



# Revista Argentina de Cirugía

FUNDADA EN 1960

PREMIO APTA - FUNDACIÓN RIZZUTO,  
AÑO 1981  
Indizada en Catálogo Latindex Nivel 1  
Incluida en el Index Medicus  
Latinoamericano (OPS)  
Indizada en Base de Datos LILACS  
(BIREME-OPS) y CONDOR (S.I.I.C.)  
Incluida en Base de Datos Periódica,  
UNAM, México  
Participante de los Requisitos Uniformes,  
Comité Internacional de Editores  
de Revistas Médicas  
Participante del Proyecto EXTRAMED,  
Organización Mundial de la Salud (OMS)  
ISSN 0048 - 7600 - ISSN on-line 2250-  
639X  
Registro de la Propiedad Intelectual  
687.145

**Publicación Oficial de la  
Asociación Argentina de Cirugía**  
Correspondencia y suscripciones:  
M. T. de Alvear 2415 - (1122) Cap. Fed.  
Tel.: 4822-6489 / 4822-2905-3649  
FAX N° (054-11) 4822-6458  
E-mail:  
revista@aac.org.ar | info@aac.org.ar -

**Producción gráfica:**  
GM - Mansilla E., Mansilla N., Irrera M. S/H  
Cdo. Rivadavia 3330 - (B1874FUH)  
Pcia. de Buenos Aires  
Tel./Fax: 4205-2497/6644 L. Rot.  
e-mail: info@graficagm.com.ar  
Website: www.graficamansilla.com.ar

## COMITÉ EDITORIAL

### Director

Sung H. Hyon  
(Hospital Italiano, Buenos Aires)

### Comité ejecutivo

Raúl A. Borracci  
(Hospital de Clínicas, Buenos Aires)

Eduardo Bumashny  
(Instituto Roffo, Buenos Aires)

Mario L. Iovaldi  
(Hospital Alemán, Buenos Aires)

Gustavo A. Lyons  
(Hospital Británico, Buenos Aires)

Manuel R. Montesinos  
(Hospital de Clínicas, Buenos Aires)

Carlos G. Ocampo  
(Hospital Argerich, Buenos Aires)

Juan C. Patrón Uriburu  
(Hospital Británico, Buenos Aires)

Rodrigo Sánchez Clariá  
(Hospital Italiano, Buenos Aires)

### Coordinadora editorial

Natalia Ingani

### Correctora de estilo

María Isabel Siracusa

## COMITÉ INTERNACIONAL

Markus W. Büchler, *Alemania*  
Guillermo M. Carriquiry, *Uruguay*  
Claudio Cernea, *Brasil*  
Raúl Cutait, *Brasil*  
José de Vinatea, *Perú*  
Gonzalo Estapé Carriquiry, *Uruguay*  
Steve Eubanks, *EE.UU.*

Owen Korn Bruzzone, *Chile*  
Luiz P. Kowalsky, *Brasil*  
Claudio Navarrete García, *Chile*  
Carlos A. Pellegrini, *EE.UU.*  
Paula Ugalde, *Canadá*  
Steven D. Wexner, *EE.UU.*  
Nathan Zundel, *EE.UU.*

## COMITÉ HONORARIO

Enrique M. Beveraggi  
Vicente Gutiérrez Maxwell

Roberto N. Pradier  
Florentino A. Sanguinetti

## AUTORIDADES ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA

### Presidente

Dr. Ricardo A. Torres

### Vicepresidente 1°

Dr. Juan Pekolj

### Vicepresidente 2°

Dr. Alejandro M. de la Torre

### Secretario general

Dr. Carlos M. Canullán

### Secretario de actas

Dr. Nicolás A. Rotholtz

### Tesorero

Dr. Roberto A. Cerutti

### Protesorero

Dr. Bernabé M. Quesada

### Vocales titulares

Dr. Ángel M. Vannelli

Dr. Ángel M. Minetti

Dr. Marcelo Nallar Dera

Dr. Oscar C. Imventarza

### Vocales suplentes

Dr. Angel L. Pierini

Dr. Eduardo Deluca

Dra. Silvia López

Dr. Jorge A. Moscardi

Dr. Mariano E. Giménez

Dr. Roberto M. Badra

### Director general

Dr. Martín E. Mihura

Imagen de tapa:

***The Anatomy Lesson of Dr. Nicolaes Tulp*** (1632)

Autor: Rembrandt van Rijn | 1606 - 1669

Óleo sobre lienzo

Medidas: 169.5 x 216.5 cm

Mauritshuis

# Índice

Vol 106 N° 4 (diciembre 2014)

- Editorial** 205 **In memoriam: Dr. Alejandro S. Oría**  
*Juan E. Álvarez Rodríguez*
- 207 **Tiroidectomía total en el hipertiroidismo**  
*Oswaldo González Aguilar*
- 208 **Tumores estromales del tracto gastrointestinal (GIST)**  
*Alfredo P. Fernández Marty*
- 210 **Endoprótesis vasculares fenestradas**  
*Carlos H. Timaran*
- 211 **Centenario de la Primera Guerra Mundial: Homenaje a Pedro Chutró y Enrique Finochietto, cirujanos voluntarios argentinos en la contienda**  
*Jorge Trainini*
- Artículos originales** 212 **Indicaciones y resultados de la tiroidectomía total en el hipertiroidismo**  
*Jorge E. Falco, Martín De La Fuente, Álvaro Otero, Fernando Dip, Manuel R. Montesinos*
- 217 **Diagnóstico del reflujo laringofaríngeo: endoscopia laríngea vs. pHmetría**  
*Carlos E. Monteiro Zappelini, Ana C. Cavalcante de Macedo, Alexandre Caixeta Guimarães, Fabio L. Vega Braga, Ivan de Picoli Dantas, Edi Lúcia Sartorato, Guilherme Machado de Carvalho*
- 221 **Resección laparoscópica de tumores de estroma gastrointestinal de estómago**  
*Alfredo Ríos, Facundo Boulin, Martín Pastorino, Agustín Correa, Felipe E. Fiolo*
- 228 **Tratamiento con endoprótesis fenestradas de aneurismas con anatomía compleja yuxtarenal**  
*Luis M. Ferreira, Sergio Escordamaglia, Lisandro Carnero, Ricardo A. La Mura*
- Comunicación breve** 233 **Esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor para el tratamiento de la pancreatitis recurrente por páncreas *divisum***  
*Martín de Santibañes, Guillermo Arbués, Gastón Elmo, Julián Llera, Pablo Lobos, Eduardo de Santibañes, Juan Pekolj, Oscar Mazza*
- Carta científica** 239 **Quiste hidatídico primitivo de ovario**  
*Carlos A. Cano, Sebastián Aguiar Cau, Jaime Farfán*
- 241 **Eventración diafragmática. Una enfermedad poco frecuente**  
*Matías R. Ruggeri, Rubén Valiente, Roberto Amicucci, Norberto Lucilli*
- 244 **Reconstrucción con colgajo frontonasal en mordedura humana**  
*Luis Jaramillo R., Oscar Venegas R., Martín Nicola S., Hernán Núñez C., Natalia Covarrubias D., Francisco Rodríguez V.*
- 248 **Discurso del Sr. Presidente de la Asociación Argentina de Cirugía**  
*Luis T. Chiappetta Porras*
- 253 **Discurso del Sr. Presidente del 85° Congreso Argentino de Cirugía**  
*Juan Pekolj*
- 259 **Reglamento de Publicaciones**
- 267 **Índice por materias**
- 269 **Índice por autor**
- 271 **Índice del volumen**
- 274 **Agradecimientos**

# Contents

Vol 106 N° 4 (December 2014)

**Editorial 205 In memoriam: Dr. Alejandro S. Oría**

*Juan E. Álvarez Rodríguez*

**207 Total thyroidectomy in hyperthyroidism**

*Osvaldo González Aguilar*

**208 Gastrointestinal stromal tumors (GIST)**

*Alfredo P. Fernández Marty*

**210 Fenestrated vascular stents**

*Carlos H. Timaran*

**211 Centenary of the First World War: A tribute to Pedro Chutró and Enrique Finochietto, Argentine volunteer surgeons**

*Jorge Trainini*

**Original article 212 Indications and outcomes of total thyroidectomy in hyperthyroidism**

*Jorge E. Falco, Martín De La Fuente, Álvaro Otero, Fernando Dip, Manuel R. Montesinos*

**217 Laryngopharyngeal reflux diagnosis: endoscopy vs pHmetry**

*Carlos E. Monteiro Zappellini, Ana C. Cavalcante de Macedo, Alexandre Caixeta Guimarães, Fabio L. Vega Braga, Ivan de Picoli Dantas, Edí Lúcia Sartorato, Guilherme Machado de Carvalho*

**221 Laparoscopic resection of gastrointestinal stromal tumors of the stomach**

*Alfredo Ríos, Facundo Boulin, Martín Pastorino, Agustín Correa, Felipe E. Fiolo*

**228 Fenestrated stent treatment of aneurysms with complex juxtarenal anatomy**

*Luis M. Ferreira, Sergio Escordamaglia, Lisandro Carnero, Ricardo A. La Mura*

**Brief communication 233 Surgical sphincteroplasty of the minor papilla for the treatment of recurrent pancreatitis due to pancreas divisum**

*Martín de Santibañes, Guillermo Arbués, Gastón Elmo, Julián Llera, Pablo Lobos, Eduardo de Santibañes, Juan Pekolj, Oscar Mazza*

**Scientific letter 239 Primitive hydatid cyst of ovary**

*Carlos A. Cano, Sebastián Aguiar Cau, Jaime Farfán*

**241 Diaphragmatic hernia. A rare disease**

*Matías R. Ruggeri, Rubén Valiente, Roberto Amicucci, Norberto Lucilli*

**244 Frontonasal flap reconstruction after human bite**

*Luis Jaramillo R., Oscar Venegas R., Martín Nicola S., Hernán Núñez C., Natalia Covarrubias D., Francisco Rodríguez V.*

**248 Asociación Argentina de Cirugía Presidential address**

*Luis T. Chiappetta Porras*

**253 85th Congress of the Asociación Argentina de Cirugía Presidential address**

*Juan Pekolj*

**259 Information for Authors. Guidelines for manuscript submission**

**267 Subject index**

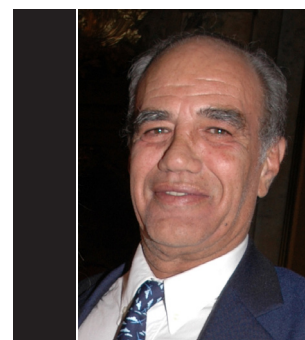
**269 Author index**

**271 Volume index**

**274 Acknowledgements**

## In memoriam: Dr. Alejandro S. Oría

Juan E. Álvarez Rodríguez



Director de la  
Revista Argentina de Cirugía  
Julio de 2010 - Noviembre de 2014

El Dr. Alejandro Salvador Oría nació el 26 de septiembre de 1944 en la ciudad de Buenos Aires, en el seno de una familia culta, intelectual y enraizada en lo más granado de la sociedad porteña. Su abuelo paterno fue el primer juez de paz en la ciudad de Azul, Provincia de Buenos Aires, y su padre, también abogado, fue político, candidato a Vicepresidente de la República, embajador argentino en Japón y miembro de la Academia Nacional de Ciencias Económicas. Con esta impronta familiar forjó desde pequeño su vocación por la ciencia y la cultura. Cursó sus estudios primarios y secundarios en el Colegio Cardenal Newman, del que recibió una sólida formación escolar y cristiana, así como el incentivo para la práctica del deporte: el rugby y el tenis fueron sus actividades preferidas.

A diferencia de su hermano mayor, Jorge Oría, abogado y medalla de oro de su promoción, Alejandro eligió ser médico, tal vez influenciado por su tío materno, Jorge Herbin, clínico y casualmente médico del Hospital Dr. Cosme Argerich. Estudió medicina en la Universidad de Buenos Aires y se graduó en 1968 con Diploma de Honor. Luego ingresó como Residente en el Servicio de Cirugía del Hospital Argerich a cargo del Profesor Andrés Santas, por entonces también Decano de la Facultad de Medicina y uno de los creadores del Sistema de Residencias Médicas en nuestro país. Este Servicio, junto con el de los profesores Mario Brea en el Hospital de Clínicas y Jorge Manrique en el actual HIGA Eva Perón de la localidad de San Martín, integraba la terna más calificada de residencias en cirugía del área metropolitana. Fue Residente, Jefe e Instructor de Residentes, y completó su formación quirúrgica en París, luego de ganar en 1974 el concurso como Residente Extranjero en el Servicio de Cirugía del Hôpital Louis

Mourier, a cargo del Prof. Jean Noël Maillard. A su regreso, se incorporó como Médico de Planta en Cirugía del Hospital Argerich y luego del Hospital Durand, bajo la jefatura del Prof. Clemente Morel, para radicarse finalmente en el Hospital Argerich y ganar el concurso de Jefe de la División Cirugía General, cargo que ejerció hasta su jubilación en agosto de 2010.

La carrera médica de Alejandro Oría no fue solo asistencial, sino que incursionó con éxito en las facetas docentes y académicas. Fue Docente Autorizado de Cirugía con una tesis de doctorado sobresaliente en la Universidad de Buenos Aires titulada: *La esofagoplastia izquierda en la paliación del cáncer de esófago*. Asimismo se desempeñó como Profesor Adjunto y Profesor Titular de Cirugía. Participó en diversas sociedades científicas y alcanzó la presidencia de la Sociedad Argentina de Gastroenterología, la Sociedad Argentina de Cirugía y la Academia Argentina de Cirugía, para culminar en el sitial más encumbrado para un médico que es el de Miembro de número de la Academia Nacional de Medicina. De igual modo ha trascendido, dentro y fuera del país, como miembro de la Academia Nacional de Córdoba y de la Academia de Ciencias de Nueva York. Fue autor de numerosos trabajos científicos publicados en nuestro medio y en revistas internacionales con referato. De estos últimos vale mencionar el trabajo prospectivo aleatorizado "Early Endoscopic Intervention Versus Early Conservative Management in Patients With Acute Gallstone Pancreatitis and Biliopancreatic Obstruction. A Randomized Clinical Trial", publicado en *Annals of Surgery* en 2007, y calificado como un "landmark" por Andrew Warshaw, Jefe de Cirugía del Massachusetts General Hospital de Boston.

En cuanto a la patología quirúrgica, el Dr. Oría dedicó particular atención al estudio y tratamiento de las enfermedades pancreáticas. Sus numerosos trabajos y conferencias revolucionaron la interpretación fisiopatológica y la conducta terapéutica en nuestro medio, sobre la pancreatitis aguda biliar. Podemos decir, en este sentido, que su intervención fijó un antes y un después frente a un proceso que es motivo de permanente interés para cirujanos y gastroenterólogos. Del mismo modo, abordó la patología tumoral y las diferentes intervenciones quirúrgicas sobre el páncreas, transformando el Servicio de Cirugía del Hospital Argerich en un centro de referencia nacional para esta patología. A modo de ejemplo, la serie de tumores quísticos del páncreas que lograron acumular el Dr. Oría y su equipo es todavía una de las más importantes en el mundo occidental.

Gracias a su intervención, el Servicio de Cirugía del Hospital Argerich recibió, en 1986, la donación del primer ecógrafo del hospital. Esta adquisición no fue un hecho casual, sino el resultado de su gestión personal al advertir la importancia de las imágenes en el desarrollo de la cirugía. A partir de entonces, y mucho antes de que llegara el primer tomógrafo computarizado, los cirujanos pudimos familiarizarnos con las imágenes seccionales del abdomen y aplicar esta tecnología con fines diagnósticos y terapéuticos. Se abrió entonces un mundo nuevo al alcance de nuestros ojos al que pudimos acceder y explorar las 24 horas del día. Logramos iniciarnos en prácticas intervencionistas ecoguiadas y desarrollar trabajos de investigación clínica. Tal vez algunos recuerden aún, las publicaciones sobre el proceso de migración litiásica transpapilar, monitorizado y documentado en tiempo real por ecografía, que fue publicado en el ámbito nacional en la *Revista Argentina de Cirugía* y, en el internacional, en la revista *Pancreas*. Desde el punto de vista profesional lo distinguieron dos cualidades: la brillantez intelectual y la oratoria. Todos aquellos que compartimos años de trabajo con él fuimos testigos de su increíble facilidad para orientarse en la búsqueda de la verdad en medicina. La habilidad para bucear en la literatura médica con espíritu crítico, la capacidad de observación y el rigor científico como investigador le permitieron distinguir lo verdadero de lo falso, aportando conceptos y visiones nuevas sobre viejos problemas.

El Dr. Oría no solo demostró inteligencia para investigar y darse cuenta, sino que fue un comunicador excelente. Dueño de una oratoria magistral, sorprendía y generaba admiración en cada una de sus exposiciones. Con la misma solvencia que en cirugía y dando muestras de una cultura general envidiable, combinaba versación, originalidad y humor, al abordar temas humanísticos, de educación médica o simplemente reseñar la figura de un colega desaparecido.

Otra faceta humana para destacar en él es la generosidad. Con total desinterés y sin recelo alguno, compartió con sus colaboradores todas las ideas y líneas de investigación sobre enfermedades biliopancreáticas que generó en su prolífica trayectoria como cirujano. Se convirtió así en el líder natural de pares y discípulos, a quienes orientó con el ejemplo en la formación y el desarrollo académico.

Más allá de la medicina, Alejandro Oría fue un gran conocedor de la literatura, el arte, y fundamentalmente un apasionado por la música clásica. Admirador de W. A. Mozart, no solo coleccionó sus obras en numerosas versiones de diferentes intérpretes, sino que integró, como miembro, el Mozarteum Argentino.

Finalmente, su vocación por la ciencia, el arte y la cultura no le impidió desarrollar una activa vida social y familiar en nuestra comunidad. Casado con Inés Kalledey, tuvo cuatro hijos: Alejandro, Esteban, Francisco e Inés, de los cuales esta última, no por casualidad y por ser la única mujer, eligió la carrera de medicina.

Por un raro capricho del destino, en febrero de 2013 se le detectó una lesión maligna e irresecable del cuerpo calloso, que terminó con su vida veinte meses más tarde. Y decimos capricho, pues resulta paradójico que justamente en él se lesionara la capacidad intelectual. Solo el incondicional apoyo de su familia, como el de los amigos más íntimos, pudo aliviar la transición en esa etapa final.

Para nuestra generación, para alguna que nos precedió y para varias que nos sucedan, la figura de Alejandro Oría perdurará siempre en nuestro recuerdo como un ejemplo para imitar. La cirugía argentina ha perdido con él uno de los cirujanos más destacados de la segunda mitad del siglo XX.

Juan E. Álvarez Rodríguez

## Tiroidectomía total en el hipertiroidismo

Osvaldo González Aguilar<sup>1</sup>

El hipertiroidismo ha dejado de ser, desde hace décadas, una enfermedad de exclusivo tratamiento quirúrgico. Es decir que, bajo su forma más común de Graves-Basedow, puede ser manejada exitosamente de diferentes formas: yodo radiactivo, fármacos antitiroideos o cirugía.

La decisión debe ser objeto de discusión entre el clínico y el paciente a la luz de sus expectativas familiares, sociales y laborales.

La cirugía está expresamente indicada en bocios difusos, subesternales, compresivos, > 80 g, con poca captación de yodo, asociados a hiperparatiroidismo, grandes nódulos hipofuncionantes o sospechosos de malignidad; para mujeres interesadas en embarazarse en los próximos 4 a 6 meses y pacientes refractarios a dosis sucesivas del radiactivo. Pero la cirugía tiene también sus contraindicaciones. Los enfermos en mal estado general, que padecen enfisema pulmonar crónico o enfermedades neoplásicas terminales no son buenos candidatos para la cirugía. El embarazo, en cambio, es una contraindicación relativa cuando no pueden usarse fármacos antitiroideos y es urgente revertir el cuadro de hipertiroidismo. En ese caso, debe evitarse el 1<sup>er</sup> trimestre y diferir la cirugía, en lo posible, para el final del 2<sup>o</sup> trimestre, momento en el cual las posibilidades teratogénicas de las drogas anestésicas desaparecen. A pesar de todo, hay enfermos que prefieren la cirugía antes que otro tratamiento, por el temor que les representa la ingesta de yodo radiactivo o los efectos secundarios de las drogas antitiroideas.

La tiroidectomía total o casi total asegura la curación casi definitiva de la enfermedad, ya que elimina todo el tejido enfermo del cuello, disminuyendo la tasa de recurrencias que, según diferentes series, varía entre 0 y 8%, aunque es mayor en la última. Por lo tanto, la tiroidectomía total es la 1<sup>a</sup> opción en el tratamiento quirúrgico del hipertiroidismo, dado que disminuye también el riesgo de cáncer que llega al 2% en hipertiroidismo; la oftalmopatía hipertiroidea si existe y el hipotiroidismo residual son fácilmente controlables.

La presencia de nódulos debe ser evaluada previamente mediante punción citológica con aguja fina y toda lesión –cualquiera fuera su grado de Bethesda– debe ser congelada en el acto operatorio, más allá de que la tiroidectomía total resuelva por igual una y

otra patología. Como contrapartida, la tiroidectomía subtotal tiene altas tasas de recaídas y nuevas cirugías ponen al enfermo en riesgo de secuelas dos a tres veces mayor.

Sin embargo, la cirugía es de complejidad y, junto a las recurrencias y las tiroiditis, una de las de mayor riesgo de secuelas hipocalcémicas, recurrenciales, de la rama externa del laríngeo superior y hematomas. Esto la convierte en una cirugía difícil y, por lo tanto, debe ser encarada por cirujanos con alto número de tiroidectomías realizadas. Es requisito que los enfermos lleguen eutiroideos a la cirugía y con solución de yoduro de potasio o yodo inorgánico previo, a razón de 5 a 7 gotas, o solución saturada de yoduro de potasio 1 a 2 gotas en agua, 3 veces al día durante 10 días, a fin de disminuir el flujo sanguíneo de la glándula en el acto operatorio. Si por necesidad fuera de urgencia, serán adecuadamente tratados con betabloqueantes y eventual uso de corticoides en el preoperatorio inmediato. El anestesiólogo debe tener experiencia al respecto, dado que la crisis tirotóxica se produce por la anestesia, el estrés quirúrgico y el manoseo de la glándula. En ese caso, es fundamental el rápido reconocimiento del cuadro, para tratarlo con bloqueantes betaadrenérgicos, fármacos antitiroideos, yodo inorgánico, corticoides, enfriamiento y reanimación cardiorrespiratoria en una Unidad de Cuidados Intensivos.

El posoperatorio es tan importante como el acto quirúrgico. Exige un riguroso control de las secuelas, en especial la hipocalcemia. Para ello, el dosaje de calcio total e iónico a las 6 y 12 horas de concluida la operación es un procedimiento económico y al alcance de cualquier Centro, lo que permite externar pacientes asintomáticos con niveles  $\geq 7,8$  mg/dL. Si se cuenta con dosaje de parathormona (PTH) intacta, los valores posoperatorios inmediatos  $< 10-15$  pg/dL son predictivos de hipoparatiroidismo y requieren suplementar con calcio y vitamina D. Un porcentaje muy bajo no logra mantener su calcemia de la manera indicada. Para estos casos, recientemente la FDA ha aprobado natpara en una inyección diaria con buen éxito.

En síntesis, la suma de un buen diagnóstico más una delicada cirugía más un cuidadoso posoperatorio es la fórmula del éxito para tratar quirúrgicamente el hipertiroidismo.

1. Profesor Titular Consulto de Cirugía. Universidad de Buenos Aires (UBA)  
Director de la Carrera Universitaria de Especialistas en Cirugía de Cabeza y Cuello. UBA

### Referencias bibliográficas

1. Falco JE, De La Fuente M, Otero A, Dip F, Montesinos MR. Indicaciones y resultados de la tiroidectomía total en el

hipertiroidismo. Rev Argent Cirug. 2014;106(4):212-6.

## Tumores estromales del tracto gastrointestinal (GIST)

Alfredo P. Fernández Marty<sup>1</sup>

Los tumores estromales (GIST) son los tumores del mesénquima más frecuentes del tracto gastrointestinal. Los pequeños de solo unos pocos milímetros son comunes en la población general adulta.

El aumento en el número en su diagnóstico probablemente se deba a un mayor conocimiento y a una mejora en los estudios histopatológicos. Es frecuente detectarlos de manera imprevista y también en las autopsias.

En el aparato digestivo la localización más común es el estómago (60%), seguido por el intestino delgado (30%).

Su ubicación, tamaño y tipo de crecimiento (endoluminal, intramural y extraluminal o seroso) determinan los síntomas: los más comunes, en la ubicación gástrica, el sangrado por ulceración de la mucosa y el dolor inespecífico.

Su tamaño puede variar de pocos milímetros a grandes masas abdominales; ante la sospecha en la endoscopia, hoy en día se impone la ecoendoscopia que precisa muy exactamente la capa de origen así como las características morfológicas que permiten diferenciarlos de otros tumores submucosos. La tomografía computarizada resulta imprescindible frente a las grandes masas.

La primera controversia surge acerca de la necesidad de biopsiar estos tumores. La punción con aguja fina bajo control ecoendoscópico es lugar para muchos a una indicación, pero lo escaso del material y lo heterogéneo que puede ser el tumor hace que numerosos patólogos no puedan hacer el diagnóstico definitivo.

Biopsiar bajo otros medios (percutáneo) tendría una contraindicación en la friabilidad y vascularización de estos tumores y en la importancia de conservar indemne su cápsula como factor pronóstico.

Ante esas razones, la biopsia preoperatoria puede no ser necesaria frente a tumores resecables fácilmente.

Sí, en cambio, resulta imprescindible en aquellos que por su ubicación y/o tamaño serían pasibles de tratamiento con drogas específicas antes del eventual abordaje quirúrgico.

El diagnóstico histológico e inmunohistoquímico se hace basándose en que el 95% son positivos para el KIT CD 117 y con menor frecuencia para CD 34 (70% de positividad). Existe un 5% de GIST KIT negativos.

La segunda controversia que se plantea es la indicación quirúrgica para aquellos tumores pequeños y asintomáticos u oligosintomáticos. En general, existe consenso acerca de que a los pequeños, menores de 2 cm, solo se los debe observar.

La cirugía sigue siendo el pilar fundamental en el tratamiento de los GIST primarios sin evidencia de metástasis y se la acepta como tratamiento inicial si el tumor es resecable fácilmente con un riesgo aceptable.

Durante la laparotomía, las grandes masas abdominales resecables, por lo dicho anteriormente, deben resecarse sin biopsia previa ni intraoperatoria.

Los GIST deben manejarse con extremo cuidado para evitar su ruptura.

El objetivo quirúrgico es la resección completa con su pseudocápsula intacta, con márgenes negativos; no es necesario el vaciamiento ganglionar. Las resecciones segmentarias o atípicas suelen, por lo tanto, ser frecuentes, en cambio no muestran ningún beneficio las resecciones anatómicas gástricas ni la linfadenectomía.

En ciertas circunstancias se puede necesitar una cirugía extensa, para algunas ubicaciones especiales; en el caso de los gástricos, aquellos que comprometan la unión esofagogástrica y/o deban incluir resecciones pancreáticas, se debe contemplar un enfoque multidisciplinario valorando los beneficios de una respuesta al tratamiento preoperatorio con imatinib o drogas similares que puedan reducir la masa tumoral.

El papel del abordaje laparoscópico para la resección continúa expandiéndose. Es un procedimiento seguro y un abordaje razonable, pero debe regirse por los mismos principios de la cirugía laparotómica; es por ello que cobra fundamental importancia la experiencia del cirujano para la manipulación incruenta del tumor, así como en la extracción de la pieza con una bolsa protectora.

A veces el tamaño obliga a resecciones asistidas. Resulta de utilidad, en muchas ocasiones, la ayuda de la endoscopia intraoperatoria. Hay casos de resecciones endoscópicas asistidas por la laparoscopia. El abordaje laparoscópico redundará en beneficios asociados a una corta estadía hospitalaria y a una menor morbilidad.

Para determinar el pronóstico de estos pacientes es fundamental un excelente estudio anatomopatológico; la inmunohistoquímica, el número de mitosis cada 50 campos de gran aumento, eventualmente el Ki 67, la ubicación, el tamaño, los márgenes libres y la indemnidad del tumor son los factores que determinarán el pronóstico del paciente y el eventual tratamiento posquirúrgico con imatinib.

El trabajo encabezado por el Dr. Alfredo Ríos nos permite reflexionar sobre lo expuesto.<sup>1</sup>

Lamentablemente no cuentan con el apoyo de la ecoendoscopia que les permitiría presumir el diagnóstico de GIST frente a otros tumores submucosos. También nos plantea el interrogante de qué actitud adoptar frente a un tumor asintomático, hallazgo, me-

nor de 2 cm, así como considerar el valor de la biopsia diagnóstica preoperatoria y en qué medida el contar con ella nos condiciona la decisión quirúrgica.

El hecho de que el grupo de trabajo del Dr. Fiolo haya podido mantener indemne la pseudocápsula del tumor habla del excelente manejo laparoscópico y que este abordaje gana espacio en manos experimentadas.

Solo sería discutible esta vía en un tumor ma-

yor de 10 cm que obliga a una incisión importante para su extracción segura.

En cuanto a los resultados a largo plazo, en especial aquellos de alto grado de malignidad, solo cabe acotar que a pesar del R0 cabría esperar una recaída y plantear el tratamiento posoperatorio con imatinib como lo proponen algunos grupos.

*1. Jefe Dto. Quirúrgico Hospital de Gastroenterología  
Director carrera de especialista en Cirugía Digestiva.  
Universidad de Buenos Aires (UBA).  
Prof. Asoc. Cirugía. Universidad del Salvador (USAL)*

#### Referencias bibliográficas

---

1. Ríos A, Boulin F, Pastorino M, Correa A, Fiolo FE. Resección laparoscópica de tumores de estroma gastrointestinal de estómago.

Rev Argent Cirug. 2014;106(4):221-7.

## Endoprótesis vasculares fenestradas

Carlos H. Timaran<sup>1</sup>

La reparación endovascular de los aneurismas aórticos constituye uno de los avances más notables y sobresalientes en la cirugía vascular. Desde 1991, cuando Parodi describió los primeros casos realizados en la ciudad de Buenos Aires, el avance de la terapia endovascular de aneurismas ha sido incesante y hoy en día existen opciones endovasculares para aneurismas de todas las zonas aórticas. Los aneurismas de aorta abdominal infrarrenal y los de aorta descendente son tratados actualmente de forma rutinaria con terapias endovasculares. Las viejas controversias sobre el papel de la cirugía abierta han quedado atrás, incluso para pacientes jóvenes y de bajo riesgo, ya que los resultados a corto y largo plazo del tratamiento endovascular han sido más que demostrados. El problema radica en la selección de los pacientes. Como lo explican Schantzer y col. en su notable publicación, las fallas de la terapia endovascular ocurren principalmente cuando el cuello proximal es inadecuado. En este sentido, el uso de endoprótesis fenestradas constituye el tratamiento óptimo para pacientes con aneurismas complejos y cuello inadecuado. El trabajo de Ferreira y col.<sup>1</sup> en el presente ejemplar de la *Revista Argentina de Cirugía* demuestra cómo la reparación endovascular fenestrada es segura y eficaz en los casos de aneurismas complejos y yuxtarrrenales. Su contribución es también un testimonio de cómo es posible adoptar técnicas sofisticadas y complejas dentro de una práctica juiciosa y dedicada al manejo integral de la patología aórtica.

Aunque la reparación endovascular fenestrada ha crecido enormemente en los últimos años, incluso en los Estados Unidos con la aprobación por la FDA (*Food and Drug Administration*) de la primera endoprótesis fenestrada en el año 2012, los interrogantes sobre su aplicabilidad y duración persisten. Recientemente, varias endoprótesis estándar, incluso algunas que llevan varios años en el mercado, han ganado aprobación para usarse en la reparación de aneurismas con cuellos cortos, incluso de menos de 10 mm, y anchos, de más de 28 mm. Sin embargo, la evidencia que justifica esta aprobación es débil y se basa en pequeñas series

con seguimiento a corto plazo. En varias situaciones, la aprobación se ha basado en estudios de laboratorio en los que la fijación, fatigabilidad y duración se evaluaron *in vitro*. Si tenemos en cuenta los hallazgos de Schantzer y col., resulta claro que las fallas en casos de reparación endovascular con cuellos cortos o dilatados no se deben a la endoprótesis sino al progreso de la enfermedad. Es por lo tanto preocupante que prótesis similares a las evaluadas en el estudio de Schantzer sean ahora aprobadas para cuellos muy cortos o anchos. El cirujano vascular debe tener mucho cuidado en su uso, y evitar cuellos enfermos, los cuales pueden identificarse muy fácilmente en las angiogramas computarizadas (angio-TC) actuales. El seguimiento de pacientes con cuellos cortos y anchos debe ser riguroso y a largo plazo para definir la durabilidad y validez de las indicaciones de uso en cuellos de menos de 10 mm de largo o más de 28 mm de ancho. Varios estudios comparativos, preferentemente aleatorizados, son necesarios para comparar la reparación endovascular con endoprótesis estándar vs. fenestradas. En este sentido, las organizaciones científicas de nuestros países deben tomar la vanguardia en el diseño de estos estudios que permitan definir cuál de las terapias es en verdad eficaz y duradera. Quizá la ventaja sobresaliente de la endoprótesis fenestrada es que permite su fijación en una zona de la aorta que sea sana y libre de enfermedad. Obviamente, esta zona debe ser lo suficientemente larga, de dimensiones normales y sin evidencia de enfermedad para obtener resultados óptimos.

La durabilidad de la reparación debe definirse en estudios prospectivos. El entrenamiento necesario para su ejecución, los costos y los efectos secundarios, tanto para la función renal como para la permeabilidad visceral, también deberían estudiarse para definir las mejores condiciones de aplicabilidad. Por lo pronto, los resultados óptimos como los informados por Ferreira y col. son alentadores y muestran que esta tecnología ya es una realidad en la Argentina y en muchos países de Latinoamérica.

1. Chief, Endovascular Surgery  
G. Patrick Clagett Professor in Vascular Surgery  
Associate Professor of Surgery  
University of Texas Southwestern Medical Center

### Referencias bibliográficas

1. Ferreira LM, Escordamaglia S, Carnero L, La Mura RA. Tratamiento con endoprótesis fenestradas de aneurismas con anatomía com-

pleja yuxtarrrenal. Rev Argent Cirug 2014;106(4):228-32

## Centenario de la Primera Guerra Mundial: Homenaje a Pedro Chutró y Enrique Finochietto, cirujanos voluntarios argentinos en la contienda

Jorge Trainini<sup>1</sup>

FIGURA 1



El viernes 21 de noviembre de 2014 se realizó en París un homenaje a los cirujanos voluntarios argentinos Profesores Dres. Pedro Chutró y Enrique Finochietto, quienes actuaron en el transcurso de la Primera Guerra Mundial.

Al inicio de la contienda, Pedro Chutró se alistó en los servicios médicos aliados en el Hospital Militar anexo Buffon de París (Fig.1), de 700 camas, al mando del profesor Antonin Gosset. Posteriormente se unió a esta experiencia Enrique Finochietto. Al término de la conflagración ambos recibieron distinciones honoríficas del gobierno francés y pasaron a integrar la Academia de Medicina de París. Finochietto se hizo cargo en dicha ciudad del Hospital Argentino Auxiliar 108 de Passy (Fig.2) con 150 camas (14, rue Jules Claretie), creado a iniciativa del embajador argentino en Francia, Marcelo Torcuato de Alvear, para asistir a los heridos de la Gran Guerra, y sostenido por las donaciones mensuales de argentinos residentes, según publica la edición del periódico *Le Figaro* del 26 de mayo de 1917. Allí recibió la Legión de Honor en mérito a su labor. Posteriormente, en marzo de 1919, Marcelo T. de Alvear solicitó al Decano de la Facultad de Medicina de Buenos Aires prolongar la estadía del cirujano argentino en Francia, aun cuando la contienda hubiese finalizado, a través de este texto: “No ignora Ud. seguramente la brillante ac-

ción del Dr. Finochietto desde su llegada, los eminentes servicios que sus méritos profesionales han prestado al Hospital Argentino y así no extrañará que por la Secretaría de Sanidad Militar se le ruega prolongar por algún tiempo su estadía en ésta, donde tan alto ha dejado el nombre del cuerpo médico argentino”.

Este homenaje en el marco del recordatorio de la Primera Guerra Mundial contó con conferencias y un concierto de tango.

FIGURA 2



1. Director del Hospital Presidente Perón.

## Indicaciones y resultados de la tiroidectomía total en el hipertiroidismo

### *Indications and outcomes of total thyroidectomy in hyperthyroidism*

Jorge E. Falco, Martín De La Fuente, Álvaro Otero, Fernando Dip, Manuel R. Montesinos

Correspondencia:  
Manuel R. Montesinos  
e-mail: mrmontesinos5  
@hotmail.com  
Dirección:  
Av. Santa Fe 1877 1 B  
(1123) Buenos Aires.

#### RESUMEN

**Antecedentes:** existe controversia en relación con la tiroidectomía como tratamiento definitivo del hipertiroidismo.

**Objetivo:** describir las indicaciones, hallazgos patológicos y resultados de una serie de pacientes consecutivos a quienes se les realizó tiroidectomía total por hipertiroidismo.

**Método:** se realizó un estudio retrospectivo observacional de 44 pacientes (34 mujeres y 10 varones) a quienes se les realizó tiroidectomía total por diferentes manifestaciones clínicas de hipertiroidismo entre enero de 2009 y diciembre de 2012, revisión de historias clínicas e informes patológicos.

**Resultados:** las indicaciones quirúrgicas más frecuentes fueron bocio multinodular en 19 casos, bocio difuso hipertiroideo en 11, oftalmopatía y bocio difuso en 5 y sospecha de carcinoma en 4. Los resultados patológicos diferidos mostraron hiperplasia difusa en 17, bocio multinodular en 11, adenoma en 7, tiroiditis linfocitaria crónica en 4, carcinoma papilar en 3 y carcinoma folicular en 2 casos. Como complicaciones posoperatorias se constataron 3 hipocalcemias sintomáticas y 2 disfonías transitorias.

**Conclusiones:** la tiroidectomía total fue indicada para el tratamiento del hipertiroidismo en diferentes cuadros clínicos, con diferentes hallazgos patológicos (incluyendo 11% de carcinoma), con una baja tasa de complicaciones transitorias.

■ **Palabras clave:** tiroidectomía total, hipertiroidismo, patología.

#### ABSTRACT

**Background:** controversy exists regarding thyroidectomy as a definitive treatment for patients with hyperthyroidism.

**Objective:** to describe indications, pathologic findings and outcome of a series of consecutive patients who underwent total thyroidectomy due to hyperthyroidism.

**Methods:** a retrospective observational study was done with 44 patients (34 female, 10 male) who underwent total thyroidectomy for different clinical manifestations of hyperthyroidism between January 2009 and October 2012

**Results:** most frequent surgical indications were multinodular goiter in 19 patients, hyperthyroid diffuse goiter in 11, ophthalmopathy and diffuse goiter in 5 and suspected carcinoma in 4. Pathologic reports showed diffuse hyperplasia in 17 cases, multinodular goiter in 11, adenoma in 7, chronic lymphocytic thyroiditis in 4, papillar carcinoma in 3 and follicular carcinoma in 2. Postoperative complications were 3 symptomatic hypocalcemias and 2 transient dysphonias.

**Conclusions:** total thyroidectomy as a treatment for hyperthyroidism in different clinical settings showed variable pathologic findings, including 11% of carcinoma, with a low transient complication rate.

■ **Keywords:** total thyroidectomy, hyperthyroidism, pathology.

Recibido el  
11 de febrero de 2014  
Aceptado el  
08 de julio de 2014

## Introducción

La prevalencia del hipertiroidismo en los Estados Unidos se estima en 1,2% (0,5% manifiesto y 0,7% subclínico), y las causas más frecuentes son la enfermedad de Graves, el bocio multinodular hipertiroideo y el adenoma tóxico.<sup>15</sup>

Recientemente nuevas guías de la *American Thyroid Association* y la *American Association of Clinical Endocrinologist* han establecido algunas indicaciones para su tratamiento quirúrgico, aunque respetando el juicio clínico ante cada paciente.<sup>2</sup>

El paulatino aumento de enfermos sometidos a cirugía por hipertiroidismo en los últimos años, así como sus distintas indicaciones, tanto en la Argentina como en otros países, indujo a los autores a analizar los resultados de su experiencia reciente.

El objetivo del presente informe es describir las indicaciones y características clínicas de una serie consecutiva de pacientes a quienes se les efectuó tiroidectomía total para el tratamiento del hipertiroidismo, así como cuantificar los hallazgos patológicos y las complicaciones posoperatorias.

## Material y métodos

Entre enero de 2009 y octubre de 2012 fueron operados 44 pacientes, con diagnóstico de hipertiroidismo en la práctica extrahospitalaria. Representaron el 2,26% (44/1940) de las tiroidectomías realizadas en el período.

A todos ellos se les efectuó tiroidectomía total, y constituyen la población del presente estudio. Fueron excluidos aquellos enfermos con información incompleta.

Se analizaron en forma retrospectiva las historias clínicas y los protocolos de anatomía patológica, y registradas en fichas "ad hoc" las variables demográficas, características clínicas, indicaciones quirúrgicas, hallazgos intraoperatorios, diagnósticos anatomopatológicos y complicaciones posoperatorias.

Para el análisis estadístico, los datos fueron volcados en una base de datos y luego analizados empleando el paquete estadístico SPSS V16. Se determinaron las estadísticas descriptivas adecuadas para cada variable según su escala de medición y distribución, y prueba de la *t* de Student para muestras independientes. El nivel de significación establecido fue un error alfa de 0,05.

## Resultados

Treinta y cuatro (77 %) fueron mujeres. El promedio de edad en la serie fue de 43 años (rango 11-82). En las mujeres fue de 40 + 15,3 y en los varones de 50 + 13,0.

Todos los pacientes fueron derivados luego de una completa evaluación clínica y endocrinológica y de haber alcanzado el eutiroidismo con tratamiento médico: 28 con metilmercaptoimidazol, 6 con propranolol y 10 con ambos medicamentos.

En tres de los 44 casos se trató de recidivas del hipertiroidismo luego de haber recibido yodo radiactivo, y estuvieron tratados con metilmercaptoimidazol. Las indicaciones de cirugía obedecieron a diferentes situaciones clínicas que se detallan en la tabla 1.

Las sospechas de carcinoma se basaron en los resultados por punción con aguja fina de nódulos, los que fueron punzados por su tamaño mayor de 10 mm o por características ecográficas sospechosas.

Los pacientes con diagnóstico preoperatorio de enfermedad de Graves recibieron tratamiento con solución de yoduro de potasio (Lugol), diez días antes de la operación.

Todas las intervenciones se realizaron con anestesia general y biopsia por congelación intraoperatoria.

El estudio histológico reveló patología maligna en 5 oportunidades (11,3%). Los diferentes sustratos anatomopatológicos se describen en la tabla 2.

Los 3 pacientes con carcinoma papilar y 2 con carcinoma folicular tuvieron un promedio de edad de 61,6 años (rango 48-82), mientras que los restantes 39 enfermos con patología benigna tuvieron un promedio de edad de 40,5 años (rango 11-66). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Se registraron 3 casos (6,8%) de hipocalcemia sintomática que requirieron administración de calcio intravenoso; 2 de ellos revirtieron dentro del primer mes del posoperatorio.

Dos pacientes (4,5 %) tuvieron disfonía posoperatoria por paresia de una cuerda vocal, y revirtieron con foniatría a los 3 meses de la operación.

■ TABLA 1

Indicaciones quirúrgicas de tiroidectomía total en 44 pacientes con hipertiroidismo

Indicaciones quirúrgicas	n	%
Bocio multinodular hipertiroideo	19	43,18
Bocio difuso hipertiroideo (enfermedad de Graves)	11	25,00
Enfermedad de Graves y oftalmopatía	5	11,36
Bocio multinodular y sospecha de carcinoma	4	9,09
Recidiva posterior a yodo radiactivo	3	6,81
Enfermedad de Graves y sospecha de carcinoma	1	2,27
Bocio multinodular hipertiroideo y oftalmopatía	1	2,27
Total	44	100,00

TABLA 2

Resultados anatomopatológicos en 44 pacientes con tiroidectomía total por hipertiroidismo

Resultado patológico	n	%
Hiperplasia difusa	17	36,64
Bocio multinodular	11	25,00
Adenomas	7	15,90
Tiroiditis linfocitaria crónica	4	9,10
Carcinoma papilar y bocio multinodular	3	6,82
Carcinoma folicular y bocio multinodular	2	4,54
Total	44	100,00

## Discusión

El enfermo con hipertiroidismo sintomático debe ser tratado inicialmente con fármacos antitiroideos. Los betabloqueantes se indican si la frecuencia cardíaca en reposo fuera mayor de 90 por minuto o si padeciera enfermedad cardíaca previa. Una vez obtenido el estado de eutiroidismo se plantean diferentes tratamientos: continuar con fármacos antitiroideos, yodo radiactivo o tiroidectomía.<sup>2</sup>

Cada uno de ellos tiene algunas indicaciones y contraindicaciones precisas. Sin embargo, en muchos casos existen marcadas diferencias en la elección entre los distintos tratamientos según la opinión de cada especialista y según los países.

En los Estados Unidos existe una preferencia por la administración de yodo radiactivo, mientras que en Europa y Japón existe mayor inclinación por el tratamiento con fármacos antitiroideos o con cirugía.<sup>8</sup> Un estudio aleatorizado sobre estas tres alternativas terapéuticas no mostró diferencias en la calidad de vida.<sup>1</sup>

Por lo tanto, si bien con todos es posible alcanzar una curación de la patología, es necesaria una evaluación individual de cada enfermo y discutir las ventajas y complicaciones de cada modalidad.

El yodo radiactivo está indicado en aquellos enfermos con bocio chico o mediano, sin síntomas compresivos ni alteración estética, en quienes tienen un riesgo quirúrgico elevado por comorbilidades, alergia a los fármacos antitiroideos, mujeres sin intención de procrear en los siguientes 6 meses, sin sospecha de coexistencia de carcinoma y con buen acceso a controles médicos periódicos.

Debe tenerse en cuenta que el yodo radiactivo reduce pero no hace desaparecer el bocio, requiere un tiempo de acción hasta alcanzar el eutiroidismo y a menudo conduce en el largo plazo al hipotiroidismo, por lo que hace aconsejable que los pacientes se mantengan en control periódico por períodos prolongados.

Además no permite un control anatomopatológico de la glándula.

Su ventaja es evitar el riesgo de las complicaciones de una intervención quirúrgica.<sup>2</sup>

En algunos enfermos puede indicarse el tratamiento prolongado con fármacos antitiroideos, a fin de evitar tanto la exposición al yodo radiactivo como las complicaciones de la cirugía. Sin embargo, hay que considerar que requieren monitorización permanente para detectar reacciones adversas a la medicación (leucopenia con agranulocitosis, hepatopatía) y recurrencia del hipertiroidismo.

La cirugía, en cambio, se aconseja cuando existen bocios grandes o con fenómenos compresivos, ante la sospecha de carcinoma o de otra patología tiroidea asociada, en bocios con baja captación de yodo radiactivo, coexistencia de hiperparatiroidismo con indicación quirúrgica, mujeres en edad fértil con deseo de embarazo en menos de 6 meses, elevación de anticuerpos TRAb y oftalmopatía moderada o severa. Es la opción ideal para pacientes que requieren una rápida resolución del cuadro, confirmación del resultado patológico de la glándula, eliminación del bocio, y que posean un adecuado riesgo quirúrgico y posibilidad de recibir terapia sustitutiva por el resto de la vida.<sup>2,3</sup> Actualmente está en discusión cuál es la técnica quirúrgica más apropiada. Durante muchos años la técnica elegida era la tiroidectomía subtotal. Podía ser bilateral (procedimiento de Enderlen-Hotz), que consistía en la extirpación de gran parte de la glándula, dejando dos porciones de tejido a los lados de la tráquea, de 3 gramos aproximadamente cada uno, o la hemitiroidectomía total de un lado y subtotal del contralateral, dejando un remanente de 7 gramos de un solo lado (procedimiento de Dunhill).<sup>20</sup>

En 1993, los autores presentaron una serie de 60 enfermos con enfermedad de Graves operados en el Hospital de Clínicas: en el 77% (46/60) se había realizado una tiroidectomía subtotal bilateral, en el 18% (11/60) tiroidectomía subtotal unilateral y en 5% (3/60) tiroidectomía total.<sup>16</sup>

El objetivo de la tiroidectomía subtotal bilateral era conservar parénquima suficiente para evitar el hipotiroidismo y la necesidad de sustitución hormonal, y a la vez disminuir el riesgo de hipoparatiroidismo definitivo. Sin embargo, presentaba como desventaja un porcentaje alto de hipotiroidismo y un porcentaje de recurrencia del hipertiroidismo bajo pero constante.<sup>4,12</sup>

En los últimos años se registró, en la Argentina y en otros países, un cambio hacia la preferencia de la tiroidectomía total. Esto se basó en una mayor experiencia con la cirugía tiroidea por distintas patologías y a una mayor disponibilidad de hormona tiroidea para la sustitución hormonal.

Se realizaron diferentes estudios comparativos entre las distintas técnicas. La mayoría de los autores señalaron que el índice de complicaciones era similar en todos los procedimientos pero con la ventaja de la ti-

roidectomía total de no tener recidiva del hipertiroidismo y, al producir en forma cierta el hipotiroidismo, permitía una sustitución hormonal inmediata; la respuesta a la oftalmopatía, en cambio, fue variable.<sup>3,4,7,10-13,20</sup>

Recientemente, un estudio costo/efectividad sobre las opciones terapéuticas para pacientes con enfermedad de Graves, realizado en los Estados Unidos, mostró que la tiroidectomía total era el tratamiento más costo/efectivo en relación con la administración de yodo radiactivo o con la medicación con fármacos anti-tiroideos en forma prolongada.<sup>9</sup>

La principal barrera para la aceptación de la tiroidectomía como tratamiento definitivo es el riesgo de las complicaciones posoperatorias: hematoma sofocante, hipocalcemia por hipoparatiroidismo (transitorio o permanente), lesión de nervios laríngeos superior e inferior o recurrente (transitorio o definitivo).<sup>9</sup>

Tal como se ha observado en otras prácticas quirúrgicas, la frecuencia de complicaciones posttiroidectomía guarda una relación inversamente proporcional con el volumen de cirugía tiroidea realizada por cada cirujano.<sup>2</sup>

La hipocalcemia por hipoparatiroidismo es la más frecuente de las complicaciones posoperatorias. Su incidencia oscila entre el 5 y el 25% y depende de si se considera solamente la hipocalcemia sintomática o la asintomática. Se relaciona con la isquemia de las glándulas paratiroides por la disección de los pedículos vasculares, y en general es transitoria (menos de 6 meses de duración). En forma excepcional puede ocurrir una hipocalcemia definitiva y se relaciona por una mayor extensión de la cirugía: bocios muy grandes, vaciamiento de cuello asociado, reoperaciones. Su tratamiento consiste en la administración de calcio y vitamina D activada por vía oral, o eventualmente por vía intravenosa.

Existe también otra causa de hipocalcemia posoperatoria en los pacientes con hipertiroidismo y se vincula a la captación de calcio por el hueso a fin de reponer las pérdidas sufridas durante la enfermedad.

De las lesiones nerviosas, la más sintomática es la afectación del nervio laríngeo inferior o recurrente que produce parálisis de la cuerda vocal homolateral.

El déficit nervioso puede ser transitorio por neuropraxia y ocurre en el 5% de las operaciones, o permanente en menos del 1%. Puede deberse en estos casos a elongación por tracción, lesión térmica o sección. Se manifiesta por disfonía y eventualmente cierto grado de aspiración de líquidos. La recuperación de la cuerda vocal afectada puede llevar varios meses o producirse una compensación por la cuerda contralateral. En algunas situaciones puede ser necesario recurrir a procedimientos de medialización de la cuerda.<sup>5</sup>

En un estudio realizado por algunos de los autores y miembros de la División de Cirugía Oncológica del Hospital de Clínicas sobre análisis computarizado de la voz luego de tiroidectomías totales fue posible demostrar que, aun sin existir parálisis de la cuerda vocal,

se producen alteraciones registrables de los parámetros objetivos de la voz en los operados, aunque algunas veces no llegue a ser percibido por los pacientes.<sup>17</sup>

El hematoma sofocante es la complicación más grave de la tiroidectomía, ya que puede comprometer la vida. Se trata de una hemorragia posoperatoria en el sitio quirúrgico, la que al acumularse en el cuello produce compresión del retorno venoso y edema laríngeo con la consiguiente insuficiencia respiratoria obstructiva alta. Ocurre en menos del 1% de los pacientes, y su prevención consiste en un meticuloso control de la hemostasia. Puede producirse inmediatamente luego de la intervención o hasta 5 días posteriores. No se registraron casos con esta complicación en la serie aquí presentada. Resultan de gran importancia su reconocimiento temprano, la administración de corticoides, la evacuación de los coágulos y la revisión completa de la hemostasia del lecho quirúrgico.<sup>5</sup> Si bien la preparación con yoduro de potasio (solución de Lugol) sigue siendo recomendada para disminuir la vascularización de la glándula y evitar el hematoma sofocante, recientemente se han comunicado trabajos que ponen en duda su utilidad.<sup>18</sup>

La frecuencia de las demás complicaciones de la presente casuística es similar a la comunicada por otros investigadores<sup>5</sup> y por la encontrada por los autores en cirugía por carcinoma y por cirugía tiroidea no seleccionada.<sup>6,15</sup>

La coexistencia de carcinoma de tiroides con las distintas formas de hipertiroidismo es un fenómeno poco frecuente pero que debe ser tenido en cuenta a la hora de elegir el tratamiento.<sup>2</sup>

Los autores publicaron en 1997 la coexistencia de carcinoma papilar en 4 casos de enfermedad de Graves y destacaron la importancia de mantener el alerta sobre esta situación.<sup>14</sup>

La biopsia por punción con aguja fina está ampliamente difundida en el manejo de los nódulos tiroideos y los resultados sospechosos inciden fuertemente en la decisión de indicar la cirugía.

En conclusión, respondiendo a los objetivos propuestos y basados en los resultados obtenidos, es posible enunciar las siguientes afirmaciones.

- El hipertiroidismo fue una causa de tiroidectomía poco frecuente (2,26%).
- Sus indicaciones en el tratamiento del hipertiroidismo fueron variadas y obedecieron a distintos factores individuales que requirieron un adecuado juicio clínico.
- La coexistencia de carcinoma de tiroides ocurrió en un 11,3%, y se encontró asociado a una mayor edad que en los pacientes con hipertiroidismo sin carcinoma.
- El porcentaje de complicaciones observado es bajo y similar a los de la cirugía tiroidea por otras indicaciones, lo que permite considerar a la tiroidectomía total como una opción aceptable en el tratamiento definitivo del hipertiroidismo.

## Referencias bibliográficas

1. Abraham-Nordling M, Törring O, Hamberger B, Lundell G, Tallstedt L, Calissendorff J, et al. Graves' disease: a long-term quality-of-life follow up of patients randomized to treatment with antithyroid drugs, radioiodine, or surgery. *Thyroid*. 2005; 15:1279-86.
2. Bahn RS, Burch HG, Cooper DS, et al. Hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis: management guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologist. *Thyroid*. 2011; 21(6):593-646.
3. Barakate M, Agarwal G, Reeve T, Barraclough B, Robinson B, De-bridgde L. Total thyroidectomy in now the preferred option for the surgical management of Graves' disease. *ANZ J Surg*. 2002; 72:321-4.
4. Barczynski M, Konturek A, Hubalewska-Dydejczyk A, Golkowski F, Nowak W. Randomized clinical trial of bilateral subtotal thyroidectomy versus total thyroidectomy for Graves' disease with a 5-year follow up. *Brit J Surg*. 2012; 99: 515-22.
5. Bhattacharyya N, Fried MP. Assessment of the morbidity and complications of total thyroidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002; 128(4): 389-92.
6. Caracoche M, Montesinos MR, Falco JE, Curutchet HP. Tiroidectomía total: análisis de las complicaciones postoperatorias. *Rev Argent Cirug*. 1997; 73:1-5.
7. Feliciano DV, Lyons JD. Thyroidectomy is optimal treatment for Graves' disease. *J Am Coll Surg*. 2011; 212:714-21.
8. Genovese BM, Noureldine SI, Gleeson EM, Tufano RP, Kandil E. What is the best definitive treatment for Graves' disease? A systematic review of the existing literature. *Ann Surg Oncol*. 2013; 20:660-7.
9. In H, Pearce EN, Wong AK, Burgess JF, McAneny DB, Rosen JE. Treatment options for Graves' disease: a cost-effectiveness analysis. *J Am Coll Surg*. 2009; 209:170-9.
10. Kirihara H. Total thyroidectomy for the treatment of hyperthyroidism in patients with opthalmopathy. *Thyroid*. 2002; 12(3): 265-7.
11. Ku C-F, Lo C-Y, Chan W-F, Kung AWC, Lam KSL. Total thyroidectomy replaces subtotal thyroidectomy as the preferred surgical treatment for Graves' disease. *ANZ J Surg*. 2005; 75:528-31.
12. Liu J, Bargren A, Schaefer S, Chen H, Sipple RS. Total thyroidectomy: a safe and effective treatment for Graves' disease. *J Surg Res*. 2011; 168:1-4.
13. Miccoli P, Vitti P, Rago T, et al. Surgical treatment of Graves' disease: subtotal or total thyroidectomy? *Surgery*. 1996; 120:1020-4.
14. Montesinos MR, Falco JE, Curutchet HP. Carcinoma diferenciado de tiroides y enfermedad de Graves. *Rev Argent Endocrinol y Metab*. 1997; 34(4): 205-10.
15. Montesinos MR, Falco JE, Sinagra DL, Debonis DL, Mezzadri NA, Curutchet HP. Morbilidad de la tiroidectomía total en el carcinoma diferenciado de tiroides. *Rev Argent Cirug*. 1999; 76:8-12.
16. Montesinos MR, Sakamoto N, Curutchet HP. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Graves. *Rev Argent Cirug*. 1993; 65:90-2.
17. Sinagra DL, Montesinos MR, Tacchi VA, et al. Voice changes after thyroidectomy without recurrent laryngeal nerve injury. *J Am Coll Surg*. 2004; 199:556-60.
18. Shinall MC, Broome JT, Baker A, Solorzano CC. Is potassium iodide solution necessary before total thyroidectomy for Graves disease? *Ann Surg Oncol*. 2013; 2960-7.
19. Singer PA, Cooper DS, Levy EG, et al. Treatment guidelines for patients with hyperthyroidism and hypothyroidism. *JAMA*. 1995; 273:808-12.
20. Wilhelm SM, Mc Henry CR. Total thyroidectomy is superior to subtotal thyroidectomy for management of Graves' disease in the United States. *World J Surg*. 2010; 34(6):1261-4.

## Diagnóstico del reflujo laringofaríngeo: endoscopia laríngea vs. pHmetría

### *Laryngopharyngeal reflux diagnosis: endoscopy vs pHmetry*

Carlos E. Monteiro Zappellini<sup>1</sup>, Ana C. Cavalcante de Macedo<sup>2</sup>, Alexandre Caixeta Guimarães<sup>1</sup>, Fabio L. Vega Braga<sup>3</sup>, Ivan de Picoli Dantas<sup>4</sup>, Edi Lúcia Sartorato<sup>1</sup>, Guilherme Machado de Carvalho<sup>1</sup>

1. Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil.
2. Hospital del Servidor Público Estadual, São Paulo, Brasil.
3. Complejo Hospitalario Metropolitano "Dr. Arnulfo Arias Madrid", Panamá.
4. Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Correspondencia:  
Carlos E. Monteiro  
Zappellini  
e-mail: czappellini2@  
hotmail.com

#### RESUMEN

**Antecedentes:** el reflujo laringofaríngeo (RLF) es una variante extraesofágica de la enfermedad de reflujo gastroesofágico. Es el síndrome extraesofágico más extensamente estudiado. Se define como el reflujo de contenido gástrico hacia la laringe y faringe. Se trata de un diagnóstico desafiante, ya que sus signos y síntomas son generalmente inespecíficos y no existen signos patognomónicos.

**Objetivos:** este estudio tiene como objetivo correlacionar manifestaciones otorrinolaringológicas del RLF con hallazgos en la nasolaringoscopia y pHmetría.

**Material y métodos:** fueron evaluados expedientes de pacientes con síntomas otorrinolaringológicos y nasofibrolaringoscopia sugestiva de RLF, con endoscopia digestiva alta normal y que posteriormente fueron sometidos a pHmetría.

**Resultados:** 33 pacientes fueron evaluados con edad media de 29,18 años variando entre 3 y 79 años. Se observó relación entre los hallazgos en la nasofibrolaringoscopia y valores patológicos del índice de DeMeester.

**Conclusión:** se concluye que cuanto más intensos los signos en la endoscopia laríngea, mayor será el grado de positividad en la pHmetría.

■ **Palabras clave:** reflujo laringofaríngeo, diagnóstico, endoscopia gástrica, pHmetría.

#### ABSTRACT

**Background:** the laryngopharyngeal reflux is an extra-esophageal variant of gastroesophageal reflux disease. This is the most extensively investigated extra-esophageal syndrome. It is defined as the reflux of gastric contents into the larynx and pharynx. The laryngeal symptoms and signs of laryngopharyngeal reflux are generally non-specific and there are not pathonomonic laryngoscopic signs.

**Objectives:** this study aims to correlate ear nose and throat manifestations of laryngopharyngeal reflux with nasofibrolaryngoscopy findings and esophageal pH monitoring.

**Methods:** retrospective study of medical records of patients with ear-nose and throat symptoms and nasofibroscopy suggestive of laryngopharyngeal reflux with normal digestive endoscopy that underwent subsequent pH monitoring.

**Results:** 33 medical records were found with a mean age of 29.18 years old ranging from 3 to 79 years old. A close relationship between nasofibrolaryngoscopy findings and pathological values of the DeMeester index.

**Conclusion:** we conclude that the more intense signals of laryngoscopy, the greater its degree of positivity in the pH monitoring.

■ **Keywords:** laryngopharyngeal reflux, diagnosis, gastrointestinal endoscopy, pHmetry.

Recibido el  
24 de abril de 2014  
Aceptado el  
22 de septiembre  
de 2014

## Introducción

El reflujo gastroesofágico se caracteriza por el movimiento espontáneo del contenido gástrico hacia el esófago<sup>1</sup> y afecta a cerca del 10-20% de la población adulta del mundo occidental.<sup>2</sup> En la definición de Montreal, recientemente establecida, la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) puede ser clasificada en síndromes esofágicos y extraesofágicos con base en las manifestaciones clínicas, incluyendo sintomatología y daños estructurales.<sup>3</sup>

El reflujo laringofaríngeo (RLF) es el resultado del flujo retrógrado del contenido gástrico hacia la laringe y todo el tracto aerodigestivo superior. Ha sido relatado en hasta un 10% de los pacientes en el consultorio del otorrinolaringólogo.<sup>4</sup> Consiste en el síndrome extraesofágico más ampliamente investigado.<sup>3</sup> Está asociado con ronquidos, tos crónica, dolor de garganta y disfagia. En la laringoscopia los principales hallazgos son obliteración ventricular, pseudosulcus de cuerdas vocales, edema y eritema en cualquier área de la región

hipofaríngea y laríngea; sin embargo, estos hallazgos son más frecuentes en la región interaritenoides.<sup>5</sup> Los signos y síntomas laríngeos del RLF son generalmente inespecíficos y no existen señales endoscópicas patognomónicas.<sup>3</sup>

Se debe resaltar también que gran parte de los pacientes que presentan manifestaciones extraesofágicas de la ERGE como queja principal no refieren los síntomas clásicos, como pirosis y regurgitación. La ausencia de síntomas típicos es observada en el 57 a 94% de los pacientes con manifestaciones laríngeas, en el 43 a 75% de los que presentan tos crónica y en el 40 a 60% de los pacientes con asma relacionada con ERGE.<sup>1</sup>

Estos datos son justificados fisiopatológicamente por el hecho de que la mucosa laríngea es más sensible a las alteraciones del pH en comparación con el esófago. La monitorización del pH esofágico mostró que algunas personas saludables pueden tolerar hasta 50 episodios por día de reflujo ácido (pH < 4) en el esófago. Koufman<sup>6</sup> describió que solo tres episodios de reflujo laríngeo por semana pueden causar inflamación de la laringe y lesiones graves.

Aún no fue establecido un procedimiento de referencia (*gold standard*) para la identificación de los pacientes que sufren de este fenómeno. Las manifestaciones extraesofágicas, principalmente de la laringe, son inespecíficas y pueden ser causadas por otros factores bien conocidos en laringología.<sup>7</sup> Como no hay consenso sobre el diagnóstico y tratamiento del RLF, la mayoría de los médicos se basan más en los hallazgos clínicos y pruebas terapéuticas empíricas que en investigaciones más específicas.<sup>8</sup>

Tanto la falta de reconocimiento del RFL como su diagnóstico excesivo son perjudiciales, ya que pueden llevar a gastos innecesarios y diagnósticos equivocados. Cuando no se diagnostica el RLF, los pacientes tienen síntomas por un período prolongado y sufren atraso en el tratamiento. El tejido laríngeo inflamado puede ser fácilmente lesionado durante una intubación, tiene un mayor riesgo para formación de úlceras de contacto y granulomas, y muchas veces evoluciona hacia estenosis subglóticas sintomáticas y enfermedades de las vías aéreas inferiores.<sup>4</sup>

La manometría intraluminal multicanal ambulatoria con monitorización del pH es actualmente la forma más eficaz de diagnosticar el RFL. Cuando esta tecnología no se halla disponible, el seguimiento con pHmetría multicanal sigue siendo una opción recomendada. Las lesiones de la mucosa, hernia de hiato y patologías esofágicas tales como el esófago de Barrett deben ser documentadas por endoscopia digestiva alta.<sup>4</sup>

Este estudio tiene como objetivo comparar manifestaciones otorrinolaringológicas del RFL con hallazgos en la nasolaringoscopia y pHmetría en pacientes con endoscopia digestiva alta normal.

■ TABLA 1

Reflux Finding Score (RFS)	
Edema subglótico	0 = ausente
	2 = presente
Ventricular	2 = parcial
	4 = completo
Eritema/hiperemia	2 = solo aritenoides
	4 = difuso
Edema de cuerdas vocales	1 = leve
	2 = moderado
	3 = severo
	4 = polipoide
Edema laríngeo difuso	1 = leve
	2 = moderado
	3 = severo
	4 = obstructivo
Hipertrofia de comisura posterior	1 = leve
	2 = moderado
	3 = severo
	4 = obstructivo
Granuloma/tejido de granulación	0 = ausente
	2 = presente
Moco endolaríngeo espeso	0 = ausente
	2 = presente

## Material y métodos

Se trata de un estudio retrospectivo con análisis de expedientes en el período enero a diciembre de 2010 de pacientes a quienes se les realizó pHmetría por presentar síntomas y videoendoscopia laríngea sugestivos de RLF. Estos pacientes habían sido referidos para evaluación por el gastroenterólogo, quien luego de realizar endoscopia digestiva alta (EDA) descartó ERGE. La pHmetría fue solicitada debido a la alta sospecha de los hallazgos endoscópicos o por persistencia del cuadro a pesar del tratamiento realizado. A partir de estos datos se realizó un análisis para correlacionar los exámenes.

Todas las videoendoscopias laríngeas fueron realizadas por el mismo examinador y los hallazgos se clasificaron de acuerdo con la graduación de edema laríngeo del Reflux Finding Score,<sup>9</sup> donde el edema es graduado en discreto, moderado, severo y obstructivo (Tabla 1).

Todos los pacientes fueron sometidos a pHmetría esofágica ambulatoria de 24 horas con dos canales realizados por el mismo profesional. El catéter distal fue posicionado a 5 cm del esfínter esofágico inferior y el catéter proximal se ubicó a nivel del músculo cricofaríngeo (esfínter esofágico superior), en la región retrocricofaríngea.

Durante el período de monitorización, los pacientes fueron orientados para realizar sus actividades normales y su alimentación rutinaria. También fueron instruidos para registrar sus comidas, actividades físicas y todos los síntomas relacionados con el reflujo. Se consideraron patológicas las pHmetrías con índice de DeMeester mayor que 14,72.

## Resultados

La edad media de los 33 pacientes estudiados fue de 29,18 años y varió entre 3 y 79 años. Entre ellos, 19 (57,5%) eran del sexo femenino, 20 (60,6%) presentaron pHmetría con índice de DeMeester considerado patológico.

La mayoría de los pacientes, 22(66,66%), no manifestaba quejas gástricas. El síntoma más relacionado fue globus faríngeo, presente en 8 pacientes (24,24%), seguido por la halitosis y carraspera, ambas referidas por 6 pacientes (18,18%) (Tabla 2).

En cuanto a las endoscopias laríngeas, ningún paciente presentó edema laríngeo leve ni obstructivo, 7 (21,21%) presentaron como principal hallazgo edema laríngeo moderado, 16 (48,48%) edema grave y 10 (30,3%) hiperemia difusa (Tabla 3).

Entre los pacientes que presentaron edema moderado, 7 (100%) presentaron pHmetría dentro de lo normal; entre los que padecían edema grave, 10 (62,5%) presentaron pHmetría patológica y entre los pacientes con hiperemia difusa, 10 (100%) presentaron pHmetría patológica (Tabla 4).

■ TABLA 2

Distribución de síntomas y pHmetría patológica	
Molestias gástricas	11 (33,33%)
Globus faríngeo	8 (24,24%)
Halitosis	6 (18,18%)
Carraspera	6 (18,18%)
DeMeester patológico (pHmetría)	20 (69,6%)

■ TABLA 3

Alteraciones de la endoscopia laríngea	
	Endoscopias laríngeas
Edema leve	0
Edema moderado	21,21%(7)
Edema grave	48,48% (16)
Hiperemia difusa	30,3% (10)

■ TABLA 4

Correlación pHmetría vs. endoscopia		
	pHmetría normal	pHmetría patológica
Eritema moderado	7 (100%)	0 (0%)
Edema grave	6 (37,5%)	10 (62,5%)
Hiperemia difusa	0 (0%)	10 (100%)

## Discusión

Cada vez más, la literatura mundial ha mostrado que el RLF se comporta de manera bastante distinta de la ERGE. Una casuística de 20 pacientes con RLF demostró que apenas el 15% de ellos presentaba esofagitis.<sup>10</sup> En nuestro estudio fueron seleccionados pacientes con diagnóstico clínico y endoscópico de RLF que no mostraron alteraciones en la endoscopia digestiva alta y el 60,6% de ellos tuvieron su diagnóstico confirmado por la pHmetría, método considerado bien establecido por la literatura para el diagnóstico del RLF.<sup>4</sup> Este dato indica que la solicitud de endoscopia digestiva alta para diagnóstico de la variante clínica extraesofágica de la ERGE, práctica muy realizada por algunos clínicos, no es adecuada. Esta debe reservarse para documentación de lesión de la mucosa, hernia de hiato y patología esofágica, como el esófago de Barrett.<sup>4</sup> Un estudio realizado con 58 pacientes con RLF reveló que apenas el 19% de ellos presentaron alteración patológica durante la esofagoscopia con biopsia dirigida y concluyó

que, aunque la esofagoscopia es un buen método para patologías esofágicas, no es el método de elección para el diagnóstico del RLF.<sup>11</sup>

Así como en otros estudios,<sup>1</sup> la mayoría de los pacientes no se quejaba de manifestaciones gástricas. En la literatura, la prevalencia de pacientes con manifestaciones laríngeas sin quejas gástricas es del 57 al 94%; en la casuística actual, el 66,6% de los pacientes negaron estos síntomas.

Otro hallazgo relevante de esta casuística fue el aumento del porcentaje de positividad de la pHmetría juntamente con un aumento de la intensidad de los hallazgos nasofibroscópicos. Se encontró que el 100% de los pacientes en los que se observó hiperemia difusa presentaban pHmetría patológica, sugiriendo que cuanto más intensos los hallazgos endoscópicos, mayor la positividad de este examen.

Resaltamos también que en todos los pacientes de este estudio se descartó el diagnóstico de ERGE inicialmente, previa evaluación por un gastroenterólogo y realización de una endoscopia digestiva alta; las pHmetrías fueron solicitadas por un otorrinolaringólogo

debido a la persistencia del cuadro clínico a pesar del tratamiento o debido al alto grado de sospecha luego de realizar la endoscopia laríngea. Nuestro estudio reveló que el 60,6% de los pacientes que recibieron el diagnóstico otorrinolaringológico de reflujo tuvieron su confirmación a través de la pHmetría. Este dato enfatiza la importancia de estudios para la padronización de los hallazgos endoscópicos laríngeos y su correlación con el RLF, ya que esta representa una herramienta de gran valor para su diagnóstico.

## Conclusión

La endoscopia laríngea es un método de gran importancia en el diagnóstico del RLF.

Se observó que, a mayor grado de alteración en la endoscopia laríngea, mayor grado de positividad por RLF en la pHmetría. Es importante la realización de más estudios que intenten padronizar sus hallazgos debido al gran potencial de este examen para el diagnóstico del RLF.

## Referencias bibliográficas

1. Aguero GC, Lemme EM, Ângela Alvariz A, Carvalho BB, Schechter RB, Júnior LA. Prevalência de queixas supra-esofágicas em pacientes com doenças do refluxo erosiva e não-erosiva. *Arq Gastroenterol.* 2007; 44(1).
2. Lee BE, Kim GH, Ryu DY, Kim DU, Cheong JH, Lee DG, et al. Combined Dual Channel Impedance/pH-metry in Patients With Suspected Laryngopharyngeal Reflux. *J Neurogastroenterol Motil.* 2010; 16(2):157-65.
3. Wu JCY. Combined Multichannel Intraluminal Impedance and pH Monitoring for Patients With Suspected Laryngopharyngeal Reflux: Is It Ready to Use?. *J Neurogastroenterol Motil.* 2010; 16(2):108-9.
4. Ford CN. Evaluation and Management of Laryngopharyngeal Reflux. *JAMA.* 2005; 294(12):1534-40.
5. Barry DW, Vaezi MF. Laryngopharyngeal reflux: More questions than answers. *Clevel Clin J Med.* 2010; 77(5):327-34.
6. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope.* 1991; 101(4 pt 2 suppl 53):1-78.
7. Kotby MN, Hassan O, El-Makhzangy AM, Farahat M, Milad P. Gastroesophageal reflux/laryngopharyngeal reflux disease: a critical analysis of the literature. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010; 267(2):171-9.
8. Mel-S A. Laryngopharyngeal reflux: diagnosis and treatment of a controversial disease. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2008; 8(1):28-33.
9. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The Validity and Reliability of the Reflux Finding Score (RFS). *Laryngoscope.* 2001; 111:1313-7.
10. Eckley CA, Marinho VP, Scala WR, Costa HO. Ph-Metria Esofágica de 24 Horas De Duplo Canal No Diagnóstico da Laringite Por Refluxo. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2000; 66(2):110-4.
11. Koufman JA, Belafsky PC, Bach KK, Daniel E, Postma GN. Prevalence of esophagitis in patients with pH-documented laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope.* 2002;112(9):1606-9.

## Resección laparoscópica de tumores de estroma gastrointestinal de estómago *Laparoscopic resection of gastrointestinal stromal tumors of the stomach*

Alfredo Ríos, Facundo Boulín, Martín Pastorino, Agustín Correa, Felipe E. Fiolo

Servicio de Cirugía  
General. Sector de  
Cirugía Esofagogástrica  
Hospital Privado  
de Comunidad.  
Mar del Plata.  
Argentina

Correspondencia:  
Felipe E. Fiolo e-mail:  
fefiolo@gmail.com

### RESUMEN

**Antecedentes:** los tumores de estroma gastrointestinal (GIST) de estómago son neoplasias poco frecuentes que requieren una resección completa para su curación. Aunque la factibilidad de la resección mínimamente invasiva se ha demostrado, su carácter oncológico no es del todo claro.

**Objetivo:** evaluar la seguridad y eficacia oncológica de resecciones laparoscópicas, en tumores del estroma gastrointestinal de estómago.

**Material y métodos:** entre enero de 1998 y junio de 2011 se operaron por vía laparoscópica 15 pacientes con GIST gástricos en nuestra institución. Se analizaron a partir de la historia clínica electrónica las características epidemiológicas, la forma de presentación y parámetros quirúrgicos como: tasa de conversión, complicaciones intraoperatorias, morbilidad posoperatoria, estadía hospitalaria y seguimiento.

**Resultados:** la edad promedio de presentación fue de 72,1 años (rango 45-89 años), siendo el 93,3% de los pacientes mayores de 60 años; el sexo predominante fue el femenino 10/15 (66,7%). La forma de presentación clínica más frecuente fue la hemorragia digestiva alta (HDA) 6/15 (40%), seguida por incidentaloma 5/15 (33,3%) y dispepsia/dolor epigástrico 4/15 (26,7%). La localización tumoral fue predominantemente de los dos tercios proximales del estómago 12/15 (80%). La tasa de conversión fue de 1/15 (6,7%) a causa de inestabilidad hemodinámica. En todos los casos se realizaron resecciones gástricas atípicas, con cierre directo del defecto. La morbilidad posoperatoria fue 2/15 (13,3%), coincidiendo con la mortalidad; cabe destacar que ambas complicaciones no fueron intra-abdominales, sino un accidente cerebrovascular (ACV) y un infarto agudo de miocardio (IAM). La estadía hospitalaria promedio fue de 4 días (rango 3-6). Los márgenes tumorales fueron mayores de 1 cm en 13/15 casos (86,7%), siendo en 2 casos marginales. El tamaño tumoral promedio fue 4,65 cm (rango 1-11,5 cm). La media de seguimiento fue de 69,8 meses: 10/13 pacientes están libres de enfermedad (76,9%) al momento y 3 pacientes fallecieron en el seguimiento por causas no relacionadas con la enfermedad.

**Conclusión:** la resección laparoscópica de los tumores del estroma (GIST) gástricos es un procedimiento factible y oncológicamente satisfactorio; nuestra serie obtuvo una supervivencia a los 60 meses del 86% (IC 54-96%), con una morbilidad posoperatoria acorde con el grupo etario.

■ **Palabras clave:** tumores de estroma gastrointestinal, cirugía laparoscópica, seguimiento.

### ABSTRACT

**Introduction:** gastric GISTs are rare neoplasms that require a complete resection for cure. Although feasibility of minimally invasive resection has been shown, oncological efficacy is not entirely clear.

**Objective:** to evaluate the safety and efficacy of laparoscopic resections of gastric GIST.

**Methods:** between January 1998 and June 2011, 15 patients with gastric GIST were operated on by laparoscopic resection in our institution. Epidemiology, presentation form, surgical parameters such as conversion rate, intraoperative complications, postoperative morbidity and mortality, hospital stay and follow up were analyzed from our medical records.

**Results:** mean age at presentation was 72.1 years (range 45-89 years), 93.3% of patients were over 60 years, the prevalence of female sex was 10/15 (66.7%). The most common clinical presentation was upper gastrointestinal bleeding 6/15 (40%), followed by dyspepsia / epigastric pain 4/15 (26.7%), and incidental finding in 5 / 15 (33.3%). The tumor was predominantly found in the 2 proximal thirds of the stomach (12/15: 80%). The conversion rate was 1/15 (6.7%) due to hemodynamic instability. In all cases, atypical gastric resection was performed, with direct closure of the defect. Postoperative morbidity and mortality were both 2/15 (13.3%). Neither of the complications was intra-abdominal; one was a stroke and another was an acute myocardial infarction. The average hospital stay was 4 days (range 3-6). The tumor margins were greater than 1 cm in 13/15 cases (86.7%), and marginal in 2 cases. The average tumor size was 4.65 cm (range 1- 11.5 cm). The mean follow-up was 69.8 months. To date, 10/13 patients are free of disease (76.9%), 3 patients died of causes unrelated to the disease.

**Conclusion:** the laparoscopic approach to gastric GIST is a feasible procedure and is oncologically satisfactory, with a 60 month survival of 86% (CI 54-96%), showing postoperative morbidity and mortality according to age.

■ **Keywords:** gastrointestinal stromal tumors, laparoscopic surgery, follow-up.

Recibido el  
14 de enero de 2014  
Aceptado el  
08 de julio de 2014

## Introducción

Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) son neoplasias raras de origen mesenquimatoso.<sup>1</sup> Históricamente, la mayoría de estos tumores fueron clasificados como leiomiomas, leiomioblastomas y leiomiosarcomas debido a la creencia errónea de que se originaban del músculo liso.<sup>1-3</sup> Con el advenimiento de la microscopia electrónica y de técnicas de inmunohistoquímica, se identificó el origen de este tipo de tumores en las células intersticiales de Cajal, que son células pluripotenciales marcapasos del tubo digestivo.<sup>4</sup> Estas células tienen una estructura miogénica-neurogénica y se encuentran en el plexo mientérico submucoso (Auerbach) y en la muscular propia del tracto gastrointestinal.<sup>4,5</sup> El reciente descubrimiento y la identificación del antígeno CD117, un producto del protooncogén c-kit, y el CD34, un antígeno de células progenitoras humanas, en la mayoría de los GIST, han dado lugar a un entendimiento más detallado de las características celulares de estas neoplasias.<sup>6-8</sup>

Aunque los tumores GIST se encuentran en todo el tracto gastrointestinal, el estómago es el sitio de localización más común (50-60% de los pacientes).<sup>2,3,9-11</sup>

FIGURA 1



Posición de puertos de trabajo

Los síntomas más comunes de los tumores del estroma gástrico son el sangrado gastrointestinal y el dolor abdominal. Sin embargo, la mayoría de los pacientes son asintomáticos y las lesiones se descubren incidentalmente durante una endoscopia digestiva alta realizada por otras razones.<sup>12</sup> El potencial metastásico de este tipo de lesiones es difícil de predecir.<sup>9</sup> La resección quirúrgica con márgenes mínimos está aceptada como el tratamiento de elección y la única opción curativa para este tipo de tumores en la actualidad; el margen sugerido es de 1 a 2 cm.<sup>12, 13</sup> Recientemente, De Matteo y cols. demostraron que el tamaño del tumor y el índice mitótico, más que los márgenes quirúrgicos negativos, son los que determinan la supervivencia; por lo tanto, se acepta que la meta de la cirugía debería ser una resección completa con márgenes brutos negativos.<sup>2</sup> Estos hallazgos apoyan la resección local de los tumores del estroma (GIST) gástricos, como la resección en cuña o las resecciones submucosas. Las resecciones laparoscópicas de GIST gástricos estarían indicadas en tumores menores de 2 cm, aunque los resultados de resecciones laparoscópicas en tumores mayores de 2 cm aún no son claros.<sup>10-12,14-19</sup> El objetivo del presente trabajo fue evaluar la seguridad y eficacia de las resecciones laparoscópicas de tumores del estroma gastrointestinal de estómago.

## Material y método

Desde enero de 1998 hasta junio de 2011 se operaron 15 pacientes de tumores del estroma gastrointestinal (GIST) de estómago por vía laparoscópica. A partir de las historias clínicas se analizaron las características epidemiológicas, la forma de presentación clínica, las características anatomopatológicas y el seguimiento. Los parámetros quirúrgicos que se evaluaron fueron la tasa de conversión, las complicaciones intraoperatorias, la estadía hospitalaria, la morbilidad posoperatoria y la supervivencia.

### Técnica operatoria

El paciente es colocado en posición supina, con ambos brazos en abducción completa y el cirujano posicionado entre ambas piernas. El monitor se coloca en la cabecera del paciente sobre su hombro derecho. El procedimiento se realiza habitualmente con 4 o 5 puertos de trabajos, lo que está sujeto a modificaciones de acuerdo con los hallazgos intraoperatorios (Fig. 1). Se inicia el procedimiento con una laparoscopia completa del abdomen; si el tumor está ubicado en la cara anterior del estómago, se realiza la resección (electrobisturí, bisturí armónico, etc.) dando un margen mínimo de 1 cm, o, si es factible, se engloba el tumor dentro de una sutura lineal cortante. Si la lesión está ubicada en la cara posterior, se accede a ella a través de la transcavidad de los epiplones; una vez expuesta la lesión se pro-

cede a la resección de la misma manera que en la cara anterior, respetando el margen mínimo de seguridad. En ciertas ocasiones se dispuso de la videoendoscopia intraoperatoria, especialmente cuando se presentaron dudas acerca de la localización o de los márgenes de resección. La reparación del defecto generado se realiza mediante una sutura laparoscópica con material irreabsorbible en el caso de que fuese necesario.

#### Cuidado posoperatorio

Se utiliza sonda nasogástrica (SNG) y drenaje subhepático de rutina; a las 24-36 horas de finalizada la cirugía se indica una seriada esofagogastroduodenal (SEGD) con contraste hidrosoluble; si no se demuestran filtraciones, se comienza con una dieta líquida fraccionada progresiva. El drenaje abdominal se retira cuando el débito es menor de 100 mL/día, siempre y cuando sea de características serosas o serohemáticas. El paciente es dado de alta luego de la tolerancia de una dieta blanda.

## Resultados

#### Características epidemiológicas

La edad promedio de presentación fue de 72,1 años (rango 45-89 años), siendo el 93,3% de los pacientes mayores de 60 años y el sexo predominante el femenino en 10/15 (66,7%) (Tabla 1).

#### Presentación clínica

La forma de presentación clínica más frecuente fue la hemorragia digestiva alta 6/15 (40%), seguida

por hallazgo incidental 5/15 (33,3%); dos de estos casos incidentales fueron en contexto de otra cirugía abdominal (anexohisterectomía laparoscópica-operación de Nissen laparoscópica); otros 2 casos fueron hallazgos en la realización de ecografías abdominales y un último caso en una videoendoscopia digestiva alta (VEDA) de rutina. Por último, la forma menos frecuente de presentación fue dispepsia/dolor epigástrico 4/15 (26,7%). La localización tumoral fue predominantemente de los dos tercios proximales del estómago 12/15 (80%) (véase Tabla 1).

En lo que respecta al consentimiento informado, en los dos casos en los que el GIST gástrico fue un hallazgo intraoperatorio se informó a la familia de la situación y se pidió autorización para realizar el procedimiento; en los restantes 13 casos se lo realizó previo a la cirugía ya que el diagnóstico era conocido.

FIGURA 2

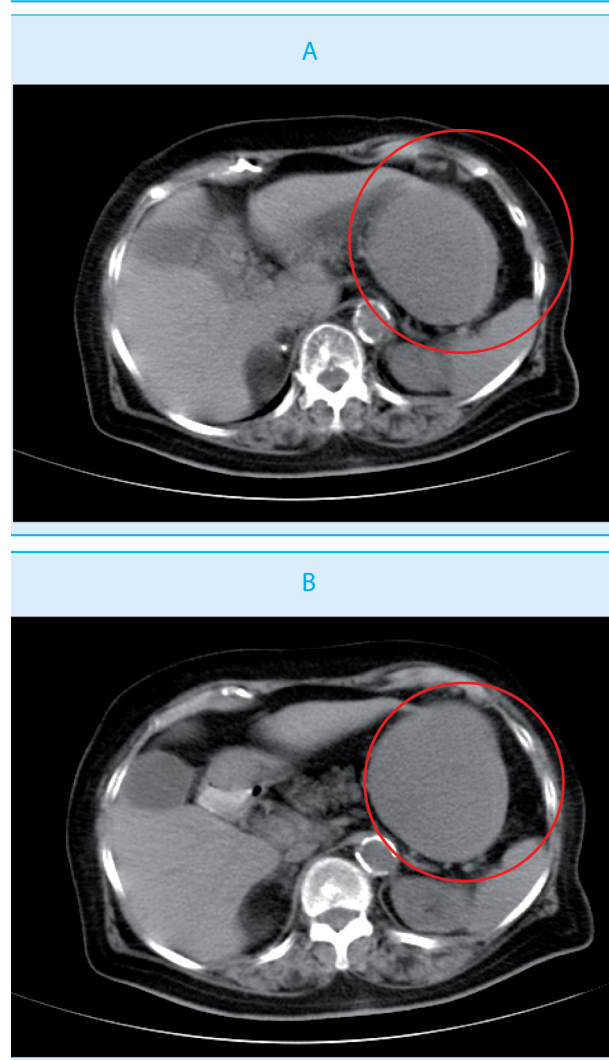


Figura 1 A y B. Imagen con densidad de partes blandas de 7,9 × 9,7 cm de diámetro a nivel de la curvatura menor del estómago

■ TABLA 1

Características epidemiológicas, localización tumoral y métodos de diagnóstico

Edad	72,1 años (45-89)	
Sexo	F	66,7%
	M	33,3%
Síntomas de presentación	HDA	40%
	Incidentaloma	33,3%
	Dispepsia	26,7%
Localización tumoral	2/3 proximales	80%
	1/3 distal	20%
Método complementario de diagnóstico	VEDA	92,9% (13/14)
de diagnóstico	TC	100% (5/5)
	Ecografía	50% (2/4)

### Métodos complementarios prequirúrgicos

- Videoendoscopia digestiva alta (VEDA): se realizó en 14/15 casos (93,3%), fue diagnóstica en 13/14 (92,9%) de los casos. En 5/13 (38,5%) casos se evidenció un tumor ulcerado; en estos cinco pacientes la manifestación clínica de presentación fue la HDA. En 12 casos se realizó toma de biopsia endoscópica que informó: inflamación crónica 6/12 (50%), material insuficiente 2/12 (16,7%), tumor estromal 3/12 (25%) y metaplasia intestinal 1/12 (8,3%) (véase Tabla 1).
- Tomografía computarizada (TC): se realizó en 5/15 pacientes; en todos los casos fue diagnóstica (100%): 3 casos eran pacientes en estudio por dispepsia y en los 2 casos restantes se trató de un hallazgo tomográfico (Fig. 2 A-B).
- Ecografía completa de abdomen: se realizó en 4/15 pacientes y fue diagnóstica en 2/4 (50%); en dos casos informó una masa heterogénea de dependencia gástrica. Cabe recalcar que estos dos pacientes presentaban una masa palpable, en los otros dos casos la ecografía no evidenció patología (Fig. 3 A-B).

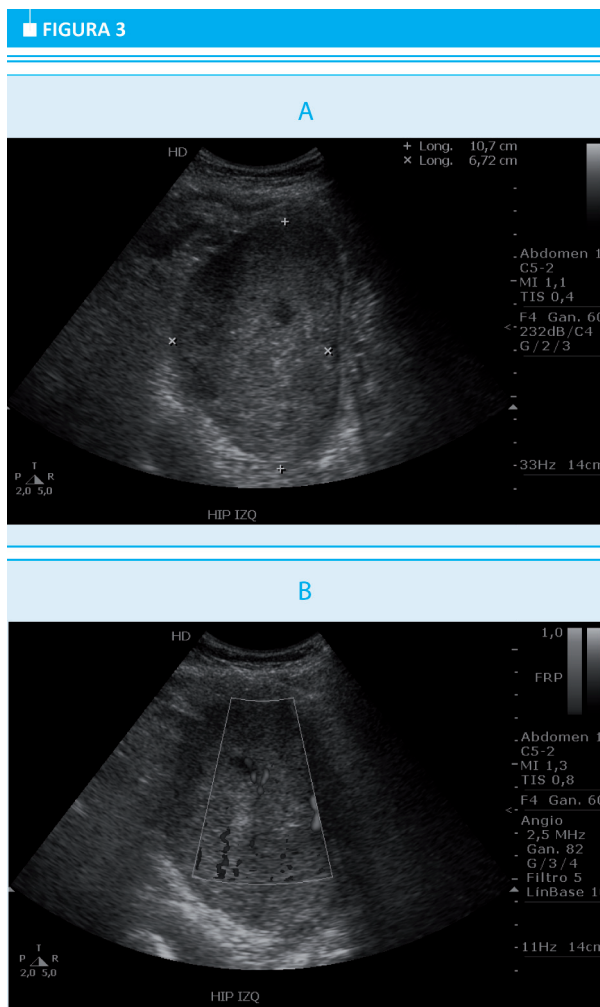


Figura 2 A y B. A nivel del hipocondrio izquierdo se observa una imagen ovalada, heterogénea de 10,7 × 6,7 cm con vascularización central, independiente del bazo y del riñón, que impresiona corresponder a la pared gástrica.

### Resultados operatorios

En todos los casos se realizaron resecciones gástricas atípicas, en 3 casos se realizaron cirugías asociadas: 1) anexohisterectomía laparoscópica, 2) operación de Nissen laparoscópica más colecistectomía y exploración de vía biliar laparoscópica y 3) colecistectomía laparoscópica; en los dos primeros casos la resección del tumor gástrico fue una decisión intraoperatoria ya que se trató de un hallazgo. Los pacientes que se presentaron con cuadro de HDA fueron resueltos en la misma internación una vez que se estabilizó el cuadro agudo. En ninguno de los casos se produjo ruptura tumoral durante el acto quirúrgico y el tiempo operatorio promedio fue de 124 minutos (rango 120-140 minutos) (Tabla 2).

La tasa de conversión fue de 1/15 (6,7%) a causa de inestabilidad hemodinámica; cabe recalcar que el paciente presentaba un cuadro de HDA no activa al momento de la cirugía. La morbilidad posoperatoria fue 2/15 (13,3%), coincidiendo con la mortalidad 2/15 (13,3%); ambos pacientes presentaron complicaciones no relacionadas con la cirugía: un ACV (F -75 años) en quien el GIST fue un hallazgo incidental en una anexohisterectomía laparoscópica a causa de un carcinoma de endometrio y el segundo paciente un IAM (F -89 años) donde la cirugía fue indicada por un cuadro de HDA grave. La estadía hospitalaria promedio fue de 4 días (rango 3-6) (véase Tabla 2).

### Resultados anatomopatológicos

Los márgenes tumorales de resección fueron mayores de 1 cm en 13/15 casos (86,7%), en 2 casos marginales fueron menores de 5 mm, pero libres. El tamaño tumoral promedio fue 4,65 cm (rango 1-11,5 cm) (véase Tabla 2).

El estudio histopatológico definitivo confirmó el diagnóstico en todos los casos. Se observó ulceración de la mucosa en 5/15 casos (33,3%). El análisis del índice mitótico fue acorde en cada momento con el manejo internacional de este tipo de tumores, por lo que no se realizó en los primeros 4 casos (año 1999-2001), en los 3 casos siguientes se analizaron mitosis por campos de 10 aumentos (año 2001-2002) con un rango de 1 a 5 mitosis (promedio 2,7) y en los restantes 8 casos el índice mitótico se analizó por campos de 50 aumentos (año 2002-2011) con un rango de 0 a 11 mitosis (promedio 3,6).

Según las características histológicas y el tamaño tumoral, los pacientes de la serie fueron clasificados como de bajo riesgo 10/15 (66,6%), moderado riesgo 3/15 (20%) y alto riesgo 2/15 (14,4%).

### Seguimiento

La media de seguimiento fue de 69,8 meses. Este se realizó mediante VEDA cada 12 meses y ecografía hepática. En el seguimiento se reintervinieron dos

pacientes por sospecha de recidiva a nivel de la línea de sutura, ambos diagnosticados por VEDA; la resección nuevamente se realizó por vía laparoscópica y en ambos casos la anatomía patológica informó inflamación inespecífica con ausencia de patología tumoral. La supervivencia actuarial según método de Kaplan-Meier fue a los 12, 24 y 60 meses de 86% (IC 54-96%); se produjeron 2 muertes en el posoperatorio que se interpretan relacionadas con el acto quirúrgico, mientras que 3 pacientes fallecieron en el seguimiento de causas no relacionadas con el tumor (Tabla 3 y Fig. 4)

**Discusión**

El abordaje laparoscópico de los tumores del estroma (GIST) gástrico es un procedimiento factible y con resultados oncológicamente satisfactorios, como los que demuestra nuestra serie, sin recidivas locales o a distancia, con un seguimiento promedio de 69,8 meses.

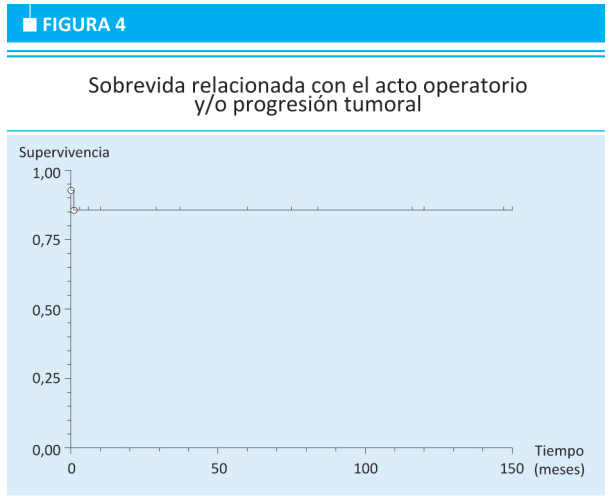
Los GIST gástricos son lesiones submucosas poco frecuentes que se encuentran cada vez más habitualmente debido a la creciente incidencia de endoscopias digestivas altas de rutina y a la mayor edad de los pacientes. El estómago es el sitio más común de localización en el tubo digestivo de este tipo de tumores, entre el 52 y 60% de los casos según las series, y la mayoría se asientan en los dos tercios proximales, coincidiendo esto último con los resultados de nuestra serie en la que el 80% de los tumores se localizaron en los dos tercios proximales.<sup>20,21</sup> La mayoría de los GIST gástricos se dan en pacientes mayores de 60 años; solo el 10% de los pacientes son menores de 40 años y esto coincide con la distribución etaria de nuestros pacientes, en los que la edad promedio fue de 71,9 años; el 93,3% de la serie fue mayor de 60 años.<sup>9,20</sup>

La mayoría de nuestros casos se presentaron con cuadro de hemorragia digestiva alta 6/15 (40%), seguidos por hallazgo incidental en 5/15 (33,3%) y dispepsia/dolor epigástrico en 4/15 (26,7%). Nuestra serie tuvo un porcentaje mayor de pacientes con HDA en comparación con otras series publicadas. Todos

**■ TABLA 2**

Características epidemiológicas, localización tumoral y métodos de diagnóstico

<b>Tiempo operatorio</b>	-124 minutos (120-140)
<b>Cirugías asociadas</b>	- Anexohisterectomía laparoscópica - Operación de Nissen más colecistectomía y exploración de la vía biliar laparoscópica -Colecistectomía laparoscópica
<b>Tasa de conversión</b>	-6,7% (n1) Inestabilidad hemodinámica
<b>Morbilidad posoperatoria</b>	-13,3% (ACV, IAM)
<b>Mortalidad posoperatoria</b>	-13,3% (ACV, IAM)
<b>Tamaño tumoral</b>	-4,65 cm ( rango 1 cm-11,5 cm)
<b>Márgenes quirúrgicos</b>	-Libres 100% -Mayor de 1 cm 86,7% -Menor de 5 mm 13,3%



**■ TABLA 3**

Análisis de supervivencia actuarial relacionado con el acto operatorio y/o progresión tumoral

Tiempo	0 meses	1 mes	6 meses	12 meses	24 meses	60 meses
Pacientes en riesgo	15	13	11	10	10	7
Censurados acumulados	0		2	3	3	6
Muertes	0	2	0	0	0	0
% de supervivencia		93 %	86%	86%	86%	86%
		(IC 59-99%)	(IC 54-96%)	(IC 54-96%)	(IC 54-96%)	(IC 54-96%)

los pacientes que se presentaron con cuadro de HDA presentaban en la VEDA tumores ulcerados. Entre los métodos complementarios de diagnóstico, la VEDA fue diagnóstica en el 92,9% de los casos en los que se la utilizó, mientras que la toma de biopsia por la misma vía solo confirmó el diagnóstico histológico en el 25% de los casos, coincidiendo con los resultados de la bibliografía internacional, por lo cual el diagnóstico preoperatorio es de sospecha sobre la base de la evaluación endoscópica.<sup>3,14</sup> La tomografía computarizada se indicó en pacientes que presentaban dispepsias refractarias (n3) o pacientes en los que se palpó una masa abdominal (n2), evidenciando este estudio un tumor de origen gástrico en el 100% de los casos. La ecografía completa de abdomen se realizó solo en 4 pacientes, con un rédito diagnóstico del 50%, por lo que no constituye un estudio de elección para este tipo de patología.

La resección quirúrgica con márgenes mínimos está aceptada como el tratamiento de elección y la única opción curativa para este tipo de tumores en la actualidad; dado el aumento constante en la experiencia de cirugía gástrica laparoscópica, este tipo de abordaje se presenta como una propuesta atractiva para la resolución de dicha patología, aportando las ventajas de una cirugía mínimamente invasiva sin dejar de lado su carácter oncológico.<sup>1-3,10</sup> En algunos casos, sin embargo, el tamaño del tumor y su ubicación pueden requerir una cirugía más extensa para la resolución (gastrectomía subtotal-total), lo que exige una amplia experiencia en cirugía gástrica laparoscópica.<sup>19,20</sup> La bibliografía internacional sugiere que las técnicas laparoscópicas deben limitarse a los tumores de menos de 2 cm; las recomendaciones relacionadas con el tamaño como criterio de factibilidad de resección por vía laparoscópica aún no están claras; muchos estudios han demostrado seguridad y éxito oncológico en tumores de mayor tamaño; de hecho, en nuestra serie, el tamaño tumoral promedio fue de 4,65 cm, con un rango tumoral de 1-11,5 cm;

por eso creemos que el tamaño tumoral no debe considerarse como una contraindicación para este tipo de resecciones tumorales, y la aplicabilidad del método debe basarse en las características del paciente, la ubicación del tumor y la experiencia del cirujano.<sup>12, 16, 18</sup> Históricamente, el margen de resección sugerido para un adecuado tratamiento quirúrgico era de 1 a 2 cm; algunos estudios más recientes, como el de De Matteo y col., han demostrado que el tamaño del tumor y el índice mitótico, más que los márgenes quirúrgicos negativos, son los que determinan la supervivencia; por lo tanto, se acepta que la meta de la cirugía debería ser una resección completa con márgenes brutos negativos sin linfadenectomía de rutina.<sup>2, 10-13</sup> Los márgenes tumorales de resección de nuestro trabajo fueron mayores de 1 cm en 13/15 casos (86,7%) y en 2 casos marginales, menores de 5 mm pero libres. La serie presentó una morbimortalidad posoperatoria del 13,3%, acorde con el grupo etario y el tipo de cirugía. Cabe destacar que ambas complicaciones no fueron intraabdominales sino un ACV (F -75 años) y un IAM (F-89 años). La estadía hospitalaria promedio fue de 4 días (rango 3-6).

La supervivencia en nuestra serie a 60 meses de seguimiento fue del 86% (IC 54-96%); de 13 pacientes en los que se realizó seguimiento, 10 se encuentran libres de enfermedad y 3 fallecieron por causas no relacionadas con ella. Estos resultados coinciden con la serie de Fujimoto y col.,<sup>20</sup> donde la supervivencia a 5 años en pacientes con enfermedad localizada es del 93%, y, del mismo modo, con la serie de Yuri y cols., que muestra una supervivencia del 96% a 3 años de seguimiento.<sup>21</sup>

En conclusión, la resección laparoscópica de los tumores del estroma (GIST) gástricos es un procedimiento factible y oncológicamente satisfactorio. Nuestra serie tuvo una sobrevida a los 60 meses del 86% (IC 54-96%). La morbimortalidad posoperatoria estuvo acorde con el grupo etario y el tipo de cirugía.

## Referencias bibliográficas

- Corless CL, Fletcher JA, Heinrich MC. Biology of gastrointestinal stromal tumors. *J Clin Oncol.* 2004;22:3813-25.
- DeMatteo RP, Lewis JJ, Leung D, et al. Two hundred gastrointestinal stromal tumors: recurrence patterns and prognostic factors for survival. *Ann Surg.* 2000;231:51-8.
- Nowain A, Bhakta H, Pais S, et al. Gastrointestinal stromal tumors: clinical profile, pathogenesis, treatment strategies and prognosis. *J Gastroenterol Hepatol.* 2005;20:818-24.
- Graadt van Roggen JF, van Velthuysen ML, Hogendoorn PC. The histopathological differential diagnosis of gastrointestinal stromal tumors. *J Clin Pathol.* 2001;54:96-102.
- Fletcher CD, Berman JJ, Corless C, et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach. *Hum Pathol.* 2002;33:459-65.
- Miettinen M, Viirolainen M, Maatit Sarlomo R. Gastrointestinal stromal tumors: value of CD34 antigen in their identification and separation from true leiomyomas and schwannomas. *Am J Surg Pathol.* 1995;19:207-16.
- Sarlomo-Rikala M, Kovatich AJ, Barusevicius A, et al. CD117: a sensitive marker for gastrointestinal stromal tumors that is more specific than CD34. *Mod Pathol.* 1998;11:728-34.
- Kindblom LG, Remotti HE, Aldenborg F, et al. Gastrointestinal pacemaker cell tumor (GIPACT): gastrointestinal stromal tumors show phenotypic characteristics of the interstitial cells of Cajal. *Am J Pathol.* 1998;152:1259-69.
- Miettinen M, Sobin LH, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors of the stomach: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 1765 cases with long-term follow-up. *Am J Surg Pathol.* 2005;29:52-68.
- Heinrich MC, Corless CL. Gastric GI stromal tumors (GISTs): the role of surgery in the era of targeted therapy. *J Surg Oncol.* 2005;90:195-207; discussion 207.
- Cheng HL, Lee WJ, Lai IR, et al. Laparoscopic wedge resection of benign gastric tumor. *Hepatogastroenterology.* 1999;46:2100-4.
- Matthews BD, Walsh RM, Kercher KW, et al. Laparoscopic vs open resection of gastric stromal tumors. *Surg Endosc.* 2002;16:803-7.
- Cuschieri A. Laparoscopic gastric resection. *Surg Clin North Am.* 2000;80:1269-84.
- Matthews BD, Joels CS, Kercher KW, et al. Gastrointestinal stromal tumors of the stomach. *Minerva Chir.* 2004;59:219-31.
- Heniford BT, Arca MJ, Walsh RM. The mini-laparoscopic intra-gastric resection of a gastroesophageal stromal tumor: a novel

- approach. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2000;10:82-5.
16. Walsh RM, Ponsky J, Brody F, et al. Combined endoscopic/laparoscopic intragastric resection of gastric stromal tumors. J Gastrointest Surg. 2003;7:386-92.
  17. Geis WP, Baxt R, Kim HC. Benign gastric tumors: minimally invasive approach. Surg Endosc. 1996;10:407-10.
  18. Nguyen NT, Jim J, Nguyen A, et al. Laparoscopic resection of gastric stromal tumor: a tailored approach. Am Surg. 2003;69:946-50.
  19. Demetri GD, Blanke CD. NCCN Task Force Report. Optimal management of patients with gastrointestinal stromal tumors (GIST): expansion and update of NCCN Clinical Guidelines. J Natl Comp Cancer Network. 2004;2(suppl):1-26.
  20. Fujimoto Y, Nakanishi Y, Yoshimura K, et al. Clinicopathologic study of primary malignant gastrointestinal stromal tumor of the stomach, with special reference to prognostic factors: analysis of results in 140 surgically resected patients. Gastric Cancer. 2003;6:39-48.

# Tratamiento con endoprótesis fenestradas de aneurismas con anatomía compleja yuxtarenal

## Fenestrated stent treatment of aneurysms with complex juxtarenal anatomy

Luis M. Ferreira, Sergio Escordamaglia, Lisandro Carnero, Ricardo A. La Mura

Clínica La Sagrada  
Familia, ENERI.  
Buenos Aires. Argentina

Correspondencia:  
Luis M. Ferreira  
e-mail:  
drferreira@yahoo.com

### RESUMEN

**Antecedentes:** los injertos endovasculares con fenestraciones (aberturas en el material prótesis para dar salida a las arterias viscerales) se han desarrollado para posibilitar el anclaje endovascular proximal, mediante la incorporación del segmento visceral de la aorta como sitio de sellamiento.

**Objetivo:** la finalidad de la presentación es mostrar la experiencia en el tratamiento endovascular de aneurismas yuxtarenales mediante la colocación de endoprótesis (*stents*) fenestradas.

**Material y métodos:** en un estudio retrospectivo observacional se incluyeron doce pacientes tratados con endoprótesis fabricadas a medida. Todos presentaban anatomía desfavorable del cuello proximal para el tratamiento con endoprótesis estándar.

**Resultados:** todos los pacientes fueron abordados bajo anestesia local desde ambas regiones femorales. Once hombres, edad promedio 73 años, tamaño del aneurisma 62 mm (rango 54 a 74 mm). Todas las endoprótesis se implantaron con éxito. Fueron respetados 38 vasos viscerales y con mayor frecuencia se incluyeron ambas arterias renales y la arteria mesentérica superior. No se registró mortalidad. En el primer control tomográfico se constataron permeables todos los ramos preservados. Un paciente presentó un *endoleak* a nivel de la arteria renal al segundo año de seguimiento, y fue tratado mediante colocación de nuevo *stent* cubierto.

**Conclusión:** esta presentación constituye la experiencia más importante en nuestro país, realizada por un solo grupo quirúrgico. En estos pacientes el abordaje endovascular es una alternativa menos invasiva y segura, pero que necesita un amplio despliegue técnico y tecnológico.

■ **Palabras clave:** aneurisma de aorta abdominal, endoprótesis fenestradas, tratamiento endoluminal.

### ABSTRACT

**Background:** fenestrated endografts have been developed to enable endovascular proximal anchor by incorporating the visceral segment of the aorta as a sealing zone.

**Objective:** to show our experience in the endovascular treatment of juxtarenal aneurysms with fenestrated endograft.

**Methods:** retrospective observational study was conducted on twelve patients treated with custom-made fenestrated endograft. All had unfavorable proximal neck anatomy.

**Results:** all procedures were done under local anesthesia from both femoral accesses. Eleven men, average age 73, aneurysm size 62 mm (range 54 - 74 mm). All endografts were implanted successfully. A total of 38 visceral vessels were incorporated and most commonly included both renal arteries and the superior mesenteric artery. No mortality occurred. In the first tomographic control all branches were patent. One patient developed a type III endoleak after two years at the level of the renal artery, treated by a new covered stent.

**Conclusion:** this presentation is the most important experience in our country done by a single surgical group. In these patients the endovascular approach was a safe and a less invasive alternative, but still constitutes a technical and technological challenge.

■ **Keywords:** abdominal aortic aneurysm, fenestrated endograft, endovascular treatment.

## Introducción

Se ha demostrado que la reparación endovascular de un aneurisma de aorta (AAA) reduce la pérdida de sangre, el tiempo operatorio, la estancia hospitalaria, la morbilidad y la mortalidad en comparación con la reparación quirúrgica abierta.<sup>1</sup> Para un resultado exitoso, la endoprótesis debe apoyarse en un segmento sano de aorta infrarrenal (cuello proximal), a fin de lograr no solo el anclaje sino el sellamiento perdurable. Sin embargo, la presencia de cuellos aórticos proximales inadecuados limitan el uso de este abordaje en hasta el 40% de los pacientes, ya sea por su escasa longitud, la severa angulación o por la dilatación, incluso comprometiendo el segmento aórtico visceral.

En estos pacientes, los injertos diseñados con fenestraciones (orificios en la tela de la endoprótesis), constituyen un medio para incorporar segmentos aórticos más allá de las arterias renales como zona de sellado proximal. Distintos informes, individuales y multicéntricos, así como revisiones sistemáticas indican que la técnica es reproducible, con altas tasas de éxito técnico, y bajas tasas de morbilidad y mortalidad asociada.<sup>2,3</sup>

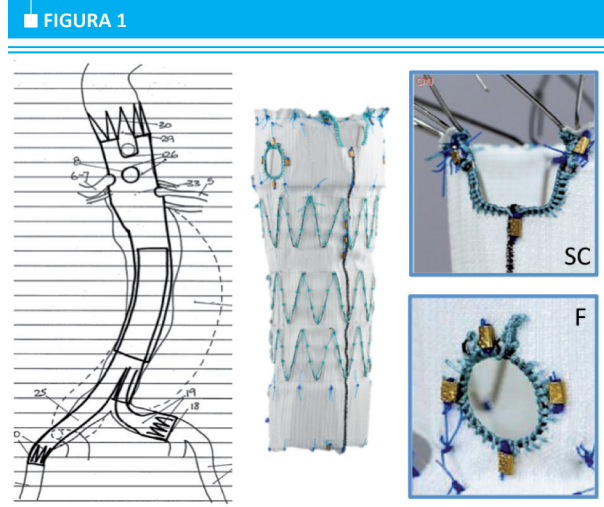
En este trabajo presentamos nuestra experiencia, que constituye la más grande a nivel nacional en el tratamiento endovascular de pacientes con aneurismas yuxtarenales.

## Material y métodos

Se presenta la experiencia inicial en doce pacientes con la utilización de endoprótesis fenestradas producidas a medida. Todos los pacientes fueron evaluados primariamente mediante angiotomografía de alta resolución (angio-TC) y fueron clasificados por la morfología del aneurisma como no aptos para injerto infrarrenal endovascular estándar. En el paso siguiente, los dispositivos fueron construidos a medida de acuerdo con la reconstrucción multiplanar tomografía.

### Planificación y diseño de la endoprótesis

Fueron evaluados la permeabilidad, la distribución de ramas, la disposición horaria, la altura y el tamaño de cada vaso para respetar. La construcción de los dispositivos se basa en una cuidadosa elaboración de la morfología del aneurisma mediante angioTC con cortes finos de 1 mm que permite la revisión con técnicas tridimensionales de formato, proyección de máxima intensidad y representación del volumen. El diseño surge del análisis de las mediciones de centro-de-flujo (*center-line*) para determinar las estimaciones precisas de longitudes, posición axial y longitudinal de los vasos viscerales (Fig. 1). Las endoprótesis fenestradas (Cook Medical, Bloomington, IN) son construidas en Australia y tienen un tiempo promedio de fabricación de 6 a 8



Plan de fabricación de endoprótesis con un scallop (SC) y fenestraciones (F)

semanas. Dichas fenestraciones pueden ser pequeñas (6 mm), grandes (8 mm), o "scallops" como opciones para el diseño del dispositivo en relación con la superficie de aorta que se va a cubrir y el tamaño del vaso para respetar.

### Aspectos técnicos del implante

Bajo anestesia local se obtiene acceso femoral bilateral. Una guía rígida se introduce en la arteria femoral destinada a la navegación del segmento proximal fenestrado, y un segundo acceso se logra por la ingle contralateral mediante introductor con válvula (20F a 22F Check-Flo, Cook Medical), necesario para el acceso a las fenestraciones. El segmento fenestrado se introduce orientado mediante la visualización de las marcas radiopacas de oro en las caras anterior y posterior y en cada fenestración.

El componente proximal se despliega en parte, y las fenestraciones se alinean con el correspondiente *ostium* (orificio) visceral. A continuación se procede -mediante vainas y catéteres guía- a insertar, a través de la vaina de acceso contralateral, unas guías en todas las fenestraciones y las respectivas arterias viscerales. Una vez canuladas y alineadas las fenestraciones, se procede a expandir completamente el injerto. Se retira también el capuchón superior liberándose el *stent* descubierto con ganchos. Los *stents* balón expandible y en su mayoría recubiertos son desplegados dejando un 20% dentro de la endoprótesis hacia dentro de cada arteria visceral.

Luego se libera el componente distal bifurcado. Se realiza un angiograma final para verificar la permeabilidad de los vasos y la exclusión del aneurisma (Fig. 2).

El seguimiento de los pacientes se realizó mediante angio TC al mes y luego semestralmente.

## Resultados

Se presentan los primeros doce pacientes tratados con esta técnica. Once pacientes fueron hombres con edad promedio de 73 años (65 a 85 años). Otras características demográficas se describen en la tabla 1. Todos los pacientes tenían menos de 5 mm de cuello proximal o este era inexistente.

Todas las endoprótesis se implantaron con éxito. Fueron respetados 38 vasos viscerales (media, 3 por paciente) y con mayor frecuencia se incluyeron ambas arterias renales y la arteria mesentérica superior. En un caso con dos arterias renales, una arteria renal accesoria no pudo ser canulada y se debió canular otra arteria renal de menor calibre.

No se registró mortalidad. En el primer control tomográfico se constataron permeables todos los ramos preservados.

### Diseño del dispositivo

En este estudio, 38 vasos viscerales fueron respetados por las fenestraciones, siendo 9 las endoprótesis con cuatro fenestraciones. Se utilizó el *stent* recubierto Advanta V12® (Atrium, Maquet, Manchester, MI) para asegurar y sellar las fenestraciones.

El promedio de la duración del procedimiento fue de 218 minutos (rango, 170-450 minutos). Tres pacientes requirieron productos de reemplazo sanguíneo. La estancia media en el uso de unidad de cuidados intensivos fue de 3,8 días (rango 3-5 días), y la duración total de la estancia hospitalaria promedio de 5,6 días (rango 5-11 días) (Tabla 2).

### Seguimiento de los pacientes

Todos los pacientes fueron seguidos mediante angiogramografía o tomografía sin contraste y ecografía

Doppler. Los estudios realizados al mes determinaron la permeabilidad de todas las arterias viscerales y la ausencia de *endoleak*.

Con un promedio de seguimiento de 16 meses, en el control de dos años, uno de los pacientes evidenció un *endoleak* tipo III por dilatación de la arteria renal, lo que se reparó mediante colocación de un *stent* cubierto distal al previamente colocado.

## Discusión

Mediante esta presentación hemos documentado el éxito técnico temprano acompañado de buenos resultados a corto plazo con el tratamiento endovascu-

■ TABLA 1

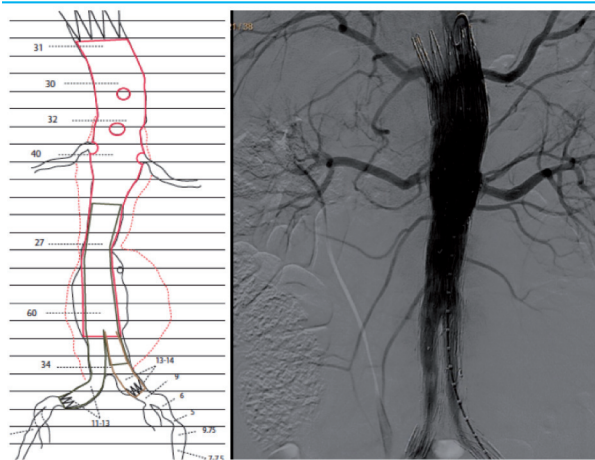
Características demográficas de la población y morfológicas del aneurisma. (HTA, hipertensión arterial; EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica; DM, diabetes mellitus)

Demografía	
Edad (años)	73
Hombres	11
Tabaquista	91,60%
Enfermedad coronaria	75%
HTA	83,30%
EPOC	33,30%
DM	16,60%
Reemplazo aórtico previo	8,30%
Creatinina preoperatoria	1,12 (0,8-1,5)
Morfología del aneurisma	
Diámetro máximo	59,2 (54-74)
Diámetro del cuello	30,5 (18-38)
3 fenestraciones	16,60%
4 fenestraciones	75,00%

■ TABLA 2

Aspectos técnicos	
Necesidad de conducto	2 (16,6%)
Éxito de vaso	38/38
Tiempo intraoperatorio	218
Tiempo de fluoroscopia	116,0
Contraste estimado, mL	175
Pérdida de sangre estimada, mL	400

■ FIGURA 2



Plan de construcción de endoprótesis fenestrada y angiografía final con la exclusión completa del aneurisma

lar de pacientes con aneurismas yuxtarenales mediante la colocación de endoprótesis fenestradas.

El tratamiento de la enfermedad aneurismática de la aorta ha sido testigo de profundos cambios en las últimas dos décadas desde que Parodi y col. realizaron la primera reparación endovascular del aneurisma en nuestro país, en 1990. Desde entonces nuevos dispositivos han evolucionado desde los simples *stents* tubulares cubiertos hasta las endoprótesis complejas, con diseños personalizados a medida de la anatomía del paciente, que incorporan ramas y fenestraciones que permiten actualmente el tratamiento de aneurismas complejos de la aorta abdominal y torácica.

Desde un comienzo, el segmento aórtico infrarenal fue la principal limitante anatómica para el tratamiento endovascular de los aneurismas con endoprótesis estándar. La ausencia de ese cuello, como sitio de anclaje, se ha demostrado como causa principal de falla del tratamiento, no solo a corto sino a largo plazo.<sup>4</sup> La utilidad de dispositivos fenestrados para el tratamiento de aneurismas yuxtarenales ya está bien establecida, con varias series que han confirmado su evolución satisfactoria a mediano plazo.

En el caso de aneurismas yuxtarenales o aneurismas sin cuello proximal, la reparación quirúrgica abierta convencional comúnmente requiere la oclusión de alguna de las arterias renales en forma temporal con pinzamiento aórtico suprarrenal y, en ciertos casos, asociado a técnicas de revascularización renal, aumentando la dificultad técnica de la operación y conduciendo a complicaciones desde la insuficiencia renal hasta incluso la muerte. Especialmente pensando en disminuir la agresividad de los procedimientos abiertos, en un principio, las técnicas endovasculares se volcaron hacia abordajes híbridos o combinados, que significaban un “debranching” de los ramos viscerales (es decir, el *bypass* extraanatómico desde el segmento aorto/ilíaco al mesentérico/renal), seguido de la colocación de una endoprótesis estándar. Dichos procedimientos han sido escasamente informados como una alternativa de tratamiento para los pacientes de alto riesgo con una significativa o incluso mayor tasa de complicaciones.<sup>5</sup> Existen técnicas alternativas como la técnica de chimenea o “snorkel” en las cuales se implanta un *stent* paralelo a la endoprótesis aórtica (entre la pared de la aorta y el dispositivo) para preservar el flujo en alguna o todas las ramas de la aorta visceral. Esta técnica, aunque se introdujo inicialmente como un procedimiento de rescate de las ramas accidentalmente ocluidas, se está utilizando en pacientes en situaciones de urgencia como una alternativa de tratamiento. Sin embargo, los informes son aislados y de centros únicos, con altas tasas de fracasos.<sup>6,7</sup>

La evolución tecnológica representada por las endoprótesis fenestradas en la última década ha permitido tratar pacientes con cuello corto y AAA y más tarde con aneurismas yuxtarenales e incluso suprarrenales totalmente por vía endovascular.

El sistema de endoprótesis Zenith® fenestrado (Cook Medical, Bloomington, IN) se ha implantado en más de 6000 pacientes en todo el mundo para el tratamiento de aneurismas aórticos complejos. El dispositivo fue aprobado por la *Food and Drug Administration* para su uso comercial en los Estados Unidos en abril de 2012. El dispositivo consta de un componente proximal fenestrado, un componente bifurcado distal y una extensión ilíaca contralateral (véase Fig. 1). El componente tubular fenestrado es manufacturado a medida para que se adapte a la anatomía del paciente. Existen tres tipos de fenestraciones (orificios) que se pueden fabricar en el componente fenestrado: las pequeñas o grandes fenestraciones y los “scallops” (véase Fig. 1). Las fenestraciones pequeñas tienen dimensiones de 6 × 6 mm o bien 6 × 8 mm, no tienen *stent* que cruza el centro de la fenestración, y están reforzadas por un anillo de nitinol. Son las más utilizadas y requieren la colocación de un *stent* forrado para lograr sellamiento y anclaje (*stents* de alineación). Las fenestraciones grandes no están reforzadas por un anillo de nitinol, miden de 8 a 12 mm de diámetro, pueden tener *stents* que se cruzan en el borde o en el centro de la fenestración, lo que limita la capacidad de colocar *stents* de alineación. Los *scallops* son aberturas en el borde superior de la tela que son de 10 a 12 × 6 mm de profundidad. En la actualidad algunas de estas fenestraciones pueden venir preancladas, lo que permite un acceso por vía braquial.

Un punto crucial lo constituyen hoy las contraindicaciones para la utilización de injertos fenestrados. Características anatómicas tales como una angulación excesiva en el segmento visceral, o la inadecuada anatomía de la arteria renal debido a múltiples arterias renales accesorias pequeñas o la bifurcación temprana de la arteria renal son algunas de las contraindicaciones para este tipo de abordaje. También una aorta aterosclerótica debe ser considerada de alto riesgo por el peligro de embolización durante la instrumentación a nivel visceral.

En una revisión reciente, la mortalidad temprana del procedimiento dio como resultado valores que oscilaron entre el 0 y el 8,5%, con una tasa de reintervención del 7,9 al 24%.<sup>8</sup> En la mayor serie publicada, proveniente de la Clínica Cleveland, sobre 119 pacientes de alto riesgo, solo uno falleció y la tasa de oclusión renal fue del 4,3%.<sup>9</sup> Los resultados del estudio multicéntrico norteamericano a mediano plazo mostraron: 0% de mortalidad perioperatoria, sin pérdida de arterias viscerales. No se registró ruptura, mortalidad relacionada o conversiones a lo largo de los 24 meses de seguimiento. No se observó ningún *endoleak* tipo I o tipo III. Ocho pacientes experimentaron un evento renal (4 estenosis de arteria renal, 2 oclusiones de la arteria renal y 2 infartos renales).<sup>10</sup> En el estudio encabezado por P. Haulon<sup>11</sup> con 89 pacientes, la tasa de mortalidad hospitalaria fue del 10%, asociada con insuficiencia renal crónica preoperatoria y la edad avan-

zada. La tasa de éxito técnico fue del 96,6%. La tasa de isquemia medular espinal fue del 7,8% y se asoció con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la duración del procedimiento.

Dos revisiones con más de 600 pacientes remarcan una estimación combinada de éxito técnico y la mortalidad a 30 días de 90,4% y 2,1%, respectivamente. La permeabilidad de los vasos fue 93,2% durante el seguimiento.<sup>12,13</sup>

El registro del Reino Unido GLOBALSTAR mostró tasas de supervivencia de 94% y 89% a 1 y 3 años, respectivamente. Trescientos dieciocho pacientes se obtuvieron de 14 centros. El éxito técnico primario del procedimiento primario se logró en el 99% (316/318); sin embargo, la mortalidad perioperatoria fue del 4,1%

y la oclusión intraoperatoria de arterias viscerales se observó en 5 de 889 vasos (0,6%). La tasa de reintervención temprana (< 30 días) fue del 7% (22/318). Hubo 11 muertes durante un seguimiento; ninguna fue relacionada con el aneurisma.<sup>14</sup>

Como conclusión, sostenemos que el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta yuxta-abdominal o toracoabdominal mediante endoprótesis fenestradas requiere una mayor tecnología, entrenamiento, materiales específicos y cuidados perioperatorios que superan al tradicional tratamiento endoluminal de los aneurismas de aorta. En estos pacientes, cuyo tratamiento abierto convencional es de alto riesgo técnico, el procedimiento endovascular es una alternativa menos invasiva y más segura.

#### Referencias bibliográficas

1. EVAR trial participants. Endovascular aneurysm repair versus open repair in patients with abdominal aortic aneurysm (EVAR trial 1): randomized controlled trial. *Lancet*. 2005 Jun 25-Jul 1;365(9478):2179-86.
2. O'Neill S, Greenberg RK, Haddad F, Resch T, Sereika J, Katz E. A prospective analysis of fenestrated endovascular grafting: intermediate-term outcomes. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2006; 32:115-22.
3. Verhoeven EL, Vourliotakis G, Bos WT, Tielliu IF, Zeebregts CJ, Prins TR, et al. Fenestrated stent grafting for short-necked and juxtarenal abdominal aortic aneurysm: an 8-year single-center experience. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2010;39(5):529-36.
4. Schanzer A, Greenberg RK, Hevelone N, Robinson WP, Eslami MH, Goldberg RJ, Messina L. Predictors of abdominal aortic aneurysm sac enlargement after endovascular repair. *Circulation*. 2011 Jun 21;123(24):2848-55.
5. Chiesa R, Tshomba Y, Melissano G, Logaldo D. Is hybrid procedure the best treatment option for thoraco-abdominal aortic aneurysm?. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009;38:26-34.
6. Scali ST, Feezor RJ, Chang CK, Waterman AL, Berceli SA, Huber TS, Beck AW. Critical analysis of results after chimney endovascular aortic aneurysm repair raises cause for concern. *J Vasc Surg*. 2014 May 8. Article in press.
7. Lee JT, Lee GK, Chandra V, Dalman RL. Comparison of fenestrated endografts and the snorkel/chimney technique. *J Vasc Surg*. 2014 Article in press.
8. Oderich G, Correa MP, Mendes BC. Technical aspects of repair of juxtarenal abdominal aortic aneurysms using the Zenith fenestrated endovascular stent graft. *J Vasc Surg*. 2014;59: 1456-61.
9. Mastracci TM, Greenberg RK, Eagleton MJ, Hernandez AV. Durability of branches in branched and fenestrated Endografts. *J Vasc Surg*. 2013;57:926-33.
10. Greenberg RK, Sternbergh WC 3rd, Makaroun M, Ohki T, Chuter T, Bharadwaj P, Saunders A; Fenestrated Investigators. Intermediate results of a United States multicenter trial of fenestrated endograft repair for juxtarenal abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg*. 2009 Oct;50(4):730-7.
11. Haulon S, Amiot S, Magnan PE, Becquemin JP, Lermusiaux P, Koussa M, et al. An analysis of the French multicentre experience of fenestrated aortic endografts: medium-term outcomes. *Ann Surg*. 2010;251(2):357-62.
12. Linsen MAM, Jongkind V, Nio D, et al. Pararenal aortic aneurysm repair using fenestrated endografts. *J Vasc Surg*. 2012;56:238-46.
13. Cross J, Gurusamy K, Gadhvi V, et al. Fenestrated endovascular aneurysm repair. *Br J Surg*. 2012;99:152-9.
14. British Society for Endovascular Therapy and the Global Collaborators on Advanced Stent-Graft Techniques for Aneurysm Repair (GLOBALSTAR) Registry. Early results of fenestrated endovascular repair of juxtarenal aortic aneurysms in the United Kingdom. *Circulation*. 2012 Jun 5;125(22):2707-15.

## Esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor para el tratamiento de la pancreatitis recurrente por páncreas *divisum*

### *Surgical sphincteroplasty of the minor papilla for the treatment of recurrent pancreatitis due to pancreas *divisum**

Martín de Santibañes<sup>1</sup>, Guillermo Arbués<sup>1</sup>, Gastón Elmo<sup>2</sup>, Julián Llera<sup>3</sup>, Pablo Lobos<sup>2</sup>, Eduardo de Santibañes<sup>1</sup>, Juan Pekolj<sup>3</sup>, Oscar Mazza<sup>1</sup>

1. Servicio de Cirugía General,
2. Servicio de Cirugía Pediátrica y
3. Servicio de Pediatría del Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina

Correspondencia:  
Oscar Mazza  
E-mail:  
oscar.mazza@hospitalitaliano.org.ar

#### RESUMEN

**Antecedentes:** el páncreas *divisum* (PD) representa una variante congénita frecuente, que se produce como consecuencia de la fusión incompleta de la porción dorsal y ventral de los conductos pancreáticos durante la embriogénesis.

**Objetivos:** presentación de dos casos de PD tratados quirúrgicamente y revisión bibliográfica.

**Material y métodos:** entre junio y agosto de 2012 fueron tratados 2 pacientes con diagnóstico de PD sintomático, que fueron sometidos a esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor para el tratamiento del PD sintomático.

**Resultados:** en ambos casos se realizó esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor, que no presentó complicaciones en el posoperatorio inmediato. Seguimiento alejado de 12 y 14 meses, respectivamente. Una paciente tuvo dos internaciones por dolor abdominal con manejo conservador. La otra paciente se presentó con estenosis de la duodenorrafia, con buenos resultados luego de dilatación endoscópica.

**Conclusión:** la esfinteroplastia quirúrgica debería indicarse en aquellos pacientes con pancreatitis aguda recurrente sin cambios estructurales en el páncreas, en los cuales el tratamiento endoscópico haya fracasado.

■ **Palabras clave:** esfinteroplastia, cirugía, esfinterotomía de papila menor, pancreatitis.

#### ABSTRACT

**Background:** pancreas *divisum* (PD) is a common congenital variant, which occurs due to incomplete fusion of the dorsal and ventral pancreatic ducts during embryogenesis.

**Objective:** report of two cases of surgically treated PD and review of the literature.

**Method:** we describe the clinical presentation of 2 patients with symptomatic PD, who underwent surgical sphincteroplasty of the minor papilla.

**Results:** both cases underwent surgical sphincteroplasty of the minor papilla without complications in the immediate course. On follow up at 12 and 14 months respectively, one patient had two admissions due to abdominal pain, managed conservatively. The other patient presented with stenosis of the duodenorrhaphy with good results after endoscopic dilation.

**Conclusions:** surgical sphincteroplasty should be indicated in patients with recurrent acute pancreatitis without structural changes in the pancreas, in which endoscopic treatment has failed.

■ **Keywords:** sphincteroplasty, surgery, minor papilla sphincterotomy, pancreatitis.

Recibido el  
18 de diciembre de 2013  
Aceptado el  
10 de junio de 2014

Comunicado en la Academia Argentina de Cirugía. Sesión del 4 de septiembre de 2013

## Introducción

El páncreas *divisum* (PD) representa la variante congénita más frecuente del páncreas, con una incidencia que oscila entre el 2,7 y el 22%.<sup>1,2</sup> Este trastorno congénito se produce como consecuencia de la fusión incompleta de la porción dorsal y ventral de los conductos pancreáticos, hacia el final del segundo mes de la embriogénesis. Este hecho da lugar a que la mayor parte del líquido pancreático drene a través del conducto dorsal del páncreas hacia la papila menor, en vez de dirigirse por el conducto de Wirsung. Al no ser esta una vía habitual de excreción del jugo pancreático total, se genera un mecanismo de hipertensión ductal a nivel de la papila menor, que ha sido postulado como un condicionante obstructivo capaz de producir pancreatitis.

La mayoría de los pacientes con PD permanecen asintomáticos durante toda la vida. Solamente alrededor de un 5% desarrollarán pancreatitis. Muchos de esos pacientes presentarán episodios recurrentes, que llevarán la evolución a un cuadro de pancreatitis crónica.<sup>3</sup>

El tratamiento temprano del PD en pacientes sintomáticos puede evitar que los portadores de esta dolencia progresen a formas crónicas de pancreatitis, con el consiguiente deterioro en la funcionalidad endocrina y exocrina de la glándula y de la calidad de vida. El objetivo del tratamiento en esta etapa inicial está orientado a disminuir la presión que se encuentra aumentada a nivel del conducto de Santorini. Para ello se han descrito la esfinterotomía endoscópica y la esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor.

El objetivo de esta presentación es mostrar dos casos de PD sintomáticos tratados en el Hospital Italiano de Buenos Aires mediante esfinteroplastia quirúrgica, describiendo la técnica y realizando una revisión de la bibliografía sobre este tema.

## Material y métodos

**Caso 1:** paciente de sexo femenino de 11 años, con antecedentes de 19 internaciones por episodios de pancreatitis recurrente durante los últimos dos años. Presenta antecedentes clínicos de talasemia menor e infecciones urinarias reiteradas desde los 3 meses. Se descarta fibrosis quística de páncreas mediante test del sudor, esteatocrito y estudio de gen Delta F508, que resulta ser negativo en los dos alelos. La resonancia magnética con colangiopancreatografía (RMCP) muestra un páncreas aumentado de tamaño en forma difusa, con predominio de su porción cefálica. Se observa incipiente dilatación del conducto pancreático principal en cuello, cuerpo y cola, con probables defectos de relleño a nivel de la cabeza. El conducto pancreático dorsal se continúa hacia la papila menor, confirmando un PD de configuración habitual (Fig. 1). La paciente realizó 2 tratamientos endoscópicos previos con esfinterotomía

de ambas papilas y colocación de endoprótesis (*stents*) plásticas a través de la papila menor (5 f). Sin embargo, al retirar los *stents*, la paciente presentaba recurrencia de la pancreatitis.

**Caso 2:** paciente de sexo femenino de 19 años, con múltiples consultas en otras instituciones por episodios de dolor abdominal e hiperamilasemia en su adolescencia que interfirieron con su vida cotidiana y su calidad de vida. En la primera consulta al hospital se solicita RMCP (octubre de 2011), que informa parénquima pancreático de forma, tamaño y señal conservados, conducto pancreático de calibre conservado con morfología de PD. Presentó 12 evaluaciones en guardia por dolor abdominal en el último año y pérdida de 4 kg en los últimos 2 meses. En febrero de 2012 se decide intentar tratamiento endoscópico, donde se identifica papila menor de aspecto hipertrófico y fibrótico, siendo imposible su canulación. Se realiza esfinterotomía de la papila mayor. Evoluciona con pancreatitis leve posterior al procedimiento.

## Técnica quirúrgica

El abordaje de la papila menor se realiza mediante una duodenotomía transversal sobre la cara antimesentérica de la segunda porción duodenal, previa maniobra de Kocher extensa. La papila menor suele ubicarse a 3 cm proximal y levemente anterior respecto de esta.

La localización de la papila menor puede ser dificultosa debido a su pequeño tamaño. Por tal motivo, se ha descrito la utilización de secretina intravenosa intraoperatoria para estimular la secreción de jugo pancreático y permitir la identificación de aquella en la cirugía. Como dicha hormona no se encuentra disponible en la República Argentina, hemos administrado en su reemplazo 2 mL/kg de jugo de limón por sonda nasogástrica al comienzo de la cirugía para estimular la producción de líquido pancreático y advertir la eyacuación de este a través de la papila.<sup>4</sup>

Una vez identificada la papila menor procedemos a su canulación con un estilete lacrimal o un catéter de teflón calibre 22 G (Fig. 2). A través de él introducimos un alambre guía que, bajo control radioscópico, certificará que hemos canulado el conducto dorsal (Fig. 3). La pancreatografía con contraste debe ser evitada por los riesgos de generar una pancreatitis por hipertensión ductal.

Utilizando como tutor el estilete, se colocan puntos de tracción radiales tratando de incluir la totalidad del aparato esfinteriano. Con la tracción lograda será más sencillo realizar la resección completa de dicho músculo (papilectomía) mediante la utilización de electrobisturí en modo corte para evitar una gran difusión de energía (Fig. 4). Se inyecta en la submucosa una solución de adrenalina 1:100 000 para despegar el plano submucoso y mejorar la hemostasia.

A continuación se debe realizar la re inserción del conducto pancreático dorsal en la pared duodenal. Para ello utilizamos puntos separados de material reabsorbible 7-0 (PDS), anclando el epitelio ductal sobre la mucosa duodenal, controlando la hemostasia y evitando la estenosis (Fig. 5). Finalmente se completa la duodenorrafia con sutura continua monopiano reabsorbible.

## Resultados

**Caso 1:** la paciente es finalmente operada en junio de 2012 mediante una esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor. Cursó el posoperatorio (POP) en sala de cuidados intensivos pediátricos y fue dada de alta al cuarto día sin complicaciones.

Durante el seguimiento de los últimos 14 meses, la paciente necesitó internaciones solamente en 2 ocasiones por cuadros de dolor abdominal e hiperamylasemia que resolvieron rápidamente con reposo digestivo y analgesia.

**Caso 2:** la paciente persiste sintomática por lo que en agosto de 2012 se realiza esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor. Cursa POP inmediato en sala de internación sin complicaciones inmediatas (4 días de internación). Evoluciona tardíamente con una estenosis de la duodenorrafia, que fue exitosamente tratada con dilatación endoscópica. La paciente cursa 12 meses de seguimiento sin episodios de dolor abdominal.

En ambos casos, la anatomía patológica de la papila menor mostró proceso de inflamación local y fibrosis.

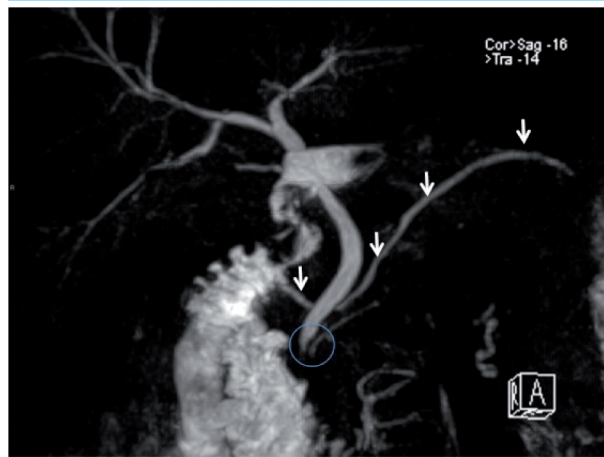
## Discusión

La fusión de los conductos pancreáticos dorsal y ventral ocurre en el embrión durante la séptima semana de gestación. Las alteraciones en este proceso condicionan tres alternativas posibles:<sup>5</sup>

- Tipo 1: páncreas *divisum* clásico. No existe comunicación entre ambos conductos.
- Tipo 2: conducto dorsal dominante. Existe un pequeño conducto ventral que drena parte de la cabeza, pero el drenaje de la glándula se realiza casi exclusivamente por el conducto dorsal.
- Tipo 3: *divisum* incompleto. Existe una pequeña rama comunicante entre el conducto dorsal y el ventral.

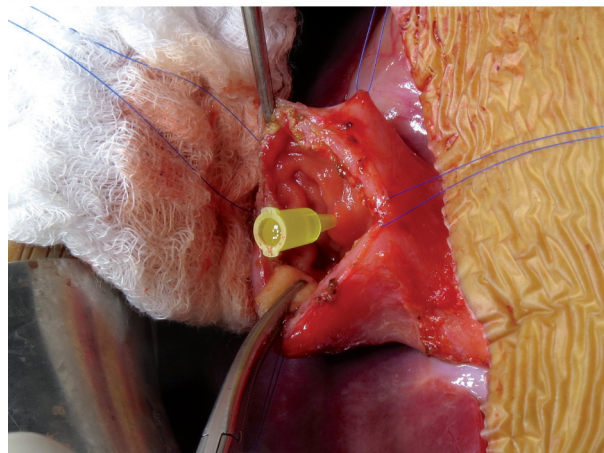
El origen de la pancreatitis asociada a PD ha sido un punto de debate durante muchos años, sobre todo porque hay un alto porcentaje de pacientes que se mantendrán asintomáticos (> 95%). El trastorno podría producirse como consecuencia de una disfunción del esfínter de Oddi, o debido a una estrechez funcional de la papila menor. Algunos autores sugieren que

FIGURA 1



Resonancia magnética con colangiopancreatografía. Las flechas señalan incipiente dilatación del conducto pancreático principal en cuello, cuerpo y cola que se continúa hacia la papila menor, confirmando un PD de configuración habitual. El círculo muestra la desembocadura del conducto ventral

FIGURA 2



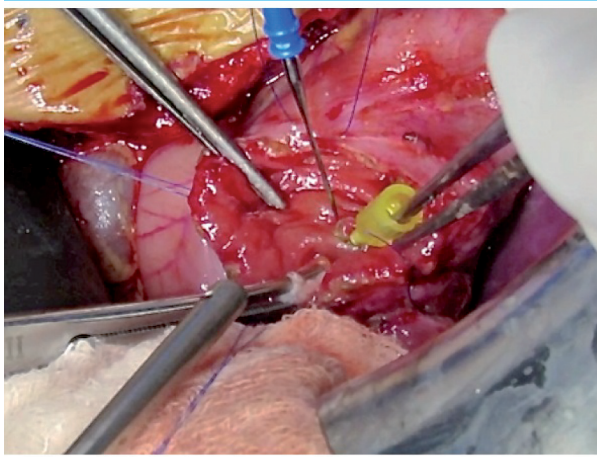
Canulación de la papila menor con un catéter de teflón calibre 22 G

FIGURA 3



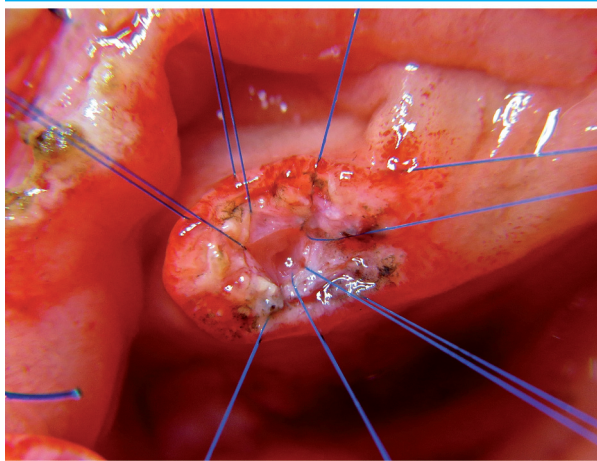
Radioscopia intraoperatoria que certifica la canulación del conducto dorsal del páncreas a través de una cuerda metálica

FIGURA 4



Resección completa de la papila (papilectomía) mediante la utilización de electrobisturí

FIGURA 5



Reinserción del conducto pancreático dorsal en la pared duodenal, con puntos separados de material reabsorbible 7-0 (PDS), anclando el epitelio ductal sobre la mucosa duodenal

la obstrucción se produciría a nivel de la papila menor, la cual tendría un pequeño calibre como para drenar la mayor parte de las secreciones exocrinas del páncreas (alrededor de 2000 mL/día).<sup>6-8</sup>

Las manifestaciones sintomáticas del PD incluyen tres situaciones clínicas con impacto en la decisión terapéutica:

- Pancreatitis aguda: un solo episodio clínico no implica la implementación de tratamientos agresivos.
- Pancreatitis aguda recurrente: es la oportunidad de intervenir para evitar la progresión a formas crónicas.
- Pancreatitis crónica: el tratamiento es el mismo que para cualquier otra etiología de esta enfermedad.

Diversas publicaciones de series de casos han informado el tratamiento de la estenosis papilar a tra-

vés de esfinteroplastia, aliviando los síntomas y los episodios de pancreatitis recurrente.<sup>9,10</sup> Warshaw y col.<sup>11</sup> demostraron estenosis marcada de la papila accesoria ( $\leq 0,75$  mm) en 22 de 29 pacientes que se presentaron con pancreatitis y PD. La combinación de obstrucción y debilidad de la pared ductal puede generar pequeñas dilataciones quísticas ("Santorinicele") que pueden también impedir el drenaje de secreciones pancreáticas.<sup>12</sup>

Es interesante observar que un 22% de los pacientes sintomáticos presentan mutaciones a nivel del gen regulador de fibrosis quística.<sup>13</sup>

El diagnóstico de PD se basa en demostrar la ausencia de comunicación entre el conducto ventral y el dorsal de la glándula. La manera más objetiva de lograrlo es mediante la opacificación de ambos conductos por una pancreatografía endoscópica. Sin embargo, se trata de una práctica invasiva no exenta de riesgos; la pancreatitis aguda es la complicación más temida a causa de este procedimiento. La alta resolución anatómica que provee en la actualidad la RMCP ha condicionado que, en la mayoría de los pacientes con PD, el diagnóstico pueda realizarse mediante este método sin necesidad de intervenirlos. La pancreatografía endoscópica queda relegada en general para la realización de estudios con fines terapéuticos (papilotomía menor endoscópica) una vez establecido el diagnóstico por RMCP, o ante la duda diagnóstica. La ecoendoscopia puede ser una alternativa válida para el estudio de estos pacientes, pero presenta la desventaja de no proveer la mejor información anatómica para el cirujano.

La detección de PD a través de CPRE depende de las poblaciones en estudio y la finalidad de la que se indica este procedimiento. Liao Z y col.,<sup>14</sup> en una revisión sistemática que incluyó un total de 31 413 pacientes sometidos a una CPRE, diagnosticaron PD en un 2,9%. Cabe señalar que existe una diferencia significativa de la capacidad diagnóstica de los países occidentales respecto de los asiáticos. Un signo indirecto visible en una CPRE que puede sugerir PD es la visualización de una papila menor aumentada de tamaño con su orificio abierto.<sup>15</sup> Sin embargo, el diagnóstico de certeza lo brinda el estudio dinámico mediante opacificación del Wirsung. La primera observación es un conducto de Wirsung corto ( $< 6$  cm) al canular la papila mayor.<sup>11</sup> La opacificación del conducto dorsal mediante la canulación de la papila menor certifica la ausencia de comunicación entre ambos.

La utilización de manometría para corroborar una disfunción del esfínter menor ha dado resultados controvertidos. Algunos estudios han descrito la elevación de las presiones a nivel del conducto dorsal respecto del ventral.<sup>16</sup> Sin embargo, otras publicaciones no han podido reproducir estos resultados.<sup>17</sup> En la actualidad dichos estudios no constituyen práctica cotidiana en el proceso diagnóstico.

La RMCP permite estudiar minuciosamente la anatomía de los conductos pancreáticos de manera no invasiva. Una limitación que presenta este método es el

pequeño calibre de los conductos en personas sin patología obstructiva, lo que puede condicionar dificultades en su visualización. La secretina es un potente inductor de la secreción de fluidos pancreáticos y permite generar una mayor señal por elevación de la concentración de protones dentro de los ductos pancreáticos. Por tal motivo se ha descrito la administración previa de secretina (1 unidad/kg) para captar imágenes en distintos tiempos posteriores a su administración intravenosa (1, 3, 5 y 10 minutos). Esta asociación aumenta ostensiblemente la sensibilidad del método (> 90%).<sup>18,19</sup>

Las distintas opciones de tratamiento están indicadas para aquellos pacientes sintomáticos y tienen como objetivo mejorar el drenaje de líquido pancreático. Las variantes terapéuticas van desde procedimientos endoscópicos y plástica papilar convencional hasta complejas cirugías pancreáticas.

La CPRE asociada a una esfinterotomía de la papila menor con esfinteroplastia o dilatación endoscópica y la colocación de endoprótesis representan enfoques estandarizados.<sup>14,20,21</sup> La mejoría de los síntomas puede experimentarse en un 66-90% de los pacientes con un seguimiento de 12 a 59,6 meses.<sup>21-23</sup> La tasa de reestenosis varía del 10 al 20%.<sup>3</sup> Los pacientes que no se beneficiarían del tratamiento endoscópico a largo plazo son aquellos de edades jóvenes o que presentan signos de pancreatitis crónica.<sup>3,21</sup> A pesar de ser estrategias menos invasivas muestran también una considerable tasa de complicaciones (13,3%), que puede incluir principalmente el sangrado y la pancreatitis,<sup>21</sup> especialmente cuando se trata de reintervenciones.

La esfinteroplastia quirúrgica se presenta como una muy buena alternativa de tratamiento, con buenos resultados a largo plazo (Tabla 1), sobre todo para aquellos pacientes que recurren a pesar del tratamiento endoscópico. La resección y reimplantación del

conducto pancreático dorsal crea un orificio de mayor diámetro comparado con el de la esfinteroplastia endoscópica.<sup>24</sup> Sin embargo, constituye una alternativa solamente para aquellos pacientes que presentan PD con un parénquima blando, carente de signos de fibrosis o de masa inflamatoria.<sup>25</sup>

La serie más grande de esfinteroplastia quirúrgica en PD fue informada por Warshaw y col.<sup>20</sup> analizando un total de 100 pacientes. El alivio sintomático se logró en más del 70% de los mismos casos, con una media de seguimiento de 53 meses. Esta serie demostró que un 85% de los casos presentaban estenosis de la papila menor al momento de la cirugía. La morbilidad asociada a este tipo de cirugías no es despreciable, ya que puede alcanzar un índice del 34,8%, con una incidencia de pancreatitis del 8,8% y de hiperamilasemia asintomática del 6%.<sup>26</sup>

Las opciones técnicas incluyen realizar solamente la esfinteroplastia de la papila menor, o asociar en el mismo acto la papiloesfinteroplastia de la papila mayor. Nosotros nos hemos inclinado por la primera opción y obtuvimos buenos resultados en los casos presentados.

Por otra parte, la colecistectomía debería realizarse en forma sistemática. Este gesto busca excluir el origen biliar como causa potencial de pancreatitis recurrente idiopática. Asimismo permite, en casos de difícil localización de la papila mayor, su canulación anterógrada con un catéter progresado por vía transcística para la identificación de dicha papila en la luz duodenal. Para aquellos pacientes que presentan recurrencia sintomática (pancreatitis reiteradas o internación por dolor abdominal recurrente) a pesar de los tratamientos endoscópicos repetidos y la esfinteroplastia quirúrgica, existen otras variantes terapéuticas más agresivas. La duodenopancreatocetomía cefálica es la alternativa más

■ TABLA 1

Principales series de PD tratadas mediante esfinteroplastia quirúrgica

Estudio	Publicación	Total (n)	Mejoría (%)	Reestenosis	Complicaciones mayores	Muerte	Media de seguimiento (meses)
Warshaw <sup>20</sup>	1990	88	77	7	1/88	0	53
Keith <sup>27</sup>	1989	22	86	1	2/22	0	53
Gregg <sup>27</sup>	1983	19	53	1	1/19	1	ND
Schneider <sup>24</sup>	2011	11	66.6	4	0/11	0	50
Brenner <sup>27</sup>	1990	13	70	0	0/13	0	18
Madura <sup>27</sup>	1986	32	75	ND	3/32	0	31
HIBA <sup>20</sup>	2013	2	100	0	0	0	12

ND= no disponible.

HIBA= Hospital Italiano de Buenos Aires.

adecuada en aquellos pacientes recurrentes que no presentan signos de inflamación crónica de la glándula. Pero en casos más avanzados con pancreatitis ya en su forma crónica, la resección de la cabeza pancreática con preservación duodenal es aplicable al igual que en cualquier caso de pancreatitis crónica.<sup>24, 27</sup> Estas variantes quirúrgicas deberían plantearse como estrategia quirúrgica inicial en aquellos pacientes con una pancreatitis crónica ya instaurada (fibrosis o masa inflamatoria), sobre todo en la porción cefálica de la glándula, ya que la descompresión papilar por sí sola no revertiría los síntomas de la enfermedad.

## Conclusión

La estrategia terapéutica ideal para el paciente con PD sintomático no está bien definida. La esfinteroplastia quirúrgica debería indicarse en aquellos pacientes con pancreatitis aguda recurrente sin cambios estructurales en el páncreas, en los cuales el tratamiento endoscópico haya fracasado. Las variantes quirúrgicas más agresivas (p. ej., resección de la cabeza pancreática con preservación duodenal) deberían realizarse en aquellos pacientes en quienes la fibrosis o masa inflamatoria pancreática se hace presente.

## Referencias bibliográficas

- Alempijevic T, Stimec B, Kovacevic N. Anatomical features of the minor duodenal papilla in pancreas divisum. *Surg Radiol Anat*. 2006; 28:620-4.
- Kin T, Shapiro AM, Lakey JR. Pancreas divisum: a study of the cadaveric donor pancreas for islet isolation. *Pancreas*. 2005; 30:325-7.
- Fogel EL, Toth TG, Lehman GA, et al. Does endoscopic therapy favorably affect the outcome of patients who have recurrent acute pancreatitis and pancreas divisum? *Pancreas*. 2007; 34:21-45.
- Tiscornia OM, Cresta MA, Celener D, et al. Pure pancreatic juice in humans: orange-lemon-juice-induced secretory effects. Comparative analysis with a regular meal, sorbitol, acidified pepsin broth and secretin. *Int J Pancreatol*. 1988; 3(6):469-76.
- Wolf DC, Sivak MV Jr. Partial pancreas divisum. *Cleve Clin J Med*. 1987; 54:33-7.
- Cotton PB. Congenital anomaly of pancreas divisum as cause of obstructive pain and pancreatitis. *Gut*. 1980; 21(2):105-114.
- Cooperman M, Ferrara JJ, Fromkes JJ, et al. Surgical management of pancreas divisum. *Am J Surg*. 1982; 143(1):107-112.
- Gregg JA. Pancreas divisum: its association with pancreatitis. *Am J Surg*. 1977; 134(5):539-543.
- Richter JM, Schapiro RH, Mulley AG, et al. Association of pancreas divisum and pancreatitis, and its treatment by sphincteroplasty of the accessory ampulla. *Gastroenterology*. 1981; 81(6):1104-10.
- Keith RG, Shapiro TF, Saibil FG. Treatment of pancreatitis associated with pancreas divisum by dorsal duct sphincterotomy alone. *Can J Surg*. 1982; 25(6):622-6.
- Warshaw AL, Richter JM, Schapiro RH. The cause and treatment of pancreatitis associated with pancreas divisum. *Ann Surg*. 1983; 198(4): 443-52.
- Eisen G, Schutz S, Metzler D, et al. Santorinicele: new evidence for obstruction in pancreas divisum. *Gastrointest Endosc*. 1994; 40:73-6.
- Choudari CP, Imperiale TF, Sherman S, et al. Risk of pancreatitis with mutation of the cystic fibrosis gene. *Am J Gastroenterol*. 2004; 99:1358-63.
- Liao Z, Gao R, Wang W, Ye Z, et al. A systematic review on endoscopic detection rate, endotherapy, and surgery for pancreas divisum. *Endoscopy*. 2009; 41(5):439-44.
- Alazmi WM, Mosler P, Watkins JL, et al. Predicting pancreas divisum by inspection of the minor papilla: a prospective study. *J Clin Gastroenterol*. 2007; 41(4):422-6.
- Staritz M, Meyer zum Büschenfelde KH. Elevated pressure in the dorsal part of pancreas divisum: the cause of chronic pancreatitis? *Pancreas*. 1988; 3(1):108-10.
- Satterfield ST, McCarthy JH, Geenen JE, et al. Clinical experience in 82 patients with pancreas divisum: preliminary results of manometry and endoscopic therapy. *Pancreas*. 1988; 3(3):248-53.
- Manfredi R, Costamagna G, Brizi MG, et al. Pancreas divisum and "Santorinicele": diagnosis with dynamic MR cholangiopancreatography with secretin stimulation. *Radiology*. 2000; 217:403-8.
- Matos C, Metens T, Deviere J, et al. Pancreas divisum: evaluation with secretin-enhanced magnetic resonance cholangiopancreatography. *Gastrointest Endosc*. 2001; 53:728-33.
- Warshaw AL, Simeone JF, Schapiro RH, et al. Evaluation and treatment of the dominant dorsal duct syndrome (pancreas divisum redefined). *Am J Surg*. 1990; 159:59-64 discussion 66.
- Borak GD, Romagnuolo J, Alsolaiman M, et al. Long-term clinical outcomes after endoscopic minor papilla therapy in symptomatic patients with pancreas divisum. *Pancreas*. 2009; 38:903-6.
- Ertan A. Long-term results after endoscopic pancreatic stent placement without pancreatic papillotomy in acute recurrent pancreatitis due to pancreas divisum. *Gastrointest Endosc*. 2000; 52: 9-14.
- Vitale GC, Vitale M, Vitale DS, et al. Long-term follow-up of endoscopic stenting in patients with chronic pancreatitis secondary to pancreas divisum. *Surg Endosc*. 2007; 21: 2199-202.
- Defelitto JR, Cariello A, Chopita N y cols. Pancreas divisum: diagnóstico y tratamiento/Pancreas divisum: diagnosis and treatment. *Rev Argent Cirug*. 1986; 50(5):205-13.
- Schneider L, Müller E, Hinz U, et al. Pancreas divisum: a differentiated surgical approach in symptomatic patients. *World J Surg*. 2011; 35(6):1360-6.
- Madura JA, Madura JA 2nd, Sherman S, et al. Surgical sphincteroplasty in 446 patients. *Arch Surg*. 2005; 140(5):504-11; discussion 511-3.
- Schlosser W, Rau BM, Poch B, et al. Surgical treatment of pancreas divisum causing chronic pancreatitis: the outcome benefits of duodenum-preserving pancreatic head resection. *J Gastrointest Surg*. 2005; 9(5):710-5.

## Quiste hidatídico primitivo de ovario

### Primitive hydatid cyst of ovary

Carlos A. Cano, Sebastián Aguiar Cau, Jaime Farfán

Hospital Pablo Soria.  
San Salvador de Jujuy.  
Argentina

Correspondencia:  
canojuj@gmail.com

Esta zoonosis, de denuncia obligatoria en nuestra provincia, se encuentra en Quebrada y Puna, con alturas entre 2000 y 3000 m sobre el nivel del mar, donde se cría ganado bovino y caprino y se alimenta a los perros con vísceras parasitadas. La localización ovárica primitiva es excepcional, lo que nos motiva presentar el caso.

Paciente de 63 años que consulta por distensión abdominal, dolor difuso pélvico, anorexia y pérdida de peso de 6 meses de evolución. No refiere antecedentes similares anteriores. Hábitos tóxicos ausentes y masa pélvica palpable al examen físico.

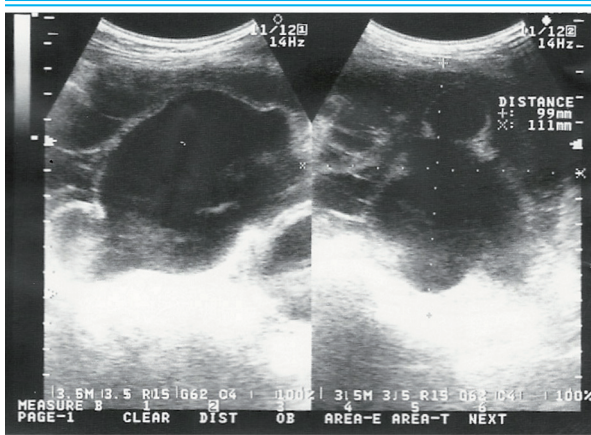
**Laboratorio:** glóbulos blancos  $12\ 000 \times \text{mm}^3$  con eosinofilia moderada. La ecografía informa tumoración multilobulada que abarca pelvis y hemiabdomen inferior, contenido anecoico de  $13,9 \times 12,2$  cm aproximadamente, con dificultad para visualizar útero y anexos (Fig. 1).

Telerradiografía de tórax sin lesiones evolutivas. La tomografía helicoidal de abdomen y pelvis informa hígado de tamaño normal, con densidad del parénquima homogéneo. A nivel de la pelvis sobresale imagen tumoral heterogénea, con zonas sólidas y líquidas de gran tamaño, que se tiñen en forma irregular luego de la inyección de contraste (Fig. 2). El útero no se visualiza con claridad y no hay adenopatías pelvianas ni retroperitoneales. El antígeno CA 125 es normal.

Con diagnóstico de cistoadenoma de ovario se decide la exploración quirúrgica.

Recibido el  
06 de enero de 2014  
Aceptado el  
08 de julio de 2014

FIGURA 1



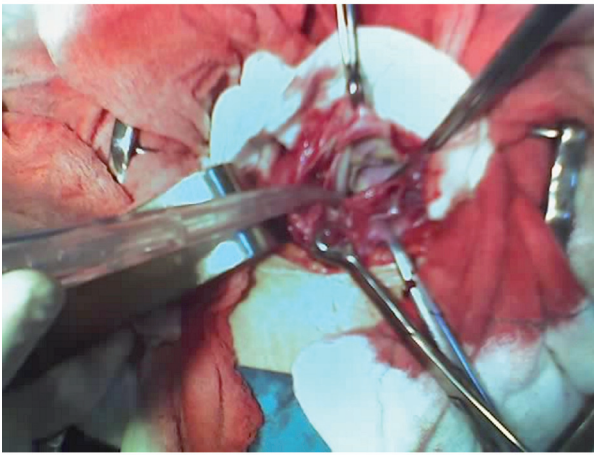
Ecografía: tumoración multilobulada de contenido anecoico

FIGURA 2



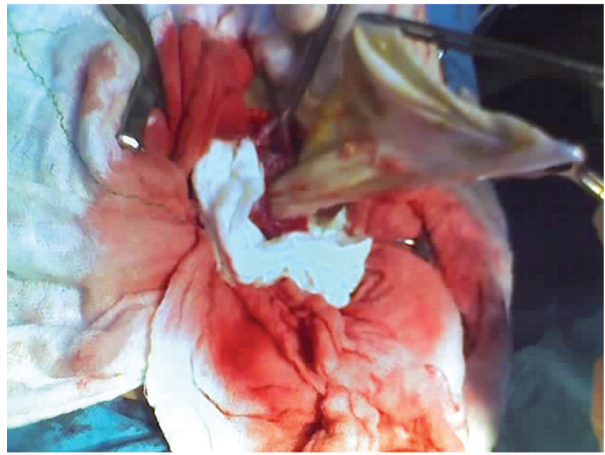
TC: imagen tumoral tabicada heterogénea con zonas sólidas y líquidas

FIGURA 3



Apertura y aspiración hidatídicas

FIGURA 4



Extracción de membranas

Se ingresa en la cavidad por laparotomía mediana; el examen evidencia un hígado uniforme con superficie lisa. En pelvis se constata una masa tumoral de aspecto quístico, lobulada, y se decide la punción de la que se extrae líquido claro transparente, lo que hace sospechar su origen parasitario. Se procedió al aislamiento con compresas y apertura del quiste evacuando por aspiración sus componentes. Ampliada la apertura, se extrajeron membranas hidatídicas y se resecaron los tabiques existentes y parcialmente la periquística emergente (Figs. 3 y 4).

Se lava y se drena la cavidad quística previa introducción de epiplón en su interior. Concluido el tratamiento se visualiza útero pequeño y anexos totalmente comprometidos con las formaciones quísticas pequeñas, que se drenan sin avenamiento final. La paciente evoluciona favorablemente y recibe el alta hospitalaria a los 6 días del ingreso con indicación de albendazol 20 mg/kg/día durante cuatro semanas. La ecografía de control no demuestra formaciones quísticas.

El estudio anatomopatológico confirma la enfermedad hidatídica.

La localización ovárica primitiva es excepcional en nuestro país. En una reciente serie presentada por

Mingo y col. no refieren localización ovárica en 1593 quistes hidatídicos informados en un período de 25 años.<sup>4</sup>

En Chile se informaron 20 casos posteriores a una efracción de un quiste hidatídico hepático, en 20 años.<sup>2</sup>

Los síntomas son inespecíficos y se presenta en dos formas: una unilocular y otra multiquística, esta última similar al caso presentado.

No caben dudas de que la laparoscopia constituye un método eficaz para el diagnóstico y tratamiento de masas anexiales; el índice de malignidad en quistes anexiales ronda el 7 al 13% en la premenopausia y el 8 al 45% en la posmenopausia, pero no se encuentra bibliografía que justifique su uso en quistes anexiales parasitarios.<sup>3</sup>

El tratamiento ideal debe erradicar la enfermedad adaptando los procedimientos a cada caso y buscando la menor morbilidad.<sup>1</sup>

Las recidivas son frecuentes en esta enfermedad, lo que provoca gran impacto social y en la salud pública.<sup>5</sup>

En conclusión, en regiones donde la enfermedad es endémica se debería pensar en hidatidosis ante una masa pélvica enquistada septada.

#### Referencias bibliográficas

1. Andrada A, Alonso A, Dos Santos S. Hidatidosis abdominal. Tratamiento videolaparoscópico. Rev Argent Cirug. 2001; 81(12):10-4.
2. Barrero R, León M y cols. Hidatidosis ovárica. Rev Chil Obstet Ginecol. 2005; 70(3):170-2.
3. Mahdavi A et al. Laparoscopy Management of ovarian Cysts. Obstet Gynecol Clin N Am. 2004; 31:581-92.
4. Mingo M, Fernández P. Tratamiento de la hidatidosis hepática en un Hospital zonal del noroeste del Chubut. Rev Argent Cirug. 2010; 98(5-6):111-6.
5. Peyman V, Rambod S et al. Hydatidosis of the pelvic cavity infectious diseases. Obstetrics and Gynecology. 2008; Article ID 782621, 3 pages doi: 10.1155/2008/782621.

## Eventración diafragmática. Una enfermedad poco frecuente

### *Diaphragmatic hernia. A rare disease*

Matías R. Ruggeri, Rubén Valiente, Roberto Amicucci, Norberto Lucilli

Hospital General de  
Agudos "J. M. Ramos  
Mejía". Buenos Aires.  
Argentina

Correspondencia:  
matiasruggeri@hotmail.  
com:

El diafragma es el principal músculo inspiratorio; su contracción y relajación permiten generar la presión negativa necesaria para que los pulmones puedan expandirse sin dificultad. Cuando por algún motivo el diafragma queda paralizado y no se produce el movimiento normal de la respiración, se inicia su atrofia y queda adelgazado y sin fuerza, lo que provoca el abombamiento del músculo hacia el tórax, conocido como eventración diafragmática o diafragma en *parachut*. En 1916, Wood propuso la plicatura del diafragma como tratamiento, pero solo en 1923 Morrison publicó la primera plicatura quirúrgica exitosa del diafragma.<sup>4</sup>

Paciente varón de 72 años con antecedentes de tuberculosis pulmonar en su adolescencia, que requirió en 2 oportunidades sucesivas drenajes por neumotórax a ambos lados. Consulta por disnea funcional grado II, dolor en hemitórax izquierdo y pirosis de seis meses de evolución. Se solicita radiografía y tomografía computarizada (TC) de tórax, que evidencian elevación de hemidiafragma izquierdo aparentemente sin solución de continuidad y presencia de vis-

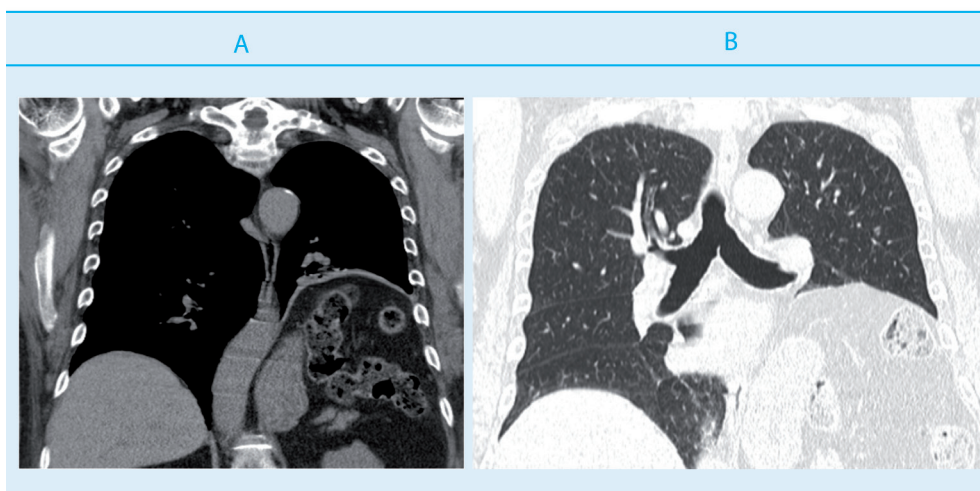
ceras abdominales ascendidas hacia el tórax (Fig. 1).

Debido a la progresión de los síntomas se decide operar, comenzando por videotoracoscopia pero, luego de infructuosas maniobras para liberar las múltiples y firmes adherencias pleuroparietales, se convierte a toracotomía axilar vertical y se realiza la plicatura diafragmática con colocación de malla de polipropileno (Fig. 2).

La evolución fue favorable, con mejoría sintomática y radiológica (Fig. 3). El egreso hospitalario se produjo al tercer día posoperatorio, sin complicaciones alejadas.

La eventración diafragmática es muy rara, con una incidencia de 1:10 000 casos. Según su etiología, puede ser congénita o adquirida. La primera se debe a la atrofia congénita de las fibras musculares del dia-

FIGURA 1



Recibido el  
08 de julio de 2014  
Aceptado el  
14 de octubre de 2014

TC de tórax: cortes coronales en ventanas mediastinal (A) y de parénquima (B), evidenciando eventración diafragmática izquierda

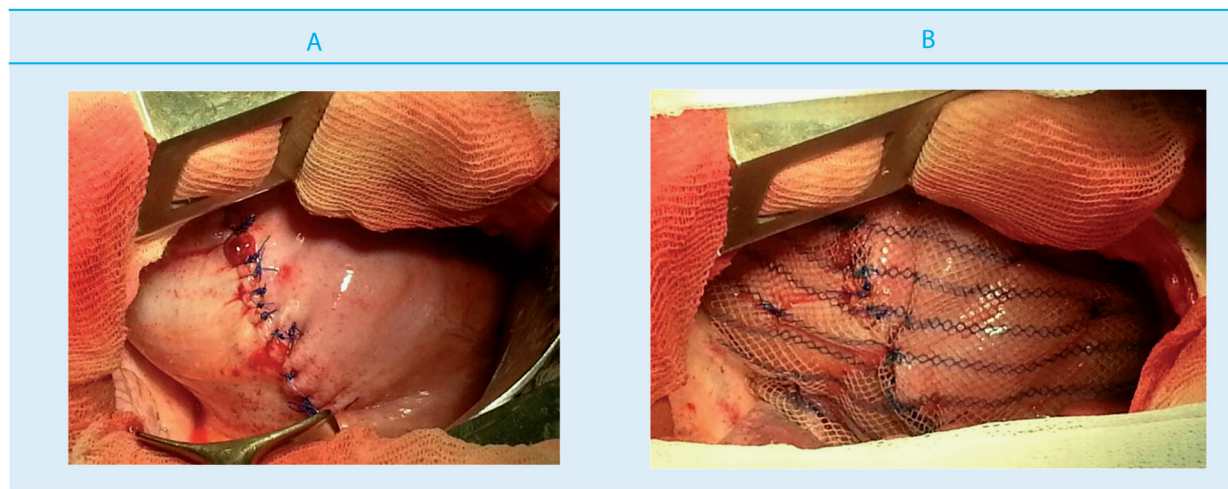
fragma y su transformación fibrosa; el hemidiafragma izquierdo es el más afectado con una relación de 5:1. Cuando el comprometido es el derecho, generalmente la lesión cursa de manera asintomática dado que el hígado impide el ascenso de las vísceras abdominales. La adquirida se produce por atrofia de los músculos diafragmáticos secundaria a lesión de uno o ambos nervios frénicos. Generalmente, el paciente se encuentra asintomático y no manifiesta un cuadro clínico característico debido a que la debilidad del hemidiafragma es gradual y el otro hemitórax va compensando la función respiratoria. Cuando aumenta el tamaño de la eventración aparecen la disnea, el dolor torácico e incluso síntomas gastrointestinales.<sup>1</sup>

Se han utilizado diferentes técnicas de plicatura diafragmática. Todas ellas buscan reducir la superficie frénica redundante y así lograr descenderla, regre-

sando las vísceras ascendidas a su posición normal. La utilización de mallas protésicas refuerzan la línea de sutura, disminuyendo la tasa de recidivas.<sup>2</sup> Está descrito en la literatura mundial que la técnica quirúrgica de reparación va encaminada a dar mayor soporte al músculo diafragma, ya sea con plicatura muscular solamente o plicatura más la adición de material protésico en el sitio de sutura con mallas sintéticas de polipropileno, Dual Mesh (Gorotex) o Mersilene.<sup>3</sup>

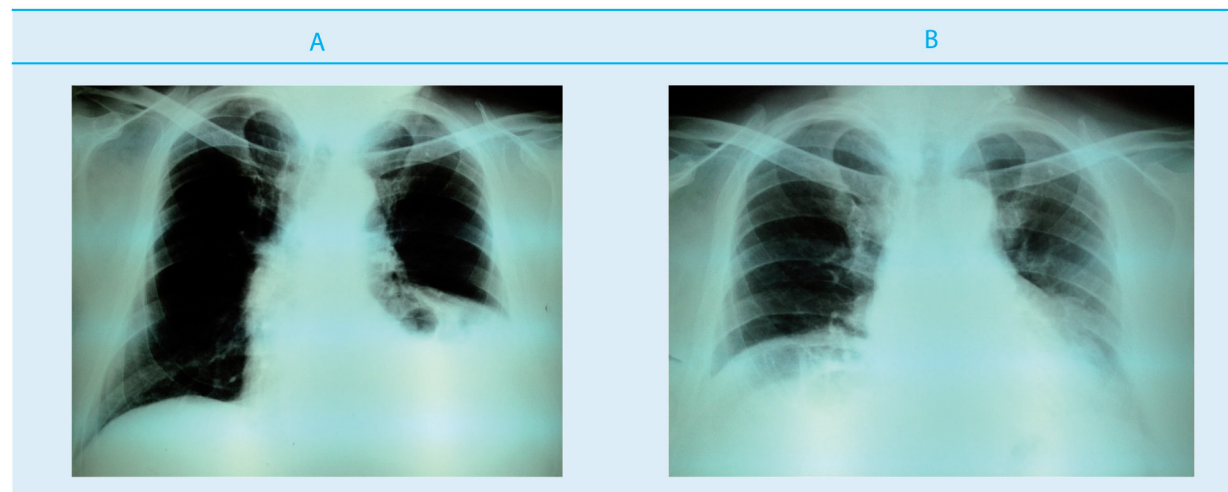
Si bien esta condición es rara y la mayoría de los pacientes adultos cursan asintomáticos, al momento de aparecer síntomas, obliga a la realización de estudios complementarios y resolución quirúrgica. La plicatura diafragmática es el procedimiento de referencia (*gold standard*) para el tratamiento de esta patología, que puede ser reforzada con una malla protésica.

FIGURA 2



A: plicatura diafragmática con puntos de polipropileno. B: refuerzo con malla protésica

FIGURA 3



Radiografías de tórax del preoperatorio (A) y posoperatorio (B)

#### Referencias bibliográficas

---

1. Deslauriers J. Eventration of the diaphragm. Chest Surg Clin North Am. 1998; 8(3): 315-30.
2. Di Giorgio A, Cardini CL, Sammartino P, et al. Dual-layer sandwich mesh repair in the treatment of major diaphragmatic eventration in an adult. J Thorac Cardiovasc Surg. 2006;132:187-9.
3. Gazala S, Hunt I, Bedard E. Diaphragmatic plication offers functional improvement in dyspnoea and better pulmonary function with low morbidity. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2012;15:505-8.
4. Kernstine K, Limmer K, Grannis F, Tiep B. Plicatura quirúrgica del diafragma por parálisis y eventración. Cirugía del Tórax. 2009; 129:1077-82.

## Reconstrucción con colgajo frontonasal en mordedura humana *Frontonasal flap reconstruction after human bite*

Luis Jaramillo R.<sup>1</sup>, Oscar Venegas R.<sup>1</sup>, Martín Nicola S.<sup>1</sup>, Hernán Núñez C.<sup>1</sup>, Natalia Covarrubias D.<sup>2</sup>, Francisco Rodríguez V.<sup>2</sup>

1. Servicio de Cirugía Hospital San Juan de Dios de La Serena.
2. Universidad Católica del Norte, Sede Coquimbo. Chile

Correspondencia:  
luisivanj@hotmail.com

La cara, durante muchos siglos, ha constituido el principal centro de atención de la apariencia.<sup>1</sup> El tercio medio facial, que incluye la nariz, los párpados inferiores, y el área del canto medio es el área más importante de la cara y por lo tanto resulta extremadamente vulnerable a las deformidades faciales, independientemente de la etiología (congénita, traumática, patológica, reconstructiva, cosmética, etc.).<sup>2</sup> Además, debido a sus prominentes características, los defectos del tercio medio facial son muy perceptibles; su reconstrucción es difícil debido a sus complejidades anatómicas y funcionales, las morbilidades del sitio donante y los resultados estéticos pobres.<sup>3</sup>

La reconstrucción de defectos nasales es un reto para los cirujanos desde la Antigüedad. El primer informe técnico data del año 600 a. C. Desde entonces se han propuesto una serie de opciones de reconstrucción en el literatura.<sup>4</sup>

Es importante considerar en cualquier tipo de cirugía facial la apariencia final de la cicatriz, independientemente de la especialidad quirúrgica. Es por esta razón que el cirujano está constantemente buscando crear incisiones cada vez más estéticas y el más meticuloso cierre de la piel para crear la mejor cicatriz quirúrgica.<sup>2</sup> Además, se debe evaluar inicialmente el tamaño del defecto y su localización precisa. De modo ideal deben buscarse una función y una estética adecuadas. En defectos cutáneos nasales extensos mayores del 50%, se recomienda el uso del colgajo frontal, por su textura y color similares y por la amplia superficie cutánea disponible.<sup>5</sup> El colgajo frontonasal es un colgajo miocutáneo de vascularización axial dependiente de la arteria supratroclear. Fue propuesto inicialmente por Millard y posteriormente modificado por Menick y Burguet como una técnica reconstructiva superior al colgajo clásico mediofrontal.<sup>6</sup>

Como sucede en otras situaciones urgentes, la intervención inicial determina en gran medida las posibilidades de reconstrucción posterior y la calidad del resultado final.<sup>5</sup>

Las heridas faciales por mordedura humana constituyen una entidad nosológica muy poco frecuente en nuestro medio, pero que a menudo asocia graves secuelas. Este tipo de heridas, en general, enfrentan al cirujano reconstructor a una situación clínica directamente comprometida por el riesgo de infección, la isquemia tisular y la destrucción mecánica de los tejidos, y, por otra parte, se añade en el paciente un importante impacto psicológico condicionado por las potenciales secuelas estéticas y la naturaleza voluntaria de la lesión.<sup>5</sup> La Universidad de Valencia en el año 2012 planteó la siguiente clasificación en relación con la valoración del daño corporal por mordedura: Eritema-Huella, Equimosis, Erosión, Excoriación, Herida Contusa y Arrancamientos, asociados a la necesidad de tratamiento y la presencia o no de secuelas físicas (Tabla 1).<sup>7</sup> Es indiscutible que estas generalidades no se podrán tomar como un dogma, pues en la valoración individual existen concausas previas, simultáneas o posteriores que pueden modificar lo expresado en la tabla; un ejemplo sencillo y frecuente en las mordeduras es la sobreinfección de una erosión, que implicaría la necesidad de aplicar un tratamiento.<sup>7</sup>

El objetivo es describir un caso clínico de reconstrucción con colgajo frontonasal secundario a herida facial por mordedura humana, tratado en el Servicio de Cirugía del Hospital San Juan de Dios de La Serena, y realizar una revisión bibliográfica del tema.

Recibido el  
09 de junio de 2014  
Aceptado el  
14 de octubre de 2014

Paciente de 22 años, de sexo femenino, sin antecedentes mórbidos conocidos, quien consulta el 31 de octubre del año 2013 al Servicio de Urgencias del Hospital San Juan de Dios de La Serena por mordedura humana, tras agresión de terceros, que derivó en pérdida de punta nasal, sin compromiso de cartílago (Fig. 1). El tipo de lesión resultante, según la clasificación de la Universidad de Valencia es arrancamiento. Se indicó profilaxis antibiótica intravenosa y antitetánica, y luego se realizó cirugía programada para reconstrucción con colgajo frontonasal (Fig. 2).

Durante la intervención se diseña colgajo paramediano izquierdo, el cual se talla con bisturí frío hasta plano de clivaje, procurando hemostasia con ligaduras de vicryl 5-0. Se realiza cierre de herida en dos planos con vicryl 4-0 y piel intradérmica nailon 5-0. Posteriormente se efectúa aseo del área receptora, descendiendo y fijando el colgajo con puntos de nailon 4-0 y 5-0 (Fig. 3).

La evolución del plan quirúrgico fue favorable, completando 12 días de tratamiento antibiótico, momento en el cual la paciente es dada de alta con antibioterapia oral, curaciones en policlínico y reingreso programado para remodelación.

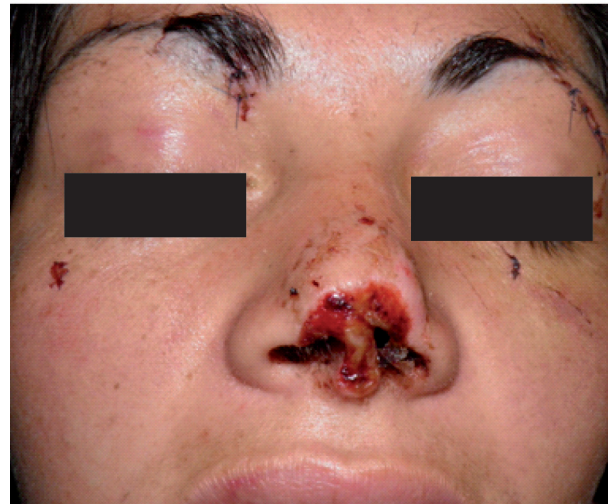
A los 20 días de la primera intervención, se realiza sección de colgajo en su parte distal (sitio receptor) y se remodela adelgazándolo y suturándolo a piel del área nasal no comprometida; además se efectúa sección de la parte proximal, remodelándolo y suturándolo también a piel de la zona frontal (Fig. 4).

A la evaluación clínica se observa evolución en forma favorable, con colgajo vital, sin signos de complicación. Se decide el alta y continuar con curaciones y control en policlínico de cirugía en el Hospital San Juan de Dios de La Serena. A los 3 meses del accidente, la reconstrucción estaba finalizada.

La nariz es una estructura anatómica muy visible, ya que ocupa el centro de la cara, lo que explica que, desde hace siglos, ha sido el centro de interés para el desarrollo de técnicas reconstructivas.<sup>8</sup>

La reconstrucción de defectos nasales complejos representa un desafío para el cirujano,<sup>9</sup> lo que queda demostrado en el caso presentado. El ala de la nariz es difícil de reparar por varias razones, entre ellas la textura especial de la piel, su forma, y el margen libre.<sup>10</sup> La región frontal es una zona adyacente con gran similitud con la piel nasal, tanto en color como en textura, lo

FIGURA 1



Herida por mordedura humana

FIGURA 2



Diseño de colgajo frontonasal

■ TABLA 1

Clasificación según el daño provocado por la mordedura, la necesidad de tratamiento y las secuelas físicas?

DAÑO	TRATAMIENTO	SECUELAS FÍSICAS
Eritema-Huella	No	No
Equimosis	No	No
Erosión	No	No son previsibles
Excoriación	No	Sí/No
Herida contusa	Sí	Sí
Arrancamientos	Sí	Sí

que la convierte en uno de los sitios donantes de elección para la reconstrucción de defectos nasales de gran tamaño. Además, está rícamente vascularizada, con plexos anatómicos que aseguran una adecuada irrigación.<sup>6</sup>

El colgajo frontal, como se describió originalmente, está basado en ambas arterias supratrocleares y en el flujo de una colateral de la arteria facial. En ocasiones incluye la arteria supraorbitaria para mejorar la viabilidad del colgajo. El pedículo puede ser estrechado y extenderse por debajo del reborde orbitario para facilitar su llegada a la punta nasal. La ecografía Doppler localiza la arteria supratroclear con gran precisión, generalmente en su salida a nivel del reborde orbitario superointerno. Se eleva el colgajo cutáneo frontal junto con el músculo frontal, en un plano superficial al perostio. Cuando el levantamiento del colgajo se encuentra a 1 o 2 cm del reborde orbitario, se realiza disección roma cuidadosa hasta identificar la arteria supratroclear. Finalizado el levantamiento del colgajo, este se rota 180° en su base y se cubre el defecto nasal con la parte distal del colgajo. El colgajo puede ser adelgazado a nivel de los tres cuartos distales, resecaando músculo frontal y tejido graso subcutáneo.<sup>5</sup>

Las complicaciones son poco frecuentes si se realiza un diseño adecuado y una ejecución minuciosa. La más frecuente es el sangrado en las primeras 24 horas, que tiende a remitir espontáneamente o tras el uso

de hemostáticos locales. Se debe destacar que se trata de un fenómeno frecuente y que puede considerarse como normal, ya que se trata de un colgajo con pedículo descubierto. Esto es importante, dado que una exagerada compresión de esa zona para evitar el sangrado puede comprometer la viabilidad del colgajo, lo cual no sucedió en el caso descrito. Otro inconveniente de la técnica es la necesidad de dos tiempos quirúrgicos, como ocurrió en la paciente revisada, y la presencia de una cicatriz vertical en la frente.<sup>8</sup>

Una de las desventajas del colgajo frontonasal es la limitación en cuanto a su longitud, ya que puede resultar insuficiente en defectos distales localizados en la punta nasal y columela. En estos casos, la planificación de la porción distal del colgajo de manera oblicua o transversa no compromete la irrigación del colgajo y permite aumentar su longitud. Más recientemente, Kelly y col.<sup>11</sup> demostraron la existencia de una rica arcada anastomótica en la región paranasal, entre la arteria supratroclear, la infraorbitaria y ramas de la arteria facial, que asegura la irrigación del colgajo, lo cual ha modificado la técnica clásica, a través de un pedículo más estrecho cuya base se encuentra al nivel o por debajo del canto interno. Así, se puede alargar el pedículo del colgajo permitiendo reconstruir zonas más distales y de mayor tamaño, sin que su viabilidad se vea comprometida.

FIGURA 3



Área receptora cubierta por colgajo

FIGURA 4



Fase de remodelación

El colgajo frontal se considera una opción reconstructiva de primera línea en el tratamiento de defectos nasales cutáneos extensos. Emplear tejidos de similares características de

textura y color permite ofrecer una cobertura cutánea amplia, lo que vuelve al colgajo frontonasal especialmente útil a la hora de reparar la punta nasal.

#### Referencias bibliográficas

1. Colmenares A, Mora M, Guevara C, Rojas J, Azogar J. Reconstrucción de punta nasal con colgajo medio frontal secundario a mordedura humana: propósito de un caso. *Col Med Estado Táchira*. 2007;16(2):57-60.
2. Fattahi TT. An Overview of Facial Aesthetic Units. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 61:1207-11.
3. Kheradmand AA, Garajei A, Motamedi MHK. Nasal Reconstruction: Experience Using Tissue Expansion and Forehead Flap. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2011; 69:1478-84.
4. Colletti G. Lemmo's Flap for Nasal Dorsum Reconstruction. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2012; 70:672-6.
5. Fernández García A. Manejo quirúrgico urgente de heridas faciales por mordedura humana. *Cir Plást Iberolatinoam*. 2011; 37(3):281-7.
6. Belmar P, Eusebio E de, Sánchez C, Vergara A, Martín A, Juanes A y col. Colgajo fronto-nasal paramedial en la reconstrucción de defectos nasales extensos. *Actas Dermosifiliogr*. 2011; 102(3):187-92.
7. Negre MC, Gil P. Valuation of the Corporal Damage by Bites. Decisions of the Audiencia Provincial De Castellón. *Gac Int Cienc Forense* N° 4. Valencia, 2012.
8. Plaza Heresi O. Reconstrucción del ala de la nariz mediante colgajo nasogeniano. A propósito de 1 caso. *Rev Horiz Med*. 2012;12(2):51-4.
9. Xue CY, Li L, Guo LL, Li JH, Zhang ML, Xing X. The axial frontonasal flap for reconstruction of large nasal-tip defects based on modified nasal subunits in East Asians. *Clin Exp Dermatol*. 2009 Apr; 34(3):426-8.
10. Fujiwara M. One-stage reconstruction of an alar defect using a bilobed nasolabial-nasal tip flap based on the aesthetic subunits in Orientals: case report. *Aesthetic Plast Surg*. 2004 Jan-Feb; 28(1):13-6. Epub 2004.
11. Kelly C, Yavuzer R, Keskin M, Bradford M, Govila L, Jackson I. Functional anastomotic relationship between the supratrochlear and facial arteries: an anatomical study. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121:458-65.

## Discurso del Sr. Presidente de la Asociación Argentina de Cirugía<sup>1</sup>

Luis T. Chiappetta Porras

Autoridades, nuevos MAAC\*, expresidentes, amigos:

Los cirujanos argentinos junto a los distinguidos colegas extranjeros estamos reunidos hoy para participar del 85° Congreso Argentino de Cirugía, uno de los más prestigiosos por la calidad de sus invitados, el interés de sus actividades y el número de participantes. Es maravilloso comprobar cómo año tras año, el Comité Organizador, en colaboración con el *staff* de la Asociación Argentina de Cirugía, logra organizar congresos de altísimo nivel.

Hoy, al dejar mi cargo de Presidente me siento en la obligación de transmitirles que estoy apenado. Soy un hombre de trabajo, de lucha, de disenso y de confrontación, pero debo confesar que me decepciona el camino que han elegido los que luchan por otra Asociación. Me entristece encontrar en las redes sociales comentarios injuriosos, alternativos, falaces y promesas quiméricas, que deberían discutirse sin máscaras, sin velos y sin representantes.

Es importante que entendamos que es, y seguirá siendo, nuestra obligación guiar a las nuevas generaciones a través del camino de la verdad, el compromiso, el honor, el respeto y el trabajo, dejando de lado la indiferencia, los egoísmos, las frustraciones y el resentimiento. El desinterés y la indiferencia son la semilla del autoritarismo. En mi opinión, la hegemonía personalista no es sinónimo de liderazgo democrático. Debemos respetar a nuestra institución, que nos ha cobijado y nos ha formado, y a los hombres que la conforman, que son falibles, que seguramente han cometido errores y seguirán cometiendo.

Señores, los errores se discuten, se trabajan y se resuelven, pero no se negocian por mezquindades personales o por espacios de poder. La institución y los hombres que la conforman pueden y deben ser criticados, pero no desde el agravio y la deshonra.

Este momento constituye una bisagra en la vida institucional de la Asociación Argentina de Cirugía. Los momentos bisagra suman o restan, pero lamentablemente soy consciente de que en toda contienda, aun ganando, se pierden cosas importantes. Como cuando se desata una tormenta: el agua vivifica la tierra, pero entretanto ¿cuántos estragos hizo el viento? Por más esfuerzos que hagamos, jamás podremos reponer a las flores en sus tallos después del vendaval.

Con este evento finalizo mi labor como Presidente, tarea con la que me ha honrado la Asociación Argentina de Cirugía.

A continuación, con enorme placer voy a presentar a uno de los cirujanos más brillantes de los últimos tiempos, el Dr. Juan Pekolj, Presidente del 85° Congreso Argentino de Cirugía (Fig.1).

Juan Pekolj nació en San Luis, el 4 de mayo de 1959. Es muy interesante analizar los ancestros de Juan (Fig.2): provienen de Eslovenia, un pequeño país, en el centro de Europa, con dos millones de habitantes, y una ubicación fantástica pues limita con Italia por un lado (por el occidente), con Austria por el Norte, con Hungría y con Croacia; es, seguramente -no lo conozco pero lo voy a ir a conocer- un lugar maravilloso.

Su familia estaba constituida por su padre Juan, su madre Magda y sus tres hermanos: Magda la mayor, licenciada en Matemática; Bety, psicóloga; tercero Juan y el cuarto, bioquímico. Lo interesante es que el padre y la madre, que vienen de Eslovenia en el año 1942, lo hacen cada uno por su lado. El padre era seminarista y la mamá era hija de un militar de la monarquía. Ustedes saben que después de la caída del Imperio Austrohúngaro, en 1918, se forma el reino de Serbia, Croacia y Eslovenia, y eso dura hasta 1929, año en el que se funda el reino de Yugoslavia y que perduró hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando pasa a ser la República Socialista de Yugoslavia, manejada por Tito a partir de ese momento. Entonces, ellos llegan a la Argentina en 1942 con la idea de ir a Mendoza y de fabricar allí toneles de madera pero, por casualidad, se encuentran y se conocen en el Arzobispado de San Luis, en donde habían hecho una escala técnica. Y Juan dejó el seminario, se enamoró de Magda, con quien se instaló en San Luis y tuvo estos cuatro hijos.

Como dije, Juan nació y se crió en la ciudad de San Luis (Fig.3), donde cursó la escuela primaria y el secundario.

Un lugar que él visitaba bastante era el Monasterio de El Volcán. Una graciosa fotografía familiar lo muestra allí haciéndose el santo, pero les aseguro que no es un santo, por supuesto; ¡no vayan a creer eso! Luego decidió estudiar medicina y para ello se trasladó a la ciudad de Mendoza. Entraban por año en la facultad 95 aspirantes y él dio el examen, por supuesto. Cuentan que estaba tan nervioso que durante quince días peregrinó 7 kilómetros hasta la Iglesia de Lourdes, y después volvía, o sea que hacía 15 kilómetros, hasta que por fin entró en la facultad ¡y entró en el puesto 17 de los 95!

En la Universidad de Cuyo fue un excelente alumno, fue Diploma de Honor y abanderado de la pro-

1. 85° Congreso Argentino de Cirugía - 03 de noviembre de 2014

\* Miembro de la Asociación Argentina de Cirugía

FIGURA 1



FIGURA 3



FIGURA 2



FIGURA 4



moción (Fig.4). Daba clases de anatomía, que le gustaba mucho, y además fue disector de anatomía. Finalmente, a fines de 1983, se recibió de médico.

¿Cuál es la formación quirúrgica de este señor? Fue residente y Jefe de Residentes del Servicio de Cirugía del Hospital Italiano de Buenos Aires. Debo decirles que quería entrar en el Italiano, pero dio nueve exámenes para ingresar en nueve lugares diferentes a realizar la residencia.

Durante la entrevista en ese hospital estaba Enrique Beveraggi, quien lo entrevistó y le preguntó qué música le gustaba y si hablaba inglés, a lo que contestó que no hablaba inglés y que le gustaban “The Police” y “Queen”, con lo cual cuando salió creyó que estaba acabado, pero no fue así: salió primero. Esto habla de la visión de Beveraggi, entre otras cosas.

Cirujano contratado de la Sección hepatobiliar (HPB) del Hospital Italiano, hizo su entrenamiento en trasplante hepático y pancreático en la Universidad de Nebraska, que es uno de sus antecedentes más importantes ya que estuvo diez meses allí (Fig.5). Además, realizó entrenamiento en procedimientos percutáneos y laparoscópicos en diversos centros.

De sus compañeros de Residencia, él recuerda a todos, pero especialmente a tres: Claudio Brandi, Diego Santillán y a su Jefe de Residentes, Marcelo Figari.

Ya empezaba siendo Secretario del Primer Congreso Nacional y Latinoamericano para Médicos Residentes de Cirugía General en 1988.

FIGURA 5



FIGURA 6



FIGURA 7

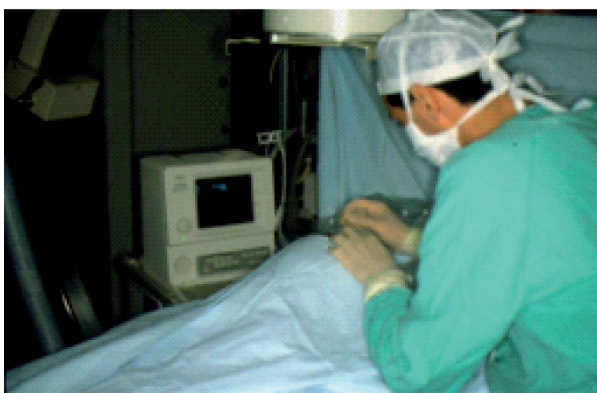


FIGURA 8



FIGURA 9



El Dr. Byers Shaw, jefe del servicio de trasplante de Nebraska, fue compañero de Eduardo de Santibañes en Pittsburgh, fueron los dos primeros Fellows que tuvo el Dr. Starzl y, por supuesto, son íntimos amigos. Eduardo le hizo la conexión y Juan permaneció diez meses haciendo trasplante hepático y pancreático en Nebraska. Eso fue para él sumamente importante.

Enrique M. Beveraggi es uno de sus Maestros, pero Maestro con mayúscula. El otro mentor, es Eduardo de Santibañes. Juan, además, guarda un particular agradecimiento para Jorge Sívorí, en su formación profesional.

Discípulos tiene muchos pero, él reconoce especialmente a uno: Oscar Mazza.

Su hábitat natural es el quirófano (Fig.6), donde lleva a cabo todos los procedimientos que ustedes quieran. Tiene un solo límite, una papilotomía endoscópica; no la ha realizado todavía pero calculo que lo hará en cualquier momento; fuera de eso ha hecho todo: procedimientos percutáneos (Fig.7), procedimientos quirúrgicos de altísimo nivel, abiertos, laparoscópicos, endoscopia flexible... Fue pionero en los procedimientos percutáneos en la Argentina; empezó a practicar este tipo de procedimientos en 1988, después pasó por lo de Horacio D'Agostino y luego desarrolló esta técnica en el Hospital Italiano de Buenos Aires. De hecho, el primer trabajo argentino sobre procedimientos percutáneos publicado en la *Revista Argentina de Cirugía* pertenece a su grupo y es del año 1991.

En cuanto a cirugía videolaparoscópica, bueno, toda (Fig.8). Reconoce a Steven Eubanks como una persona muy importante en su formación en esta técnica.

El primer trabajo que presenta el grupo del Hospital Italiano en la *Revista Argentina de Cirugía* lo exponen en la Academia en 1993 y trata sobre el valor de la colangiografía transcística durante la colecistectomía laparoscópica.

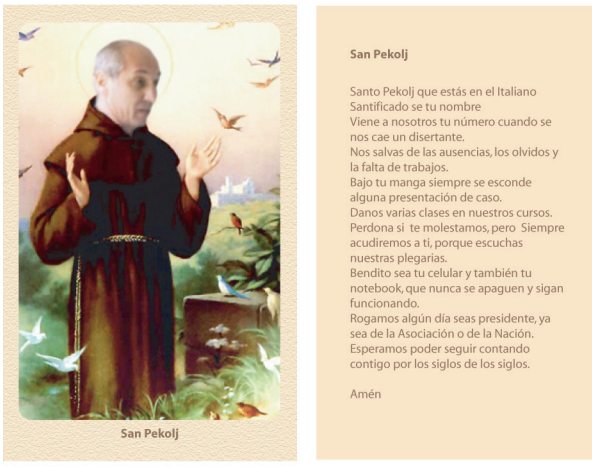
Cirujano HPB todo terreno, es una cosa infernal: procedimientos percutáneos, laparoscópicos, abiertos, endoscópicos flexibles, no hay muchos cirujanos en la Argentina que tengan esta capacidad y que tengan estas ganas de trabajar.

Como corolario, hace menos de un mes estuvo en Japón como uno de los 44 expertos en resecciones hepáticas laparoscópicas que participaron en la International Consensus Conference of Laparoscopic Liver Resection (Fig.9). De los 44, solo tres eran latinoamericanos y de los tres latinoamericanos, uno solo de la Argentina.

Quiero señalar, también, algunas características personales. Juan Pekolj es un tipo austero, serio pero no aburrido, frontal, voluntarioso, perseverante, protector de los que con él trabajan. Si ustedes siguen este algoritmo, es el algoritmo de una buena persona y de un profesional muy capaz.

En la Asociación Argentina de Cirugía ha ocupado varios cargos: fue Vocal Titular, Tesorero, Presi-

FIGURA 10



dente del Comité de Cirugía Videoendoscópica y Mininvasiva y Relator en el año 2003.

Este es un detalle muy trascendente: fue un gran impulsor de la cirugía de HPB como superespecialización; de hecho, con Eduardo de Santibañes, tuvo en 1992 el Primer Fellowship en Cirugía hepatobiliopancreática que ya ha dado 42 profesionales.

Cirugía videolaparoscópica, nuevas competencias de los cirujanos; siempre ha hecho mucho hincapié –y yo comparto plenamente esta idea -en que los cirujanos deben hacer ecografía, abordajes percutáneos y endoscopia endoluminal de la especialidad que desarrollen. Les dio siempre mucha importancia a los entrenamientos de los cursos *hands-on* con objetivos puntuales, diferentes; un ejemplo es el curso de ecografía del ACS durante el 75° Congreso Argentino de Cirugía, 2004.

Por otra parte, desarrolla una intensa actividad docente y académica. Doctor en Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA), alcanzó el grado con una tesis sobresaliente sobre el tratamiento transcístico de la litiasis coledociana; además es Profesor Adjunto de la UBA y del Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires y actualmente Secretario General de la Academia Argentina de Cirugía.

Es un tipo tan trabajador que ha devenido Santo ahora (Fig.10). Eso está muy bueno, lo consagraron las Secretarías de la Asociación Argentina de Cirugía, así que nunca mejor que en esta circunstancia revelarlo. En una especie de oración, entre otras cosas dicen: “rogamos algún día seas Presidente”, ¡¡y va a ser Presidente, es maravilloso!!

Dentro de la actividad asistencial es Jefe de Sección de Cirugía HPB del Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano, y cirujano de la Unidad de Trasplante Hepático también del Hospital Italiano.

Y vamos a ver qué le gusta hacer además de operar. Empecemos con entretenimientos y deportes; en rigor, nunca fue un as en los deportes, aunque los

FIGURA 11



FIGURA 12



practicó todos: fútbol, handball, corrió maratones, de todo, pero siempre fue un amateur, digamos, no fue un súper profesional. Jugó al golf pero lo dejó, nunca lo convenció, es demasiado pasivo para él.

Además de esto, entre las cosas que hace, estuvimos investigando y descubrimos algunas muy interesantes; por ejemplo, prepara caipiroska de maracuyá, es un experto en el tema. Un detalle más: le encanta

FIGURA 13



cocinar, es un gourmet. Es experto haciendo asados, en todas sus variantes, parrilla, cruz, con el infiernillo de Mallmann. También prepara lo que los ingleses llaman Lomo Wellington, para los franceses es *briand and crud* y yo lo tengo que definir como “la carne de Pekolj” porque no tenemos otra forma de denominarla, es una carne envuelta con masa (Fig.11). Otra comida preferida son los ñoquis fritos.

Entre los entretenimientos, le gustan mucho las actividades manuales. Un día fue a Mar de las Pampas y se compró una casa pequeña como para dos personas, él dice que era una choza. Sin embargo, comienza

a ir a trabajar en ella y la convierte en una casa hermosa, para siete personas, en un lugar bellissimo (Fig.12), a la que da el nombre de Bled. Y qué es eso de “Bled”, es muy interesante: se trata de un lago que está en el Noroeste de Eslovenia, el único lago que hay; se encuentra cerca de los Alpes Julianos, muy próximo al límite con Austria e Italia, en la zona de Trieste, y tiene como característica que uno ve fotos de ese lugar y parece que una iglesia estuviera construida sobre el agua y detrás de eso está el castillo de quien fue Rey de Yugoslavia; ese es el nombre de la casa de Juan.

Además de todo esto, es un animador y organizador de eventos sociales; es un personaje que maneja reuniones sociales con mucha fluidez, ha imitado a la Mona Giménez, ha imitado a Rod Stewart... Durante este congreso se ha puesto al hombro el “After Office de los Profesores: la noche de los Jóvenes y no tan jóvenes”, que tendrá lugar mañana a partir de las ocho de la noche.

Vamos con sus debilidades, es humano y tiene debilidades, por ejemplo, desde hace un año un perrito nuevo que se llama Tayson y parece que lo ha humanizado, así dicen algunos. Otra de sus debilidades son sus hijas, Tatiana, Ivanna y Milenka (Fig.13). Tatiana es la mayor y las otras son mellizas, hoy tienen 23 y 21 años, respectivamente. En las fotografías se lo ve muy feliz con ellas; las hijas cada vez más lindas y Juan cada vez más feo. ¡¡Esas son las tres joyas de Juan!!

Así le damos la bienvenida al presidente del 85° Congreso Argentino de Cirugía.

¡Muchas gracias!

## Discurso del Sr. Presidente del 85° Congreso Argentino de Cirugía

Juan Pekolj

Autoridades presentes de la Asociación Argentina de Cirugía, de las Sociedades que nos acompañan en este Congreso, del Hospital Italiano de Buenos Aires y de San Justo, Consocios, Señoras, Señores, Amigos y Familia:

Muy buenas tardes. Tengo que presentar e inaugurar el 85° Congreso Argentino de Cirugía, y aquellos que el año pasado estuvieron en la ceremonia de Clausura del 84° Congreso de Cirugía seguramente se sorprendieron con el anticipo que hicimos con el Comité Congreso mediante un video que tenía música de Bon Jovi con sugerencias y novedades que se desarrollarían en este encuentro.

Agradezco profundamente al Dr. Luis Chiappetta Porras la introducción y la presentación de mi persona, en la que mostró algunas cualidades de mi accionar que tendrán reflejo en esta presentación y en el Congreso.

Quiero agradecer a los distintos Capítulos de la AAC que colaboraron para desarrollar este Congreso. El ser Capítulo les permitió designar a distintos cirujanos de la región para algunas actividades, por ejemplo las sesiones de videodiscusiones. Las becas destinadas a médicos residentes las adjudicaron –según méritos– también los Capítulos. Creemos que contar con los Capítulos de nuestra Asociación es la mejor forma de estar en contacto, conocer cuáles son las realidades y necesidades de cada región y ayudar a vehicular las posibles soluciones.

El Congreso no lo organiza una persona, sino un Comité y una Institución. Por ello mi reconocimiento al Comité Congreso, integrado por la Srta. Ornela Normano como Secretaria, el Dr. Alejandro de la Torre como Vicepresidente, el Dr. Carlos Canullán como Secretario General, los Dres. Juan Manuel Fernández Vila, Martín Palavecino, Rodrigo Sánchez Clariá y Jorge Huerta como Secretarios; a los colaboradores, las Dras. Victoria Ardiles y Carina Sequeira, y los Dres. Enrique Pirchi, Carlos Raffa, Martín de Santibañes, y a los Dres. Carlos Lazzarino, Sebastián Martorell y Victoria Santa María, representantes de la AAMRCG. En total fuimos 16 miembros que concurrimos a reuniones semanales.

Mi agradecimiento al equipo de la AAC constituido por la Sra. María Inés Boquete, el Dr. Martín Mihura y el Dr. José Tortosa, que nos permitieron trabajar muy cómodos y aportaron toda su experiencia obtenida en acontecimientos previos.

A todas las Secretarías de la Asociación, Claudia, Sandra, María Cristina, Natalia, Belén, Mariela y Florencia, por su aporte de ideas y trabajo personal para el Congreso. A Martín Cantero a cargo de la asistencia y los avances en los aspectos informáticos, así como a Magalí, Oscar, Liliana y José María por su apoyo en las distintas actividades que implicó organizar este Congreso.

Un especial reconocimiento al Ministerio de Salud de la Nación y al Ministerio de Desarrollo Humano de la Provincia de San Juan, que adjudicaron subsi-

FIGURA 1



Características del logo del 85° Congreso Argentino de Cirugía

dios para ayudar al desarrollo de este encuentro científico, en un año muy complejo desde el punto de vista económico.

Los auspiciantes o *sponsors* de este Congreso merecen también un particular agradecimiento. Ellos comprendieron las dificultades económicas que deberíamos enfrentar y la importancia para todos de estas clásicas jornadas científicas de la Cirugía Argentina. Nuestro reconocimiento y gratitud por su apoyo incondicional.

Me referiré a algunos aspectos de la imagen y el logo de este Congreso (Fig.1). ¡Cambiamos el color! Usamos el verde, ya que es un color que nos lleva para arriba en el accionar y es lo que necesitamos en un evento intenso como este. Coincide con el color verde que muchos utilizamos en los quirófanos, aunque allí el objetivo es disimular las gotas de sangre, que se destacan intensamente en un fondo blanco. Pueden observar que hay 6 líneas de colores distintos en el logo. Pero no tienen nada que ver con un arcoíris, ya que el tema central de este Congreso son las complicaciones de la cirugía: esos colores representan lo que ninguno de nosotros quiere ver en los drenajes que dejamos luego de una cirugía: rojo (sangre), blanco (pus y quilo), amarillo (orina y bilis), verde (bilis), marrón (contenido intestinal). ¿Y el azul? Ese color representa al azul de metileno que damos por vía oral tratando de confirmar una dehiscencia anastomótica, o una fístula enterocutánea posoperatoria.

Si ustedes observan, no hay paisajes ni monumentos en la iconografía del Congreso, sino la flor del ceibo. Buscamos algún símbolo u objeto que nos fuera común a todos, independientemente de donde vivamos, y por ello elegimos la flor nacional. Todos recordamos la leyenda de Anahí, la aborigen que fuera atada a un árbol y luego quemada por los conquistadores españoles, como castigo por haber asesinado a un soldado que quiso someterla. Para sorpresa de los soldados, al día siguiente el árbol incendiado estaba lleno de flores de un color rojo vivo e intenso. De allí que se dice que el ceibo es el símbolo de la valentía y la fortaleza; para mí, la inflorescencia del ceibo representa hoy a nuestra Asociación, y cada flor equivale a cada uno de los actuales y de los próximos 24 Capítulos de la AAC.

Este año sucedió algo muy interesante en la Asociación Argentina de Médicos Residentes de Cirugía General (AAMRCG). Inicialmente concurren como invitados al Comité Congreso, pero decidimos que formen parte estable y fija de este Comité. A su vez, también la AAMRCG fue incorporada como Capítulo y así ya están incluidos en la estructura de la Asociación.

Respecto del tema principal del Congreso, ¿por qué elegimos las complicaciones de la cirugía? ¿Porque todo aquel que opera las enfrenta día a día! No tiene complicaciones quien no opera o quien a las reconoce. Hoy escuchamos al Dr. Carlos Pellegrini en su conferencia sobre NSQIP, cuando se refirió a la calidad en cirugía y remarcó que los índices de complicaciones

son claros indicadores de nuestras prestaciones. Todos manejamos la clasificación de Clavien-Dindo para referirnos a la severidad de las complicaciones y hoy tenemos el honor de contar en este congreso con el Dr. Clavien, que se referirá a ese y otros asuntos relacionados con el tema seleccionado. Hay muchos libros escritos sobre complicaciones, pero uno en especial que a mí me gusta y que combina ciencia con humor. Sus autores son Moshe Schein y Danny Rosin, referentes en este tema. Hoy el Dr. Rosin está también con nosotros para comunicarnos su experiencia en el tema. Es decir que tenemos varios referentes mundiales en lo que a complicaciones se refiere. El informe del Instituto de Medicina de los Estados Unidos abrió los ojos de toda la comunidad con respecto al error en medicina. La teoría del error del sistema se resume en lo que se denomina la "teoría del queso suizo", y para discutir el error en cirugía hemos organizado el Simposio Queso Gruyere.

Las novedades en este congreso son varias: A) Luego de una prueba piloto del año pasado, hoy tenemos el programa como aplicación para teléfonos inteligentes, y forma parte del objetivo para este y los próximos congresos ir migrando progresivamente del formato papel al formato digital. B) En la página web del Congreso están disponibles, en formato pdf, 20 algoritmos para el manejo de las complicaciones posoperatorias más frecuentes, y son el complemento del libro *Complicaciones de la cirugía. Cómo manejarlas*. C) Concurriendo a los diversos stands del área comercial, podrán cambiar un *voucher* que tienen en su maletín del congreso por un ejemplar de dicho libro, que cada uno de ustedes recibirá sin cargo. Es una obra de 680 páginas y representa la actualización del Relato llevado a cabo por nosotros en el año 2003 sobre complicaciones de la cirugía abdominal. El libro es un emprendimiento del Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano de Buenos Aires, de la editorial de dicho hospital, y contó con el soporte y autorización de la Asociación Argentina de Cirugía. D) Tendremos dos sesiones nuevas de videos: los videos sin fin y los videos a la carta. Estas sesiones nos permitirán volver a disfrutar una sesión completa de videos en horarios definidos fuera de la sesión original, o ver un video determinado. De esta manera podremos tener acceso a videos que, por superposición con otras actividades, no pudimos ver.

Con respecto a las actividades sociales, representan para nosotros un objetivo importante de este Congreso. ¡Nos importa mucho lo que pasa fuera del Sheraton! Por ello los invito a participar en dos eventos sociales como son el After office con los profesores y la Cena de Clausura del Congreso. Las actividades sociales unen a la ciencia. La ciencia sin lo social puede llegar a ser aburrida. En esta era digital, los congresos científicos presenciales siguen existiendo, principalmente por el desarrollo de las actividades sociales que hacen más ameno el accionar científico, que permiten crear lazos de amistad y conocer personalmente a nuevos colegas. El tema que elegí para desarrollar en este discurso es

“Las amistades que nos da la cirugía”. Se preguntarán seguramente qué correlación puede existir entre ellas y la importancia del tema. Les hablaré de una historia, una vivencia, donde muestro la correlación entre ambas.

Las decisiones que cada uno de nosotros toma tienen estrecha relación con la generación a la que pertenece. Los cirujanos activos presentes hoy aquí correspondemos principalmente a alguna de estas tres generaciones: los *baby boomers*, la generación X y la Generación Y (Fig. 2).

Así vemos que los *baby boomers* somos tolerantes y emprendedores, pero nos cuesta el manejo de las nuevas tecnologías y adaptarnos a los cambios. ¿Por qué remarco esto? Porque la cirugía que nos tocó desarrollar y de cuya evolución fuimos partícipes nos condicionó una serie de problemas. Aunque cirugía es mucho más que operar, el acto operatorio domina el mundo quirúrgico. Cuando surgió la cirugía laparoscópica como una nueva técnica, comenzó y se desarrolló en forma errática, en centros no universitarios, que no eran necesariamente de referencia, con mensajes difíciles de interpretar basados en conceptos nuevos en contraposición a conceptos clásicos. Aprender esta técnica nos llevó a movilizarnos y comenzar un largo recorrido en busca de los nuevos conocimientos. Aquí me permito rendir mi reconocimiento a los primeros cursos complejos de Cirugía laparoscópica con cirugía en vivo a los que asistí en Bahía Blanca. Allí comprendí que la cirugía laparoscópica vino para quedarse y me embarqué en su aprendizaje, ejercicio y desarrollo. Las experiencias compartidas con el Dr. Mario Antozzi y su grupo nos marcaron a muchos de los hoy aquí presentes, y nos permitieron conocer a cirujanos de diferentes partes del país y del mundo, y comenzar a crear así una red de contactos con colegas, generando amistades y desarrollando un medio de consultas permanentes. Todo este desarrollo fue vertiginoso y por momentos anárquico, y creó la necesidad de que alguien se encargara de dirigir y normatizar el proceso. Entonces nació, como respuesta de la AAC, la Comisión de Cirugía Videoscópica, que rápidamente implementó la primera reunión de Consenso en relación con el Aprendizaje en Cirugía Laparoscópica en el año 1996. Vaya aquí mi homenaje y reconocimiento a este primer grupo de cirujanos expertos y colaboradores que se ocuparon y preocuparon del tema.

Este movimiento, que empezó como esfuerzos dispersos, rápidamente creó la red que contuvo y comunicó a todos los cirujanos del país, y entonces sucedió algo que es el núcleo de mi disertación. Una nueva cirugía nos llevó a desarrollar nuevas amistades, y a su vez estas nuevas amistades nos llevaron a desarrollar la nueva cirugía. ¡Una verdadera retroalimentación entre ambas! Cuando comenzó la cirugía laparoscópica partimos de nivel 0, nadie era profesor, sí teníamos referentes y pioneros entre nosotros. Eso nos llevó a intercambiar experiencias, conocimientos, detalles técnicos en forma desinteresada. En los inicios de la cirugía lapa-

**FIGURA 2**

Generación	Baby Boomers	Generación X	Generación Y
Años de nacimiento	1946 -1964	1965-1979	1980-2000
TOLERANCIA	+++++	++++	+++
MULTITAREAS	+++	++++	+++++
CREATIVIDAD	+++	++++	+++++
ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS	++++	++++	+++++
EMPRENDEDOR	++	++++	+++++
MANEJO DE TECNOLOGÍA	++	++++	+++++

roscópica debimos pararnos frente a los “patrones de la cirugía”. Muchos no creyeron en la cirugía laparoscópica y eso llevó al retraso de su desarrollo y aceptación. Debimos implementar procedimientos nuevos para ese abordaje, por ejemplo la exploración transcística de la vía biliar. Hubo que demostrar sus ventajas, normatizar su aprendizaje y acreditar la formación del cirujano. Todos estos temas fueron responsabilidades asumidas por la entonces Comisión de Cirugía Videoscópica de la AAC, a través de las distintas actividades que organizó. Hoy todos contamos con colecciones de fotografías de aquellas épocas con los nuevos amigos, los nuevos referentes y los nuevos jefes, como pueden ser en mi caso los Dres. Eubanks, Ratner y Sopper presentes hoy aquí no por casualidad sino por causalidad.

Simultáneamente, múltiples grupos comenzamos a organizar cursos de entrenamiento, utilizando las unidades de medicina experimental que con el tiempo se convirtieron en verdaderos Centros de Entrenamiento y Simulación.

También debimos relacionarnos con otras sociedades, como fueron ALACE (Asociación Latino Americana de Cirugía Endoscópica), FELAC (Federación Latino Americana de Cirugía), SAGES (Sociedad de Cirujanos Gastrointestinales y Endoscópicos Americanos) y EAES (*European Association of Endoscopic Surgery*), con el fin de compartir experiencias, conocimientos, y contar con el soporte de expertos de todo el mundo. Así fue el desarrollo de la cirugía laparoscópica que nos tocó vivir y sentir a muchos de los presentes. Hoy está consolidada, se presta a poca discusión y ya no es novedad el abordaje como tal, aunque permanentemente surgen refinamientos de las técnicas y de la tecnología que se emplea.

¿Cuál es el nuevo desafío para los cirujanos jóvenes? ¿Qué pueden incorporar a su práctica asistencial como nueva herramienta? ¿Cuál es el nuevo nicho de mercado para ellos?

Las patologías que se seguirán manejando se-

rán las quirúrgicas, con una guía de imágenes distintas, y eso es lo que denominamos Cirugía Endoscópica Endoluminal.

Los cirujanos debemos comenzar haciendo un “mea culpa” en cuanto al poco interés que le prestamos a este abordaje. En la discusión de una publicación en *Annals of Surgery* de 2013 sobre lesiones de vía biliar, el Dr. Polk –en referencia a la importancia del abordaje endoscópico para el manejo de dicha complicación– dijo que “debemos aceptar que nadie nos robó este acceso, simplemente lo dejamos ir”. Por eso, el desafío para las generaciones de cirujanos actuales será involucrarse en estos procedimientos.

El Dr. Claudio Navarrete de Chile, conocido por todos nosotros, es un cirujano referente y pionero mundial en cirugía endoscópica endoluminal. Quiero en este momento rendirle un reconocimiento y agradecimiento a él por todo su empeño y predisposición para formar cirujanos de nuestro país y de todo el mundo en estas técnicas miniinvasivas. En una diapositiva que él me facilitó se pregunta: ¿En cuáles de los siguientes procedimientos endoscópicos de aplicación actual y rutinaria, estuvieron involucrados los cirujanos en su diseño y desarrollo? Enuncia: ¿Colonoscopia, control de hemorragias digestivas, polipectomías, colangiografía retrógrada, gastrostomía endoscópica, tratamiento endoscópico de várices, colocación de prótesis biliares? La respuesta es contundente: TODOS. Es decir que hasta razones históricas justifican que los cirujanos estemos involucrados en estas prácticas.

Debemos entender que el hecho de que los cirujanos hagamos procedimientos endoscópicos endoluminales no responde a un capricho personal, ni de la AAC: es simplemente una realidad mundial.

“Yo creo que los cirujanos deben considerarse perfectamente calificados para realizar intervenciones, incluso aquellas realizadas con endoscopios, a través de orificios naturales o abordajes percutáneos.” Esta frase no es de mi autoría aunque la comparto en su totalidad, sino que es parte del contenido del discurso del Dr. Carlos Pellegrini al momento de asumir la Presidencia del *American College of Surgeons* en el año 2013. En ese mensaje se refiere a la disolución de las barreras entre las distintas especialidades de la medicina, a la desaparición de compartimentos estancos que separan una especialidad de la otra. Ya en el año 1997 los Dres. Gadalniuk y Polk hacen referencia a ese fenómeno en su publicación “Dissolution of traditional surgical disciplinary boundaries”, donde describen los distintos roles que los cirujanos iremos asumiendo con el transcurso del tiempo y las especialidades elegidas. Así nos describen como radiólogos, gastroenterólogos, intensivistas, oncólogos, genetistas, economistas, hepatólogos, nefrólogos, endocrinólogos, neumonólogos, trasplantólogos, pero principalmente como guardianes del manejo de la patología quirúrgica.

En otra publicación, en el año 2001, el Dr. Carlos Pellegrini hizo referencia a la importancia del accio-

nar y la cooperación de las diversas sociedades científicas en estas circunstancias. Tomemos como ejemplo a SAGES que, ante el advenimiento de la cirugía laparoscópica, desarrolló un programa de educación denominado FLS (Fundamentals of Laparoscopic Surgery). Hoy este programa es requisito de formación en las residencias de Estados Unidos.

En la actualidad, SAGES desarrolló otro programa denominado FES (Fundamentals of Endoscopic Surgery), que tiene como objetivo el aprendizaje de los procedimientos endoscópicos. Es un programa con evaluación del conocimiento y las habilidades en endoscopia flexible gastrointestinal. Involucra en el proceso de validación a cirujanos generales, cirujanos coloproctólogos y gastroenterólogos. La teoría consiste en material didáctico disponible en la plataforma específica en la página web, con modelos de simulación. La evaluación consiste en un examen con respuestas múltiples, y la medición de habilidades “hands on” durante los distintos acontecimientos científicos de la sociedad.

Está contemplado que, a partir del año 2017, un cirujano para ser certificado por el *American Board of Surgery*, deberá acreditar tener aprobado el FES. Es decir que existe una “política de Estado”, y ello lleva a que las residencias deberán adecuar su currículo.

¿Qué ha hecho al respecto la Asociación Argentina de Cirugía? Desde el año 2013, a través del Comité de Cirugía Videoendoscópica y Miniinvasiva se abordó el tema y se organizaron diferentes actividades docentes como: un Curso Anual de Endoscopia, tres sesiones “hands on” de Cirugía Endoscópica, un Curso Precongreso “hands on” de Endoscopia y un Curso intracongreso denominado “Endoscopia para Cirujanos, por Cirujanos”. En el año 2014 desarrolló las mismas actividades pero elevando la complejidad del curso anual al referirse a Endoscopia Terapéutica.

Con respecto al desarrollo de estas actividades quiero agradecer personalmente a los Dres. Luis Caro, Cecilio Cerisoli y a todo el personal de Gedyt por su dedicación y predisposición para organizar, trabajar y colaborar en estas actividades, dando un ejemplo claro de lo que se logra con la sinergia y la inteligencia colectiva más allá de qué especialidad ejerza cada uno. Hago extensivo el agradecimiento a los Dres. Carlos Macías Gómez y Federico Marcaccio del Servicio de Gastroenterología del Hospital Italiano por su colaboración en tales actividades. Estos son claros ejemplos de que podemos aliarnos y no pelearnos.

El Comité de Cirugía Videoendoscópica y Miniinvasiva también ha creado una Subcomisión de Cirugía Endoscópica Endoluminal, con el fin de coordinar y profundizar estas actividades, normatizar el aprendizaje, así como nuclear y convocar a cirujanos con experiencia en el tema e interés de participar en las actividades.

El año 2015 será para la AAC un año bisagra en este tema, ya que uno de los Relatos Oficiales del 86° Congreso Argentino de Cirugía será “Endoscopia flexible para cirujanos. ¿Un nuevo desafío?” y estará a cargo

de tres cirujanos con experiencia en el tema, los Dres. Baron Buxhoeveden, José Nápoli y Juan Patrón Uriburu. ¿Qué hará en el futuro al respecto la AAC? Deberá definir y defender las competencias de los cirujanos, bregar por una adecuada formación de los cirujanos en estas técnicas y defender el pago de las prácticas realizadas. Trabaja en colaboración con las Sociedades y colegas que estén interesados en el proyecto y realizar las gestiones correspondientes ante el Ministerio de Salud de la Nación.

¿Qué puedo proponerles a los cirujanos que se involucren en este nuevo desafío? Usen la fórmula que a nosotros nos dio grandes resultados: desarrollen amistades a través de la cirugía, que ellas los ayudarán seguramente a desarrollar estos nuevos procedimientos.

Las dos generaciones que se moverán en el desarrollo de estos procedimientos son distintas de los "baby boomers" (Fig. 2). La generación X se entiende muy bien con la tecnología, se adapta muy bien a los cambios; sus integrantes son multitareas y menos tolerantes que los "baby boomers". La generación Y viene con todo. Son multitareas y creativos, se adaptan a los cambios, son emprendedores y se entienden con la tecnología. Estas características son la garantía de que podrán llevarlos adelante.

En el país ya hay muchos cirujanos que realizan procedimientos endoscópicos endoluminales y estoy seguro de que ayudarán y apoyarán al desarrollo de este nuevo proyecto.

¿Qué les podemos aportar los "baby boomers" como apoyo para este proyecto? Tenemos el "know how" para manejarnos en estas situaciones. Y sirvan como ejemplo algunas situaciones en las que debimos actuar. En un momento resultó tema de discusión con los radiólogos, si los cirujanos podíamos y debíamos hacer la ecografía intraoperatoria o usarla como guía para procedimientos quirúrgicos. ¡Hoy es un tema que ya no se discute! La ecografía es un instrumento más que utiliza el cirujano en su práctica diaria independientemente de la especialidad que desarrolle. De igual manera sucedió con los procedimientos percutáneos, principalmente los abdominales. En la actualidad muchos de los cirujanos jóvenes en nuestro país emplean estos procedimientos en su práctica diaria. Y con la cirugía laparoscópica sucedió algo similar.

¿Qué nos queda por hacer entonces? Similar a lo que hicimos con el desarrollo de la cirugía laparoscópica. Tendremos que pararnos frente a "los patrones" y usar las estrategias necesarias para aliarnos y no pelearnos. Debemos desarrollar nuevos procedimientos y definir sus indicaciones y remarcar sus ventajas ante las opciones terapéuticas actuales. La AAC nuevamente tendrá un papel protagónico para normatizar su aprendizaje y acreditar la formación de los cirujanos.

También debemos asumir que seguramente habrá resistencia y oposición a este pensamiento, por parte de otras Sociedades o colegas. A propósito de realizar este año un curso "hands on" de endoscopia

flexible para cirujanos, dos sociedades no quirúrgicas trataron de impedir su desarrollo enviando cartas muy duras a los organizadores y directores del curso. Rápidamente la Comisión Directiva de la AAC expresó su apoyo incondicional a los organizadores y directores. El Curso se desarrolló con absoluta normalidad y se cumplieron todas las actividades programadas. Me permitiré reproducir algunos conceptos vertidos en dicha carta: "Como cirujanos entendemos también, que la endoscopia es una práctica invasiva y que el endoscopio flexible es un instrumento más de todo nuestro arsenal terapéutico equivalente al laparoscopio, mediastinoscopio, etc." (...) "Un cirujano moderno emplea para su accionar el bisturí clásico, el laparoscopio, la ecografía, agujas, catéteres, alambres guías, etc. ¿Por qué no habría de emplear un endoscopio flexible habiendo recibido un entrenamiento y formación para su aplicación?". "Es decir que el tema de discusión ha dejado de ser quién lo hace, ya que la respuesta es que lo debe hacer quien lo sabe hacer bien, independientemente de la especialidad básica que tenga". "El tema a discutir en las diversas Sociedades es cómo formar los recursos humanos" (...) "por ello la Asociación Argentina de Cirugía pregona que el cirujano actual esté bien formado en los diversos abordajes para la patología que maneja, y busca definir claramente sus competencias".

Como mensaje final respecto de nuestra postura en este tema, creo que una frase de Albert Einstein es muy apropiada: "Nosotros pensamos diferente porque lo que puede ser imposible para otros puede ser posible para nosotros" (Diapositiva gentileza del Dr. Claudio Navarrete). Y este pensamiento lo refuerzo con dos frases que uso ante las adversidades: "Impossible is nothing" y "Just do it".

Dejé para el final mis agradecimientos a nivel personal. En primer lugar, quiero agradecer a mi familia y a mis padres, ambos inmigrantes que me enseñaron lo que es la honestidad, el sacrificio, la superación, la voluntad y el agradecimiento. A la Universidad Nacional de Cuyo que me formó como médico y a la que llevo permanentemente en mi corazón. A mi mejor amigo de esos momentos estudiantiles, el Dr. Jorge Mera, hoy aquí presente como disertante especialista en infectología radicado en Estados Unidos. Al Hospital Italiano de Buenos Aires, que desde hace 30 años me alberga y me formó como cirujano y permitió desarrollar todos los proyectos que llegué a presentar a la conducción. Un agradecimiento al Dr. Enrique Beveraggi, que fue quien me entrevistó al momento de presentarme para un puesto en la residencia y me eligió para ocupar una de las posiciones. Mi agradecimiento al grupo de trasplante hepático liderado por el Dr. Eduardo de Santibañes, quien es mi mentor. En cirugía hepatobiliar (HPB) soy lo que soy, mucho por lo que aprendí de él. Desarrollamos juntos el primer *fellowship* de la especialidad en el país, otros muchos proyectos juntos, y sufrimos situaciones de orden personal también juntos. Hoy seguimos firmes juntos. En ese mismo grupo agradezco

todo lo que me enseñaron a los Dres. Jorge Sívori, Miguel Ciardullo y al Dr. Juan Matera, compañero, amigo y consejero. Una mención a los cuatro jefes de Servicio que tuve: los Dres. Enrique Beveraggi, Fernando Bonadeo, Enrique Sívori y Eduardo de Santibañes. A los jóvenes "HPB" del Servicio, un gran soporte para mi accionar, los Dres. Oscar Mazza, Rodrigo Sánchez Clariá y Martín de Santibañes, con quienes nos queda todavía un largo camino para recorrer y para desarrollar a pleno la cirugía HPB por vía laparoscópica. En el Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano, quiero agradecer a todos sus cirujanos cuanto me enseñaron en estos años compartidos. A los residentes y *fellows* por ser un motor que nos lleva a mantenernos activos, actualizados y vitales. A Cecilia, mi secretaria administrativa, por su dedicación, consejos y contención. A mis cuatro instrumentadoras en los diversos momentos de mi accionar quirúrgico, que fueron Griselda, Nadia, Luciana, y ahora Romina por su asistencia y apoyo permanente. También quiero agradecer al Hospital Italiano de San Justo y en especial al Ingeniero Ciocarelli y su actual director el Dr. Esteban Langlois, quienes me permitieron desarrollar otra faceta que disfruto profundamente: la docencia a jóvenes y el desarrollo de un Centro de En-

trenamiento de Cirugía Miniinvasiva. Dos discípulos y amigos, los Dres. Guillermo Arbúes y Martín Palavecino, son los principales artífices de los logros allí obtenidos.

Dicen que los dedos de una mano alcanzan para numerar los reales amigos. Quiero mencionar aquí a dos amigos de la vida que nada tienen que ver con la profesión que ejercemos cada uno, como son Ciril y Carlos. Con ellos compartimos muchos momentos de suma importancia familiar y personal, o simples como los cotidianos de los reales amigos. Otro amigo es el Dr. Steve Eubanks, sin duda el mejor amigo que me dio la cirugía laparoscópica hace 20 años. De él también aprendí mucho de lo que hoy sé y hago.

Menciono a Tatiana, Ivana y Milenka, mis tres hijas, que son mis anclas en la vida y motor para hacer todo lo que hago día a día. Para ustedes, en las fotos, las tres son iguales, pero en realidad son completamente diferentes. Cada una con su ángel, virtudes y logros, todo lo que me hace sentir orgulloso de las hijas que tengo.

Finalmente quiero decirle muchas gracias a Tatiana Husulack, con quien compartimos nuestra vida desde hace un año, y que me mostró que la vida da otra oportunidad.

De esta manera doy por inaugurado el 85° Congreso Argentino de Cirugía. ¡A disfrutarlo!

## Reglamento de Publicaciones

La Revista Argentina de Cirugía es el órgano oficial de la Asociación Argentina de Cirugía. Su frecuencia es trimestral y considerará para la publicación artículos relacionados con diversos aspectos de la cirugía, que se someten a un proceso de arbitraje por pares (*peer review system*) a doble ciego, con formulario *ad hoc*. Podrán versar sobre investigación clínica o experimental, conferencias, artículos originales inéditos, revisiones actualizadas, presentación de casos, cartas al Director y otras formas de publicación que resulten aceptadas por el Comité Editorial. Todos los artículos presentados deben ser inéditos. Ningún material publicado podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la previa autorización del Comité Editorial de la Revista.

Las opiniones vertidas en los trabajos son de exclusiva responsabilidad de los autores. El Comité Editorial se reserva el derecho de efectuar correcciones gramaticales, de estilo y otras dependientes de las necesidades de impresión.

Los trabajos incompletos no serán aceptados para su revisión editorial.

Los trabajos aceptados para su publicación pueden ser objeto de un Comentario Editorial.

La Revista Argentina de Cirugía sigue las instrucciones de los *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* redactadas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors). Véase [www.icmje.org](http://www.icmje.org) o consúltese la página de Instrucciones para enviar un artículo de la Revista Argentina de Cirugía, donde se encontrarán las instrucciones del International Committee of Medical Journal Editors.

Enumeraremos primero los diferentes artículos considerados para la publicación y después los puntos para preparar un manuscrito.

Acerca de cómo preparar un artículo para enviar a arbitraje a la Revista Argentina de Cirugía, siga estrictamente las Instrucciones para enviar un artículo.

Si los artículos preparados por los autores no están de acuerdo con lo especificado en estas normativas, los editores de la Revista Argentina de Cirugía los devolverán para que se realicen los cambios pertinentes.

Forma correcta de abreviatura para citar la publicación: Rev Argent Cirug

## Diferentes artículos considerados para la publicación

### Artículo original

Son informes científicos de los resultados de una investigación básica o clínica original. El texto está limitado a 2700 palabras, con un resumen en español y otro en inglés, cada uno de hasta 250 palabras, un máximo de 5 tablas y figuras (total), hasta 40 referencias bibliográficas y un máximo de 10 autores.

### Comunicación breve

Es una investigación original. La introducción y la discusión son más breves que las de un artículo original. El texto está limitado a 1300 palabras, en español y otro en inglés, cada uno de hasta 150 palabras, un máximo de 3 tablas y/o figuras (total), hasta 15 citas bibliográficas y un máximo de 6 autores.

### Artículo especial

Incluye datos y conclusiones personales; habitualmente están enfocados hacia áreas como política económica, ética, leyes o suministro de la atención de la salud. El texto está limitado a 2700 palabras, con un resumen en español y otro en inglés, de hasta 250 palabras cada uno, un máximo de 5 tablas y figuras (total) y hasta 40 referencias bibliográficas.

### Casos clínicos (véase Cartas científicas)

#### Artículos de revisión

Los artículos de revisión usualmente son solicitados por los editores a autores reconocidos, tanto nacionales como extranjeros, pero tomaremos en consideración material no solicitado. Antes de escribir un artículo de revisión para la Revista, contactarse con la Oficina Editorial. Todos los artículos de revisión llevan el mismo proceso editorial y de arbitraje que los artículos de investigación originales. Podría ser escrito por diferentes tipos de médicos (no más de 3 autores), no específicamente especialistas en cirugía. Consiguientemente, pueden incluir material que podría considerarse de introducción para los especialistas del campo que se está cubriendo.

**Conflicto de intereses:** debido a que la esencia de los artículos de revisión es la selección e interpretación de la literatura, la Revista espera que los autores de dichos artículos no tengan asociación financiera con una compañía (o su competidor) responsable de algún producto que se discuta en el artículo.

A continuación se enumeran las distintas formas de "artículos de revisión".

#### Práctica clínica

Los artículos incluidos en *Práctica clínica* son revisiones basadas en la evidencia de temas relevantes para los médicos prácticos, tanto para los de atención primaria o general como para especialistas. Los artículos en

esta serie incluirán las siguientes secciones: contexto clínico, estrategias y evidencia, áreas de incertidumbre, guías de sociedades profesionales y recomendaciones de los autores. El texto está limitado a 2500 palabras y un pequeño número de figuras y tablas. Incluyen un resumen de no más de 150 palabras y el mismo resumen traducido al inglés.

#### Conceptos actuales

Los artículos de *Conceptos actuales* enfocan temas de clínica quirúrgica, incluidos aquellos correspondientes áreas de las subespecialidades pero de amplio interés. El texto está limitado a 2500 palabras, con un máximo de 4 figuras y tablas (total) y hasta 50 referencias bibliográficas. Incluyen un resumen de no más de 150 palabras y el mismo resumen traducido al inglés.

#### Mecanismos de enfermedad

Los artículos incluidos en *Mecanismos de enfermedad* analizan el mecanismo celular y molecular de una enfermedad o categorías de enfermedades. El texto está limitado a 3000 palabras, con un máximo de 6 figuras y tablas (total) y hasta 80 referencias bibliográficas. Incluyen un resumen de no más de 150 palabras y el mismo resumen traducido al inglés.

#### Progresos médicos

Los artículos de esta sección proporcionan una revisión erudita, abarcadora de temas clínico-quirúrgicos y multidisciplinarios importantes, con el enfoque principal (pero no exclusivo) en el desarrollo durante los últimos cinco años. Cada artículo detalla cómo la percepción de una enfermedad o categoría de enfermedad, investigación diagnóstica o intervención terapéutica se han desarrollado en los años recientes. El texto está limitado a 3000 palabras, con un máximo de 6 figuras y tablas (total) y hasta 80 referencias bibliográficas. Incluyen un resumen de no más de 150 palabras y el mismo resumen traducido al inglés.

## Otras admisiones para arbitrajes

### Editoriales

Habitualmente proporcionan comentarios y análisis concernientes a un artículo del número de la Revista en el que aparece. Pueden incluir una figura o una tabla. Casi siempre se solicitan, aunque en forma muy ocasional podría considerarse un editorial no solicitado. Los editoriales están limitados a 1200 palabras con hasta 15 referencias bibliográficas.

### Perspectivas

Casi siempre se solicitan, pero estamos dispuestos a considerar propuestas no solicitadas. *Perspectivas* proporciona la base y el contexto para un artículo del número de la Revista en el cual aparece. La sección se

limita a 800 palabras y usualmente incluye una figura. No tiene citas de referencias bibliográficas.

### **Controversias**

Siempre se solicitan. Se realiza un planteo o pregunta acerca de un problema médico relevante y dos autores, designados por el Comité Editor, realizan su defensa (agonista) o su crítica (antagonista).

### **Artículos de opinión**

Son artículos de ensayo de opinión. Son similares a los editoriales, pero no están relacionados con ningún artículo particular del número. A menudo son opiniones sobre problemas de política de salud y, por lo general, no se solicitan. El texto está limitado a 2000 palabras.

### **Imágenes en cirugía**

Presenta imágenes comunes y clásicas de distintos aspectos de la cirugía. Las imágenes visuales son una parte importante de lo mucho que nosotros hacemos y aprendemos en cirugía. Esta característica intenta capturar el sentido del descubrimiento y variedad visual que experimenta el cirujano.

Las imágenes en cirugía estarán firmadas por un máximo de tres autores.

### **Notas ocasionales**

Son relatos de experiencias personales o descripciones de material más allá de las áreas usuales de investigación y análisis médico.

### **Revisión de libros**

Por lo general se solicitan. Estamos dispuestos a considerar proposiciones para revisión de libros. Antes de enviar una revisión, por favor contactarse con la Oficina Editorial.

### **Carta de lectores**

Es una opinión sobre un artículo publicado en el último número de la Revista. El texto tendrá como máximo 500 palabras y por lo general no llevará figuras ni tablas (a lo sumo una aprobada por el Comité Editor); no puede tener más de 5 referencias bibliográficas y será firmada por un máximo de 3 autores.

### **Carta científica**

Se aceptarán casos clínicos que no excedan los 6 autores, las 1200 palabras, 2 figuras o tablas y 6 referencias bibliográficas en un formato llamado Carta Científica.

## **Instrucciones para enviar un artículo**

### **Instrucciones**

Para preparar los artículos deben seguirse las instrucciones que se detallan más adelante y los requerimientos internacionales descriptos en los *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, redactados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors).

### **Duplicar una publicación**

Una publicación duplicada es aquella cuyo material coincide sustancialmente con una publicación previa. La Revista Argentina de Cirugía no recibirá material de trabajo cuyo contenido se haya publicado en su totalidad o en parte, o cuyo contenido se haya presentado previamente o aceptado para publicar en otra parte, salvo excepciones (véase Publicación secundaria admisible).

Cuando el autor presenta el material, siempre debe realizar una declaración al editor acerca de todas las presentaciones e informes previos que pudieran considerarse publicaciones duplicadas del mismo trabajo o de otro similar.

El intento de una publicación duplicada, sin una notificación previa y sin el consentimiento del Comité Editor, hará que sea rechazada.

Si el artículo ya se ha publicado, el Comité Editor publicará un aviso acerca de las características del material duplicado, aun sin el consentimiento de los autores.

No será aceptada (salvo casos excepcionales) la divulgación preliminar, en medios públicos o de información científica, de la totalidad o de partes de un artículo que se ha aceptado pero aún no fue publicado.

### **Publicación Secundaria Admisible**

Es justificable la publicación secundaria de un mismo artículo en el mismo u otro idioma siempre y cuando:

- Los editores aprueben la publicación.
- Una nota al pie de la página de la segunda versión informará a los lectores, examinadores y agencias de referencia que el artículo se ha publicado previamente en su totalidad o en parte y debe citarse en forma completa.

## **Protección de la privacidad de los pacientes**

No pueden publicarse descripciones, fotografías u otros detalles que contribuyan a identificar al paciente, a menos que esta información sea indispensable para la publicación, en cuyo caso el paciente o el padre o el tutor, en el caso de menores de edad, deben expresar su consentimiento por escrito.

## Preparación del artículo

Los artículos originales estarán divididos en las siguientes secciones: introducción, material y métodos, resultados y discusión.

Los artículos más largos pueden necesitar subtítulos en algunas de las secciones (resultados y discusión) con el fin de clarificar su contenido.

La publicación de casos, artículos de revisión, actualizaciones y editoriales no requieren este formato.

El manuscrito debe ser enviado en archivo de Microsoft Word®.

Las páginas deben numerarse consecutivamente, comenzando por el título, en la esquina superior derecha de cada página.

Las páginas serán de formato A4, incluido el texto de las figuras y las leyendas, en tanto que el tamaño de la letra utilizada debe ser cuerpo 12.

## Título

1. Título del artículo, conciso pero informativo.
2. Dé al artículo un título que no exceda las 2 líneas de 50 caracteres cada una.
3. Nombre, inicial del segundo nombre y apellido de cada uno de los autores con su grado académico más alto, consignando si es MAAC (miembro titular de la Asociación Argentina de Cirugía) y la institución a la que pertenecen.
4. Nombre del departamento y de la institución a los que se les atribuye el trabajo.
5. Nombre y dirección de correo electrónico del autor a quien debe dirigirse la correspondencia acerca del artículo (*corresponding author*).
6. Nombre y dirección del autor a quien corresponde dirigirse para solicitar reimpresiones.
7. Fuentes de apoyo (donaciones, equipamiento, etc.).
8. En la página que lleva el título del trabajo incluya la cuenta del número de palabras solamente para el texto. Excluya título, resumen, referencias, tablas y leyendas de las figuras.

## Autoría

Todas las personas designadas como autores deben estar calificadas para la autoría.

Cada autor deberá haber participado suficientemente en el trabajo para estar en condiciones de hacerse responsable públicamente de su contenido.

El mérito para la autoría debería estar basado solamente en contribuciones sólidas:

- a) Concepción y diseño o análisis e interpretación de datos.
- b) Redacción del artículo o revisión crítica de su contenido intelectual.

c) Aprobación final de la revisión que ha de ser publicada.

Las tres condiciones son indispensables. La participación únicamente en la recolección de datos o de fondos no justifica la autoría, así como actuar solo en la supervisión general del grupo.

Por lo menos un autor debe hacerse responsable de cualquier parte de un artículo que resulte crítica para sus principales conclusiones.

Estos criterios también deben aplicarse en los trabajos multicéntricos en los cuales todos los autores deben cumplirlos.

Los miembros del grupo que no reúnen dichos criterios deberían figurar, si están de acuerdo, en los agradecimientos o en el apéndice.

## Resumen y palabras clave

La segunda página debe contener un resumen de hasta 250 palabras.

El resumen debe informar los propósitos del estudio o la investigación, los procedimientos básicos (selección de personas o animales de laboratorio para el estudio, métodos de observación, analíticos y estadísticos), los principales hallazgos (datos específicos y su significación estadística si es posible) y las conclusiones principales. Debe enfatizar los aspectos importantes y nuevos del estudio u observación.

Al pie del resumen, los autores deben proporcionar o identificar 3 a 10 palabras clave que ayuden a indexar el artículo. Estas palabras clave deberán seleccionarse preferentemente de la lista publicada por Rev Argent Cirug (disponible en [www.aac.org.ar/revista](http://www.aac.org.ar/revista)) derivadas a su vez del *Medical Subject Headings* (MeSH) de la National Library of Medicine (disponible en [www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/meshbrowser.cgi](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/meshbrowser.cgi)).

## Resumen en inglés (abstract)

Debe ser traducción fiel del resumen en español y debe guardar los mismos lineamientos que este. Se ruega hacer revisar el resumen en inglés por un traductor profesional con experiencia en redacción científica.

## Texto

Se dividirá en secciones llamadas: a) Introducción, b) Material y métodos, c) Resultados y d) Discusión. La extensión del texto no podrá exceder las 2700 palabras. En ellas no se incluye el Resumen (máximo 250 palabras) y la bibliografía (máximo 40 referencias).

### **Introducción**

Establece los antecedentes, el propósito del artículo y realiza el resumen de los fundamentos lógicos para la observación del estudio.

Da únicamente las referencias estrictamente pertinentes y no debe incluir datos de la conclusión del trabajo. Finalizar la Introducción consignando claramente el o los objetivos del trabajo.

### **Material y métodos**

Describe claramente la selección de los sujetos destinados a la observación y la experimentación (pacientes o animales de laboratorio, incluido grupo control).

Debe identificar edad, sexo y otras características importantes de los sujetos.

Identificar los métodos, aparatos (proporcionar el nombre del producto, el nombre de la empresa productora y la ciudad) y procedimientos con suficientes detalles que permitan a otros investigadores la reproducción de los resultados.

Deben mencionarse los métodos estadísticos utilizados, los fármacos y las sustancias químicas, incluidos nombre químico, dosis y vías de administración.

Los trabajos clínicos aleatorizados (randomizados) deberán presentar información sobre los elementos más importantes del estudio, que contengan el protocolo y la hoja de flujo de la inclusión de los pacientes, y además deberán seguir los lineamientos del CONSORT (consúltese el artículo en la hoja web de instrucciones de la revista).

Los autores que presentan revisiones deberán incluir una sección en la que se describan los métodos utilizados para la ubicación, la selección y la síntesis de datos; estos métodos deberán figurar abreviados en el resumen.

### **Ética**

Cuando se realizan estudios clínicos en seres humanos, los procedimientos llevados a cabo deben estar explícitamente de acuerdo con el estándar de ética del comité responsable en experimentación humana, institucional o regional y con la Declaración de Helsinki de 1975, corregida en 1983 y revisada en 1989, los cuales deberán figurar explícitamente en la metodología del trabajo.

No utilizar los nombres de los pacientes, ni sus iniciales ni el número que les corresponde en el hospital, especialmente en el material ilustrativo.

Todos los trabajos de investigación que incluyan animales de experimentación deben haber sido realizados siguiendo las indicaciones de la "Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio" (<http://www.nap.edu/readingroom/books/labrats/>) perteneciente a la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de Norteamérica y actualizada por la American Physiological Society (APS) (<http://www.the-aps.org/committees/animal/index.htm>).

### **Estadística**

Los métodos estadísticos deben describirse con suficientes detalles para permitir que los lectores puedan verificar los resultados. Cuando sea posible, los hallazgos deben cuantificarse y presentarse con indicadores apropiados de medida, error o incertidumbre (como intervalos de confianza). Debe evitarse confiar únicamente en las pruebas estadísticas de hipótesis, como el uso del valor de "p", el cual falla en comunicar información cuantitativa importante.

Debe proporcionar detalles acerca de la aleatorización (randomización), descripciones del método para el éxito de la observación a ciegas y si hubo complicaciones en el tratamiento.

Cuando los datos están resumidos en la sección Resultados, debe especificarse el método analítico usado para poder analizarlo.

Los términos estadísticos, las abreviaturas y los símbolos deben definirse.

Cuando una serie de datos presenta una distribución paramétrica (dispersión pequeña) se recomienda presentarlos como promedio  $\pm$  desvío estándar, pero si presentan distribución no paramétrica, se recomienda proporcionar mediana y rango. Asimismo, se desaconseja la utilización de SEM (error estándar de la media) como medida de dispersión, a menos que esté claramente explicitada su necesidad.

### **Resultados**

Los resultados relatan, no interpretan las observaciones efectuadas. Deben presentarse con una secuencia lógica en el texto, las tablas y las figuras. No repetir en el texto todos los datos de las tablas o las figuras, enfatizar o resumir solo las observaciones importantes.

Las tablas y las figuras deben utilizarse en el número estrictamente necesario para explicar el material y para valorar su respaldo. Pueden emplearse gráficos como alternativa para las tablas con numerosas entradas.

### **Discusión**

Enfatizar los aspectos nuevos e importantes del estudio y la conclusión que surge de ellos.

No repetir datos que ya figuran en la Introducción o en la sección Resultados.

En la sección Discusión incluir los hallazgos, sus implicaciones y limitaciones, incluso lo que implicaría una futura investigación. Relacionar las observaciones con las de otros estudios importantes.

Las conclusiones deben estar relacionadas con los objetivos del estudio. Deben evitarse informes no calificados y conclusiones que no estén completamente respaldados por los datos.

Los autores deben evitar dar informaciones sobre costos-beneficios económicos a menos que el artículo incluya datos económicos y su análisis.

Deben evitarse el reclamo de prioridad o la referencia a otro trabajo que no se ha completado.

Plantear otras hipótesis cuando esté justificado, pero rotularlas claramente como tales.

Las recomendaciones pueden incluirse cuando resulten apropiadas.

### **Conflicto de intereses**

Al final del texto, bajo el subtítulo Declaración de conflicto de intereses, todos los autores (de artículos originales, revisiones, editoriales o cualquier otro tipo de artículo) deben revelar cualquier relación con cualquier tipo de organización con intereses financieros, directos o indirectos, en los temas, asuntos o materiales discutidos en el manuscrito (p. ej., consultoría, empleo, testimonio de experto, honorarios, conferencista contratado, anticipos, subsidios, reembolsos, *royalties*, opción de acciones o propiedad) que puedan afectar la conducción o el informe del trabajo admitido dentro de los 3 años de comenzado el trabajo que se envió. Si tiene incertidumbre sobre qué cosas deben considerarse un potencial conflicto de intereses, los autores deberán comunicarlo para su consideración. Si no hay conflicto de intereses, los autores deben declarar por escrito que no tienen ninguno.

Debido a que los editoriales y las revisiones están basados en la selección y la interpretación de la literatura, la Revista espera que el autor de dichos artículos no tendrá ningún interés financiero en la compañía (o sus competidores) que fabrica el producto que se discute en el artículo.

La información acerca de los potenciales conflictos de intereses deberá estar disponible para los revisores y será publicada con el manuscrito a discreción de la evaluación del Comité Editor. Los autores que tengan preguntas sobre estos problemas deberán contactarse con la Oficina Editorial.

### **Agradecimientos**

Colocarlos en el apéndice del texto. Especificar:

1) Contribuciones que necesitan agradecimiento pero que no justifican autoría como respaldo general de la cátedra o del departamento.

2) Agradecimiento por el respaldo financiero y material; debería especificarse la naturaleza del respaldo.

Las personas que hayan contribuido intelectualmente al material pero cuya intervención no justifica la autoría pueden ser nombradas; también pueden describirse su función y su contribución. Por ejemplo: "asesor científico", "revisión crítica de los propósitos del estudio", "recolección de datos", o "participación en el trabajo clínico". Dichas personas deberán dar su consentimiento por escrito para ser nombradas.

Es responsabilidad de los autores obtener permisos escritos de las personas que se mencionan en los agradecimientos, porque los lectores pueden inferir su aprobación de los datos y las conclusiones. La leyenda técnica debe agradecerse en un párrafo aparte.

### **Bibliografía**

Las citas deben numerarse en el orden en el cual se mencionan por primera vez en números arábigos entre paréntesis en el texto, tablas y leyendas. Las citas bibliográficas no podrán ser más de 40 en los trabajos originales y hasta un máximo de 80 en los artículos de revisión.

El estilo se usará tal como se muestra en los ejemplos, los cuales están basados en los formatos usados por el Index Medicus.

Los resúmenes como referencia deben evitarse y las referencias o material aceptado pero aún no publicado se designará "en prensa" o "en preparación", con los permisos correspondientes escritos para citar dicho material. La información proveniente de artículos que se han presentado pero que aún no se han aceptado se citan en el texto como "observaciones no publicadas" con permiso escrito de la fuente.

La bibliografía debe ser verificada y controlada en los artículos originales por los autores.

### **Ejemplos**

#### **Artículo**

Cuando los autores son más de seis (6), se citan los seis primeros (apellido seguido de las iniciales de los nombres) y se añade "et al."

Oria A, Cimmino D, Ocampo C, Silva W, Kohan G, Zandalazini H, Szelagowski C, Chiappetta L. Early endoscopic intervention versus early conservative management in patients with acute gallstone pancreatitis and biliopancreatic obstruction. *Ann Surg* 2007;245:10-17.

Si la publicación fuera en español se castellaniza "y col."

#### **Capítulo de un libro**

Tisi PV, Shearman CP. Systemic consequences of reperfusion. In: Grace PA, Mathie RT, eds. *Ischaemia-reperfusion injury*. London: Blackwell Science; 1999:20-30.

#### **Libro completo**

Courtney M. Townsend, Jr., MD, R. Daniel Beauchamp, MD, B. Mark Evers, MD and Kenneth L. Mattox, MD. *Sabiston Textbook of Surgery*, 19th Edition. Elsevier; 2012.

#### **Artículo electrónico antes de la impresión**

4. Autores. Título. Revista.; [online]. Consultado el dd/mm/yyyy. Disponible en: website (website exacto o suficiente para guiar al lector al link).

#### **Comunicación personal**

La "comunicación personal" debe evitarse a menos que tenga información esencial no disponible en otra fuente. El nombre de la persona y la fecha de la comunicación se citarán entre paréntesis en el texto. Los autores deben obtener permiso escrito y la confirmación de la veracidad de una comunicación personal

### Software

Epi Info [computer program]. Version 6. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1994.

### Revistas Online

Friedman SA. Preeclampsia: a review of the role of prostaglandins. *ObstetGynecol* [serial online]. January 1988; 71:22-37. Disponible de: BRS Information Technologies, McLean, VA. Consultado el 15 de diciembre de 1990.

### Bases de datos

CANCERNET-PDQ [database online]. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 1996. Consultada el 20 de enero de 2010.

### WWW

Helman A. Air pressure and Mount McKinley. En: [http://www.cohp.org/ak/notes/pressure\\_altitude\\_simplified\\_II.html](http://www.cohp.org/ak/notes/pressure_altitude_simplified_II.html); consultado el 19/10/2009.

## Tablas

Las tablas deben ser enviadas de manera que se puedan modificar a fin de poder darles el diseño de la Revista.

Las tablas se enumerarán consecutivamente en el orden en el que previamente fueron citadas en el texto y con un título breve para cada una. Colocar en cada columna un encabezamiento abreviado y las notas aclaratorias ubicarlas al pie de la tabla (no en los encabezamientos). Todas las abreviaturas de la tabla no estandarizadas deben explicarse al pie de la misma tabla.

Para las notas al pie, use los siguientes símbolos en esta secuencia: \*, †, ‡, §, ¶, \*\*, ††, ‡‡, etc.

Las medidas estadísticas como el desvío estándar y el error estándar del promedio deben identificarse. Asegúrese de que cada tabla fue citada en el texto. Si se utilizan datos provenientes de otra fuente (publicada o no), deben obtenerse el permiso y la fuente conocida en su totalidad.

No incluya líneas verticales en las tablas. Solo líneas horizontales, que sean estrictamente necesarias para comprender su contenido claramente.

El uso de demasiadas tablas en relación con la longitud del texto puede producir dificultades en la configuración de las páginas.

La Revista Argentina de Cirugía aceptará 5 tablas y figuras (en total).

## Figuras

Las "figuras", para la Revista Argentina de Cirugía son: esquemas, dibujos, fotografías, microscopias, algoritmos, diagramas de flujo, etcétera.

Los números, letras y símbolos deben ser claros en to-

das las partes y su tamaño el adecuado para que todos los ítems sean legibles, aun luego de reducidos para publicar. Los títulos y las explicaciones detalladas se colocan en el texto de las leyendas y no en la ilustración misma.

Si se usan fotografías de personas, o bien la persona no debe identificarse o deberá contarse con el permiso escrito para usar la fotografía (véase Protección de la privacidad de los pacientes).

Si se envían fotografías de microscopía, debe consignarse la magnificación utilizada (p. ej. 40x, y el método de tinción). Asimismo, cada estructura que se describa debe estar claramente señalada con una flecha. Los tipos de flecha para utilizar serán, en el siguiente orden: flecha negra, cabeza de flecha negra, flecha blanca, cabeza de flecha blanca, flecha negra corta, flecha negra larga, cabeza de flecha negra hueca, cabeza de flecha blanca hueca). Evite señalar las estructuras con asteriscos, estrellas, círculos u otros símbolos no convencionales. Las figuras deben numerarse consecutivamente en el orden en que se han citado previamente en el texto. Si una figura ya se ha publicado debe figurar la aclaración de la fuente original y debe adjuntarse el permiso escrito para su publicación.

El permiso debe solicitarse a todos los autores y al editor, excepto que se trate de documentos de dominio público. Las ilustraciones en color solo se publicarán si los autores abonan el costo extra.

## Unidades de medidas

Las medidas de longitud, peso, altura y volumen deben figurar en unidades del sistema métrico decimal, la temperatura en grados Celcius (°C) y la presión arterial en mm de Hg (mm Hg), de acuerdo con las unidades y los símbolos utilizados por el Sistema Internacional de Medidas (*Système International d'Unités*)

Todas las mediciones clínicas, hematológicas y químicas deben expresarse en unidades del sistema métrico y/o UI.

## Abreviaturas y símbolos

Usar solamente abreviaturas estandarizadas. No utilizar abreviaturas en el título ni en el resumen; cuando se utilizan 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 números de hasta 4 cifras se escribirán sin espacio, punto ni coma (por ejemplo: 1357, 6893 y 3356). A partir de 5 cifras, se dejará un espacio cada 3 cifras (por ejemplo: 24 689, 163 865 y 9 786 432). Los años se escribirán sin separación, puntos ni comas.

### Envío del artículo

Los autores deben enviar el manuscrito a través del sistema OJS. Pueden guiarse con el instructivo disponible en "Ayuda de la Revista" en la misma página web.

Por el momento, los autores deben enviar el artículo en formato .docx o .doc a la dirección de correo revista@aac.org.ar.

### Arbitraje (*peer review*)

El director de la Revista asigna cada trabajo para su lectura a alguno de los integrantes del Comité Editor, quien en un plazo muy breve debe devolverlo con la notificación de si su publicación es de interés.

Si la respuesta es afirmativa, el artículo, sin el nombre de los autores ni del/los centro/os, se envía a 2 o 3 árbitros externos expertos en el tema, quienes en un plazo máximo de 14 días deben realizar sus análisis y comentarios. El trabajo puede ser rechazado, aceptado con cambios mayores, aceptado con cambios menores o aprobado en su estado actual; si el artículo necesitara cambios, los comentarios de los árbitros serán enviados al autor responsable para la corrección por sus autores. Los comentarios escritos del árbitro serán anónimos.

Los autores deberán enviar la versión corregida y una

carta con las respuestas detalladas a los comentarios de los revisores, punto por punto. Una vez recibidas estas correcciones podrán ser reenviadas nuevamente a los árbitros para su aceptación. Si es aceptada por estos o por el Comité Editor, sigue los pasos del proceso de publicación (corrección de estilo, corrección del inglés, prueba de galera, etc.).

### PUBLICACIÓN RÁPIDA

Queda a exclusiva decisión del Comité Editor considerar si el artículo admitido tendrá la categoría de "publicación rápida".

El Comité Editor tomará esa decisión en virtud únicamente del tema presentado, el cual deberá ser novedoso o de suma actualidad. El fin perseguido por la AAC es el de publicar rápidamente temas originales con impacto en la práctica clínica.

Para tal fin, los árbitros deberán expedirse en un plazo no mayor de una semana y, si es aprobado, para los cambios necesarios en el artículo, los correctores mantendrán contacto diario con los autores por e-mail o directamente por teléfono y solicitarán a los autores que realicen dichos cambios dentro de las 48 horas de comunicados.

## Índice por materias

### Cirugía de cabeza y cuello

#### Cráneo y cara en general

Reconstrucción 3D de la punta nasal; 106(1):53  
Reconstrucción con colgajo frontonasal en mordedura humana. Caso clínico y revisión de la literatura; 106(4):244

#### Cuello

Bocio endotorácico con progresión atípica al mediastino posterior a propósito de dos casos; 106(2):115  
Diagnóstico del reflujo laringofaríngeo: endoscopia laríngea vs. pHmetría; 106(4):217  
Indicaciones y resultados de la tiroidectomía total en el hipertiroidismo; 106(4):212  
Malformaciones vasculares en cabeza y cuello del adulto; 106(3):151  
Microcarcinoma papilar de tiroides. Frecuencia y factores de riesgo de metástasis ganglionar; 106(2):77  
Paragangliomas cervicales. Resultados actuales comparados con los de la serie histórica; 106(1):10  
Tiroidectomía total en el hipertiroidismo; 106(4):207

### Cirugía de los sistemas sanguíneo y linfático

#### Vasos sanguíneos

Endoprótesis vasculares fenestradas; 106(4):210  
Tratamiento con endoprótesis fenestradas de aneurismas con anatomía compleja yuxtarenal; 106(4):228

### Cirugía del abdomen

#### Coloproctología

Fístula *pouchvaginal* luego de coloproctectomía y *pouch* ileal con anastomosis ileoanal. Manejo y evolución; 106(2):95  
Hemicolectomía derecha más duodenopancreatectomía cefálica en cáncer de colon localmente avanzado; 106(3):187

#### Hígado, vías biliares y páncreas

Asociación de partición hepática y ligadura portal para

hepatectomía diferida (ALPPS) en pacientes con enfermedad hepática avanzada; 106(1):19  
Colecistitis xantogranulomatosa; 106(1):15  
Editorial por invitación; 106(1):7  
Editorial por invitación; 106(1):6  
Esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor para el tratamiento de la pancreatitis recurrente por páncreas *divisum*; 106(4):233  
Hepatectomía derecha laparoscópica; 106(3):177  
Nueva técnica de reconstrucción luego de duodeno-pancreatectomía; 106(3):173

#### Miscelánea

Aneurisma de la arteria esplénica. Resolución videolaparoscópica; 106(1):42  
Quiste de duplicación gástrica con revestimiento de tipo respiratorio. Presentación de caso y revisión; 106(2):119

#### Paredes abdominales. Peritoneo

Hernia perineal irreductible: abordaje combinado; 106(3):173  
Malla infectada: incidencia y tratamiento no conservador; 106(3):157  
Resolución combinada y en dos tiempos de la hernia de Garengoot; 106(2):122

#### Tubo gastrointestinal

Abordaje laparoscópico de la apendicitis aguda durante el embarazo; 106(2):83  
Apendicectomía laparoscópica: ¿puede ser realizada por residentes de cirugía de los primeros años?; 106(2):91  
Editorial por invitación; 106(2):73  
Editorial por invitación; 106(2):75  
Intususcepción intestinal por linfoma en el adulto. Dos episodios en un mismo paciente; 106(1):44  
Morbimortalidad posoperatoria en cirugía bariátrica laparoscópica: Experiencia en 1020 pacientes; 106(2):103  
Resección laparoscópica de tumores de estroma gastrointestinal de estómago; 106(4):221  
Tratamiento endoscópico de fístulas gástricas en gastrectomía vertical en manga con adhesivo biológico de fibrina; 106(2):110  
Tumores estromales del tracto gastrointestinal (GIST); 106(4):208

## Cirugía del tórax

### **Pared torácica**

Eventración diafragmática. Una enfermedad poco frecuente; 106(4):241

## Cirugía ginecológica y obstétrica

Traumatismo en la mujer embarazada; 106(1):46  
Quiste hidatídico primitivo de ovario; 106(4):239

## Discursos y homenajes

Centenario de la Primera Guerra Mundial: Homenaje a Pedro Chutró y Enrique Finochietto, cirujanos voluntarios argentinos en la contienda; 106(4):211  
Discurso del Sr. Presidente de la Asociación Argentina de Cirugía; 106(4):248  
Discurso del Sr. Presidente del 85º Congreso Argentino de Cirugía; 106(4):253

Discurso del Sr. Presidente Entrante de la Academia Argentina de Cirugía; 106(2):127  
Discurso del Sr. Presidente Saliente de la Academia Argentina de Cirugía; 106(2):125  
Elogio al Dr. Santiago Perera; 106(2):130  
In memoriam: Dr. Alejandro S. Oría; 106(4):205

## Organización

### **Asistencia médica**

Actitudes de los cirujanos hacia sus pacientes. Cambios experimentados después de haber sobrellevado una operación de cirugía mayor; 106(3):163  
Editorial por invitación; 106(3):149  
Reflexiones y remembranzas sobre la práctica médica luego de seis décadas de ejercicio profesional; 106(1):37

### **Educación médica**

Evaluación del aprendizaje basado en competencias de cirugía en el pregrado de medicina; 106(1):31

## Índice por autor

### A

Aguiar Cau, Sebastián; 106(4):239  
 Álvarez, Fernando; 106(1):19  
 Álvarez Rodríguez, Juan E.; 106(1):15  
 Álvarez Rodríguez, Juan E.; 106(4):205  
 Amicucci, Roberto; 106(4):241  
 Andriani, Oscar C.; 106(1):7  
 Arbués, Guillermo; 106(4):233  
 Ardiles, Victoria; 106(1):19  
 Awruch, Diego; 106(2):103  
 Ayón Dejo, Carlos B.; 106(2):91

### B

Babi, Vanesa; 106(1):44  
 Baglietto, Nicolás; 106(1):15  
 Bagnati, Ana C.; 106(2):119  
 Balmaceda, Rubén; 106(3):187  
 Bandoni, Agustín; 106(3):173  
 Baron Buxhoeveden, Rudolf; 106(2):103  
 Barone, José V.; 106(3):173  
 Barrios, Danie; 106(3):157  
 Barrios Jirsa, Sergio; 106(3):151  
 Benaim, Fortunato; 106(1):37  
 Bertani, Diego; 106(3):187  
 Boulin, Facundo; 106(4):221  
 Bufaliza, Jorge; 106(3):187

### C

Caixeta Guimarães, Alexandre; 106(4):217  
 Cánepa M., Enrique; 106(3):177  
 Cano, Carlos; 106(3):157  
 Cano, Carlos; 106(4):239  
 Canullán, Carlos M.; 106(1):15  
 Carnero, Lisandro; 106(4):228  
 Carrillo, Francisco; 106(2):103  
 Cavalcante de Macedo, Ana C.; 106(4):217  
 Cherjovsky, Mario R.; 106(3):163  
 Chiappetta Porras, Luis T.; 106(1):15  
 Chiappetta Porras, Luis T.; 106(4):248  
 Chwat, Carina; 106(2):83  
 Ciribe, Jorge R.; 106(3):173  
 Cobián, Juan I.; 106(2):110  
 Colinas, Marcelo; 106(2):110  
 Contreras, Marcelo; 106(3):157  
 Coqui, Ricardo; 106(2):122  
 Coraglio, Mariana F.; 106(2):95  
 Coronel, Paul; 106(1):10  
 Correa, Agustín; 106(4):221  
 Covarrubias D., Natalia; 106(4):244

### D

de la Fuente, Martín; 106(2):77  
 de la Fuente, Martín; 106(4):212

de la Torre, Alejandro; 106(2):110  
 de Picoli Dantas, Ivan; 106(4):217  
 de Santibañes, Eduardo; 106(1):19  
 de Santibañes, Eduardo; 106(4):233  
 de Santibañes, Martín; 106(1):19  
 de Santibañes, Martín; 106(4):233  
 Debonis, Daniel L.; 106(3):151  
 Defelitto, Jorge R.; 106(2):127  
 Del Grego, Gonzalo; 106(1):42  
 Delgado Marín, Daniel E.; 106(1):10  
 Di Marco, Fernanda; 106(1):44  
 Di Summa, Sebastián; 106(1):15  
 Dip, Fernando; 106(2):77  
 Dip, Fernando; 106(4):212  
 Donnelly, Patricio E.; 106(2):122  
 Dubois, Analía P.; 106(3):173

### E

Elmo, Gastón; 106(4):233  
 Escordamaglia, Sergio; 106(4):228  
 Esparza, Juan M.; 106(2):115

### F

Falco, Jorge E.; 106(2):77  
 Falco, Jorge E.; 106(4):212  
 Farfán, Jaime; 106(4):239  
 Fernández, Ezequiel; 106(2):75  
 Fernández, Rubén; 106(3):173  
 Fernández Marty, Alfredo P.; 106(4):208  
 Ferreira, Luis M.; 106(4):228  
 Ferreyra, Cristian M.; 106(3):177  
 Ficarra, Alejandro; 106(2):115  
 Fiolo, Felipe E.; 106(4):221  
 Fontan, Carlos; 106(1):42

### G

Galetto, Alejandro; 106(2):110  
 García Labandal, Livia; 106(3):163  
 Gemelli, Federico; 106(2):122  
 González Aguilar, Osvaldo; 106(1):10  
 González Aguilar, Osvaldo; 106(4):207  
 Goransky, Jeremías; 106(1):19  
 Gorodner, Verónica; 106(2):103  
 Graziano, Alfredo; 106(2):95  
 Grigaites, Alejandro L.; 106(2):103

### H

Helman, Bárbara ; 106(2):103  
 Hobaica, Noelia; 106(1):44  
 Houghton, Eduardo J.; 106(2):119  
 Hoz, Magalí; 106(2):91  
 Huerta, Jorge; 106(2):110  
 Hung Wang, Ming; 106(2):91

Hyon, Sung Ho; 106(1):5

## I

Iudica, Fernando; 106(2):83

## J

Jaramillo R, Luis; 106(4):244

Jerez, Martín; 106(3):157

Jorquera, Marcelo; 106(3):187

## L

La Mura, Ricardo A.; 106(4):228

Leiva Espinoza, Johana; 106(1):19

Lemme, Gustavo; 106(2):83

Llera, Julián; 106(4):233

Lobos, Pablo; 106(4):233

Lúcia Sartorato, Edi; 106(4):217

Lucilli, Norberto; 106(4):241

## M

Machado de Carvalho, Guilherme; 106(4):217

Mancino, Rogelio D.; 106(3):173

Manrique, Jorge L.; 106(3):149

Marcolini, Alejandro; 106(2):103

Masciangioli, Guillermo A.; 106(2):95

Mazza, Oscar; 106(4):233

Melgar, José; 106(1):42

Mezzadri, Norberto A.; 106(2):125

Moina, Daniel; 106(1):53

Moina, Gabriel; 106(1):53

Monteiro Zappellini, Carlos E.; 106(4):217

Montesinos, Manuel R.; 106(1):31

Montesinos, Manuel R.; 106(2):77

Montesinos, Manuel R.; 106(3):151

Montesinos, Manuel R.; 106(4):212

Morales, Mario; 106(2):119

Moreno, Gustavo; 106(1):42

Mugianesi Araujo, Emiliano; 106(3):177

Muñoz, Emmanuel; 106(3):187

## N

Nicolás, Martín; 106(4):244

Núñez C., Hernán; 106(4):244

## O

Otero Muñoz, Álvaro; 106(4):212

Otero Muñoz, Álvaro; 106(2):77

Otero Muñoz, Álvaro; 106(3):151

## P

Pardo, Hugo; 106(1):10

Paredes, Matías; 106(3):157

Pastorino, Martín; 106(4):221

Pedreira, Daniel; 106(2):119

Pekolj, Juan; 106(1):6

Pekolj, Juan; 106(2):130

Pekolj, Juan; 106(4):233

Pekolj, Juan; 106(4):253

Petracchi, Enrique; 106(1):15

Petrone, Patrizio; 106(1):46

Petrone, Patrizio; 106(2):91

Pirchi, Enrique D.; 106(2):73

## Q

Quesada, Bernabé M.; 106(1):15

## R

Reverendo, Ricardo; 106(3):151

Ricci, Luis E.; 106(3):177

Ríos, Alfredo; 106(4):221

Ripetta (h), Luis; 106(1):53

Rochet, Sofía; 106(1):19

Rodríguez V., Francisco; 106(4):244

Rosato, Guillermo; 106(2):83

Ruggeri, Matías R.; 106(4):241

## S

Salta, Esteban; 106(2):115

Schlegel, Rodolfo D.; 106(2):122

Simkin, David O.; 106(1):10

Somoza, Nicolás E.; 106(3):173

Spector, Carlos H.; 106(3):163

Spósito, Gastón; 106(3):173

Statti, Miguel A.; 106(3):177

Stella, Inés; 106(2):119

Szykula, Andrés; 106(2):83

## T

Tedesco, Juan D.; 106(2):91

Terrés, Marcelo C.; 106(2):83

Timaran, Carlos H.; 106(4):210

Tomasini, Germán; 106(2):115

Tomasini, Gustavo; 106(2):115

Tomasini, Marcos; 106(2):115

Trainini, Jorge; 106(4):211

## V

Valero, Manuel; 106(2):110

Valiente, Rubén; 106(4):241

Vega Braga, Fabio L.; 106(4):217

Venegas R., Oscar; 106(4):244

Vera, Verónica; 106(1):44

Vera Barros, Lucía; 106(1):42

## Z

Zorzín, Darío C.; 106(1):44

Zubieta, Cecilia; 106(2):91

## Índice del volumen 106

### A

- Aguiar Cau, Sebastián; 106(4):239  
 Abordaje laparoscópico de la apendicitis aguda durante el embarazo; 106(2):83  
 Actitudes de los cirujanos hacia sus pacientes. Cambios experimentados después de haber sobrellevado una operación de cirugía mayor; 106(3):163  
 Actualización; 106(1):46  
 Álvarez, Fernando; 106(1):19  
 Álvarez Rodríguez, Juan E.; 106(1):15  
 Álvarez Rodríguez, Juan E.; 106(4):205  
 Amicucci, Roberto; 106(4):241  
 Andriani, Oscar C.; 106(1):7  
 Aneurisma de la arteria esplénica. Resolución videolaparoscópica; 106(1):42  
 Apendicectomía laparoscópica: ¿puede ser realizada por residentes de cirugía de los primeros años?; 106(2):91  
 Arbués, Guillermo; 106(4):233  
 Ardiles, Victoria; 106(1):19  
 Asociación de partición hepática y ligadura portal para hepatectomía diferida (ALPPS) en pacientes con enfermedad hepática avanzada; 106(1):19  
 Awruch, Diego; 106(2):103  
 Ayón Dejo, Carlos B.; 106(2):91

### B

- Babi, Vanesa; 106(1):44  
 Baglietto, Nicolás; 106(1):15  
 Bagnati, Ana C.; 106(2):119  
 Balmaceda, Rubén; 106(3):187  
 Bandoni, Agustín; 106(3):173  
 Baron Buxhoeveden, Rudolf; 106(2):103  
 Barone, José V.; 106(3):173  
 Barrios, Danie; 106(3):157  
 Barrios Jirsa, Sergio; 106(3):151  
 Benaim, Fortunato; 106(1):37  
 Bertani, Diego; 106(3):187  
 Bocio endotorácico con progresión atípica al mediastino posterior a propósito de dos casos; 106(2):115  
 Boulín, Facundo; 106(4):221  
 Bufaliza, Jorge; 106(3):187

### C

- Caixeta Guimarães, Alexandre; 106(4):217  
 Cánepa M., Enrique; 106(3):177  
 Cano, Carlos; 106(3):157  
 Cano, Carlos; 106(4):239  
 Canullan, Carlos M.; 106(1):15

- Carnero, Lisandro; 106(4):228  
 Carrillo, Francisco; 106(2):103  
 Cavalcante de Macedo, Ana C.; 106(4):217  
 Centenario de la Primera Guerra Mundial: Homenaje a Pedro Chutró y Enrique Finochietto, cirujanos voluntarios argentinos en la contienda; 106(4):211  
 Cherjovsky, Mario R.; 106(3):163  
 Chiappetta Porras, Luis T.; 106(1):15  
 Chiappetta Porras, Luis T.; 106(4):248  
 Chwat, Carina; 106(2):83  
 Ciribe, Jorge R.; 106(3):173  
 Cobián, Juan I.; 106(2):110  
 Colecistitis xantogranulomatosa; 106(1):15  
 Colinas, Marcelo; 106(2):110  
 Contreras, Marcelo; 106(3):157  
 Coqui, Ricardo; 106(2):122  
 Coraglio, Mariana F.; 106(2):95  
 Coronel, Paul; 106(1):10  
 Correa, Agustín; 106(4):221  
 Covarrubias D., Natalia; 106(4):244

### D

- de La Fuente, Martín; 106(2):77  
 De La Fuente, Martín; 106(4):212  
 de la Torre, Alejandro; 106(2):110  
 de Picoli Dantas, Ivan; 106(4):217  
 de Santibañes, Eduardo; 106(1):19  
 de Santibañes, Eduardo; 106(4):233  
 de Santibañes, Martín; 106(1):19  
 de Santibañes, Martín; 106(4):233  
 Debonis, Daniel L.; 106(3):151  
 Defelitto, Jorge R.; 106(2):127  
 Del Grego, Gonzalo; 106(1):42  
 Delgado Marín, Daniel E.; 106(1):10  
 Di Marco, Fernanda; 106(1):44  
 Di Summa, Sebastián; 106(1):15  
 Diagnóstico del reflujo laringofaríngeo: endoscopia laríngea vs. pHmetría; 106(4):217  
 Dip, Fernando; 106(2):77  
 Dip, Fernando; 106(4):212  
 Discurso del Sr. Presidente de la Asociación Argentina de Cirugía; 106(4):248  
 Discurso del Sr. Presidente del 85° Congreso Argentino de Cirugía; 106(4):253  
 Discurso del Sr. Presidente Entrante de la Academia Argentina de Cirugía; 106(2):127  
 Discurso del Sr. Presidente Saliente de la Academia Argentina de Cirugía; 106(2):125  
 Donnelly, Patricio E.; 106(2):122  
 Dubois, Analía P.; 106(3):173

- E**
- Editorial; 106(1):5  
 Editorial por invitación; 106(1):7  
 Editorial por invitación; 106(2):73  
 Editorial por invitación; 106(2):75  
 Editorial por invitación; 106(3):149  
 Elmo, Gastón; 106(4):233  
 Elogio al Dr. Santiago Perera; 106(2):130  
 Endoprótesis vasculares fenestradas; 106(4):210  
 Escordamaglia, Sergio; 106(4):228  
 Esfinteroplastia quirúrgica de la papila menor para el tratamiento de la pancreatitis recurrente por páncreas *divisum*; 106(4):233  
 Esparza, Juan M.; 106(2):115  
 Evaluación del aprendizaje basado en competencias de cirugía en el pregrado de medicina; 106(1):31  
 Eventración diafragmática. Una enfermedad poco frecuente; 106(4):241
- F**
- Falco, Jorge E.; 106(2):77  
 Falco, Jorge E.; 106(4):212  
 Farfán, Jaime; 106(4):239  
 Fernández, Ezequiel; 106(2):75  
 Fernández, Rubén; 106(3):173  
 Fernández Marty, Alfredo P.; 106(4):208  
 Ferreira, Luis M.; 106(4):228  
 Ferreyra, Cristian M.; 106(3):177  
 Ficarra, Alejandro; 106(2):115  
 Fiolo, Felipe E.; 106(4):221  
 Fístula *pouchvaginal* luego de coloproctectomía y *pouch* ileal con anastomosis ileoanal. Manejo y evolución; 106(2):95  
 Fontán, Carlos; 106(1):42
- G**
- Galetto, Alejandro; 106(2):110  
 García Labandal, Livia; 106(3):163  
 Gemelli, Federico; 106(2):122  
 González Aguilar, Osvaldo; 106(1):10  
 González Aguilar, Osvaldo; 106(4):207  
 Goransky, Jeremías; 106(1):19  
 Gorodner, Verónica; 106(2):103  
 Graziano, Alfredo; 106(2):95  
 Grigaites, Alejandro L.; 106(2):103
- H**
- Helman, Bárbara; 106(2):103  
 Hemicolectomía derecha más duodenopancreatectomía cefálica en cáncer de colon localmente avanzado; 106(3):187  
 Hepatectomía derecha laparoscópica; 106(3):177  
 Hernia perineal irreductible: abordaje combinado; 106(3):173  
 Hobaica, Noelia; 106(1):44  
 Houghton, Eduardo J.; 106(2):119  
 Hoz, Magalí; 106(2):91  
 Huerta, Jorge; 106(2):110  
 Hung Wang, Ming; 106(2):91  
 Hyon, Sung Ho; 106(1):5
- I**
- In memoriam: Dr. Alejandro S. Oría; 106(4):205  
 Indicaciones y resultados de la tiroidectomía total en el hipertiroidismo; 106(4):212  
 Intususcepción intestinal por linfoma en el adulto. Dos episodios en un mismo paciente; 106(1):44  
 Iudica, Fernando; 106(2):83
- J**
- Jaramillo R, Luis; 106(4):244  
 Jerez, Martín; 106(3):157  
 Jorquera, Marcelo; 106(3):187
- L**
- La Mura, Ricardo A.; 106(4):228  
 Leiva Espinoza, Johana; 106(1):19  
 Lemme, Gustavo; 106(2):83  
 Llera, Julián; 106(4):233  
 Lobos, Pablo; 106(4):233  
 Lúcia Sartorato, Edi; 106(4):217  
 Lucilli, Norberto; 106(4):241
- M**
- Machado de Carvalho, Guilherme; 106(4):217  
 Malformaciones vasculares en cabeza y cuello del adulto; 106(3):151  
 Malla infectada: incidencia y tratamiento no conservador; 106(3):157  
 Mancino, Rogelio D.; 106(3):173  
 Manrique, Jorge L.; 106(3):149  
 Marcolini, Alejandro; 106(2):103  
 Masciangioli, Guillermo A.; 106(2):95  
 Mazza, Oscar; 106(4):233  
 Melgar, José; 106(1):42  
 Mezzadri, Norberto A.; 106(2):125  
 Microcarcinoma papilar de tiroides. Frecuencia y factores de riesgo de metástasis ganglionar; 106(2):77  
 Moína, Daniel; 106(1):53  
 Moína, Gabriel; 106(1):53  
 Monteiro Zappellini, Carlos E.; 106(4):217  
 Montesinos, Manuel R.; 106(2):77  
 Montesinos, Manuel R.; 106(3):151  
 Montesinos, Manuel R.; 106(4):212

Montesinos, Manuel R.; 106(1):31  
Morales, Mario; 106(2):119  
Morbimortalidad posoperatoria en cirugía bariátrica laparoscópica: Experiencia en 1020 pacientes; 106(2):103  
Moreno, Gustavo; 106(1):42  
Mugianesi Araujo, Emiliano; 106(3):177  
Muñoz, Emmanuel; 106(3):187

**N**

Nicola S, Martín; 106(4):244  
Nueva técnica de reconstrucción luego de duodeno-pancreatectomía; 106(3):173  
Núñez C., Hernán; 106(4):244

**O**

Otero Muñoz, Álvaro; 106(4):212  
Otero Muñoz, Álvaro; 106(2):77  
Otero Muñoz, Álvaro; 106(3):151

**P**

Paragangliomas cervicales. Resultados actuales comparados con los de la serie histórica; 106(1):10  
Pardo, Hugo; 106(1):10  
Paredes, Matías; 106(3):157  
Pastorino, Martín; 106(4):221  
Pedreira, Daniel; 106(2):119  
Pekolj, Juan; 106(1):6  
Pekolj, Juan; 106(2):130  
Pekolj, Juan; 106(4):233  
Pekolj, Juan; 106(4):253  
Petracchi, Enrique; 106(1):15  
Petrone, Patrizio; 106(1):46  
Petrone, Patrizio; 106(2):91  
Pirchi, Enrique D.; 106(2):73

**Q**

Quesada, Bernabé M.; 106(1):15  
Quiste de duplicación gástrica con revestimiento de tipo respiratorio. Presentación de caso y revisión; 106(2):119  
Quiste hidatídico primitivo de ovario; 106(4):239

**R**

Reconstrucción 3D de la punta nasal; 106(1):53  
Reconstrucción con colgajo frontonasal en mordedura humana. Caso clínico y revisión de la literatura; 106(4):244  
Reflexiones y remembranzas sobre la práctica médica luego de seis décadas de ejercicio profesional; 106(1):37

Resección laparoscópica de tumores de estroma gastrointestinal de estómago; 106(4):221  
Resolución combinada y en dos tiempos de la hernia de Garengeot; 106(2):122  
Reverendo, Ricardo; 106(3):151  
Ricci, Luis E.; 106(3):177  
Ríos, Alfredo; 106(4):221  
Ripetta (h), Luis; 106(1):53  
Rochet, Sofía; 106(1):19  
Rodríguez V., Francisco; 106(4):244  
Rosato, Guillermo; 106(2):83  
Ruggeri, Matías R.; 106(4):241

**S**

Salta, Esteban; 106(2):115  
Schlegel, Rodolfo D.; 106(2):122  
Simkin, David O.; 106(1):10  
Somoza, Nicolás E.; 106(3):173  
Spector, Carlos H.; 106(3):163  
Spósito, Gastón; 106(3):173  
Statti, Miguel A.; 106(3):177  
Stella, Inés; 106(2):119  
Szykula, Andrés; 106(2):83

**T**

Tedesco, Juan D.; 106(2):91  
Terrés, Marcelo C.; 106(2):83  
Timaran, Carlos H.; 106(4):210  
Tiroidectomía total en el hipertiroidismo; 106(4):207  
Tomasini, Germán; 106(2):115  
Tomasini, Gustavo; 106(2):115  
Tomasini, Marcos; 106(2):115  
Trainini, Jorge; 106(4):211  
Tratamiento con endoprótesis fenestradas de aneurismas con anatomía compleja yuxtarenal; 106(4):228  
Tratamiento endoscópico de fístulas gástricas en gastrectomía vertical en manga con adhesivo biológico de fibrina; 106(2):110  
Tumores estromales del tracto gastrointestinal (GIST); 106(4):208

**V**

Valero, Manuel; 106(2):110  
Valiente, Rubén; 106(4):241  
Vega Braga, Fabio L.; 106(4):217  
Venegas R, Oscar; 106(4):244  
Vera, Verónica; 106(1):44  
Vera Barros, Lucía; 106(1):42

**Z**

Zorzin, Darío C.; 106(1):44  
Zubieta, Cecilia; 106(2):91

## Agradecimientos

La Revista Argentina de Cirugía agradece la invaluable colaboración de los siguientes profesionales en el presente Volumen.

- Acosta Pimentel, Mario A.
- Álvarez Rodríguez, Juan E.
- Amenábar, Jesús M.
- Andriani, Oscar C.
- Arozamena Martínez, Carlos
- Brandi, Claudio D.
- Capitanich, Pablo
- Cariello, Alberto H.
- Casais, Marcela N.
- Cerutti, Roberto A.
- Ciardullo, Miguel A.
- Ciechowski, Jorge A.
- Córdoba, Juan P.
- de la Torre, Alejandro M.
- Durand Figueroa, Luis F.
- Fernández, Ezequiel O.
- Fernández Marty, Alfredo P.
- Ferreres, Alberto R.
- García, Hugo A.
- González Aguilar, Osvaldo
- González Boix, Ricardo J.
- Guerrini, Nicolás
- Iotti, Alejandro
- Iudica, Fernando M.
- Leiro, Fabio O.
- Lucilli, Norberto
- Manrique, José L.
- Mattera, Francisco F.
- Maurette, Rafael J.
- Mazzaro, Eduardo L.
- Mazza, Oscar
- Pankl, Leonardo G.
- Pataro, Eduardo F.
- Patrón Uriburu, Juan C.
- Pekolj, Juan
- Pirchi, Enrique D.
- Rossi, Gustavo L.
- Saco, Pedro A.
- Seineldin, Semy
- Spector, Carlos H.
- Timaran, Carlos H.
- Tortosa, José L.
- Trainini, Jorge C.
- Vannelli, Ángel M.



**Impresión realizada por:**  
GM - Mansilla E., Mansilla N., Irrera M. S/H  
Cdo. Rivadavia 3330 - (B1874FUH) Pcia. de Buenos Aires  
Tel./Fax: 4205-2497/6644 L. Rot.  
e-mail: [info@graficagm.com.ar](mailto:info@graficagm.com.ar) Website: [www.grificamansilla.com.ar](http://www.grificamansilla.com.ar)