, que evolucionó favorablemente con tratamiento ambulatorio.

La lipoaspiración circunferencial irrestricta genera túneles que permiten la movilización del colgajo con una disección limitada del abdomen, sin necesidad de despegamiento epigástrico. Esto tiene dos ventajas: por un lado preserva la vascularización abdominal sin riesgo de lesionar perforantes<sup>19,25,26</sup>; por el otro, genera menor espacio muerto y por lo tanto disminuye el riesgo de seroma<sup>4,5</sup>. En su primer artículo<sup>8</sup>, Villegas no reportó ningún caso de seroma. En su último artículo, sobre 176 pacientes<sup>24</sup> 8 pacientes presentaron seromas. Sin embargo, es importante destacar que incluyó pacientes a los cuales le realizó concomitante una plicatura vertical con una disección epigástrica limitada. En nuestra experiencia, no hubo ningún caso de seroma.

La plicatura transversal es la característica principal y la que lo diferencia de una abdominoplastia clásica. Esta permite tratar la debilidad y laxitud de la pared abdominal. Si bien hay muchas publicaciones que asocian plicaturas transversales a la plicatura vertical clásica<sup>27-30</sup>, el uso de una única plicatura transversal fue inicialmente descrito por Cárdenas<sup>31</sup>. Este autor realizaba plicaturas en forma semilunar en las miniabdominoplastias para tratar la laxitud, lo que resultaba en una tensión más homogénea de toda la pared en contraste con la plicatura vertical infraumbilical<sup>27</sup>. A diferencia de Cárdenas, Villegas realiza su plicatura en forma de elipse entre ambas espinas ilíacas. Esta tiene varios beneficios. En primer lugar, la plicatura transversal genera un arrastre de los tejidos suprayacentes no despegados, que aproxima y afronta los bordes de las heridas y así disminuye la tensión del cierre, lo que puede tener efectos adicionales para mantener una buena circulación y disminuir la incidencia de dehiscencia<sup>24,31</sup>. En segundo lugar, esta aproximación de los tejidos ocluye el espacio muerto generado por la resección del exceso de piel, lo cual disminuye también la posibilidad de seromas. Si bien en su último artículo Villegas reportó que el promedio de su plicatura fue de 10,5x27,1 cm, en nuestra experiencia el promedio de la plicatura fue 7,5x22,9 cm. La plicatura excesiva a nuestro parecer puede traer dos problemas: el primero es que se genera una gran tensión en el hemiabdomen inferior lo que puede llevar a un abombamiento epigástrico compensatorio; En segundo lugar, el exceso de tensión puede alterar la acción muscular y predisponer a la aparición de hernias. Una de las pacientes evolucionó con una hernia inguinal del lado derecho que no estaba presente en el preoperatorio. Una de las hipótesis podría ser que la tracción transversal excesiva generaría una alteración en la fisiología muscular y no permita el descenso de los mismo durante las maniobras de Valsalva. Esto, sumado a una predisposición genética por inserción anómala de los músculos, podría predisponer al desarrollo de hernias. Sin embargo, nuevos estudios son necesarios para estudiar tanto el efecto sobre la musculatura como sobre los cambios posturales. Tal vez el punto más controversial de la técnica es la neoumbilicoplastia y el correcto posicionamiento en el colgajo. En su mayor serie de casos, sobre 176, Villegas reportó un 10,2% de ombligos considerados inaceptables y un 16% de ombligos altos respecto de su posición, con la mayoría de estos casos presentándose durante los primeros años de la técnica<sup>24</sup>. Él utiliza una proporción de 1:1,618 medido con un compás de Fibonacci desde la horquilla vulvar y luego realiza una incisión en U invertida.

En nuestro caso, debido a que el ombligo tiende a subir entre 1 y 3 cm, se toma como parámetro una proyección de las crestas ilíacas y sobre esta proyección se calculan 2 cm por debajo y se realiza una incisión horizontal o en cruz de 1 cm. Con esta pequeña modi-

ficación, los ombligos logran mantener una posición adecuada. Para evitar la pérdida del injerto, se coloca un apósito de Brown durante 7 a 10 días, que se topica con yodopovidona una vez por día y luego se coloca algún elemento sólido como tutor dentro del neoombli- go durante un mes para evitar la estenosis. De esa manera, se logran resultados aceptables (**Figura 5**).

Si bien la abdominoplastia TULUA tiene indicaciones precisas y presenta una ventaja en casos secundarios o en abdómenes con cicatrices previas o pacientes con mayor riesgo de necrosis cutánea tales como tabaquistas, se puede realizar en abdómenes primarios con resultados aceptables. A su vez, al no generar tanto despegamiento, se disminuye el tiempo quirúrgico y posibilita asociar otros procedimientos sin aumentar el riesgo. El 70% de las abdominoplastias en nuestra serie se realizaron de manera concomitante con otras cirugías y el tiempo promedio fue de 3 horas. A su vez, creemos que la recuperación de las pacientes es más rápido y el dolor posoperatorio menor comparado con la abdominoplastia convencional, aunque se necesitan estudios comparativos para confirmarlo de manera objetiva.

La técnica presenta sus limitaciones. Al no generar despegamiento a nivel epigástrico, no puede corregir directamente la diástasis de rectos abdominales, situación frecuente en las abdominoplastias. Sin embargo, si bien está contraindicada cuando hay diástasis patológicas, puede combinarse con una plicatura vertical con mínimo despegamiento de la línea media, lo que Villegas llama TULUANHA<sup>24</sup>.

La otra limitación es la amputación umbilical, sobre todo en casos primarios, y la posibilidad de lograr ombligos inestéticos y altos. Sin embargo, colocando el ombligo 2 cm por debajo de lo esperado y tutorizándolo, el riesgo de estenosis decrece significativamente.

Por último, si bien hay reportes de resonancia magnética que indican que la plicatura permanece en su sitio incluso luego de 6 años<sup>24</sup> y los pacientes no refieren ninguna dificultad para realizar movimientos abdominales, aún no se conocen los efectos fisiológicos sobre los músculos abdominales y los cambios en la posición de la columna lumbar.

## CONCLUSIONES

La abdominoplastia TULUA es una alternativa a la abdominoplastia convencional que puede ser aplicada tanto en abdómenes primarios como secundarios con resultados aceptables. Puede ser de gran utilidad en casos con cicatrices abdominales previas o pacientes con riesgo aumentado de complicaciones vasculares como tabaquistas. La principal ventaja radica en su seguridad vascular al no generar un despegamiento epigástrico, lo que permite una liposucción sin restricciones con preservación de perforantes y menor espacio muerto. Además, a través de la plicatura transversal, permite corregir la laxitud

de la pared abdominal, disminuir la tensión sobre la cicatriz y ocluir el espacio muerto. El neoombligo, si bien es un desafío, logra resultados aceptables a largo plazo.

Estas modificaciones permiten una cirugía simplificada, lo que reduce el tiempo quirúrgico y permite realizar cirugías concomitantes sin mayor riesgo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. American Society for Aesthetic Plastic Surgery. Statistics 2019. Disponible en: <https://www.plasticsurgery.org/documents/News/Statistics/2019/plastic-surgery-statistics-full-report-2019.pdf>.
2. Demars and Marx. In: Voloir P, ed. *Operations Plastiques Sus-Aponevrotiques sur la Paroi Abdominale Anterieure*. Paris: These; 1960.
3. Trussler AP, Kurkjian TJ, Hatef DA, Farkas JP, Rohrich RJ. Refinements in abdominoplasty: A critical outcomes analysis over a 20-year period. *Plast Reconstr Surg* 2010;126:1063-74.
4. Xia Y, Zhao J, Cao DS. Safety of lipoabdominoplasty versus abdominoplasty: A systematic review and meta-analysis. *Aesthet Plast Surg* 2019;43(1):167-74.
5. Vieira BL, Chow I, Sinno S, et al. Is there a limit? A risk assessment model of liposuction and lipoaspirate volume on complications in abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2018;1414:892-901.
6. Iverson RE, Lynch DJ; American Society of Plastic Surgeons Committee on Patient Safety. Practice advisory on liposuction. *Plast Reconstr Surg* 2004;113(5):1478-95.
7. Villegas F. Abdominoplasty without flap dissection, full liposuction, transverse infraumbilical plication and neumbilicoplasty with skin graft. (T.U.L.U.A.). *Can J Plast Surg* 2011;19(A):95.
8. Villegas FJ. A novel approach to abdominoplasty: TULUA modifications (transverse plication, no undermining, full liposuction, neumbilicoplasty, and low transverse abdominal scar). *Aesthet Plast Surg* 2014;38(3):511-20.
9. Pitanguy I. Abdominal lipectomy: An approach to it through an analysis of 300 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 1967;40:384-91.
10. Illouz YG. Body contouring by lipolysis: A 5-year experience with over 3000 cases. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:591-7.
11. Najera RM, Asheld W, Sayeed SM, Glickman LT. Comparison of seroma formation following abdominoplasty with or without liposuction. *Plast Reconstr Surg* 2011;127:417-22.
12. Gravante G, Araco A, Sorge R, et al. Pulmonary embolism after combined abdominoplasty and flank liposuction: a correlation with the amount of fat removed. *Ann Plast Surg* 2008;60(6):604-8.
13. Grazer FM, de Jong RH. Fatal outcomes from liposuction: census survey of cosmetic surgeons. *Plast Reconstr Surg* 2000;105(1):436-48.
14. Hester TR Jr, Baird W, Bostwick J III, Nahai F, Cukic J. Abdominoplasty combined with other major surgical procedures: Safe or sorry? *Plast Reconstr Surg* 1989;83: 997-1004.
15. Illouz YG. A new safe and aesthetic approach to suction abdominoplasty. *Aesthetic Plast Surg* 1992;16:237-45.
16. Avelar JM. Abdominoplasty: A new technique without undermining and fat layer removal. *Arq Catarinense Med* 2000;291:147-9.
17. Matarasso A. Liposuction as an Adjunct to a Full Abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1995;95(5):829-36.
18. Saldanha OR, Pinto EB, Matos WN Jr, Lucon RL, Magalhães F, Bello EM. Lipoabdominoplasty without undermining. *Aesthet Surg J* 2001;21:518-26.
19. Graf R, de Araujo LR, Rippel R, Neto LG, Pace DT, Cruz GA. Lipoabdominoplasty: Liposuction with reduced undermining and traditional abdominal skin flap resection. *Aesthetic Plast Surg* 2006;30:1-8.
20. Stevens WG, Cohen R, Vath SD, Stoker DA, Hirsch EM. Does lipoplasty really add morbidity to abdominoplasty? Revisiting the controversy with a series of 406 cases. *Aesthet Surg J* 2005;25:353-8.
21. Swanson E. Prospective clinical study of 551 cases of liposuction and abdominoplasty performed individually and in combination. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2013;1:e32.
22. Sozer SO, Basaran K, Alim H. Abdominoplasty with Circumferential Liposuction: A Review of 1000 Consecutive Cases. *Plast Reconstr Surg* 2018;142(4):891-901.
23. Villegas F. Segundos tiempos quirúrgicos después de abdominoplastia y liposucción. *Rev Colomb Cir Plást Reconstr* 2011;17(1):47-58.
24. Villegas Alzate FJ. TULUA: lipoabdominoplastia de plicatura transversa sin despegamiento supraumbilical. *Serie de 176 pacientes. Cir Plást Iberolatinoam* 2020; 46(1):7-21.
25. Bertheuil N, Chaput B, Berger-Müller S, et al. Liposuction Preserves the Morphological Integrity of the Microvascular Network: Flow Cytometry and Confocal Microscopy Evidence in a Controlled Study. *Aesthet Surg J* 2016;36(5):609-18.
26. Salgarello M, Barone-Adesi L, Cina A, et al. The effect of liposuction on inferior epigastric perforator vessels: a prospective study with color Doppler sonography. *Ann Plast Surg* 2005;55:346-51.
27. Abramo AC, Viola JC, Marques A. The H approach to abdominal muscle aponeurosis for the improvement of body contour. *Plast Reconstr Surg* 1990;86:1008-13.
28. Marques A, Brenda E, Ishizuka MA, Abramo AC, Andrews JM. Abdominoplasty: Modified plication. *Br J Plast Surg* 1990;43:473.
29. Yousif NJ, Lifchez SD, Nguyen HH. Transverse rectus sheath plication in abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2004;114:778-84.
30. Nahas FX. Advancement of the external oblique muscle flap to improve waistline: A study in cadavers. *Plast Reconstr Surg* 2001;108: 550.
31. Cardenas Restrepo JC, Munoz Ahmed JA. New technique of plication for miniabdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2002;109(3):1170-7.

# Reglamento de Publicaciones de la *Revista Argentina de Cirugía Plástica*

## Publications rules *Argentine Journal of Plastic Surgery*

---

### INTRODUCCIÓN

La *Revista Argentina de Cirugía Plástica* es el instrumento oficial de comunicación de la Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora. Es la forma documental de relacionamiento de los socios que integran SACPER, destinada a fortalecer el rol integrador de SACPER, a través de la Revista. SACPER es la entidad científica rectora única de la especialidad, y el principio básico de la ciencia académica es que los resultados de la investigación deben hacerse públicos y ser sometidos a la opinión de los socios, a los que va dirigida la comunicación académica.

La *Revista Argentina de Cirugía Plástica* ofrece a los autores socios de SACPER, el aseguramiento de la propiedad de sus ideas (registro público). La frecuencia de publicación será trimestral y considerará para la publicación, artículos relacionados con diversos aspectos de la Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.

### INSTRUCCIONES A LOS AUTORES PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

Los artículos estarán divididos en secciones (introducción, material y métodos, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía). Deben ser enviados en archivo de Microsoft Word, con páginas numeradas, en formato A4, con letra 12, con fotos y gráficos numerados e insertos en el trabajo. Los artículos deberán ser enviados al correo [sacper@sacper.org.ar](mailto:sacper@sacper.org.ar)

### TÍTULO Y AUTORES

1. El título del trabajo a publicar debe ser conciso e informativo. En lo posible que no exceda los 100 caracteres (dos líneas de 50 caracteres cada una).
2. Se debe consignar el nombre, inicial y apellidos de cada uno de los autores, con el grado académico (médico, residente, máster, magister, doctor, otros)
3. También se debe informar el status de cada autor con SACPER (adherente, Titular, Honorario, Cirujano Maestro, otros).
4. Debe establecerse la dirección de correo del autor, a quien deben dirigirse las respectivas correspondencias. Es aconsejable una foto actualizada del autor principal.

### RESUMEN DEL TRABAJO Y PALABRAS CLAVES:

1. El resumen debe informar los propósitos y objetivos del estudio, los procedimientos utilizados, métodos de observación y estadísticos. Datos de los principales hallazgos, la significación estadística y las principales conclusiones. Debe enfatizar los aspectos importantes del estudio.
2. Al pie del resumen, los autores deben proporcionar de 3 a 7 palabras claves, para facilitar la indexación del artículo.

### RESUMEN EN INGLÉS: (ABSTRACT)

- Debe representar una traducción fiel del resumen en español y debe ser congruente con el resumen y con el trabajo en sí.
- En caso de no contar con la asistencia de un traductor profesional con experiencia en redacción científica médica, la Dirección de la Revista, pone a disposición de los socios un servicio de traducción de resúmenes.

### CONFLICTOS DE INTERESES

Al comienzo del texto, bajo el subtítulo "Declaración de conflicto de intereses" los autores deben explicitar si tienen relación con cualquier tipo de organización con intereses financieros, directos o indirectos, en los temas, asuntos o materiales discutidos en el manuscrito, si es que lo tuviesen. Si no hay conflicto de intereses, los autores deben declarar por escrito que no tienen conflictos de intereses.

### TEXTO

El texto se divide en secciones: **introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones.**

Se presentan lineamientos básicos para estructurar el texto.

- **Introducción:** consolida los antecedentes, el propósito del artículo, el marco teórico de los fundamentos lógicos para el desarrollo del estudio. Proporciona las referencias pertinentes. Claramente debe consignar el o los objetivos principales del trabajo.
- **Materiales y métodos:** describe explícitamente la selección y el tamaño de la muestra utilizada para la observación y experimentación.
  - o Identificación de edad, sexo y características de la muestra (tipo de animales utilizados para la investigación; tipo de material cadavérico usado).
  - o Identificación de las especificaciones técnicas de los aparatos, de los métodos y procedimientos, que permitan a otros investigadores reproducir resultados
  - o Identificación de fármacos, dosis, vías de administración, implantes o elementos biotecnológicos.
  - o Identificación de los métodos estadísticos utilizados
- **Resultados:** los resultados relatan, pero no interpretan las observaciones realizadas. Se presentan en una secuencia lógica con el apoyo de tablas y figuras, explican las observaciones y valoran su respaldo.
- **Discusión:** enfatiza los aspectos novedosos e importantes del estudio. Incluye hallazgos, implicaciones, limitaciones y otros aspectos. Relaciona las observaciones a los objetivos del estudio.
- **Conclusiones:** cuando sea pertinente, es aconsejable realizar conclusiones acerca del trabajo realizado.

- **Bibliografía:** las citas bibliográficas deben numerarse en el orden en el cual se mencionan por primera vez en números arábigos entre paréntesis en el texto, tablas y leyendas.
  - o El estilo recomendable es APA y los basados en los formatos usados por el IndexMedicus. La bibliografía debe ser verificada y controlada en los artículos originales por los autores.

#### ADDENDUM:

Las tablas, gráficos y figuras, deben estar insertados en el trabajo, con su respectivo número y aclaratorias.

**Tablas:** son instrumentos que mejoran la comprensión del trabajo científico. Deben ser enumerados en forma consecutiva, con un título conciso para cada tabla, en letra cursiva, tamaño de letra recomendado: 10. Cada columna y fila debe tener un encabezamiento, claro y conciso. Las notas aclaratorias se ubican al pie de la tabla. Las medidas estadísticas (desvío y error estándar del promedio) deben estar identificadas.

**Figuras:** incluye esquemas, dibujos, fotografías, diagramas de flujo etc. Los títulos y explicaciones deben ir en el texto de las leyendas. En el caso de presentar fotografías de pacientes, deben utilizarse artilugios para evitar la identificación de la persona. La iconografía de pacientes, debe presentarse en forma secuencial y claramente diferenciada, selec-

cionando solo las más representativas. No es recomendable enviar fotos con tratamientos de photoshop u otros instrumentos electrónicos de mejoramiento artificial de imágenes.

En el caso de presentar fotografías microscópicas, se debe consignar la magnificación y la tinción utilizada. Las estructuras que los autores deben identificar, se marcarán con una flecha negra y sus respectivas variables. Se aconseja no utilizar asteriscos, estrellas, círculos u otros símbolos no convencionales.

**Unidades de medidas:** las medidas de longitud, peso, altura y volumen deben figurar en unidades del sistema métrico decimal, la temperatura en grados Celsius (°C), la presión arterial en mm de Hg (mmHg) y los volúmenes en centímetros cúbicos. Las mediciones clínicas, hematológicas y químicas deben expresarse en unidades del sistema métrico y/o UI. Es recomendable la mayor exactitud posible.

**Abreviaturas y símbolos:** es recomendable utilizar abreviaturas estandarizadas, y en lo posible en español. No se deben utilizar abreviaturas en el título ni en el resumen. Cuando se utilicen en el texto, debe citarse la palabra completa antes de ser abreviada, a menos que se trate de una unidad estándar de medida. Todos los valores numéricos deben estar acompañados de su unidad. Los decimales se separarán con coma. Los años se escribirán sin separación, puntos ni comas.