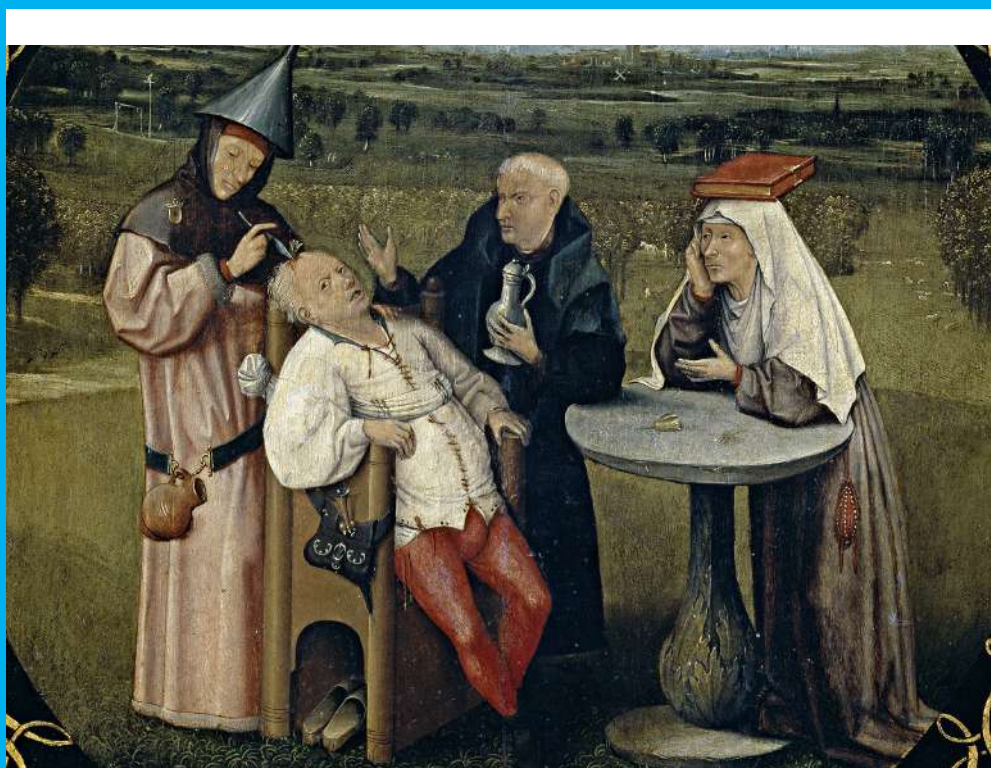




■ REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA



Publicación de la Asociación Argentina de Cirugía

VOLUMEN 107
Marzo 2015
ISSN 0048-7600

NÚMERO 1
1 - 44



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:

Extracción de la piedra de la locura

Autor: El Bosco, Hieronymus van Aeken Bosch | 1450/1460-1516

Óleo sobre tabla

Medidas: 48 cm × 35 cm

Museo del Prado, Madrid, España

Índice

Vol 107 N° 1 (marzo 2015)

- Editorial** **5 Vigencia y utilidad del mapeo linfático y la biopsia del ganglio centinela en melanoma**
Manuel R. Montesinos
- Artículo original** **7 Trígono retromolar. Temible subsitio del cáncer bucal**
Alejandra Cortés, Daniel Delgado Marín, David O. Simkin, Alejandro Rubino, Osvaldo González Aguilar
- 13 Predictores de metástasis de ganglio centinela en melanoma cutáneo**
Francisco Schlottmann, Emmanuel E. Sadava, Ana Campos Arbulú, Juan M. Fernández Vila, Norberto A. Mezzadri
- 19 Separación de componentes videoscópica en el tratamiento de eventraciones y otros defectos de la pared abdominal: análisis de una serie inicial**
Roberto Cerutti, Matías Morra, Ezequiel Silberman, Marcos García Ejarque, Daniel Pirchi
- 24 Utilidad de la ecografía en manos del cirujano para el drenaje percutáneo de abscesos abdominales y pélvicos**
Mariano N. Moro, Juan Cruz Iaquinandi, Priscila Antozzi, Julio Lazarte, Mario Antozzi
- Carta científica** **30 Ruptura de aneurisma de arteria esplénica: manejo mininvasivo**
Carlos M. Canullán, Pablo M. Iriarte, Juan A. Macrón, Agustín Chichizola, Juan I. Turconi Carrossi, Federico Aispuro
- 34 Absceso retroperitoneal secundario a espondilodiscitis tuberculosa que simula hernia inguinal incarcerada**
E. Hurtado Caballero, E. Mercader Cidoncha, A. Ruíz de la Hermosa, I. Amunategui Prats, P. Maldonado Valdivieso, A. Muñoz Calero Peregrín
- 37 Reglamento de Publicaciones**

Contents

Vol 107 N° 1 (March 2015)

- Editorial** **5** **Validity and utility of lymphatic mapping and sentinel node biopsy in melanoma**
Manuel R. Montesinos
- Original article** **7** **Retromolar trigone. A dreadful subsite of oral cancer**
Alejandra Cortés, Daniel Delgado Marín, David O. Simkin, Alejandro Rubino, Osvaldo González Aguilar
- 13** **Predictors for sentinel lymph node metastasis of cutaneous melanoma**
Francisco Schlottmann, Emmanuel E. Sadava, Ana Campos Arbulú, Juan M. Fernández Vila, Norberto A. Mezzadri
- 19** **Endoscopic component separation technique in the repair of incisional hernia and other abdominal wall defects: analysis of an initial series**
Roberto Cerutti, Matías Morra, Ezequiel Silberman, Marcos García Ejarque, Daniel Pirchi
- 24** **Utility of ultrasound in the hands of the surgeon in percutaneous drainage of abdominal and pelvic abscess**
Mariano N. Moro, Juan Cruz Iaquinandí, Priscila Antozzi, Julio Lazarte, Mario Antozzi
- Scientific letter** **30** **Rupture of splenic artery aneurysm: minimally invasive management**
Carlos M. Canullán, Pablo M. Iriarte, Juan A. Macrón, Agustín Chichizola, Juan I. Turconi Carrossi, Federico Aispuro.
- 34** **Retroperitoneal abscess due to tuberculous spondylodiscitis simulating incarcerated inguinal hernia**
E. Hurtado Caballero, E. Mercader Cidoncha, A. Ruiz de la Hermosa, I. Amunategui Prats, P. Maldonado Valdivieso, A. Muñoz Calero Peregrín
- 37** **Information for Authors. Guidelines for manuscript submission**

Vigencia y utilidad del mapeo linfático y la biopsia del ganglio centinela en melanoma

Manuel R. Montesinos¹

Desde su introducción por Donald L. Morton, en 1992,¹ el mapeo linfático y la biopsia del ganglio centinela se han consolidado como una estrategia recomendada ampliamente para la estadificación regional en los melanomas de espesor intermedio, tanto en la Argentina² como en el exterior.³

El trabajo del Dr. Schlottmann y cols.,⁴ incluido en este número, estudia de manera muy prolija alguno de los factores predictivos de metástasis ganglionar en el ganglio centinela y toma en cuenta varios de los más aceptados por los estudios extranjeros.

Entre los factores analizados, luego de un completo tratamiento estadístico, se encontró que el espesor y el tipo histológico nodular tuvieron valor pronóstico independiente. La edad no tuvo relación estadísticamente significativa con la metástasis en el ganglio centinela, tal como lo afirman otras publicaciones. Ya que no existe un valor de corte aceptado, en lugar de considerar los 65 años, tal vez hubiera sido preferible comunicar el promedio y desvío estándar entre aquellos con o sin metástasis en el ganglio centinela.

Otro aspecto interesante de los estudios sobre ganglio centinela en melanoma reside en el valor pronóstico del compromiso de los ganglios no centinela. En tal sentido, un reciente estudio de Reintgen y cols.⁵ comparó la evolución de los pacientes con compromiso exclusivo del o de los ganglio/s centinela/s, *versus* la de quienes tenían además metástasis en los ganglios no centinela.

Sobre 331 enfermos con Estadio III, que recibieron vaciamiento ganglionar regional por ganglio centinela positivo, el compromiso de los ganglios no

centinela ocurrió en el 18,4% (61/331) y se asoció con una disminución en la supervivencia libre de enfermedad y en la supervivencia global, independientemente del número de ganglios afectados. Esto implicaría una importancia en el pronóstico que debería ser considerada en el futuro.

Por tal motivo, el resultado de los vaciamientos ganglionares en los pacientes con ganglios centinela positivos en el trabajo de Schlottmann y cols. hubiera ayudado a estimar con mayor precisión las implicaciones del método.

Debe tenerse presente, además, que la utilidad de la biopsia del ganglio centinela reside no solo en el diagnóstico precoz de la enfermedad microscópica, sino también en evitar vaciamientos ganglionares y sus secuelas en la mayoría de los pacientes actualmente estudiados. Por lo tanto, estimar los pacientes con altas probabilidades de no tener compromiso del ganglio centinela podría también colaborar para evitar procedimientos innecesarios.

Finalmente, el melanoma presenta un claro ejemplo de un tumor maligno de creciente incidencia, sobre el cual es eficaz actuar con prevención primaria (fotoeducación y fotoprevención) y secundaria (adecuada educación de la población y los médicos de atención primaria).²

Su tratamiento quirúrgico primario debe ser conocido y difundido en nuestro medio a través de trabajos como el del Dr. Schlottmann y cols., ya que puede involucrar a cirujanos oncólogos, plásticos, de cabeza y cuello, y aun cirujanos generales, y producir un impacto beneficioso en la población.

1. División Cirugía Oncológica. Hospital de Clínicas José de San Martín. Universidad de Buenos Aires.

Referencias bibliográficas

1. Morton DL, Wen DR, Wong JH, et al. Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. Arch Surg. 1992; 127: 392-9.
2. Consenso Nacional Inter-Sociedades sobre melanoma cutáneo. Academia Nacional de Medicina. Argentina. www.sar.org.ar/web/docs/publica/consenso_melanoma.pdf. Junio 2011.
3. National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology. Version 3. 2015. http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp
4. Schlottmann F, Sadava EE, Campos Arbulú A, Fernández Vila JM, Mezzadri NA. Predictores de metástasis de ganglio centinela en melanoma cutáneo. Rev Argent Cirug. 2015; 107(1):13-8.
5. Reintgen M, Murray L, Akman K, et al. Evidence for a better nodal staging system for melanoma: the clinical relevance of metastatic disease confined to the sentinel lymph nodes. Ann Surg Oncol. 2013; 20: 668-74.

Trígono retromolar. Temible subsitio del cáncer bucal

Retromolar trigone. A dreadful subsite of oral cancer

Alejandra Cortés, Daniel Delgado Marín, David O. Simkin, Alejandro Rubino, Osvaldo González Aguilar

Hospital María Curie
Patricias Argentinas 750.
Buenos Aires, Argentina

Correspondencia:
hcuriess@intramed.net

RESUMEN

Antecedentes: el trígono retromolar es el sector de mucosa bucal situado detrás de los arcos dentarios superior e inferior. Los resultados de su tratamiento y las tasas de supervivencia han sido esporádicamente publicados solo en series retrospectivas.

Objetivo: determinar los factores que afectaron la supervivencia y el intervalo libre de enfermedad de una serie de pacientes tratados con un protocolo preestablecido.

Material y métodos: estudio retrospectivo, con revisión de historias clínicas e informes de anatomía patológica.

Resultados: la extensión de la cirugía en 90 pacientes operados de inicio fue resección simple en 11, asociada a resección marginal de mandíbula en 23, segmentaria de mandíbula en 40, de las cuales se reconstruyeron solo 7, y parcial de maxilar superior en 21. En el 12,2% (11/90) se agregó un vaciamiento supraomohioideo y en 87,8% (79/90) vaciamiento de los 5 niveles. El 80,5% (83/103) recibieron radioterapia posoperatoria. Solo en el 12,6% (13/103) de los pacientes se aplicó un tratamiento de preservación con quimioterapia/radioterapia secuencial. La morbilidad resultó 81,1% y la mortalidad 5,5%. El 64% de los pacientes desarrolló recurrencias, con una media del 58,3% a los 5 años. En el análisis multivariado solo los márgenes de resección tuvieron significación estadística. La supervivencia global a 5 años fue del 46,7% y libre de enfermedad del 39,1%. En el análisis multivariado solo la invasión perineural, los márgenes insuficientes y las adenopatías positivas fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones: el alto número de enfermos no pasibles de un tratamiento con intención curativa, que tienen infiltración ósea, invasión perineural y extensión al cuello, hacen del trígono retromolar un temible subsitio del cáncer bucal.

■ **Palabras clave:** trígono retromolar, cáncer de boca, cirugía reconstructiva de cabeza y cuello.

ABSTRACT

Background: the retromolar trigone is an area of the oral mouth located behind the superior and inferior dental archs. Results of its treatment and overall survival has been sporadically published in retrospective series.

Objective: to discover factors which affect survival and free of disease interval in a series of patients under a preset protocol.

Methods: retrospective study, review of medical records and pathologic reports.

Results: The type of surgery in 90 patients included was: simple resection, 11; combined with marginal resection of mandible, 23; segmentary resection, 40 (7 of them reconstructed with fibula); and partial maxillectomy, 21. A supraomohyoid neck dissection was added in 11/90 (12.2%) and a complete neck dissection of five levels, in 79/90 (97.8%). In 80.5% of the cases (83/103) received postoperative radiotherapy. In only 12.6% of the patients (13/103), preservation treatment with sequential chemo/radiotherapy was applied. Morbidity was 81.1% and mortality 5.5%. Sixty four per cent of patients relapsed, with a 5 years average of 58.3%. In the multivariate analysis for recurrence, only margin resection was statistically significant. Five years overall survival was 46.7% and free of disease 39.1%. In multivariate analysis for survival, perineural invasion, margin resection and node metastases were statistically significant.

Conclusions: The high number of patients not suitable for curative surgery usually affected by bone infiltration, perineural invasion or extension to the neck suggests that the retromolar trigone is a dreadful subsite for oral cancer.

■ **Keywords:** retromolar trigone, cancer of mouth, reconstructive head and neck surgery.

Recibido el
24 de septiembre de
2014
Aceptado el
15 de diciembre de 2014

Introducción

La incidencia de cáncer de cavidad bucal ocupa el 6° lugar entre todas las neoplasias malignas, corresponde al 30% de todos los tumores malignos de la cabeza y el cuello y el 90% de ellos es de origen escamoso.¹⁹⁻²⁴

Representa el 5% de todos los cánceres del hombre y el 2% del de las mujeres. Sin embargo, de los diferentes subsitios, el trígono retromolar (TRM) es el menos frecuente. Según algunos investigadores, representa el 1,5 al 2% de todos los cánceres de la vía aerodigestiva superior en Europa y el 7% de todos los cánceres de la boca en Asia.²⁵⁻³¹

El trígono retromolar (TRM) es el sector de mucosa bucal situado detrás de los arcos dentarios superior e inferior, entre la mucosa yugal por afuera y la orofaringe por adentro. Corresponde por su dimensión a una mínima porción de aquella.⁷

Con la boca cerrada, dicha mucosa cubre una saliente vertical que corresponde al borde anterior de la rama montante de la mandíbula. El ligamento pterigomaxilar por adentro y el borde anteroinferior de la rama ascendente de la mandíbula por afuera delimitan un espacio triangular firmemente adherido al periostio alveolar, cuyo vértice superior se corresponde con la tuberosidad del maxilar.¹⁹⁻³⁰⁻³⁴

La localización relativamente oculta dentro de la boca y las íntimas relaciones descritas favorecen la temprana invasión ósea. Por lo tanto, los pacientes son habitualmente diagnosticados en estadios avanzados, debido a la indolente evolución en sus inicios, hasta que involucra la mandíbula, el canal dentario y los músculos masticatorios manifestando dolor y trismo.

Los resultados quirúrgicos y las tasas de supervivencia del cáncer del TRM han sido esporádicamente publicados en series solo retrospectivas, no aleatorizadas ni controladas y, por lo tanto, deben ser leídos con espíritu crítico.

Prueba del escaso interés por tratarlos independientemente del cáncer bucal es que en la 8a Conferencia Internacional de Cabeza y Cuello llevada a cabo en 2014 en Toronto donde se presentaron casi 1000 láminas y casi 400 trabajos, ninguno se refería específicamente al TRM.

Los tratamientos propuestos son contradictorios. Así, algunos indican "radioterapia a todos" cualquiera sea su estadio.³ Por el contrario, otros autores como el brasileño Kowalski²⁷ proponen "operación comando ampliada" para todos, cualquiera sea el tamaño del tumor, aunque reconozca invasión mandibular solo en el 14% y maxilar en el 2,6% de sus enfermos.

Por último, hay autores que analizan en conjunto el pilar de la amígdala, subsitio de la orofaringe que disemina superficialmente y tardíamente invade el hueso, con el TRM, subsitio de la boca que invade tempranamente el espacio masticatorio y el hueso.²

En nuestro medio, el tema nunca ha sido es-

pecíficamente discutido en la Academia Argentina de Cirugía, ni en los Congresos de la Asociación Argentina de Cirugía.

El objetivo del presente estudio es determinar los factores que afectaron la supervivencia y el intervalo libre de enfermedad de una serie protocolizada, retrospectivamente analizada.

Material y métodos

Entre 1990 y 2010 fueron atendidos 148 pacientes con diagnóstico de cáncer del TRM.

Fueron incluidos en este análisis solo los portadores de carcinoma escamoso, que recibieron tratamiento con intención curativa en el Hospital Marie Curie, en otros hospitales públicos y en la práctica privada, con seguimiento mínimo de 3 años o hasta su muerte. Fueron excluidos los pacientes con tumores de las glándulas salivales menores, derivados del tejido mesenquimático, enviados desde el inicio a planes de cuidados paliativos o diseminados a distancia –E IVC–, por lo que quedaron para el análisis 103 pacientes evaluables, con una edad media de 61,27 años, una mediana de 62 y una relación de 3,9 hombres por cada mujer (82-21). El pico etario se registró en la 7ª década de la vida y el 51,4% tenía más de 60 años.

El 89,3% de los pacientes (92/103) eran vírgenes de tratamiento y el resto había recibido alguna terapia previa como quimioterapia en 6, radioterapia en 3, cirugía y radioterapia en uno y criocirugía en uno. En el 67% de los casos (69/103), las lesiones eran clínicamente infiltrantes, y en el resto, vegetantes.

En el 89,3% de los pacientes (92/103), las lesiones se hallaban extendidas a otros subsitios vecinos de la boca, como orofaringe en 53, mucosa yugal en 33, mandíbula en 63, maxilar superior en 21 y espacio masticatorio en 19.

En 92 enfermos vírgenes de tratamiento hubo claro predominio de las formas avanzadas sobre las tempranas: 43 Estadio I, 3,2% (3/92); Estadio II, 8,7% (8/92); Estadio III, 20,7% (9/92) y Estadio IV, 67,4% (62/92).

El protocolo de tratamiento seguido fue cirugía en los Estadios I-II, cirugía + radioterapia en los Estadios III-IV y quimioterapia/radioterapia en casos muy seleccionados, sin evidencia de compromiso óseo, reñentes a cirugía o no pasibles de ella.

El seguimiento medio de la serie fue 37,2 meses (1-87), 36 enfermos menos de 24 meses y 67 más de 48.

Se analizaron las variables edad, género, estadio, condición virgen o recidivada, cirugía *versus* preservación, invasión ósea, perineural, márgenes y adenopatías, todas ellas enfrentadas a los eventos recurrencia y supervivencia.

Para ello se utilizó el Programa PAWS v.18 para Windows. Las variables categóricas fueron analizadas por χ^2 de Pearson o prueba exacta de Fischer según correspondiera, el análisis multivariado por regresión

logística binaria y la supervivencia por el test de Kaplan-Meier. La morbimortalidad fue medida por la escala STROC.

Resultados

La extensión de la cirugía en 90 pacientes operados de inicio fue resección simple en 11; asociada a resección marginal de mandíbula en 23; segmentaria de mandíbula en 40, de las cuales se reconstruyeron solo 7, y parcial de maxilar superior en 21. En el 12,2% (11/90) de los casos se agregó un vaciamiento supraomohioideo y en el 87,8% (79/90) vaciamiento de los 5 niveles. El 80,5% de los enfermos (83/103) recibieron radioterapia posoperatoria.

Solo en el 12,6% de los casos (13/103), pacientes seleccionados, se aplicó un tratamiento de preservación con quimioterapia/radioterapia secuencial.

En aquellos enfermos que recidivaron más de una vez se consideró, a los fines estadísticos, solo la primera. Los pacientes recidivados perdidos del seguimiento fueron considerados muertos a partir del último registro médico y aquellos que permanecieron libres de enfermedad en el último registro fueron considerados vivos hasta ese momento. Se distinguieron las muertes específicas de las producidas por causa ajena. A los óbitos perioperatorios se les dio un mes de supervivencia. La morbilidad resultó ser STROC I en 37, II en 18, III en 9, IV en 9, lo cual representa un 81,1% y la mortalidad o STROC V en 5 (5,5%).

El 64% de los pacientes (66/103) desarrollaron recurrencias, locales en 19, regionales en 30 y a distancia en 11. El 91% de ellas ocurrieron dentro de los primeros 5 años, con una recurrencia media del 58,3% a los 5 años.

El análisis univariado para recurrencia demostró que el margen quirúrgico insuficiente y la invasión perineural influyeron desfavorablemente en el evento recurrencia $p = 0,001$ y $0,031$, respectivamente, y en el análisis multivariado solo la primera de ellas fue estadísticamente significativa con $p = 0,013$. Se demostró además que no hubo diferencias significativas entre el tratamiento de preservación aplicado a 13 pacientes y el quirúrgico a los 90 restantes.

Al cierre de la observación, el 61,1% (63/103) había fallecido, 88,8% (56/63) de ellos por causa específica, y el resto por causa ajena a la enfermedad. Esto incluye 5 óbitos perioperatorios.

La supervivencia global a 5 años fue del 46,7% y libre de enfermedad 39,1%.

El análisis univariado para supervivencia demostró que el estadio, la presencia de adenopatías positivas, en especial si estas medían 3 cm o más, el margen insuficiente, la invasión ósea y/o perineural fueron estadísticamente significativos con $p = 0,001$. Sin embargo, en el análisis multivariado solo la invasión perineural, los márgenes quirúrgicos insuficientes

y la presencia de adenopatías positivas fueron estadísticamente significativos con $p = 0,047$, $0,007$ y $0,045$, respectivamente. Tampoco la supervivencia de los pacientes se vio afectada por la conducta terapéutica aplicada.

Discusión

El análisis de la serie presentada merece algunas observaciones previas y cuatro puntos para discutir. En primer lugar, la anatomía del TRM es determinante de la particular evolución clínica de este subsitio bucal. Por un lado, la vecindad con la fosa amigdalina, la mucosa yugal y los músculos masticatorios y, por otro, la firme adherencia de la mucosa al hueso son determinantes de su evolución. Se sabe que los tumores que yacen sobre la mucosa maxilar superior y/o inferior la infiltran por extensión directa tanto por la médula trabecular del hueso como perineuralmente. Esta última es más significativa y común en pacientes edéntulos y el TRM es ejemplo de ello, en la cavidad bucal.¹³⁻⁴²

Se sabe además que la extensión al pilar anterior de la amígdala llega al 85% y la mayoría invade otros subsitios de la boca.

Si bien en la serie aquí presentada la invasión del espacio masticatorio es parecida a otras,²⁵ no ha ocurrido lo mismo con la mayor extensión a la orofaringe y el complejo óseo, lo cual está indicando la mayor agresividad comparativa de la serie presentada.

En segundo lugar, la asociación con áreas vecinas de leucoplasia o eritroplasia no es infrecuente. Alrededor del 40% de los pacientes demuestran tener eritroplasias de tipo homogéneo y/o carcinoma "in situ". La cancerización de campo o "síndrome de la mucosa condenada" obliga, en ocasiones, a adoptar cirugías de mayor extensión que la deseada. Por otra parte, la resección quirúrgica es probable que incluya los músculos pterigoideo interno y palatogloso, y deje secuelas en el habla y la deglución.²¹ Un estudio clínico²⁰ correlacionó las secuelas de la cirugía del TRM con una escala de ambas funciones, demostrando que el tamaño del tumor es predictivo del déficit funcional de la cirugía aplicada. En tercer lugar, si bien las metástasis cervicales clínicamente evidentes no son tan frecuentes como se podría imaginar, las ocultas varían entre 8 y 60%. De tal forma, la punción citológica ecoguiada ocupa un lugar de preferencia,⁵ y son escasos los enfermos que no requieren tratamiento del cuello, según haya sido el aplicado al primario.

Por último, está claramente demostrado que la combinación de tomografía computarizada (TC), resonancia (RM) y eventualmente Dentaxan se comportan más específicamente que el examen clínico en el diagnóstico de la extensión tumoral.¹²⁻³²⁻²⁹⁻⁴⁰⁻⁴²⁻⁴⁵ La segunda de las imágenes es considerada esencial por algunos a la hora de programar la extensión quirúrgica.¹¹ No obstante, la tomografía dinámica que utiliza el arti-

ficio de "inflar las mejillas" o "puffedcheek" brinda imágenes a veces superiores a la misma RM.¹⁶

Corresponde entonces discutir 4 puntos: a) el mejor tratamiento, b) el manejo del cuello NO, c) las opciones de reconstrucción y d) los factores pronóstico.

Desde hace algunas décadas, la radioterapia (RT) sola o acompañada de cirugía ha ocupado un espacio central en el tratamiento de la enfermedad. El grupo de MD Anderson¹⁴ no demostraba diferencias de control locorregional entre RT sola y la posoperatoria. A su vez, el Radiation Therapy Oncology Group (RTOG), en su ensayo 73-03,²⁸ tampoco demostraba diferencias de supervivencia a 4 años entre RT sola, preoperatoria o posoperatoria, aunque sí una tendencia favorable de esta última. Otros estudios igualmente centrados en la RT daban mayor control locorregional con ella sola pero mayor supervivencia a 5 años, cuando era previa a la cirugía.²⁶

Con el devenir de los años, la cirugía fue cobrando posiciones. El grupo de Gainesville reconoce mayor supervivencia y control locorregional a 5 años con el tratamiento bimodal que con el unimodal a expensas solo de la RT,³³ mientras que en algunos Centros de Europa proponen esta última solo en enfermos renuentes a la cirugía.⁸

La introducción de la quimioterapia (QT) comienza aisladamente³⁹⁻⁴⁴ y se ratifica con los ensayos de la EORTC 22931 y RTOG 9501, en los cuales se demuestra que la administración concurrente de altas dosis de cisplatino y RT es más eficaz que la RT sola en pacientes con cáncer de cabeza y cuello avanzado y sin excesivas complicaciones.⁹⁻¹⁵ Así ocurrió en el 12,6% de los pacientes tratados.

Los tratamientos quirúrgicos extendidos al hueso comprometido suscitan el interés de diversos centros y llegan a convertirse en el tratamiento fundamental de esta enfermedad, ayudado por el desarrollo generalizado de la cirugía reparadora en auge, situación demostrada en la serie presentada.²⁶⁻³⁷

El segundo punto es el manejo de los ganglios cervicales. Se le reconocen a este subsitio metástasis cervicales en un rango muy variable: 26-80%, pero las ocultas llegan casi al 40% en algunas series; por lo tanto, igual tratamiento elegido para tratar el primario deberá aplicarse al cuello y, si este fuera quirúrgico, el mínimo debe ser de los niveles I-II-III, con especial atención al IIb, lugar preferido cuando la extensión es a orofaringe.⁴

Las opciones de reconstrucción hoy en día son diversas y a tal efecto se ha utilizado un menú acorde con cada caso en particular. Las resecciones marginales o segmentarias de la mandíbula son frecuentes por la anatomía de la región. Siempre que sea posible y el caso amerite una reconstrucción del hueso, el resultado cosmético es superior.³⁶ En tal sentido, el peroné microvascularizado se halla al frente de las preferencias y ha sido el único utilizado en 7/40 resecciones segmentarias de esta serie con resultados satisfactorios. Respecto de las partes blandas, la reconstrucción de-

pende del tamaño del "T" y su eventual extensión a subsitios vecinos.³⁵⁻³⁷ Entre ellos se mencionan el musculomucoso del bucinador,²²⁻³⁰ el de paladar con doble circulación axial y random⁴¹ y el miofacial de músculo temporal, por su versatilidad, volumen y mínima morbilidad.¹⁻¹⁷⁻²³⁻³⁸ Pero dada la extensión de estas lesiones y la necesidad de efectuar vaciamientos cervicales en continuidad, ha obligado en esta serie a utilizar el colgajo de pectoral mayor en proporción mayor. Finalmente, los colgajos microvascularizados -en especial el radial- aportan una buena pastilla de piel para esa región²⁴ y ha sido el de preferencia en la serie presentada.

Finalmente, quedan por discutir los factores pronóstico de esta localización. La lista es grande cuando se analiza la literatura: tamaño, espesor, invasión vascular y perineural, índice mitótico, multifocalidad, invasión extracapsular y condición vegetante o infiltrante. Sin embargo, los márgenes de resección, el tamaño del tumor, el número y tamaño de los ganglios histológicamente positivos, la invasión ósea, en especial del espacio masticatorio, y la multiplicidad de factores de riesgo son los mayormente señalados.¹⁸ Ello coincide con lo observado en la serie propia, en la cual los márgenes de resección fueron desfavorables en lo concerniente al desarrollo de recurrencias y en la supervivencia alcanzada.

Un detalle no menor fue que ni las recurrencias ni la supervivencia estuvieron adversamente afectadas por el tratamiento conservador o quirúrgico aplicado a cada enfermo, aunque el peso numérico haya sido muy diferente y en enfermos muy seleccionados, coincidiendo con otros investigadores.⁴

Los autores son conscientes de que el trabajo tiene limitaciones y sesgos: en primer lugar no todos los pacientes eran vírgenes de tratamiento; en segundo lugar, la muestra es observacional a pesar de hallarse protocolizados los tratamientos; en tercer lugar no todos fueron tratados en un único Centro, aunque la cirugía fuera realizada por el mismo grupo quirúrgico y, por último, en lesiones extendidas, tanto en esta como en la mayoría de las series, es dificultoso establecer el epicentro del tumor.

En síntesis, los grandes avances en el diagnóstico radiológico, la más precisa estadificación, el manejo interdisciplinario y las modernas técnicas de reconstrucción no se han visto reflejadas en la evolución de estos pacientes, en quienes la supervivencia a 5 años sigue alrededor del 40%.⁶ Por lo tanto, el diagnóstico temprano es esencial y debe ser el resultado de inteligentes campañas de prevención y educación entre odontólogos y estomatólogos.

En conclusión, es elevado el número de pacientes que no alcanzan una posibilidad de tratamiento; igualmente, es reducido el lote de pacientes que no tienen invadida la mandíbula, y a la inversa, alto el número que se presenta con rápida progresión a los tejidos blandos vecinos. En un porcentaje no menor es difícil establecer el sitio inicial de la neoplasia.

La morbilidad operatoria resultó del 81,1% y la mortalidad del 5,5%. La recurrencia a 5 años fue del 58,3% y la supervivencia libre de enfermedad del 39,1% en igual período.

El análisis multivariado para recurrencia demostró que solo el margen de resección influyó desfavorablemente en el evento recurrencia.

El análisis multivariado del evento supervivencia demostró que el margen de resección, la invasión perineural y las adenopatías (+) tuvieron significación estadística.

El alto número de enfermos no pasibles de tratamiento con intención curativa, que tienen infiltración ósea, invasión perineural y extensión al cuello, hacen de esta localización un temible subsitio del cáncer bucal.

Participación de los autores

- *Alejandra Cortés y Alejandro Rubino: Registro de enfermos y búsqueda bibliográfica.*
- *Daniel Delgado Marín: Desarrollo estadístico.*
- *Oswaldo González Aguilar, David Simkin: Diseño y elaboración del trabajo.*

Referencias bibliográficas

1. Abubaker O, Abouzgia MB. The temporalis muscle flap in reconstruction of intraoral defects: An appraisal of the technique. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;94:24-30.
2. Antoniadis K, Lazardis N, Vahstevanos K, Hadjipetrou L, Antoniadis V, Karakasis D. Treatment of Squamous Cell Carcinoma of the Anterior Facial Pillar-Retromolar Trigone. *Oral Oncol.* 2003;39(7): 680-6.
3. Ayad T, Gélinas M, Guertin L, Larochelle D, Del Vecchio P, Tabet JC, et al. Retromolar Trigone Carcinoma Treated by Primary Radiation Therapy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005; 31:576-82.
4. Ayad T, Guertin L, Soulières D, Belair M, Tema S, Nguyen-Tân P. Controversies in the Management of Retromolar Trigone Carcinoma. *Head Neck.* 2009; 31:398-405.
5. Baatenburg de Jong RJ, Rongen RJ, Verwoerd CD, Van Overhagen H, Laméris JS, Knegt P. Ultrasound-guided Fine-needle Aspiration Biopsy of Neck Nodes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1991;117:402-4.
6. Bagan JV, Scully C. Recent Advances in Oral Oncology 2007: Epidemiology, Aetiopathogenesis, Diagnosis and Prognostication. *Oral Oncol.* 2008; 44(2):103-8.
7. Barnes L, Everson J, Reichart P, Sidransky D. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. WHO Classification. Lyon: IARC Press; 2005. p.166-75.
8. Bayman N, Sykes A, Bonington S, Blackburn T, Patel M, Swindell R, Slevin N. Primary Radiotherapy for Carcinoma of the Retromolar Trigone: A Useful Alternative to Surgery. *CI Oncol.* 2010;22:119-24.
9. Bernier J, Domenge Ch, Ozsahin M, Matuszewska K, Lefèvre JL, Greiner R, et al. Postoperative Irradiation with or without Concomitant Chemotherapy for Locally Advanced Head and Neck Cancer. *N Engl J Med.* 2004;350:1945-52.
10. Binahmed A, Nason RW, Abdoh AA, Sandor GK. Population-based Study of Treatment Outcomes in Squamous Cell Carcinoma of the Retromolar Trigone. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;104:662-5.
11. Bolzoni A, Cappiello J, Piazza C, Peretti G, Maroldi R, Farina D, Nicolai P. Diagnostic Accuracy of Magnetic Resonance Imaging in the Assessment of Mandibular Involvement in Oral-Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;130:837-43.
12. Brockenbrough J, Petruzzelli G, Lomasney L. DentaScan as an Accurate Method of Predicting Mandibular Invasion in Patients With Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003;129:113-7.
13. Brown JS, Lowe D, Kalavrezos N, D'Souza J, Magennis P, Woolgar J. Patterns of Invasion and Routes of Tumor Entry into the Mandible by Oral Squamous Cell Carcinoma. *Head Neck.* 2002;24:370-83.
14. Byers RM, Anderson B, Schwarz EA, Fields RS, Meoz R. Treatment of Squamous Carcinoma of the Retromolar Trigone. *Am J Clin Oncol.* 1984;7:647-52.
15. Cooper J, Pajak T, Forastiere A, Jacobs J. Postoperative Concurrent Radiotherapy and Chemotherapy for High-Risk Squamous-Cell Carcinoma of the Head and Neck. *N Engl J Med.* 2004; 350:1937-44.
16. Crespo Martínez C, Navarro M, Copete M, Ruiz C, Fernández L, Maiques C. Neoplasias de la Cavidad Oral. Aportaciones del Estudio de Tomografía Axial Computarizada Dinámica. *Radiología.* 2008;50:509-16.
17. Dallan I, Lenzi R, Sellaari-Franceschini S, Tschabitscher M, Muscatello L. Temporalis myofascial flap in maxillary reconstruction: anatomical study and clinical application. *J Cranio-Maxillofac Sur.* 2009 (37);96-101.
18. Fan K, Wang H, Kang Ch, Lee L, HuandSh, Lin Ch, et al. Treatment Results of Postoperative Radiotherapy on Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity: Coexistence of Multiple Minor Risk Factors Results in Higher Recurrence Rates. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2010; 77(4):1024-9.
19. Genden EM, Ferlito A, Silver CE, Takes R, Suárez C, Owen R, et al. Contemporary Management of Cancer of the Oral Cavity. Review Article. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010; 267:1001-17.
20. Goldie S, Jackson M, Soutar D, Shaw-Dunn J. The functional Intraoral Glasgow Scale (FIGS) in Retromolar Trigone Cancer Patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006(59):743-6.
21. Goldie S, Soutar D, Shaw-Dunn J. The Effect of Surgical Resection in the Region of the Retromolar Trigone. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006; 59(12):1263-8.
22. Greg R, Licameli, Dolan R. Buccinator Musculomucosal Flap. Applications in Intraoral Reconstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998;124:69-72.
23. Hanasono MM, Utley DS, Goode RL. The Temporalis Muscle Flap for Reconstruction After Head and Neck Oncologic Surgery. *Laryngoscope.* 2001;111:1719-25.
24. Hao S, Cheng M. Cancer of the Buccal Mucosa and Retromolar Trigone. *Operative Techniques in Otolaryngology.* 2004;15:239-51.
25. Hao S, Tsang N, Chang K, Chen Ch, Huang S. Treatment of Squamous Cell Carcinoma of the Retromolar Trigone. *Laryngoscope.* 2006; 116(6): 916-20.
26. Huang Ch, Chao C, Tsai J. Cancer of Retromolar Trigone: Long-term Radiation Therapy Outcome. *Head Neck.* 2001; 23(9):758-63.
27. Kowalski LP, Hashimoto O, Magrin J. End Results of 114 Extended Commando Operations for Retromolar Trigone Carcinoma. *Am J Surg.* 1993;166:374-9.
28. Kramer S, Gelber RD, Snow JB. Combined radiation therapy and surgery in the management of advanced head and neck cancer: final report of study 73-03 of the Radiation Therapy Oncology Group. *Head Neck Surg* 1987;10:19-30.
29. Lane AP, Buckmire RA, Mukherji SK, Pillsbury HC, Meredith SD. Use of Computed Tomography in the Assessment of Mandibular Invasion in Carcinoma of the Retromolar Trigone. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;122:673-7.
30. Licameli G, Dolan R. Buccinator Musculomucosal Flap. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998;124:69-72.
31. Marandas P, Haie-Meder C, Sigal R, Waysberg A. Cánceres de la Cara Interna de la Mejilla y de la Región Retromolar. *Encycl MédChir, Otorhino-laryngologie,* 1998;20-627-C-10,10p.
32. Mehrotra R, Mishra S, Singh M, Singh Mangal. The Efficacy of Oral Brush Biopsy with Computer-Assisted Analysis in Identifying Precancerous and Cancerous Lesions. *Head & Neck Oncology.* 2011; 3:39.41.

33. Mendenhall WM, Morris CG, Amdur RJ, Werning JW, Villaret DB. Retromolar Trigone Squamous Cell Carcinoma Treated with Radiotherapy Alone or Combined with Surgery. *Cancer* 2005;103:2320-5.
34. Montgomery P, Evans P, Gullane P. *Head and Neck Surgery and Oncology*. 2nd ed. London: Informa Healthcare; 2009.
35. Mosahebi A, Chaudhry A, McCarthy C, Disa J, Mahrara B, Pusic A, et al. Reconstruction of Extensive Composite Posterolateral Mandibular Defects Using Nonosseous Free Tissue Transfer. *Plast Reconstr Surg*. 2009;124:1571-77.
36. Muñoz MF, Naval L, Rodríguez FJ, Díaz FJ. Vascularized Free Fibular Flap For Mandibular Reconstruction: A report of 26 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2001;59:140-246.
37. Petruzzelli GJ, Fanchon K, Knight D, Vandevender D, Clark JI, Bahman E. Posterior marginal mandibulectomy in the management of cancer of the oral cavity and oropharynx. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;129:713-9.
38. Pinto F, Magalhães R, Durazzo M, Brandão L, Junqueira A. Galeal Flap Based on Superficial Temporal Vessels for Oral Cavity and Pharynx Reconstruction- An Anatomical Study. *Clinics*. 2008; 63(1):97-102.
39. Posner M, Herschock D, Blajman C, Mickiewicz E, Winquist E, Gorbounova V, et al. Cisplatin and Fluorouracil Alone or with Docetaxel in Head and Neck Cancer. *N Engl J Med*. 2007;357:1705-15.
40. Rao LP, Das SR, Mathews A, Naik BR, Chacko E, Pandey M. Mandibular Invasion in Oral Squamous Cell Carcinoma: Investigation by Clinical Examination and Orthopantomogram. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2004; 33(5): 454-7.
41. Salins P, Benjamin P. Anatomic Basis for Reconstitution of Retromolar Region: Significance of Palatal Flap. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009;67:1141-8.
42. Shah JP. *Cancer of the Head and Neck. Head and Neck Imaging*. Pg 57-71. London: BC Becker; 2001. p. 57-71.
43. Sobin LH, Wittekind CH. *Tumeurs de la Tête et du cou. dans: TMN classification des tumeurs malignes, 6 ème éd. Paris: Cassini; 2003. p.23-61.*
44. Vermorken JB, Remenar E, Van Herpen C, Gorlia T, Mesia R, Degardin M, et al. Cisplatin, Fluorouracil, and Docetaxel in Unresectable Head and Neck Cancer. *N Engl J Med*. 2007;357:1695-7004.
45. Wong RJ, Keel SB, Glynn RJ, Varvares MA. Histological Pattern of Mandibular Invasion by Oral Squamous Cell Carcinoma. *Laryngoscope*. 2000;110:65-72.

Predictores de metástasis de ganglio centinela en melanoma cutáneo

Predictors for sentinel lymph node metastasis of cutaneous melanoma

Francisco Schlottmann, Emmanuel E. Sadava, Ana Campos Arbulú, Juan M. Fernández Vila, Norberto A. Mezzadri

Hospital Alemán de
Buenos Aires.
Buenos Aires, Argentina

Correspondencia:
Francisco Schlottmann
fschlottmann@
hotmail.com

RESUMEN

Antecedentes: se han descrito múltiples factores de riesgo para el compromiso del ganglio centinela en melanoma cutáneo, pero existe discrepancia en cuanto a la importancia de cada uno de ellos. El objetivo de este estudio fue identificar factores predictores de metástasis del ganglio centinela en pacientes con melanoma cutáneo.

Material y métodos: se incluyeron los mapeos linfáticos realizados en pacientes con melanoma cutáneo entre 2001 y 2013. Se evaluaron variables demográficas y características del tumor primario. Se realizaron análisis univariado y multivariado en busca de factores predictivos del compromiso del ganglio centinela.

Resultados: en el período citado se efectuaron 117 mapeos linfáticos; 25 pacientes (21,3%) presentaron ganglio centinela positivo. La edad y la localización de la lesión primaria no se asociaron con riesgo de metástasis linfática. Los melanomas con espesor de 1 a 4 mm se asociaron con mayor compromiso ganglionar que aquellos con espesor menor de 1 mm, y aquellos con espesor mayor de 4 mm tuvieron aún mayor tasa de ganglio centinela positivo. La presencia de ulceración y el tipo histológico nodular tuvieron mayor compromiso del ganglio centinela. La regresión tumoral y el número de mitosis no se relacionaron con la positividad del ganglio centinela. En el análisis multivariado solo el índice de Breslow mayor de 4 mm y el tipo histológico nodular presentaron significación estadística.

Conclusiones: la ulceración, el índice de Breslow y el tipo histológico nodular se asocian a mayor compromiso del ganglio centinela. El índice de Breslow y el tipo histológico nodular serían predictores independientes de compromiso ganglionar en melanoma cutáneo.

■ **Palabras clave:** melanoma cutáneo, ganglio centinela, mapeo linfático.

ABSTRACT

Background: multiple risk factors have been described in order to predict sentinel lymph node (SLN) compromise in patients with cutaneous melanoma. However, there is no agreement as to the importance of each of those factors. The aim of this study was to identify risk factors of SLN metastasis.

Methods: consecutive SLN biopsies in patients with cutaneous melanoma in the period 2001-2013 were included. Demographic factors and primary tumor characteristics were evaluated and univariate and multivariate analyses were performed.

Results: of 117 SLN biopsies, 25 patients (21.3%) had a positive SLN. Age and tumor location were not associated with risk of lymphatic metastasis. Patients with Breslow thickness 1-4 mm were associated with more nodal involvement than those with thickness < 1mm and those with > 4mm had even higher rate of positive SLN. Ulceration and nodular histology showed higher SLN compromise. Tumor regression and number of mitoses were not associated with positive SLN. In the multivariate analysis Breslow thickness > 4mm and nodular histologic type showed statistical significance.

Conclusions: ulceration, Breslow thickness and nodular histologic type are associated with the SLN status. Furthermore, Breslow thickness and nodular histologic type could be independent predictor factors of SLN involvement.

■ **Keywords:** cutaneous melanoma, sentinel lymph node biopsy, risk factor.

Recibido el
3 de octubre de 2014
Aceptado el
16 de febrero de 2015

Introducción

La biopsia del ganglio centinela mediante la técnica del mapeo linfático es un estándar de cuidado en pacientes con melanoma cutáneo, con ganglios clínicamente negativos y riesgo aumentado de compromiso ganglionar.

Numerosos factores predictores de metástasis de ganglio centinela en melanoma cutáneo han sido estudiados en los últimos años. Entre ellos se destacan: la edad,^{1, 2, 3} el sexo,⁴ la localización del tumor,^{3, 5} el tipo histológico,^{6, 7} el espesor de Breslow,³ la ulceración,^{3, 8} la invasión linfovascular,^{6, 8} el índice mitótico^{2, 5, 6} y la regresión tumoral.^{9, 10}

Actualmente no existe un consenso en cuanto a la importancia que tienen algunos de ellos. Por ser en ocasiones contradictorios los resultados de los diferentes estudios, muchos de los factores analizados no han logrado modificar las indicaciones actuales del mapeo linfático.

El objetivo de este trabajo es identificar factores predictores de metástasis del ganglio centinela en pacientes con melanoma cutáneo que se asisten en nuestra institución.

Material y métodos

Se realizó un análisis retrospectivo de todos aquellos pacientes con melanoma cutáneo a los que se les realizó mapeo linfático en un centro de referencia, en el período comprendido entre enero de 2001 y marzo de 2013.

La base de datos fue cargada de manera prospectiva por médicos residentes avanzados, designados para dicha tarea. Todas las cirugías fueron realizadas o supervisadas por los mismos dos cirujanos pertenecientes al sector de Cirugía Oncológica del Servicio de Cirugía General. Se incluyeron en el trabajo todos los mapeos linfáticos en los cuales se encontró el ganglio centinela.

Aquellos pacientes con indicación de mapeo linfático (variable según el momento cronológico de la muestra) fueron sometidos a una linfocentelografía preoperatoria con inyección de radiotrazador Tecnecio 99 perilesional en busca de los sitios de migración del marcador. Al identificar el ganglio centinela captante se obtiene un gráfico con la localización del ganglio y el intervalo de tiempo que demoró en migrar el trazador. Además se realiza una marcación a nivel de la proyección cutánea donde se encuentra el ganglio para facilitar su hallazgo intraoperatorio. En la cirugía se inyecta azul patente a nivel subdérmico perilesional y luego de la espera del intervalo de tiempo informado en la linfocentelografía se comienza la disección ganglionar orientada sobre la base de la marcación cutánea. Una vez identificado el ganglio teñido de azul, este se somete a la detección de las cuentas por segundo del radiotrazador mediante el empleo del gammaprobe para la

confirmación del hallazgo. Una vez resecado, el ganglio se envía para su estudio histopatológico en forma diferida, y se continúa con la resección de la lesión primaria con los márgenes adecuados según el espesor de Breslow. En caso de confirmarse la metástasis ganglionar en el resultado patológico diferido, se indica un vaciamiento ganglionar del terreno afectado en una segunda cirugía.

Los factores de riesgo analizados fueron: edad, sexo, localización, tipo histológico, índice de Breslow, ulceración, regresión tumoral y mitosis por campo. La invasión linfovascular no pudo ser incluida en el estudio debido a que más del 50% de la muestra no tenía informado dicho factor.

Se realizó un análisis estadístico con estudio univariado y multivariado de las variables estudiadas a través de las pruebas chi cuadrado tomando como significativa aquella $p < 0,05$. Se empleó el paquete estadístico SPSS v 20.

Resultados

En el período estudiado se operaron 393 pacientes con melanoma cutáneo y se realizaron 118 mapeos linfáticos. En un solo paciente no se encontró el ganglio centinela y se obtuvo, así, una tasa de hallazgo del 98,3%. Las características clínicas e histopatológicas de los pacientes con estudio del ganglio centinela se describen en la tabla 1.

La presencia de metástasis linfática en el estudio histopatológico diferido se evidenció en 25 pacientes (21,3%).

Los resultados de los análisis univariado y multivariado de factores predictores de metástasis linfática en el ganglio centinela se presentan en la tabla 2. La edad (dividiendo la población entre mayores y menores de 65 años) y el sexo no mostraron diferencias en cuanto al compromiso ganglionar. La localización de la lesión primaria tampoco se asoció a riesgo de metástasis linfática. Los pacientes con melanomas de espesor 1-4 mm se asociaron a mayor compromiso ganglionar que aquellos con espesor < 1 mm (23,1% vs. 4,7%, $p: 0,05$), y, cuando se compararon aquellos con espesor > 4 mm con los de < 1 mm, la diferencia de ganglio centinela positivo fue aún mayor (35,7% vs. 4,7%, $p: 0,01$). La regresión tumoral y el índice mitótico no se relacionaron con la positividad del ganglio centinela. La presencia de ulceración se asoció de manera significativa con la afectación ganglionar frente a aquellos no ulcerados (34,8% vs. 13,5%, $p: 0,008$). El tipo histológico nodular en comparación con los demás tipos histológicos fue también un predictor de metástasis linfática (44,8% vs. 13,63%, $p: < 0,001$).

En el análisis multivariado, el tipo histológico nodular y el índice de Breslow > 4 mm se hallaron como predictores independientes de metástasis en el ganglio centinela.

■ TABLA 1

Variables clínicas e histopatológicas y positividad del ganglio centinela (GC)

Variable	Total, n (%)	GC +, n (%)	GC -, n (%)	
Total	117	25 (21,3)	92 (78,7)	
Edad	< 65 años	74 (63,3)	17 (22,9)	57 (77,1)
	> 65 años	43 (36,7)	7 (16,2)	36 (83,8)
Sexo	Masculino	72 (61,5)	14 (19,4)	58 (80,6)
	Femenino	45 (38,5)	9 (20)	36 (80)
Localización tumor	Cabeza y cuello	9 (7,7)	1 (11,1)	8 (88,9)
	Extremidades	50 (42,7)	9 (18)	41 (82)
	Tronco	58 (49,6)	15 (25,8)	43 (74,2)
Espesor de Breslow	< 1mm	21 (18)	1 (4,7)	20 (95,3)
	1 – 4 mm	82 (70)	19 (23,1)	63 (76,9)
	> 4 mm	14 (12)	5 (35,7)	9 (64,3)
Ulceración	Presente	43 (36,7)	15 (34,8)	28 (65,2)
	Ausente	74 (63,3)	10 (13,5)	64 (86,5)
Regresión tumoral	Presente	20 (17)	3 (15)	17 (85)
	Ausente	97 (83)	22 (22,6)	75 (77,4)
Índice mitótico	< 1 / mm ²	37 (31,7)	7 (18,9)	30 (81,1)
	> 1 / mm ²	80 (68,3)	18 (22,5)	62 (77,5)
Tipo histológico	Extensivo superficial	50 (42,7)	7 (14)	43 (86)
	Nodular	29 (24,8)	13 (44,8)	16 (55,2)
	Acro – Lentiginoso	8 (6,8)	1 (12,5)	7 (87,5)
	Indeterminado	20 (17,1)	3 (15)	17 (85)
	Otro	10 (8,6)	1 (10)	9 (90)

Discusión

En este estudio, el 21,3% de los mapeos linfáticos resultaron positivos para metástasis de melanoma. Esta cifra está acorde al con el resto de las publicaciones, como describen Sartore y cols.(16,9%²) y White Jr y cols.(16,3%³).

Son múltiples los trabajos que mencionan la edad como un factor influyente en la positividad del ganglio centinela. Si bien la edad sería un factor pronóstico adverso en el melanoma cutáneo,¹¹ el compromiso ganglionar en los pacientes añosos suele ser inferior al de los pacientes más jóvenes. Esto se debería a una disfunción linfática que se hace más manifiesta con el correr de los años,¹² pero a edades avanzadas es más frecuente la recaída local o bien la diseminación sisté-

mica por vía hemática y no tanto el compromiso ganglionar. White Jr. y cols. demuestran que en menores de 30 años el ganglio centinela es positivo en el 22,4% de los pacientes, y solamente en el 13,5 % de los mayores de 70 años.³ En nuestro análisis, los mayores de 65 años presentaron menor tasa de ganglio centinela positivo, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa.

La localización del tumor es otro de los factores estudiados en cuanto a su relación con el compromiso ganglionar en el melanoma cutáneo. Si bien en este estudio la localización en el tronco presentó más frecuencia de metástasis linfática, esta diferencia tampoco fue significativa. Fadaki y cols.¹³ sostienen que aquellos melanomas que asientan en cabeza y cuello son los que poseen menor tasa de ganglio centinela po-

TABLA 2

Análisis univariado y multivariado de factores predictores de metástasis linfática del ganglio centinela

Variable	Univariado			Multivariado
	OR	IC 95 %	Valor p	Valor p
Edad	< 65 años	Ref		
	> 65 años	0,6	0,21 – 1,88	NS
Sexo	Masculino	Ref		
	Femenino	1,03	0,36 – 2,88	NS
Localización tumor	Extremidades	Ref		
	Cabeza y cuello	0,56	0,02 – 5,68	NS
	Tronco	1,58	0,57 – 4,46	NS
Espesor de Breslow	< 1mm	Ref		
	1 – 4 mm	6,03	0,76 – 128,37	0,05
	> 4 mm	11,11	0,97 – 292,09	0,01
Ulceración	Ausente	Ref		
	Presente	3,31	1,21 – 9,11	0,008
Regresión tumoral	Ausente	Ref		
	Presente	0,4	0,10 – 1,86	NS
Índice mitótico	< 1 / mm ²	Ref		
	> 1 / mm ²	1,24	0,42 – 3,70	NS
Tipo histológico	Resto	Ref		
	Nodular	5,14	1,80 – 14,91	< 0,001

sitivo (10,8%), en comparación con los de las extremidades (16,8%) y el tronco (19,3%).

El espesor de Breslow está considerado en la gran mayoría de los trabajos como un factor de mal pronóstico y predictor del estado ganglionar del paciente.^{3, 14, 15} En esta serie, la diferencia de compromiso del ganglio centinela fue notoria comparando los diferentes niveles de espesor. En pacientes con melanomas de espesor < 1 mm, solo el 4,7% presentó metástasis en ganglio centinela, mientras que el 23,1% de los pacientes con Breslow 1-4 mm y el 35,7% de aquellos con Breslow > 4 mm tuvieron compromiso ganglionar. White Jr y cols. presentan resultados similares, con positividad del 6,1% en melanomas < 1 mm y del 32,7% en aquellos > 4 mm.³ Al analizar los melanomas de espesor fino, Venna y cols.¹⁶ hallan un 7% de compromiso de ganglio centinela en melanomas T1 (espesor < 1 mm). Sin embargo, logran determinar aquellos factores predictores de metástasis ganglionar en este grupo de pacientes: edad < 43 años, Breslow 0,8-1 mm, localización en el tronco y escasa infiltración linfocítica. Sin

ninguno de estos factores presentes solo el 3% registró centinela positivo, mientras que, si aparecían los 4 factores, la afección ganglionar ascendía a un 30%.

Los diferentes subtipos histológicos de melanoma cutáneo tendrían diferente tasa de compromiso ganglionar, aunque esto no se ve reflejado en la mayoría de las publicaciones. En este estudio, el melanoma nodular, en comparación con el resto de los subtipos, presentó ampliamente mayor nivel de afección ganglionar (44,8% vs. 13,63%). La fase de crecimiento vertical de inicio, su casi inexistente crecimiento radial y la afinidad por la diseminación linfática del subtipo nodular explicarían el peor pronóstico de estos pacientes. Cadili y cols.¹⁷ encuentran que hasta un 52% de los pacientes con melanoma nodular presentan metástasis en el ganglio centinela. Egger y cols.¹⁸ analizan los factores pronósticos en pacientes con melanoma nodular y determinan que el estado del ganglio centinela en estos pacientes es un predictor de sobrevida y de período libre de enfermedad. Consideramos importante este hallazgo, ya que la mayoría de los trabajos publicados no refleja la

importancia del subtipo histológico nodular como factor de riesgo para el compromiso del ganglio centinela.

También la ulceración es un factor de riesgo ampliamente reconocido de metástasis linfática, incluido en la mayoría de las guías de tratamiento como indicación de mapeo linfático independientemente del espesor de Breslow. De hecho, son varios los autores que sugieren el mapeo linfático en aquellos melanomas de espesor < 1 mm que presentan ulceración. Han y cols.¹⁹ sostienen que, en los melanomas de espesor > 0,76 mm, la ulceración es un predictor de metástasis del ganglio centinela. En esta serie, un 34,8% de los melanomas ulcerados presentaron compromiso del ganglio centinela. Sumado a esto, De Vries y cols.²⁰ expresan que la presencia de ulceración y el estado del ganglio centinela son los factores pronósticos más importantes de supervivencia y período libre de enfermedad.

Ciertos elementos pronósticos como la regresión tumoral y el índice mitótico se encuentran actualmente en debate con resultados contradictorios. En cuanto a la regresión tumoral, durante muchos años fue considerada como un factor de mal pronóstico: dicho factor podría subestimar el espesor de la lesión otorgándole un riesgo metastásico mayor.²¹ En los últimos años, la tendencia ha ido variando y los resultados de los estudios describen la regresión tumoral como un factor de buen pronóstico, o bien como un factor que no influiría en el curso de los pacientes. Burton y cols.¹⁰ afirman que la presencia de regresión tumoral no predice el estado ganglionar de los pacientes con

melanoma ni influye en su supervivencia, y consideran que este factor no debería ser usado para la toma de decisiones en los pacientes con melanoma. White Jr y cols.³ sostienen que la ausencia de regresión tumoral sería un factor de riesgo para compromiso linfático y le otorgan a la regresión un papel protector y de buen pronóstico. Esta regresión podría expresar una mejor respuesta inmunológica del paciente al tumor, y eso explicaría el beneficio de su presencia. En nuestro análisis, la regresión tumoral fue un factor de buen pronóstico con menos compromiso del ganglio centinela, aunque sin ser estadísticamente significativo. El índice mitótico, incorporado por la AJCC en 2010 para la estadificación del melanoma (T1a vs. T1b), también continúa en estudio para determinar su real impacto en los resultados del paciente. Roach y cols.²² afirman que el índice mitótico es un predictor débil del estado del ganglio centinela y no es un predictor de supervivencia. En coincidencia, en este estudio, el número de mitosis no predijo el compromiso del ganglio centinela.

Según nuestra experiencia, la ulceración, el índice de Breslow y el tipo histológico nodular fueron factores de riesgo para metástasis linfática en pacientes con melanoma cutáneo. El índice de Breslow y el tipo histológico nodular fueron predictores independientes de compromiso ganglionar. Más allá de sus limitaciones, nuestro estudio hace foco en la relevancia del tipo histológico nodular como factor pronóstico en melanoma, observación que no ha sido tenida en cuenta por la literatura internacional.

Referencias bibliográficas

- Morton DL, Thompson JF, Cochran AJ, Mozzillo N, Elashoff R, Essner R, et al. Sentinel-node biopsy or nodal observation in melanoma. *N Engl J Med*. 2006;355(13):1307-17.
- Sartore L, Papanikolaou GE, Biancari F, Mazzoleni F. Prognostic factors of cutaneous melanoma: main relation to metastasis at the sentinel lymph node: a case-controlled study. *Int J Surg*. 2008;6(3):205-9.
- White Jr R, Ayers GD, Stell VH, Ding S, Gershenwald JE, Salo JC, et al. Factors predictive of the status of sentinel lymph nodes in melanoma patients from a large multicenter database. *Ann Surg Oncol*. 2011;18:3593-600.
- Ellis MC, Weerasinghe R, Corless CL, Vetto JT. Sentinel lymph node staging of cutaneous melanoma: predictors and outcomes. *Am J Surg*. 2010;199(5):663-8.
- Rousseau DL Jr., Ross MI, Johnson MM, Prieto VG, Lee JE, Mansfield PF, et al. Revised American Joint Committee on Cancer staging criteria accurately predict sentinel lymph node positivity in clinically node-negative melanoma patients. *Ann Surg Oncol*. 2003;10(5):569-74.
- Sassen S, Shaw HM, Colman MH, Scolyer RA, Thompson JF. The complex relationships between sentinel node positivity, patient age, and primary tumor desmoplasia: analysis of 2303 melanoma patients treated at a single center. *Ann Surg Oncol*. 2008;15(2):630-7.
- Mandala M, Imberti GL, Piazzalunga D, Belfiglio M, Labianca R, Barberis M, et al. Clinical and histopathological risk factors to predict sentinel lymph node positivity, disease-free and overall survival in clinical stages I-II AJCC skin melanoma: outcome analysis from a single-institution prospectively collected database. *Eur J Cancer*. 2009;45(14): 2537-45.
- McMasters KM, Wong SL, Edwards MJ, Ross MI, Chao C, Noyes RD, et al. Factors that predict the presence of sentinel lymph node metastasis in patients with melanoma. *Surgery*. 2001;130:151-6.
- Yee VS, Thompson JF, McKinnon JG, Scolyer RA, Li LX, McCarthy WH, et al. Outcome in 846 cutaneous melanoma patients from a single center after a negative sentinel node biopsy. *Ann Surg Oncol*. 2005;12(6):429-39.
- Burton AL, Gilbert J, Farmer RW, Stromberg AJ, Hagendoorn L, Ross MI, et al. Regression does not predict nodal metastasis or survival in patients with cutaneous melanoma. *Am Surg*. 2011; 77(8): 1009-13.
- Lange JR, Kang S, Blach CM. Melanoma in the older patient: Measuring frailty as an index of survival. *Ann Surg Oncol*. 2011; 18:3531-2.
- Conway WC, Faries MB, Nicholl MB, Terando AM, Glass EC, Sim M, et al. Age-related lymphatic dysfunction in melanoma patients. *Ann Surg Oncol*. 2009; 16:1548-52.
- Fadaki N, Li R, Parret B, Sanders G, Thummala S, Martineau L, et al. Is head and neck melanoma different from trunk and extremity melanomas with respect to sentinel lymph node status and clinical outcome? *Ann Surg Oncol*. 2013; 9:3089-97.
- Han D, Zager JS, Shyr Y, Chen H, Berry LD, Iyengar S, et al. Clinicopathologic predictors of sentinel lymph node metastasis in thin melanoma. *J Clin Oncol*. 2013; 50:1114.
- Elsaesser O, Leiter U, Buettner PG, Eigentler TK, Meier F, Weide B, et al. Prognosis of sentinel node staged patients with primary cutaneous melanoma. *Plos One*. 2012; 7:29791.
- Venna SS, Thummala S, Nosrati M, Leong SP, Miller JR, Sagebiel RW, et al. Analysis of sentinel lymph node positivity in patients with thin primary melanoma. *J Am Acad Dermatol*. 2013; 68(4):560-7.
- Cadili A, Dabbs K. Predictors of sentinel lymph node metastasis in melanoma. *Can J Surg*. 2010; 53:32-6.
- Egger ME, Dunki-Jacobs EM, Callender GG, Quillo AR, Scoggins CR, Martin RC, et al. Outcomes and prognostic factors in nodular melanomas. *Surgery*. 2012; 152(4):652-9.

19. Han D, Yu D, Zhao X, Marzban SS, Messina JL, Gonzalez RJ, et al. Sentinel node biopsy is indicated for thin melanomas >0.76 mm. *Ann Surg Oncol*. 2012; 19(11):3335-42.
20. De Vries M, Speijers MJ, Bastiaannet E, Plukker JT, Brouwers AH, van Ginkel RJ, et al. Long-term follow-up reveals that ulceration and sentinel lymph node status are the strongest predictors for survival in patients with primary cutaneous melanoma. *Eur J Surg Oncol*. 2011; 37(8):681-7.
21. O'Brien CJ, Coates AS, Petersen-Schaefer K, Shannon K, Thompson JK, Milton GW, et al. Experience with 998 cutaneous melanomas of the head and neck over 30 years. *Am J Surg*. 1991; 162(4):310-4.
22. Roach BA, Burton AL, Mays MP, Ginter BA, Martin RC, Stromberg AJ, et al. Does mitotic rate predict sentinel lymph node metastasis or survival in patients with intermediate and thick melanoma? *Am J Surg*. 2010; 200 (6):759-63.

Separación de componentes videoscópica en el tratamiento de eventraciones y otros defectos de la pared abdominal: análisis de una serie inicial

Endoscopic component separation technique in the repair of incisional hernia and other abdominal wall defects: analysis of an initial series

Roberto Cerutti, Matías Morra, Ezequiel Silberman, Marcos García Ejarque, Daniel Pirchi

Servicio de Cirugía
General del Hospital
Británico de Buenos
Aires. Buenos Aires,
Argentina

Correspondencia:
r.a.cerutti@gmail.com

RESUMEN

Antecedentes: la eventroplastia laparoscópica es una técnica con ventajas comprobadas, pero con limitaciones en defectos grandes de pared. Se ha postulado que la separación videoscópica de componentes (SCV) podría mejorar los resultados en estos casos.

Objetivo: evaluar una serie de pacientes a quienes se les realizó la SCV, como complemento en la reparación de los defectos de la pared abdominal.

Material y métodos: se registran el tipo y el tamaño del defecto de la pared abdominal, el tamaño de la malla utilizada, el número de fijaciones, el tiempo quirúrgico, el tiempo de SCV, la morbimortalidad y la recidiva.

Resultados: el diámetro de los defectos fue de 12 cm y se logró el cierre en todos los casos. No hubo complicaciones intraoperatorias. En cuanto a la morbilidad posoperatoria se registraron 3 casos: 1 dolor abdominal no habitual, 1 complicación cardiológica y 1 obstrucción intestinal posoperatoria. No hubo recidivas durante el tiempo de seguimiento (18,5 meses).

Conclusiones: la SCV es un procedimiento de gran utilidad como complemento en la reparación de los defectos de la pared abdominal. Logra un deslizamiento de 6 a 8 cm de cada lado en los rectos abdominales hacia la línea media, permitiendo disminuir el tamaño del defecto o lograr su cierre.

■ **Palabras clave:** hernia incisional, separación de componetes, diastasis.

ABSTRACT

Background: although laparoscopic incisional hernia repair has proven advantages limitations should be considered when applied to large abdominal wall defects. The endoscopic component separation (ECS) technique could achieve better results in those patients.

Objective: to evaluate a number of patients who were treated with ECS as a complement of the laparoscopic repair of large wall defects.

Methods: descriptive analysis of a prospective series of patients. Patients with abdominal wall defects that were treated laparoscopically associating ECS were included. The type and size of the abdominal wall defect, size of mesh the fixation used, surgical and ECS technique time, morbimortality and recurrence were recorded.

Results: sixteen patients were included, the average size of the defects was 12 cm in diameter and closure was accomplished in every patient. There were no intraoperative complications. There were 3 cases of post operative morbidity: one patient had abdominal pain and required more painkillers than usual, one patient without cardiac history had a cardiac event and one patient had post-operative intestinal obstruction. There were no recurrences during the follow up (18 months).

Conclusion: the ECS technique is a useful procedure as a complement in the repair of abdominal wall defects. A displacement of 6-8 cm of the rectus abdominis to the middle line is achieved,, allowing the reduction or the closure of the abdominal wall defect.

■ **Keywords:** incisional hernia, component separation, diastasis.

Recibido el
26 de septiembre de
2014
Aceptado el
15 de diciembre de 2014

Introducción

La reparación de los distintos defectos de la pared abdominal sigue planteando un desafío para cirujanos generales, principalmente por la falta de una técnica universalmente aceptada con baja recurrencia y morbilidad posoperatoria. En efecto, la reparación primaria de esta patología se asoció a una tasa de recidivas de 18-62%.¹¹ El uso de mallas en la cirugía de la pared abdominal redujo significativamente las recidivas, que se informan en la literatura entre 2 y 32%⁷ dependiendo del tamaño del defecto. Sin embargo, también se sabe que la colocación de mallas eleva los riesgos de complicaciones de herida (infección, seromas, fístulas, adherencias).⁸

En 1990, Ramírez y cols.¹⁰ describieron la técnica de separación de componentes para la reconstrucción de defectos en la pared abdominal anterior, dividiendo la fascia del músculo oblicuo externo cerca de la línea semilunar y posibilitando la medialización de los músculos rectos abdominales con menor tensión, para reparar las eventraciones sin el uso de material protésico. Con esta técnica es posible hacer avanzar cada recto abdominal retraído unos 6 a 8 cm hacia la línea media pero, para lograr este fin, es necesario realizar una disección extensa, creando un gran espacio muerto que puede causar seromas, hematomas, infecciones de heridas y necrosis de la piel. Así, la morbilidad relacionada con la herida es aproximadamente del 40%.

Rosen y cols.¹¹ observaron en porcinos que la SCV era factible y proporcionaba un avance miofascial del 86% con respecto a lo obtenido por la técnica abierta. Posteriormente, algunos autores la utilizaron como complemento de la eventroplastia convencional.¹ Sin embargo, la morbilidad con este procedimiento fue importante, pero se corroboró que esta dependía, principalmente, de la reparación por técnica abierta. Este tipo de abordaje laparoscópico combinado presenta significativamente menos complicaciones que el abordaje convencional abierto.^{6,9} La mayoría de las publicaciones en las que se combina la SCV con cirugía laparoscópica^{4,5} arrojan resultados favorables en cuanto a infección de heridas, hematomas y necesidad de transfusiones.

En nuestra experiencia determinamos que la eventroplastia laparoscópica enfrenta un límite de eficacia en los defectos amplios de pared.² Para eliminar estos inconvenientes incorporamos en el año 2012 la técnica de separación videoscópica de componentes, descrita con variaciones en varias experiencias, con el objetivo de lograr en forma miniinvasiva la liberación de ambos rectos y su acercamiento sin tensión.

Se presenta la serie inicial de casos de grandes defectos de pared abdominal anterior en los que se realizó la técnica de SCV como complemento de la reparación laparoscópica de distintos defectos de la pared abdominal, analizando por separado los resultados en eventroplastias laparoscópicas e intentado determinar el nivel de morbilidad que agrega esta variante técnica.

Material y métodos

Se realizó el registro prospectivo de casos operados. Se incluyeron los pacientes operados consecutivamente por vía laparoscópica en el período junio de 2012-junio de 2013, debido a defectos de la pared abdominal en los que se implementó la separación videoscópica de componentes como complemento para lograr el cierre o la reducción del defecto de pared.

Se registraron las siguientes características: demográficas, índice de masa corporal (IMC), ASA, tipo de defecto y tamaño, recidivas previas, tiempo quirúrgico, complicaciones intraoperatorias, morbimortalidad y recidivas a corto plazo.

Se confeccionaron medidas de tendencia central (media, mediana y modo) así como tablas y gráficos.

En todos los casos se ubicó al paciente en posición supina y el monitor a su diestra.

En cuanto a la técnica quirúrgica, si bien en algunos casos se comenzó con la fase intraabdominal, recomendamos comenzar con la separación de componentes del mismo lado donde se va a realizar la reparación de pared, para no tener que recurrir a otra incisión con el fin de ingresar correctamente en el espacio interoblicuo.

Se realizó una incisión subcostal derecha de 12 mm, 2 cm por debajo del reborde costal sobre la línea axilar anterior; luego de la identificación de la aponeurosis del oblicuo mayor se prosiguió con la sección de esta a 2 cm lateral a la línea semilunar en una extensión que permita la colocación de un dispositivo tipo balón disector (en caso de no disponer de él se puede reemplazar utilizando un mandril romo) en dirección a la espina ilíaca anterosuperior homolateral. De este modo se creó un espacio entre ambos oblicuos en un plano avascular. Se colocó un trocar de 12 mm guiado por el mandril en el espacio y se insufló CO₂ a 12 mm Hg el cual facilita la disección roma bajo visión directa con el mismo laparoscopio hasta la cercanía de la fosa ilíaca, sitio en el cual se agregó un trocar adicional de 5 mm, con el que se realizó la disección completa del espacio interoblicuo y posterior sección de la aponeurosis del oblicuo mayor con tijera a 2 cm de la línea semilunar, paralelo al recto anterior desde el límite de la 9ª costilla hasta la espina ilíaca anterosuperior homolateral. Con esta sección se logra una medialización del recto de aproximadamente 6 a 8 cm. En los casos en que se consideró necesario, luego de la evaluación del defecto por corregir y para lograr una disminución adecuada de la tensión parietal, posteriormente se realizó el mismo procedimiento del lado contralateral.

En cuanto a la reparación de la pared abdominal, se colocó el primer trocar de 12 mm a través de una incisión en flanco izquierdo, por técnica abierta, insuflando el neumoperitoneo a 12 mm Hg. Los dos trocares colocados para la SCV se progresan hasta la cavidad bajo visión directa hasta lograr una correcta triangulación. Posteriormente se realizó la disección de adhe-

rencias y a la liberación de saco eventrógeno o evaluación de la diastasis. Se preparó la superficie peritoneal adyacente seccionando el ligamento redondo y/o umbilical en el sector donde se colocaría y fijaría la malla.

A continuación se insertaron puntos transparietales en X de polipropileno 1, utilizando un dispositivo tipo "EndoCloser®" a lo largo de todo el defecto de pared, sin anudarlos. Se bajó la presión del neumoperitoneo a 6 mm Hg para reducir la tensión parietal y se anudaron las suturas de modo que los nudos quedaran en el espesor del tejido celular subcutáneo, a través de microincisiones de 2 mm. Así se realizó el cierre del anillo eventrógeno o aproximación de ambos rectos retraídos. Luego se colocó una malla "compuesta" cubriendo toda la sutura, mediante nuestra técnica habitual de eventroplastia laparoscópica.²

Los pacientes fueron controlados en el posoperatorio por consultorios externos a los 7 días y 1, 3, 6, 12 y 18 meses de la cirugía. En la consulta de los 6 meses posoperatorios se aplicó una encuesta rápida respecto de la conformidad con el resultado estético y funcional, y si la cirugía y el posoperatorio estuvieron acordes con sus expectativas preoperatorias.

Resultados

Se realizaron un total de 16 SCV en el período de estudio: 8 eventroplastias, 4 abdominoplastias por diastasis de rectos y 4 procedimientos combinados. La edad media fue de 59 años, la relación entre sexos fue 1/1, el IMC de 29kg/m² y 3 pacientes fueron ASA I, 11 pacientes ASA II y 2 pacientes ASA III. Los datos demográficos del grupo de estudio se detallan en la tabla I.

El promedio del diámetro mayor de los defectos eventrógenos fue de 11,4 cm (13,9 × 8,9 cm) y la diastasis promedio de 7,1 cm. El tiempo quirúrgico promedio fue de 151 minutos, mientras que el tiempo promedio de la separación de componentes fue de 21 minutos por lado. En 9 pacientes se realizó SCV bilateral y en el resto, unilateral.

En todos los casos se logró un adecuado cierre del defecto con puntos transparietales en X, utilizando en promedio 7,6, lo que posibilitó la utilización de una malla más pequeña y lograr un adecuado *overlap* de 5 cm como mínimo. El diámetro promedio de las mallas fue de 16,6 cm en general (19,6 × 13,4 cm), para las eventroplastias de 17 cm, y de 15,9 cm para las diastasis

■ TABLA 1

Distribución demográfica y características de los pacientes

Sexo	Edad	Cirugía	Defecto	Tamaño (cm)	Diastasis (cm)	Malla (cm)	N° de Agrafes	Tiempo quirúrgico	Tiempo de SCV	SCV bilateral
F	80	EL + SC	Supraumbilical	20 X 10		20 X 15	27	120	16	Sí
M	74	EL + SC	Paramediano	10 X 6		12 X 10	28	110	15	No
M	72	EL + SC	Supraumbilical	16 X 10		30 X 20	60	295	18	Sí
M	67	EL + SC	Subxifoideo	10 X 5		15 X 15	28	60	15	No
F	66	EL + SC	Supra e infraumbilical	20 X 14		27 X 15	45	210	35	Sí
F	63	EL + SC	Supraumbilical	15 X 10		18 X 10	34	120	21	No
M	54	EL + SC	Fosa ilíaca	10 X 6		15 X 15	24	100	18	No
F	46	EL + SC	Infraumbilical	10 X 10		20 X 15	35	100	15	Sí
M	74	DR + SC	Mediana (d)		12	25 X 12	36	110	15	No
M	42	DR + SC	Mediana (d)		5	20 X 15	30	145	24	No
F	36	DR + SC	Mediana (d)		5	20 X 8	35	220	33	Sí
F	27	DR + SC	Mediana (d)		7	23 X 10	30	150	18	Sí
M	74	EL + DR + SC	Umbilical	3 X 3	15	25 X 18	36	200	23	Sí
M	60	EL + DR + SC	Umbilical	5 X 6	4	10 X 8	24	120	19	No
F	58	EL + DR + SC	Infraumbilical	4 X 3	4	15 X 15	21	200	32	Sí
F	55	EL + DR + SC	Paraumbilical	6 X 4	5	18 X 13	22	170	24	Sí

EL, eventroplastia laparoscópica; SC, separación de componentes; DR: diastasis de rectos.

de rectos; la fijación de la malla se realizó con 32,2 agrafe en promedio (1 agrafe/8,63 cm² de área de malla o 1 agrafe cada 2,02 cm de circunferencia) y los puntos transparietales para la fijación extra de la malla se colocaron en la mitad de los casos, en un promedio de 4 puntos.

No se registraron complicaciones intraoperatorias en la serie.

En cuanto a la morbilidad posoperatoria según clasificación de Clavien-Dindo³ se registraron 3 casos. Un grado 2 en una paciente operada por diastasis de rectos que evolucionó con dolor y requirió analgesia con opioides en bomba de infusión continua, lo cual prolongó la internación. Un caso grado 3 en un paciente que se reinternó al 4° día posoperatorio por un cuadro suboclusivo que requirió reintervención, durante la cual se evidenció una herniación de asa de intestino delgado a través del orificio de un trocar de 5 mm sobre la SCV, y presentó sufrimiento intestinal, por lo que requirió una enterectomía segmentaria a través de una minilaparotomía por ampliación de trocar de 12 mm. Cabe destacar que, durante la primera cirugía, este trocar sufrió varios retiros involuntarios con la necesidad de recolocación. La otra morbilidad corresponde a un grado 4, en un paciente que en el primer día posoperatorio intercurrió con un infarto agudo de miocardio asociado a falla de bomba, ante lo cual se colocó balón de contrapulsación aórtica, e internación en unidad coronaria. No se presentaron óbitos en la serie.

En cuanto al seguimiento posoperatorio, este fue en promedio de 18,5 meses (12-23). No se presentaron recidivas. Todos los pacientes refirieron estar muy conformes con el resultado estético y funcional, y que el procedimiento cumplió con sus expectativas posoperatorias.

Discusión

En los últimos años, con la confirmación de las ventajas de la cirugía miniinvasiva, la eventroplastia laparoscópica ha ganado un espacio importante. Varias experiencias demostraron que otorga una recuperación posoperatoria más rápida, beneficios estéticos y menor tasa de complicaciones de herida, constituyendo hoy en día una técnica cada vez más utilizada para la reconstrucción de defectos de la pared abdominal.

En el año 2009 publicamos nuestra experiencia con esta técnica² detallando los resultados a medio plazo con un seguimiento a 6 años: analizamos 78 pacientes, en los cuales el tiempo operatorio fue de 81 minutos promedio, la internación de 1,2 días promedio, la morbilidad de 29% y la recidiva de aproximadamente 15%. Pero cuando analizamos la relación entre tamaño de anillo eventrógeno y recidiva, observamos que en anillos menores de 11 cm la recidiva fue del 8,5% y, cuando el anillo era mayor de 11 cm, la recidiva llegaba a un 50%. Decidimos entonces cambiar la estrategia quirúrgica en defectos y grandes eventraciones

de la línea media y pusimos como objetivo disminuir su tamaño acercando ambos rectos abdominales a la línea media. En una primera etapa colocamos puntos transparietales con ese fin, pero el exceso de tensión conspiraba contra un buen resultado final (se cortaban los puntos, se desgarraban los tejidos y se producía importante dolor posoperatorio).

Desde la implementación de la eventroplastia laparoscópica se ha objetado no realizar una reconstitución anatómica debido a la persistencia del defecto eventrógeno. Este problema es mayor en defectos grandes (superior a 11 cm), grupo que presenta mayor índice de recidivas,² y, si bien la malla cierra el defecto sin tensión, no provee un soporte funcional de la pared abdominal en una primera instancia.

Por eso, el primer avance y modificación fue la implementación del cierre del defecto con puntos transparietales. Sin embargo, esto resulta contraproducente en eventraciones con anillos grandes, debido a la pérdida del concepto de una reparación sin tensión y desgarro de tejidos, y por provocar mayor dolor posoperatorio.

Por las razones anteriores planteamos que la SCV podría ser el complemento ideal de las reparaciones laparoscópicas, para disminuir inicialmente la tensión de la plástica, y así lograr menos recidivas en defectos grandes, permitiendo cerrarlos o reducirlos y de ese modo ampliar la indicación de la técnica.

Si analizamos nuestros resultados observamos que en todos los casos se logró realizar la SCV sin complicaciones intraoperatorias; esta permitió cerrar todos los defectos y colocar una malla de menor tamaño con margen correcto y un contacto del 100% de la prótesis con la pared manteniendo una correcta relación entre agrafe/superficie o perímetro de la malla.

El tiempo quirúrgico dedicado a la SCV fue de 21 minutos por lado, que consideramos aceptable por las ventajas que proporciona el procedimiento. Resultados similares fueron presentados por distintos autores,^{5,6,9} incluso con tiempos similares a los de la cirugía abierta y separación convencional de componentes.

El punto de mayor impacto de la técnica es el menor índice de complicaciones de la herida. En nuestra experiencia, y coincidiendo con lo publicado a nivel internacional,^{4,5,6} no se registraron infecciones ni hematomas de pared.

En cuanto a la morbilidad, presentamos 2 casos de morbilidad relacionada con la reparación de la pared (un caso de dolor que requirió analgesia por bomba de infusión continua y un caso de evisceración estrangulada de intestino delgado sobre el orificio de 5 mm a través del músculo transversal y oblicuo menor, por lo cual el asa quedó con sufrimiento en el espacio interoblicuo. Esto nos llevó a agregar en forma sistemática el cierre del orificio profundo que comunica el espacio interoblicuo con la cavidad peritoneal. Dado que este orificio es solo de 5 mm, no lo cerrábamos de rutina, pero la complicación detectada señala que, por más que se trate de un orificio pequeño, la gran disección

intermuscular favorece la migración visceral con el riesgo de esta temida complicación, que no se ha repetido desde que aplicamos esta medida de rutina.

Durante el desarrollo de una nueva técnica, siempre surgen controversias. Los puntos más importantes para considerar son la reproductibilidad y la factibilidad, ventajas de la SCV ya que, por su sencillez, cumple con estas cualidades.

Por último, las posibilidades de avance hacia la línea media, con mínima lesión parietal hacen de la SCV una opción válida para distintos tipos de reparación de la pared abdominal tanto en cirugía abierta como laparoscópica.

Si bien el seguimiento de estos pacientes es corto y constituyen una serie inicial, no se presentaron recidivas eventrógenas. Dado que no se encontraron publicaciones que evalúen estas a largo plazo, se requieren estudios con mayor seguimiento que confirmen tales tendencias.

Conclusiones

La separación videoendoscópica de componentes (SCV) constituye una herramienta de gran utilidad en la cirugía reconstructiva de pared abdominal por vía miniinvasiva, que complementa en forma efectiva la reparación laparoscópica en los grandes defectos abdominales y respeta los principios postulados para la cirugía de pared. Al permitir liberar ambos rectos abdominales hacia la línea media en forma similar a la técnica abierta, posibilita cerrar o disminuir grandes defectos sin tensión, lo que podría llevara una reducción en la incidencia de recidivas. La variante videoscópica de la separación de componentes mejora la morbilidad respecto de su variante abierta.

Este procedimiento, cuando se realiza con las modificaciones técnicas descritas, presenta baja morbilidad, y es un procedimiento factible no vinculado a aumentos considerables en el tiempo quirúrgico.

Referencias bibliográficas

- Bachman SL, Ramaswamy A, Ramshaw BJ. Early Results of Midline Hernia Repair Using a Minimally Invasive Component Separation Technique. *Am Surg*. 2009;75(7):572-7.
- Cerutti, R, Pirchi D, Castagneto G, Iribarren C, Martínez P, Porto E. Eventroplastia laparoscópica: resultados del seguimiento a mediano plazo. *Rev Argent Cirug*. 2009;96(1/2):63-72.
- Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg*. 2009 Aug;250(2):187-96.
- Ghali S, Turza KC, Baumann DP, Butler CE. Minimally invasive component separation results in fewer wound-healing complications than open component separation for large ventral hernia repairs. *J Am Coll Surg*. 2012 Apr 20. [Epub ahead of print] PMID: 22521439.
- Giurgius M, Bendure L, Davenport DL, Roth JS. The endoscopic component separation technique for hernia repair results in reduced morbidity compared to the open component separation technique. *Hernia*. 2012;16:47-51.
- Malik K, Bowers SP, Smith CD, Asbun H, Preissler SJ. A case series of laparoscopic components separation and rectus medialization with laparoscopic ventral hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2009;19:607-10.
- Milburn ML, Shah PK, Friedman EB. Laparoscopically assisted components separation technique for ventral incisional hernia repair. *Hernia*. 2007;11:157-61.
- Orenstein S, Dumeer JL, Monteagudo J, Poi MJ, Novitsky YW. Outcomes of laparoscopic ventral hernia repair with routine defect closure using "shoelacing" technique. *Surg. Endosc*. 2011;25:1452-7.
- Parker M, Bray JM, Pfluke JM, Asbun HJ, Smith D, Bowers SP. Preliminary Experience and Development of an Algorithm for the Optimal Use of the Laparoscopic Component Separation Technique for Myofascial Advancement During Ventral Incisional Hernia Repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2011;21(5).
- Ramirez OM, Ruas E, Dellon AL. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study. *Plast Reconstr Surg*. 1990;86:519-26.
- Rosen MJ, Williams, Jin J, McGee MF, Schomisch S, Marks J, Ponsky J. Laparoscopic versus open-component separation: a comparative analysis in a porcine model. *Am J Surg*. 2007;194:385-9.

Utilidad de la ecografía en manos del cirujano para el drenaje percutáneo de los abscesos abdominales y pélvicos

Utility of ultrasound in the hands of the surgeon in percutaneous drainage of abdominal and pelvic abscess

Mariano N. Moro, Juan Cruz Iaquinandí, Priscila Antozzi, Julio Lazarte, Mario Antozzi

Servicio de Cirugía,
Hospital Italiano
Regional del Sur.
Bahía Blanca, Argentina.

Correspondencia:
moromariano@
hotmail.com

RESUMEN

Antecedentes: los abscesos o colecciones abdominopélvicas sintomáticas se caracterizan por ser una entidad clínico-quirúrgica de origen multifactorial, aunque casi siempre su etiología es posoperatoria.

Objetivo: describir la aplicabilidad y eficacia del drenaje percutáneo de colecciones abdominales y pélvicas, bajo guía ecográfica, en un servicio de cirugía.

Material y métodos: en un período de 9 años se incluyeron todos los pacientes con colecciones abdominopélvicas tratados en forma consecutiva con drenaje percutáneo bajo guía ecográfica, en el Hospital Italiano de Bahía Blanca.

Resultados: desde junio de 2003 hasta junio de 2012 se trataron 87 pacientes con colecciones abdominopélvicas sintomáticas; en 79 de ellos el tratamiento fue realizado bajo guía ecográfica; 4 pacientes no fueron incluidos en el estudio debido a que el tratamiento se realizó bajo guía tomográfica, y los restantes 4 fueron descartados porque eran pacientes pediátricos. En 51 (64,5%) de ellos, el origen fue posoperatorio. Treinta y ocho (48,1%) pertenecían al sexo femenino. El promedio de edad fue 55 años (rango 18-92). El drenaje se realizó bajo guía ecográfica y radioscópica en 78 pacientes (98,7%) y en uno el abordaje fue ecográfico y laparoscópico.

En 15 pacientes (18,9%) se presentaron complicaciones inherentes al procedimiento: 7 pacientes cursaron con fiebre, 3 refirieron dolor luego de la intervención (abordaje intercostal), en 3 se constataron equivalentes febriles, en una, celulitis, y en otra, fístula de colon.

De acuerdo con la Clasificación de Dindo-Clavien: 14 puntos Grado I (93,3%) y 1 punto Grado III B (6,7%). No hubo mortalidad asociada al procedimiento; 7 pacientes (8,8%) fallecieron por causas no relacionadas con este. La técnica fue resolutive en 70 pacientes (88,6%) y satisfactoria en 74 (94%).

Conclusiones: el drenaje percutáneo de las colecciones abdominales y pélvicas bajo guía ecográfica en manos del cirujano fue factible y eficaz, lo que la convierte en una técnica segura con baja morbilidad y nula mortalidad.

■ **Palabras clave:** drenaje percutáneo, guía ecográfica, absceso abdominal, absceso pélvico.

ABSTRACT

Background: abscesses or symptomatic abdominal collections have multifactorial origin, although in more than 65% of the cases, the etiology is postoperative.

Objective: to describe the applicability and utility of abdominal and pelvic percutaneous drainage guided by ultrasound in a surgical team.

Methods: a series of consecutive patients with ultrasound guided percutaneous drainage of abdominal or pelvic collection performed during in a 9 year period.

Results: from June 2003 to June 2012, 87 procedures were performed, 79 of them guided with ultrasound. The etiology was postoperative in 51 patients (64.5%). Thirty eight (48.1%) were female. Average age was 55 (range 18-92). Drainage was performed under ultrasound and radiology guide in 78 patients (98.7%) and by laparoscopic and ultrasound guide in one patient.

Fifteen patients (18.9%) presented morbidity related to the procedure: fever in 7 patients, unusual pain in 3 (all with intercostal drainage), chills and sweating in 3, cellulitis in one, and a colonic leak in one. All patients were included into of Dindo-Clavien Classification of Surgical Complications and the results were: Grade I: 14 patients, Grade IIIb: one patient.

There was no mortality related to the procedure; seven patients (8.8%) died because of other causes. The overall success rate was 88.6% (70 cases), and satisfactory in 94% (74 cases).

Conclusions: in surgeons hands, ultrasound guided percutaneous drainage of abdominal and pelvic collections was a feasible, effective and safe procedure with low morbidity.

■ **Keywords:** percutaneous drainage, ultrasound guidance, abdominal abscess, pelvic abscess.

Recibido el
26 de agosto de 2014
Aceptado el
15 de diciembre de 2014

Fue presentado en el 83° Congreso Argentino de Cirugía, Sesión de Temas Libres.

Introducción

Los abscesos o colecciones abdominopélvicas sintomáticas son una entidad clínico-quirúrgica de etiología diversa, aunque en su amplia mayoría, su origen es posquirúrgico.^{2, 8, 14, 17}

Las manifestaciones infecciosas en el período posoperatorio de cirugías abdominales constituyen la forma de presentación más frecuente y compleja. La morbilidad-mortalidad asociada a esta condición es alta. Aun cuando se traten en etapa temprana, prolongan la duración de la hospitalización.¹⁴⁻¹⁷

Durante décadas, el drenaje quirúrgico ha sido el abordaje habitual para su resolución; sin embargo, la morbimortalidad asociada al procedimiento (25-30%) motivó el desarrollo de técnicas miniinvasivas.^{5,10,11,17}

El advenimiento de la ecografía en la década de los setenta y de la tomografía computarizada (TC) en los ochenta permitió el desarrollo progresivo y continuo de la radiología intervencionista. A través de un abordaje miniinvasivo, este tipo de intervenciones mejora la oportunidad terapéutica, acorta los tiempos de internación y de recuperación de los pacientes y reduce los riesgos de complicaciones asociados al drenaje de estas colecciones.¹⁷

El drenaje percutáneo bajo guía ecográfica o tomográfica se ha ubicado gradualmente como primera línea de tratamiento en las colecciones abdominopélvicas sintomáticas y es, en la actualidad, un procedimiento indiscutido en los centros de referencia del mundo.^{1, 3, 4, 8, 10, 11, 14, 17}

La incorporación de la ecografía al ámbito quirúrgico, y por ende a la tarea del cirujano, ha condicio-

nado y permitido el desarrollo de habilidades diagnósticas y terapéuticas de las colecciones abdominales y pélvicas. El principal obstáculo para los grupos quirúrgicos es el acceso y la disponibilidad de equipos de ecografía con el fin de lograr un entrenamiento adecuado de la técnica.^{1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 13, 14}

En el Hospital Italiano de Bahía Blanca, la ausencia de radiólogos intervencionistas estimuló a los autores y favoreció el desarrollo de los procedimientos percutáneos bajo guía ecográfica, como modalidad terapéutica, desde el año 2003 hasta la actualidad.

El objetivo del presente informe es describir la aplicabilidad y eficacia del drenaje percutáneo de colecciones abdominales y pelvianas, bajo guía ecográfica, en un servicio de cirugía.

Material y métodos

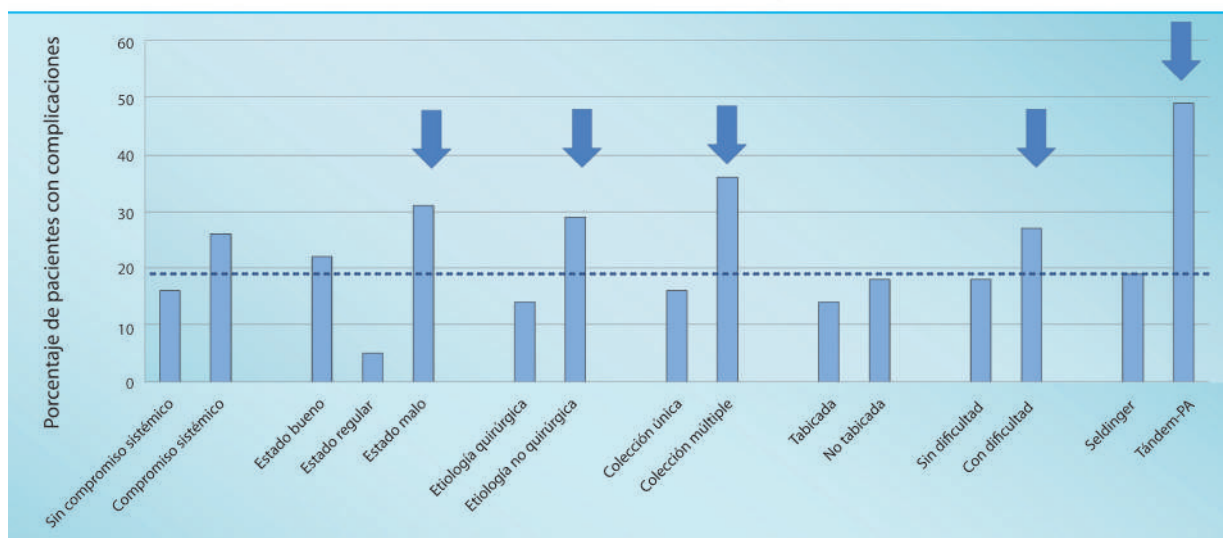
El diseño del estudio es descriptivo, retrospectivo, de una serie de casos en un período de 9 años (2003-2012), en el ámbito de un hospital privado de comunidad.

La población está constituida por todo paciente que al ingreso, o durante su estadía hospitalaria, presentara una o más colecciones abdominopelvíanas. La unidad de estudio fue el paciente adulto con diagnóstico de colección abdominopelvíana sintomática, tratado mediante drenaje percutáneo, bajo guía ecográfica. Se excluyeron aquellos pacientes que fueron drenados por vía percutánea bajo guía tomográfica y los pacientes pediátricos (Fig.1).

Se consideró como colección abdominopelvíana el acúmulo de líquido, infectado o no, sintomático,

FIGURA 1

Frecuencia (%) de complicaciones relacionadas con el procedimiento según distintas características del paciente



Estas diferencias, aunque no fueron estadísticamente significativas (reducida cantidad de pacientes con complicaciones) son clínicamente relevantes.

----- Porcentaje de complicaciones en la población de estudio

circunscripto, ubicado en preperitoneo, cavidad abdominal, pelvis o retroperitoneo.

El drenaje percutáneo fue realizado por un cirujano de staff o residente de cirugía, entrenados en el procedimiento y bajo supervisión del cirujano responsable. El drenaje se realizó bajo guía ecográfica, llevada a cabo por el ejecutor del procedimiento. Para el drenaje se empleó alguna de las siguientes técnicas: a) técnica de Seldinger: se caracteriza por la punción con aguja, introducción de alambre guía, dilatadores en orden creciente e introducción de drenaje tipo Pig Tail; b) técnica de tándem: se introduce una aguja de punción de menor calibre (21G) hasta la colección que se va a tratar. A continuación, una segunda aguja de punción de mayor calibre (16 G) reproduce el trayecto previamente simulado, para luego continuar con la técnica de Seldinger y dejar posicionado el drenaje; c) técnica de triangulación: se ingresa con una aguja de punción (16G) o de menor tamaño (21G), caudal con respecto al transductor ecográfico, para –en un punto apical determinado– visualizar el trayecto de la aguja y continuar bajo visión directa con el procedimiento; c) punción-aspiración: se ingresa con aguja de pequeño calibre (22G) hacia el sitio de punción y se aspira la totalidad de la colección en uno o más procedimientos sin dejar drenaje. La elección de una técnica u otra fue realizada por el cirujano a cargo del procedimiento de acuerdo con las características, ubicación, tamaño, volumen, cantidad y accesibilidad de las colecciones, teniendo en cuenta el biotipo del paciente.

Se emplearon dos clases de vías de abordaje (definido como el trayecto realizado con la aguja hasta el sitio deseado): a) típica, cuando la aguja ingresa hasta el objetivo de manera habitual, generalmente a través de la pared anterior y lateral de abdomen; b) atípica, cuando la aguja en su trayecto atraviesa órganos internos o ingresa mediante lugares de punción no habituales, para llegar al sitio deseado.

El procedimiento se clasificó en a) primario: acto quirúrgico en el cual se realiza la colocación del/ de los catéteres o aspirado de la colección; b) procedimiento secundario: maniobras complementarias del drenaje de la colección, realizadas en un segundo tiempo quirúrgico o posteriores, necesarias para la resolución de la patología. Incluye re-drenaje, re-punción-aspiración y recambio de catéteres.

Variables secundarias: se incluyeron a) edad; b) género; c) etiología: el origen de las colecciones se describió como de origen no quirúrgico o quirúrgico, y dentro de este último, en quirúrgico convencional o quirúrgico laparoscópico; d) clínica de presentación definida como la sintomatología dominante al inicio de su cuadro clínico; se incluyeron como categorías principales: síndrome febril, dolor, síntomas asociados a la presencia de una masa abdominal y combinado (combinación de uno o más de los síntomas precedentes); e) compromiso sistémico, cuadro clínico compatible con SIRS o sepsis; se valoró el estado general del paciente

como: bueno, si se encontraba hemodinámicamente normal (sin utilización de fármacos compensadores), sin fallo orgánico alguno; regular, si se hallaba hemodinámicamente estable (debido, p. ej., a la utilización de inotrópicos), con fallo de hasta 1 órgano de la economía, y malo, en el caso del paciente hemodinámicamente inestable a pesar de la utilización de fármacos compensadores para tal propósito y con fallo de 2 o más órganos; f) tiempo de evolución: tiempo en días transcurridos desde el comienzo de los síntomas hasta el diagnóstico; g) ubicación de la/las colecciones: se clasificaron según la localización fuera preperitoneal, intraperitoneal o retroperitoneal; h) número: únicas o múltiples; i) tamaño: medido en centímetros por imagen en la ecografía, tomografía (TC) o resonancia magnética (RM); j) tabicación: presencia o no de tabiques. Variables de resultado: se describió la morbimortalidad de la población estudiada, los resultados en la evolución clínica del paciente, los resultados del procedimiento y la presencia o no de complicaciones asociadas.

1. *Morbimortalidad*: se describió de acuerdo con la clasificación Dindo-Clavien,²⁰ la cual tiene como principio graduar las complicaciones según la terapia necesaria para tratar cada una de estas.
2. *Tipo de resultado clínico*: se clasificó en: a) resolutorio, se evacuó completamente la colección por medio del drenaje percutáneo y esta no se volvió a formar luego de retirado el catéter y finalizado el tratamiento médico; b) contemporizador: el procedimiento permitió un tratamiento temporario de la patología, rescatando al paciente de su situación crítica y permitiendo electivizar una intervención de mayor envergadura; c) no resolutorio: el procedimiento no solucionó ni temporal ni definitivamente la patología que aquejaba al paciente, por lo que hubo que recurrir a otra terapéutica.
3. *Resultado asociado al procedimiento*: se consideró el procedimiento como a) satisfactorio cuando el paciente presentó una resolución definitiva o un resultado contemporizador y b) fracaso, cuando el procedimiento no generó ningún cambio benéfico en la clínica del paciente, debiéndose recurrir a procedimientos alternativos para la resolución de la patología.
4. *Presencia de complicaciones asociadas al procedimiento*: cuando hubo una desviación del curso normal posoperatorio. Se utilizó para su graduación la clasificación Dindo-Clavien.

Resultados

En el período comprendido entre junio de 2003 y junio de 2012 se trataron 87 pacientes con colecciones abdominopelvianas sintomáticas. Setenta y nueve pacientes (90%) fueron drenados bajo guía ecográfica y constituyen la población del presente estudio.

cuatro fueron excluidos por ser pediátricos y cuatro por haber sido drenados por tomografía computarizada.

Cuarenta y un pacientes fueron de sexo masculino (51,9%) y el promedio de edad fue de 55 años (rango 18-92).

En 28 pacientes (35,5%) el origen fue no quirúrgico; en ellos la causa más frecuente fue la pancreatitis aguda con 12 casos.

En 51 pacientes (64,5%), las colecciones abdominopelvianas fueron de origen posquirúrgico. De estas, 21 se originaron en el posoperatorio de una cirugía videolaparoscópica, y 30 por cirugía convencional.

En los 21 pacientes con colecciones posoperatorias de origen videolaparoscópico, las causas más frecuentes fueron las secundarias a apendicectomía: 7 pacientes (33,3%) y posteriores a cirugía biliar: 6 pacientes (28,5%).

Del total de los pacientes drenados, 43 presentaron fiebre, dolor y escalofríos (síndrome combinado) al momento del diagnóstico; 29 pacientes presentaban síndrome febril y 7 únicamente dolor. Los signos y síntomas principales fueron la fiebre (92%), seguida por el dolor (32%) y los escalofríos (25%).

En 69 pacientes (87,3%), las colecciones fueron únicas y en 7 de los 79 pacientes se encontraban tabicadas. El diámetro de las colecciones tuvo una media de 6 cm (rango 3-19 cm).

Se ubicaron con mayor frecuencia en hipocondrio derecho (30 pacientes), seguido por colecciones retroperitoneales (18 pacientes).

El procedimiento percutáneo se realizó bajo guía ecográfica y radioscópica en 78 pacientes (98,7%), asociado a neuroleptoanalgesia combinada con anestesia local. En el paciente restante se indicó ecografía y laparoscopia para la resolución.

La técnica más utilizada fue la de Seldinger, en 74 pacientes (93,6%). La técnica de tándem fue menos utilizada; se recurrió a ella en dos pacientes, con colecciones de difícil acceso, después de apendicectomía y duodenopancreatectomía. En dos pacientes se empleó la técnica de punción y aspirado de la colección como único gesto quirúrgico; ambos pacientes presentaban colección interasas, secundaria a apendicectomía e histerectomía, respectivamente. Por último, se utilizó la técnica de triangulación en un paciente que se había sometido a una cirugía bariátrica.

La vía de abordaje más utilizada fue la típica, en 63 pacientes (79,7%). Las vías de abordaje atípicas se utilizaron en 16 pacientes (20,3%): en 9 casos transgástrica, en 4 transhepática, en 2 transintestinal y en 1 transvaginal.

En los 77 pacientes a quienes se colocó drenaje, estos fueron de tipo Pig Tail; su diámetro, variable, osciló de 8 a 14 Fr, con un promedio de tiempo de permanencia de 30 días (rango 20-120). El material obtenido fue purulento en 55 pacientes (69,6%), hemopurulento en 7 (8,9%), hemático en 5 (6,3%) y de otras características en 12 (15,2%).

La morbilidad del procedimiento alcanzó el 19% y no hubo mortalidad relacionada con él. La mortalidad no asociada al procedimiento pero sí a la enfermedad de base ocurrió en 7 (8,8%) pacientes.

De acuerdo con la clasificación de Dindo-Claivien se agruparon de la siguiente manera: Grado I, 14 pacientes, Grado III B, 1 paciente.

La técnica fue resolutive en 70 casos (88,6%), contemporizadora en 4 (5,1%) y no resolutive en 5 pacientes (6,3%). En el 94% de los casos, el resultado fue satisfactorio, lo que significó para nosotros que el procedimiento resolvió la patología del paciente, o bien permitió prorrogar un procedimiento más enérgico en un paciente que no se encontraba en condiciones para sobrellevarlo.

El drenaje percutáneo de colecciones abdominopelvianas bajo guía ecográfica, realizado por cirujanos en adultos, tuvo un resultado satisfactorio (resolutive o contemporizador) en 9 de cada 10 pacientes.

Dos de cada diez pacientes presentaron complicaciones, y fue la fiebre la más frecuente.

El compromiso del estado general, las colecciones múltiples de origen no quirúrgico y aquellos que demandaron una técnica distinta de la de Seldinger fueron las variables que se asociaron a una mayor frecuencia de complicaciones (véase Fig. 1).

Discusión

El drenaje percutáneo ha sido uno de los avances más significativos de las últimas décadas para aquellos pacientes con infección intraabdominal; sin lugar a dudas modificó la evolución de estos, aportando los beneficios del abordaje miniinvasivo, con un tiempo de recuperación y externación reducidos.^{1, 2, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 17}

A fines de la década de los setenta se publicaron los primeros trabajos, que diferenciaban la evolución de las colecciones abdominales tratadas por vía percutánea de aquellas tratadas mediante cirugía tradicional.

Gerzof y cols., en 1979, describieron su experiencia inicial en el drenaje percutáneo bajo guía ecográfica en 20 de 23 pacientes. En esa serie, solo un paciente requirió laparotomía para la resolución del problema. Finalizaron la publicación definiendo la ecografía como excepcional herramienta para los procedimientos percutáneos guiados por imágenes.⁶

Finalmente, en 1980, Hagga y Weinstein presentaron su experiencia en 103 pacientes tratados en forma percutánea con excelentes resultados, 18 transformando definitivamente esta técnica en una nueva alternativa de tratamiento, segura, eficaz, y reemplazando otras técnicas más enérgicas como la cirugía convencional, aun en situaciones complejas.

Pasadas más de tres décadas de las primeras publicaciones, 17 en la actualidad no hay lugar a discusión con respecto a su indicación; debe sostenerse en aquellos pacientes para quienes el único gesto quirúrgico

gico sea drenar una colección abdominal sintomática y dejar colocado simplemente uno o más drenajes para la resolución clínico-quirúrgica.¹³⁻¹⁶

En nuestro servicio, hasta el año 2003, realizábamos el tratamiento de los abscesos abdominales y pelvianos mediante abordaje videolaparoscópico o bajo guía tomográfica. Luego incorporamos el drenaje percutáneo guiado por ecografía, como primera opción de tratamiento. La utilización de la ecografía intraoperatoria en la cirugía hepática, pancreática, y el abordaje percutáneo de la patología biliar aguda como la colestitis y colangitis acortaron los tiempos en la curva de adaptación y aprendizaje de esta herramienta tan valiosa, como es "la ecografía en manos del cirujano".

El aprendizaje del método se transmitió verticalmente a los residentes, quienes adquirieron los conocimientos necesarios como herramienta diagnóstica y terapéutica.^{13, 16, 17}

La ecografía tiene ventajas bien conocidas: es económica, carente de irradiación, fácilmente trasladable y disponible en cualquier equipo quirúrgico que así lo proponga. Técnicamente es dinámica y realizable en tiempo real, lo que permite corregir el trayecto de la aguja de punción hasta el sitio deseado y seleccionar la mejor vía de acceso.

Las desventajas del método radican en que es un procedimiento dependiente del operador, por lo que la curva de aprendizaje será trascendental a la hora de evaluar los resultados del método.

El biotipo del paciente y la ubicación, el número y las características de las colecciones configuran una situación particular y no hacen más que reflejar lo heterogéneo de esta entidad. Es por ello que el conocimiento de diferentes técnicas de punción y vías de abordaje, utilizadas en el 20,3% de los pacientes, hicieron factible este procedimiento para la mayoría de las colecciones por tratar, asociado a un elevado porcentaje de utilidad de la técnica.^{1, 2, 9, 16}

Los pacientes tratados por colecciones preperitoneales y abdominales fueron los que obtuvieron mejor resultado terapéutico, y este fue resolutivo en 59/61 pacientes (96,7%).

Con referencia a los pacientes con colecciones preperitoneales, la presencia de malla de polipropileno favoreció el tratamiento conservador con respecto a la

extracción de la malla. De los 4 pacientes tratados en la serie, en ningún caso fue necesario extraer el material protésico y se obtuvo excelente respuesta con drenaje y colocación de catéter como único procedimiento.

En publicaciones actuales acerca de pacientes tratados por vía percutánea por colección preperitoneal y malla infectada, se informa que fue necesario extraerla en el 14% de las de polipropileno.⁸

Los 18 pacientes que presentaban colecciones retroperitoneales constituyeron el subgrupo con resultados más variables. En 11 de ellos se realizaron procedimientos agregados (re-drenajes, recambio de catéteres por mayor diámetro y lavados diarios), y su evolución fue dinámica y cambiante día a día. Todos presentaban pancreatitis aguda moderada o grave.¹⁵

Tanto el resultado asociado al procedimiento como el seguimiento de los pacientes tratados se basaron en la clínica y las imágenes. Aquellos enfermos que necesitaron procedimientos secundarios no reflejaron el fracaso de la técnica sino, más bien, recursos del procedimiento para con la patología que se debía tratar.

En los pacientes con mala evolución fue trascendental definir y optimizar los tiempos, para asumir que la utilidad del recurso percutáneo se hubiera agotado.^{13, 19, 16}

En cuanto al procedimiento en particular, la curva de aprendizaje se logró mediante la disponibilidad permanente del ecógrafo, asociado a la inquietud de realizar sistemáticamente la ecografía en la cama del paciente sospechado de complicaciones, para luego corroborar los hallazgos con ecografía realizada por especialistas, así como también recurriendo a la TC/RM en los casos que así lo requirieran.

El drenaje percutáneo de las colecciones abdominales y pelvianas bajo guía ecográfica es una práctica que debe ser asumida e indicada por los cirujanos, no solo por el conocimiento de la técnica, sino por entender la causa subyacente y resolver eventuales complicaciones inherentes al procedimiento.

La seguridad con la que contamos los cirujanos a la hora de utilizar el ecógrafo, sumada a un gesto propio y natural en nuestro accionar, como lo es un procedimiento quirúrgico, hacen del drenaje percutáneo guiado por ecografía, "una técnica segura en manos de cirujanos".^{6, 13, 16}

Referencias bibliográficas

1. Yamakado K, Takaki H, Nakatsuka A, Kashima M, Uraki J, Yamanaka T, Takeda K. Percutaneous transhepatic drainage of inaccessible abdominal abscesses following abdominal surgery under real-time CT-fluoroscopic guidance. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2010 Feb; 33(1):161-3.
2. Zerem E, Hadzic A. Sonographically guided percutaneous catheter drainage versus needle aspiration in the management of pyogenic liver abscess. *AJR Am J Roentgenol*. 2007 Sep; 189(3):W138-42.
3. Kogo H, Yoshida H, Mamada Y, Taniai N, Bando K, Mizuguchi Y, et al. Successful percutaneous ultrasound-guided drainage for treatment of a splenic abscess. *J Nippon Med Sch*. 2007 Jun; 74(3):257-60.
4. Zerem E, Bergsland J. Ultrasound guided percutaneous treatment for splenic abscesses: the significance in treatment of critically ill patients. *World J Gastroenterol*. 2006 Dec 7; 12(45):7341-5.
5. Azzarello G, Lanteri R, Rapisarda C, Santangelo M, Racalbutto A, Minutolo V, et al. Ultrasound-guided percutaneous treatment of abdominal collections. *Chir Ital*. 2009 May-Jun; 61(3):337-40.
6. Gerzof SG, Robbins AH, Birkett DH, et al. Percutaneous catheter drainage of abdominal abscesses guided by ultrasound and computed tomography. *AJR* 1979; 133:1-8.
7. Barbu ST, Rednic N, Cazacu M. Ultrasound guided percutaneous drainage in the treatment of local septic complications of chronic pancreatitis. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi*. 2008 Jan-Mar; 112(1):119-25.
8. Kuo YC, Mondschein JI, Soulen MC, et al. Drainage of collections associated with hernia mesh: is it worthwhile? *J Vasc Interv Radiol*. 2010 Mar; 21(3):362-6.

9. Lee DH, Kim GC, Ryeom HK, Kim JY, Kang DS. Percutaneous paracoccygeal catheter drainage of deep pelvic abscesses using a combination of sonographic and fluoroscopic guidance. *Abdom Imaging*. 2008 Sep-Oct; 33(5):611-4.
10. Men S, Akhan O, Koroglu M. Percutaneous drainage of abdominal abscess. *Eur J Radiol*. 2002 Sep; 43(3):204-18.
11. Laganà D, Carrafiello G, Mangini M, et al. Image-guided percutaneous treatment of abdominal-pelvic abscesses: a 5-year experience. *Radiol Med*. 2008 Oct; 113(7): 999-1007. Epub 2008 Sep 13.
12. Ochsner A, DeBakey M; Subphrenic abscess: collective review and analysis of 3,608 collected and personal cases. *Surg Gynecol Obstet*. 1938; 66:426-435
13. Pekolj J. Manejo de las complicaciones más frecuentes en la cirugía abdominal. *Rev Argent Cirug* 2003; Número extraordinario.
14. Cerullo G, Marrelli D, Roviello F, et al. Treatment of the intraabdominal abscesses through percutaneous ultrasound-guided drainage in oncological patients: Clinical and microbiological data.
15. Giménez ME, Suárez Anzorena F, Casalnuovo, C, Ferraina PA. Drenaje percutáneo de abscesos intraabdominales. *Rev Argent Cirug* 1996; 70(6):188-93.
16. Pekolj J. La vía percutánea en la patología abdominal. Relato Oficial del Congreso Cuyano de Cirugía, 2002.
17. Pace RF, Blenkharn JI, Edwards WJ, Orloff M, Blumgart LH, Benjamin IS. Intra-abdominal sepsis after hepatic resection. *Ann Surg*. 1989; 209(3):302-6.
18. Hagga JR, Weinstein AJ. CT – guided percutaneous aspiration and drainage of abscesses. *AJR* 1980; 135: 1187-94.
19. Gee MS, Kim JY, Gervais DA, Hahn PF, Mueller PR. Management of abdominal and pelvic abscesses that persist despite satisfactory percutaneous drainage catheter placement. *AJR* 2010; 194(3):815-20.
20. Dindo D, Demartines N, Clavien P. Classification of surgical complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004; 240(2):205-13.

Ruptura de aneurisma de arteria esplénica: manejo mininvasivo

Rupture of splenic artery aneurysm: minimally invasive management

Carlos M. Canullán^{1,2}, Pablo M. Iriarte^{1,3}, Juan A. Macrón¹, Agustín Chichizola¹, Juan I. Turconi Carrossi¹, Federico Aispuro¹

1. Servicio de Cirugía General, Instituto Médico Platense. La Plata, Argentina.

2. Servicio de Cirugía Hepatobiliopancreática, Hospital General de Agudos Cosme Argerich. Buenos Aires, Argentina.

3. Servicio de Cirugía General, Hospital Melchor Romero. La Plata, Argentina.

Servicio de Cirugía General, Instituto Médico Platense. La Plata, Argentina.

Correspondencia: [cirugiaimp@gmail.com](mailto:cirurgiaimp@gmail.com)

Los aneurismas de la circulación esplénica son una entidad poco frecuente, pero potencialmente mortal, con una prevalencia que alcanza hasta el 10% en autopsias.¹

El aneurisma de la arteria esplénica (AAE) representa hasta el 60% de todos los aneurismas de la circulación esplénica y es el tercer aneurisma intraabdominal más frecuente después del de la aorta y las arterias ilíacas.²

Fue descrito por primera vez en cadáveres en 1770 por Beaussier y el primer diagnóstico preoperatorio lo hizo Hoegler, en 1920.³

Presentamos una paciente mujer de 61 años que consulta en el servicio de guardia por dolor epigástrico de 2 días de evolución, de comienzo brusco con irradiación al dorso. Al examen físico presenta frecuencia cardíaca de 110 lpm, tensión arterial de 80-60 mm Hg, temperatura de 37,1 °C (98,7 °F).

Se observa abdomen blando, doloroso a la palpación superficial y profunda de forma generalizada, con mayor intensidad en epigastrio, con reacción peritoneal.

Sin antecedentes quirúrgicos ni enfermedades conocidas.

Cuatro hijos de entre 22 y 30 años.

- Laboratorio (datos positivos)
- GB 15 600
- Hto 23%
- Urea 74 mg/dL
- Creatinina 2,20 mg/dL

Se inicia reanimación con dos litros de solución fisiológica y se obtiene normalización de la tensión arterial.

En la ecografía abdominal realizada por el Servicio de Cirugía General se evidencia la presencia de líquido libre en los cuatro cuadrantes, que se punza; se obtiene líquido hemático. En cola de páncreas se observa imagen heterogénea, mal definida, de 8 cm, con sombra acústica posterior.

Se solicita tomografía computarizada (TC) de abdomen y pelvis con contraste endovenoso (Fig. 1).

Con diagnóstico presuntivo de aneurisma de arteria esplénica complicado y con buena respuesta a la reanimación inicial, se decide transfusión de dos unidades de sedimento globular, realización de arteriografía y traslado a unidad de cuidados intensivos.

Se realiza arteriografía selectiva mediante la cual se localiza gran aneurisma calcificado, parcialmente trombosado, próximo al hilio esplénico.

A continuación se efectúa embolización con *coils* fibrados y partículas de Espongostán.

El control angiográfico final pone en evidencia la oclusión total de la arteria esplénica (Fig. 2).

Primer día posembolización:

La paciente continúa estable, sin signos de sangrado y con disminución del dolor abdominal.

Segundo día posembolización:

La paciente continúa estable, pero presenta 3 registros febriles (> 38 °C); se pancultiva y se descarta un proceso infeccioso, por lo cual el cuadro se interpreta como síndrome posembolización.

Cuarto día posembolización:

La paciente pasa a sala general, se solicita TC de abdomen y pelvis con contraste endovenoso para control.

Recibido el
3 de octubre de 2014
Aceptado el
9 de febrero de 2015

Noveno día posembolización:

La paciente continuó con buena evolución; se le da el alta sanatorial y se la cita para control por consultorio externo.

Control tomográfico a los 30 días (Fig. 3).

Los aneurismas de la arteria esplénica se consideran anormales cuando miden más 1 cm de diámetro.⁴ Su incidencia varía de 0,1 a 10,4% en la población general.^{5,6}

Es cuatro veces más común en las mujeres.⁷

Pueden clasificarse como primarios o secundarios (falso aneurisma) a trasplante hepático, traumatismo, cirugía pancreática o pancreatitis grave.¹⁶

En los primarios, la patogénesis no es totalmente conocida, pero existen factores de riesgo entre los que se incluyen el sexo femenino, múltiples embarazos, hipertensión portal (incidencia de 7,1 a 13%), degeneración arterial (fibrodisplasia de la media) y la aterosclerosis.⁹⁻¹²

■ FIGURA 1

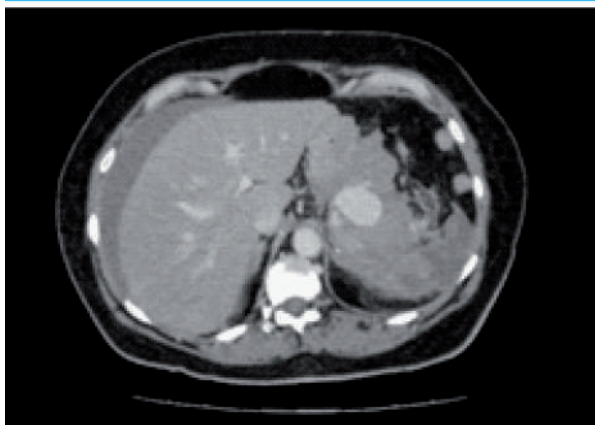
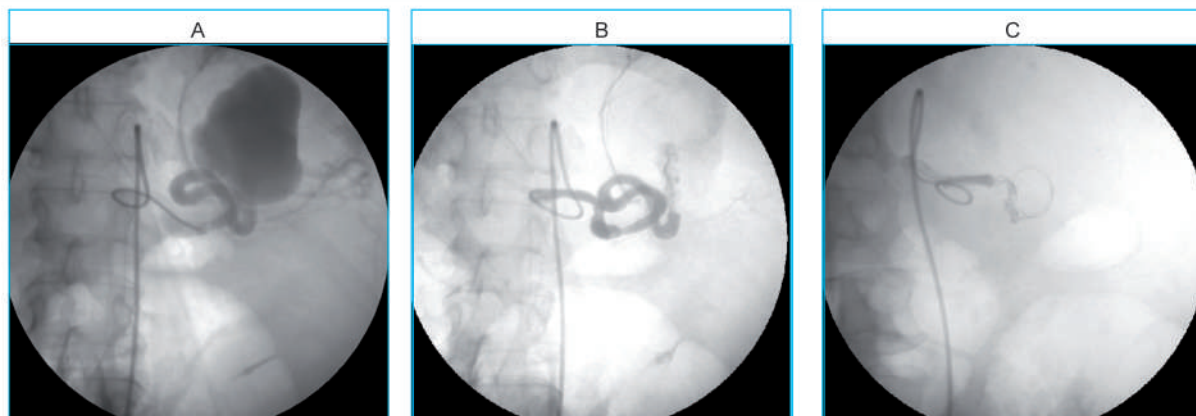


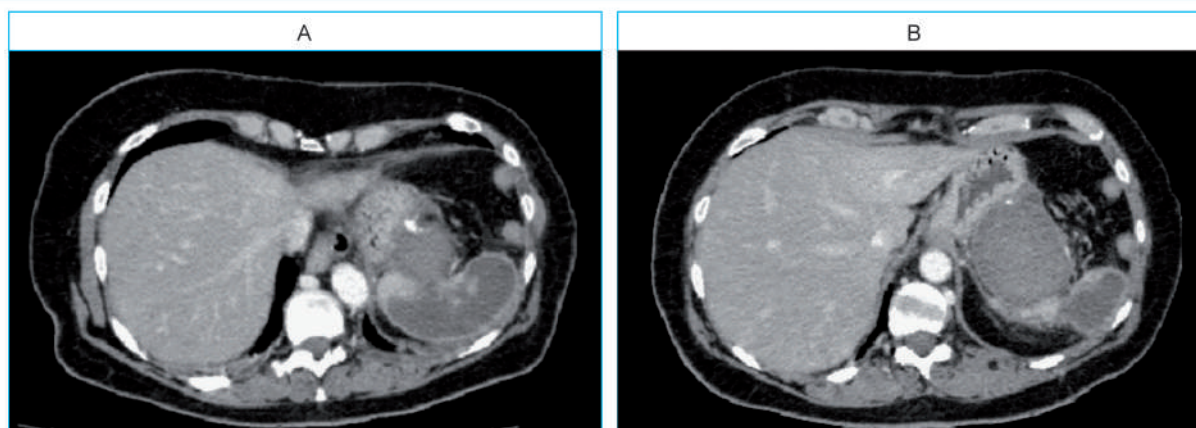
Imagen sacular hipodensa en hilio esplénico que capta contraste en fase arterial. Presencia de líquido libre en cuatro cuadrantes.

■ FIGURA 2



Embolización selectiva de la arteria esplénica. A. Aneurisma captando contraste. B. Pasaje parcial de material de contraste (signo de la chimeña). C. Oclusión total de la arteria esplénica.

■ FIGURA 3



Tomografía de control. A. Se observa coil preaneurismático, perfusión esplénica periférica. B. Aneurisma sin llegada de contraste, disminución del tamaño.

Clínicamente, el 80% son asintomáticos y un 20% se presentan con dolor epigástrico o en hipocondrio izquierdo, anorexia, náuseas y vómitos. En caso de rotura se suma la inestabilidad hemodinámica.^{13,14} Un 13% puede originar una hemorragia digestiva por erosión de una víscera adyacente.^{4-6,15,16}

Los métodos de diagnóstico por imagen incluyen ecografía abdominal, tomografía computarizada, resonancia magnética, angiografía y arteriografía; este último es el método de elección ya que permite definir ubicación, ramas colaterales, origen del sangrado, la exclusión de otros aneurismas, y también sirve como abordaje terapéutico.^{2,9,15,17-22}

En cuanto al manejo, hay que diferenciar entre aquellos asintomáticos, menores de 2 cm, en los que basta con un control cada 6-12 meses, y los que requieren tratamiento activo como los sintomáticos (urgente), los mayores de 2 cm, en embarazadas y los asintomáticos menores de 2 cm que manifiestan un aumento del tamaño en los controles y en el caso de los pacientes con aneurismas secundarios.^{23,24}

Dentro de las opciones terapéuticas se dividen en dos grupos principales: a) quirúrgico, ya sea mediante cirugía convencional o laparoscópica, y b) endovascular, con embolización o exclusión con *stent* (endoprótesis).^{25,26}

Cirugía convencional

Prácticamente en desuso después de la aparición de las técnicas menos invasivas, se indica principalmente en las urgencias. Se realiza esplenectomía con remoción del aneurisma o ligadura proximal y distal de arteria esplénica con o sin resección del aneurisma.⁷

Cirugía laparoscópica

Indicada en aquellos pacientes con estabilidad hemodinámica, esta vía de abordaje requiere experiencia considerable y ecografía translaparoscópica para realizar ligadura con sutura mecánica de ramas aferentes y eferentes y posterior resección aneurismática.^{7,8,13,27}

Embolización

Actualmente es considerada como primera opción en el tratamiento, posee una eficacia del 85-100%, pero se debe tener en cuenta la baja dispo-

nibilidad y la gran dificultad técnica que presenta ante arterias muy tortuosas.^{8,28,29} Los materiales utilizados pueden ser variados y van desde gelatina, *coils* de acero, balones desmontables y trombina hasta partículas de Espongostán.³⁰⁻³²

Las principales complicaciones de este método incluyen migración del *coil* e infarto distal, absceso, rotura del aneurisma y recanalización (12,5%).^{29,33}

En el 39% de los casos puede ocurrir un síndrome posembolización caracterizado por fiebre, dolor abdominal, íleo o pancreatitis aguda o ambos.⁸

Exclusión con *stent*

Excluye la dilatación aneurismática y preserva el flujo sanguíneo; su principal indicación son los aneurismas proximales.³⁴

Terapia combinada

Reservada para los aneurismas gigantes.³⁵

Si bien se trata de una patología poco frecuente, siempre se debe tener en cuenta en pacientes que tengan los factores de riesgos para padecerlo y en aquellos que presentan sintomatología, como ocurrió en nuestro caso.

Los AAE asintomáticos y menores de 2 cm pueden ser manejados exitosamente sin intervención quirúrgica, con seguimiento cada seis meses con ecografía o tomografía, para evaluar suprogresión.

La conducta activa se debe considerar si los aneurismas son sintomáticos, si existe aumento en el tamaño, cuando miden más de 2 cm de diámetro, en mujeres en edad fértil o en las embarazadas. En el caso de los falsos AAE, todos deben ser tratados tan pronto como sea posible.

Si no existe contraindicación, la primera opción terapéutica debe ser la endovascular. La elección entre la embolización o el *stent* dependen de la forma, el tamaño y la localización del aneurisma, así como de la experiencia local. Puede considerarse el abordaje laparoscópico si la exposición a radiación está contraindicada (embarazo) y cuando las técnicas endovasculares fallan o no están disponibles.

La escisión quirúrgica convencional se debe reservar para los aneurismas rotos o complicados. La combinación de las técnicas puede ser empleada en los aneurismas gigantes, complejos o rotos.

Referencias bibliográficas

1. Bedford PD, Lodge B. Aneurysm of the splenic artery. Gut. 1960;1:312-20.
2. Dave SP, Reis ED, Hossain A, Taub PJ, Kerstein MD, Hollier LH. Splenic artery aneurysm in the 1990s. Ann Vasc Surg. 2000;14(3):223-9.
3. Beaussier M. Sur un aneurisme de l'artère splénique dont les parois se sont ossifiées. J Med Clin Pharm (Paris). 1770;32:157.
4. Owens JC, Coffey RJ. Aneurysm of the splenic artery including a report of additional cases. Int Abstr Surg. 1953;97(4):313-35.
5. Babb RR. Aneurysm of the splenic artery. Arch Surg. 1976;111(8):924-5.
6. Messina LM, Shanley CJ. Visceral artery aneurysms. Surg Clin North Am. 1997;77(2):425-42.
7. Arca MJ, Gagner M, Heniford BT, Sullivan TM, Beven EG. Splenic artery aneurysms: methods of laparoscopic repair. J Vasc Surg. 1999;30(1):184-8.
8. Guillon R, Garcier JM, Abergel A, Mofid R, Garcia V, Chahid T, et

- al. Management of splenic artery aneurysms and false aneurysms with endovascular treatment in 12 patients. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2003;26(3):256-60.
9. Mattar SG, Lumsden AB. The management of splenic artery aneurysms: experience with 23 cases. *Am J Surg.* 1995;169(6):580-4.
 10. Mandal S, Das PM, Mandal AK. Caroli's syndrome leading to splenic artery aneurysm: a rare presentation. *Int J Surg Pathol.* 2009;17(1):78-80.
 11. Puttini M, Aseni P, Brambilla G, Belli L. Splenic artery aneurysms in portal hypertension. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1982;23(6):490-3.
 12. Garbagna G, Cornalba G, Rota L. Splenic artery aneurysms in patients with portal hypertension. *Radiol Med.* 1980;66(4):239-42.
 13. de Csepel J, Quinn T, Gagner M. Laparoscopic exclusion of a splenic artery aneurysm using a lateral approach permits preservation of the spleen. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2001;11(3):221-4.
 14. Skettrup M, Rosted A, Holm M. Visceral aneurysms. Two case reports. *Ugeskr Laeger.* 1998;160(50):7270-1.
 15. de Vries JE, Schattenkerk ME, Malt RA. Complications of splenic artery aneurysm other than intraperitoneal rupture. *Surgery.* 1982;91(2):200-4.
 16. Harper PC, Gamelli RL, Kaye MD. Recurrent hemorrhage into the pancreatic duct from a splenic artery aneurysm. *Gastroenterology.* 1984;87(2):417-20.
 17. Stanley JC, Fry WJ. Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysms. *Surgery.* 1974;76(6):898-909.
 18. de Perrot M, Buhler L, Deleaval J, Borisch B, Mentha G, Morel P. Management of true aneurysms of the splenic artery. *Am J Surg.* 1998;175(6):466-8.
 19. Selo-Ojeme DO, Welch CC. Review: spontaneous rupture of splenic artery aneurysm in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;109(2):124-7.
 20. Derchi LE, Biggi E, Cicio GR, Bertoglio C, Neumaier CE. Aneurysms of the splenic artery: non invasive diagnosis by pulsed Doppler sonography. *J Ultrasound Med.* 1984;3(1):41-4.
 21. Lin CT, Chiang CW, Hsieh HC. Extra splenic pseudoaneurysm. The role of color flow Doppler ultrasound in diagnosis. *Jpn Heart J.* 1999;40(3):365-8.
 22. Agrawal GA, Johnson PT, Fishman EK. Splenic artery aneurysms and pseudoaneurysms: clinical distinctions and CT appearances. *AJR Am J Roentgenol.* 2007;188(4):992-9.
 23. Trastek VF, Pairolero PC, Joyce JW, Hollier LH, Bernatz PE. Splenic artery aneurysms. *Surgery.* 1982;91(6):694-9.
 24. Trastek VF, Pairolero PC, Bernatz PE. Splenic artery aneurysms. *World J Surg.* 1985;9(3):378-83.
 25. Nincheri Kunz M, Pantalone D, Borri A, Paolucci R, Pernice LM, Taruffi F, et al. Management of true splenic artery aneurysms. Two case reports and review of the literature. *Minerva Chir.* 2003;58(2):247-56.
 26. Hashizume M, Ohta M, Ueno K, Okadome K, Sugimachi K. Laparoscopic ligation of splenic artery aneurysm. *Surgery.* 1993;113(3):352-4.
 27. Abraira C, Duckworth W, McCarren M, Emanuele N, Arca D, Reda D, et al. Design of the cooperative study on glycemic control and complications in diabetes mellitus type 2: Veterans affairs diabetes trial. *J Diabet Complications.* 2003; 17(6):314-22.
 28. Yamamoto S, Hirota S, Maeda H, Achiwa S, Arai K, Kobayashi K, et al. Transcatheter coil embolization of splenic artery aneurysm. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2008;31(3):527-34.
 29. Reidy JF, Rowe PH, Ellis FG. Splenic artery aneurysm embolisation - the preferred technique to surgery. *Clin Radiol.* 1990;41(4):281-2.
 30. Reardon PR, Otah E, Craig ES, Matthews BD, Reardon MJ. Laparoscopic resection of splenic artery aneurysms. *Surg Endosc.* 2005;19(4):488-93.
 31. Beddy P, Ridgway PF, Tierney S, Geoghegan T, Torreggiani WC, Feeley TM. Trans-catheter thrombin occlusion of a massive splenic artery aneurysm. *EJVES Extra.* 2005;10(4):92-4.
 32. Chen F, Kriegshauser JS, Huettl EA, Roberts CC. Percutaneous thrombin injection for treatment of a splenic artery aneurysm. *Radiol Case Rep.* 2006;1(1):13-6.
 33. Carr SC, Pearce WH, Vogelzang RL, McCarthy WJ, Nemcek Jr AA, Yao JS. Current management of visceral artery aneurysms. *Surgery.* 1996;120(4):627-33. discussion 633-4.
 34. Karaman K, Onat L, Sirvanci M, Olga R. Endovascular stent graft treatment in a patient with splenic artery aneurysm. *Diagn Interv Radiol.* 2005;11(2):119-21.
 35. Bakhos CT, McIntosh BC, Nukta FA, Fiedler PN, Denatale RW, Sweeney TF, et al. Staged arterial embolization and surgical resection of a giant splenic artery aneurysm. *Ann Vasc Surg.* 2007;21(2):208-10.

Absceso retroperitoneal secundario a espondilodiscitis tuberculosa que simula hernia inguinal incarcerada

Retroperitoneal abscess due to tuberculous spondylodiscitis simulating incarcerated inguinal hernia

E. Hurtado Caballero, E. Mercader Cidoncha, A. Ruiz de la Hermosa, I. Amunategui Prats, P. Maldonado Valdivieso, A. Muñoz-Calero Peregrín

Servicio de Cirugía General I del HGU Gregorio Marañón de Madrid, España

Correspondencia:
Elena Hurtado Caballero
elenahurtadocaballero@yahoo.es

La tuberculosis (TBC) es la causa más común de infección espinal en el mundo (9-46%).¹ Un 1-10% de pacientes con TBC desarrollará enfermedad ósea, la mitad con afectación espinal.² La TBC osteoarticular representa un tercio de los casos de TBC extrapulmonar.³

La incidencia de TBC se ha incrementado considerablemente en los últimos 20 años debido a la pandemia por VIH. Mientras en inmunocompetentes suele limitarse al pulmón, la mitad de los infectados con VIH tiene enfermedad extrapulmonar.⁴

En los países industrializados, la TBC osteoarticular afecta predominantemente a adultos, mientras que en los países en vías de desarrollo es más frecuente en niños y jóvenes (edad inferior a 40 años¹).

En nuestro medio, concretamente en el ámbito quirúrgico, es inusual encontrar una complicación de una TBC extrapulmonar en un paciente sano inmunocompetente, lo que supone un reto diagnóstico que requiere un alto índice de sospecha y una minuciosa historia clínica e interpretación de los estudios complementarios.

Se presenta el caso de un absceso retroperitoneal secundario a espondilodiscitis tuberculosa, en un hospital de nivel 3, que aparece en el contexto de patología urgente de pared abdominal.

Mujer de 29 años originaria de la India, inmunocompetente, con antecedente de pericarditis tuberculosa a los 9 años, que estaba siendo estudiada ambulatoriamente por síndrome poliadenopático axilar y cervical. Fue derivada a urgencias por sospecha de hernia inguinal izquierda incarcerada. Aportaba ecografía en la que se objetivaba una hernia de pared abdominal en fosa ilíaca izquierda.

A la exploración se encontraba afebril, con tránsito intestinal disminuido, y presentaba una masa dura y dolorosa no reductible en fosa ilíaca/región inguinal izquierda.

A partir del diagnóstico de obstrucción intestinal incompleta secundaria a hernia inguinal incarcerada se realizó abordaje inguinal. Se pudo evidenciar un voluminoso absceso retroperitoneal sin evidencia de hernia de pared abdominal ni inguinal. Se decidió descartar una patología intraperitoneal mediante exploración laparoscópica, y se objetivó un abombamiento retroperitoneal en el flanco derecho, sugestivo de absceso, sin evidencia de patología intrabdominal. Se dejó drenaje retroperitoneal izquierdo a través de la incisión inguinal previa.

Se realizó una tomografía computarizada (TC) de abdomen posoperatoria que diagnosticó absceso del psoas derecho (Fig. 1), y osteólisis de un segmento raquídeo lumbar amplio (L3 a L5) (Fig. 2) de probable origen tuberculoso, que originaba sendos abscesos retroperitoneales bilaterales que afectaban la musculatura paravertebral e iliopsoas. La radiografía de tórax no mostraba lesiones pulmonares.

Se realizó el drenaje percutáneo de la colección retroperitoneal derecha y se instauró terapia antituberculosa y antibiótica de amplio espectro.

Los estudios de laboratorio preliminares informaron de un test auramina negativo, PPD 22 mm, VIH, VHC y VHB negativos, Ziehl-Nielsen y PAS negativos.

Los cultivos definitivos confirmaron aislamiento de *Mycobacterium tuberculosis complex* y cocos positivos en racimo.

La evolución clínica fue favorable y la tomografía de control a la semana presentó marcada disminución de las colecciones con espondilodiscitis sin modificaciones.

El Servicio de Neurocirugía planteó un manejo conservador de la patología raquídea dada la ausencia de dolor e inestabilidad.

El sistema osteoarticular es la localización extrapulmonar más frecuente de la in-

Recibido el
19 de noviembre de 2014
Aceptado el
9 de febrero de 2015

fección por TBC, y afecta a entre el 1 y el 10% de los pacientes.² La diseminación suele producirse vía hematológica^{3,5} y menos frecuentemente linfática o por contigüidad.³ El foco inicial es el pulmón en el 30% de los casos, un menor porcentaje es el tracto urinario y permanece sin identificar en más de la mitad de ellos. Habitualmente el lapso entre la infección primaria y el desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas es de 12 a 18 meses.³

La espondilodiscitis tuberculosa o mal de Pott es la forma de afectación osteoarticular más frecuente (50% de los casos) y es común en áreas endémicas. Resultan lesionados principalmente los segmentos torácicos inferiores y lumbares superiores y en un 75% se complica con abscesos paravertebrales.^{3,2}

El absceso del psoas es una enfermedad rara con solo 12 casos en revistas indexadas hasta 1992.⁶ Actualmente se desconoce la incidencia, pero probablemente se haya incrementado debido a la mejora de las pruebas diagnósticas.⁶ La etiología ha variado desde principios del siglo XX, cuando el principal agente era la TBC, hasta hoy, cuando el tracto digestivo ocupa el primer lugar gracias a los programas de profilaxis primaria y secundaria de la TBC en países desarrollados.⁶ Generalmente se aísla flora polimicrobiana, y los más comunes son *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, especies de *Enterococcus* y *Staphylococcus aureus*.⁴

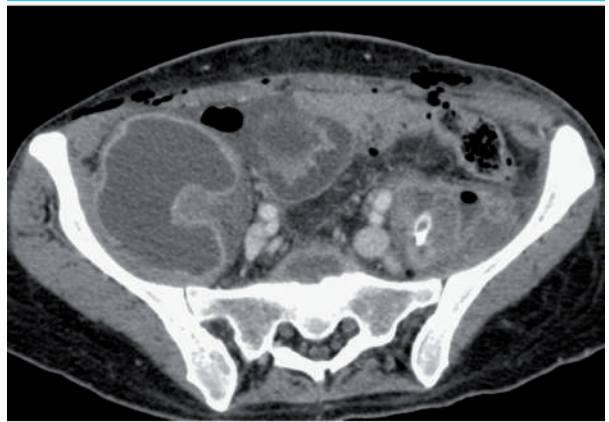
Fisiopatológicamente, los abscesos de psoas de origen tuberculoso se forman por destrucción de la cortical ósea y penetración del periostio por la masa inflamatoria, pero se puede extender más allá de la cadera siguiendo el trayecto del psoas.²

En la mayoría de los casos, el paciente presenta buen estado general, y se trata de un proceso crónico e insidioso,⁶ donde la clásica tríada (fiebre, dolor abdominal o de espalda y limitación de los movimientos de articulación de la cadera) solo se presenta en el 25%.

A pesar de que muchas veces es extraordinariamente complejo sospechar esta entidad, se dispone de pruebas complementarias. La resonancia magnética (RM) es muy útil y sensible para el diagnóstico de espondilodiscitis tuberculosa y la TC es el procedimiento de referencia (*gold standard*) para el diagnóstico de abscesos retroperitoneales.⁶ A pesar de todo, se requiere aislamiento microbiológico del *Mycobacterium tuberculosis* para el diagnóstico etiológico de certeza.^{3,6}

El caso aquí presentado ilustra la dificultad de sospechar esta patología. La paciente presentaba un lapso entre la primoinfección y el proceso actual anormalmente largo, de 20 años. Además era una enferma inmunocompetente, sin ninguna circunstancia que propiciase inmunodepresión reciente. El episodio se desarrollaba en el contexto de un cuadro agudo, sugestivo de incarceration herniaria, motivo por el que fue remitida a urgencias. En ningún momento refirió dolor lumbar. La exploración física no reveló infección sistémica (afebril y sin afectación general) ni local (tumoración en la región inguinal no fluctuante y sin celulitis asociada).

FIGURA 1



Absceso psoas derecho

FIGURA 2



Osteólisis de vértebra lumbar

Al no acompañarse de un cuadro de obstrucción intestinal claro se solicitó ecografía de pared que apuntaba a un posible pinzamiento lateral de una asa intestinal, motivo por el que se indicó la cirugía. Los hallazgos operatorios obligaron a un cambio de estrategia, y se excluyó mediante laparoscopia exploradora un foco intraperitoneal y se realizó una tomografía posoperatoria que finalmente esclareció el diagnóstico.

El tratamiento de la espondilodiscitis tuberculosa es fundamentalmente médico y debe instaurarse lo más tempranamente posible: consiste en reposo, ortesis de descarga y tuberculostáticos. La cirugía se plantea cuando aparece deterioro neurológico agudo grave, inestabilidad o deformidad espinal, si no hay respuesta a quimioterapia o si el paciente incumple el tratamiento médico. El tratamiento del absceso retroperitoneal incluye los antituberculostáticos asociados al drenaje percutáneo, el cual en la mayoría evita el drenaje quirúrgico.⁶ En el caso aquí presentado se colocó un drenaje retroperitoneal izquierdo durante la cirugía, y se completó el tratamiento con la colocación de un drenaje percutáneo retroperitoneal derecho y con

antituberculostáticos. Las muestras tomadas durante la cirugía fueron positivas para *M. tuberculosis*. El Servicio de Neurocirugía optó por un manejo conservador de la patología raquídea dada la ausencia de sintomatología y la estabilidad de la columna vertebral.

La evolución ha sido satisfactoria con resolución completa de las colecciones retroperitoneales y ausencia de clínica neurológica.

En conclusión, la espondilodiscitis tuberculosa tiene una naturaleza crónica e insidiosa, con un cuadro clínico poco definido que suele llevar a un diagnóstico en fases evolucionadas. Aunque infrecuente, es importante sospechar la etiología tuberculosa de un absceso retroperitoneal, aun cuando el paciente sea inmunocompetente, sobre todo si es originario de áreas endémicas o tiene antecedentes de TBC.

Referencias bibliográficas

1. Goulioris T, Aliyu SH, Brown NM. Spondylodiscitis: update on diagnosis and management. *J Antimicrob Chemother.* 2010; 65 (Suppl 3):11-24.
2. Sanal HT, Kocaoglu M, Sehirlioglu A, Bulakbasi N. A rare cause of flank mass: psoas abscess due to extensive primary thoracolumbar tuberculous spondylodiscitis. *Am J Neuroradiol.* 2006;27:1735-37.
3. Lozano MC, García-Agudo L, Moreno R, Chozas N, García-Martos P. Espondilodiscitis tuberculosa en Cádiz (España) durante diez años. *Rev Med Chile.* 2010; 138: 1272-5.
4. Pasqualini L, Leli C, De Socio GVL, et al. Retroperitoneal abscess: an uncommon localization of tubercular infection. *Le Infezioni in Medicina.* 2008; 4:230-2.
5. Di Martino L, Tomasi L, Bernaudo F, Leone E, Pisanti A, Rufolo L. Su di un caso di spondilodiscite tubercolare con ascessi paravertebrali in un adolescente: considerazione clinico-diagnostiche. *Le Infezioni in Medicina.* 2001; 2:111-4.
6. Vaz AP, Gomes J, Esteves J, Carvalho A, Duarte R. A rare cause of lower abdominal and pelvic mass, primary tuberculous psoas abscess: a case report. *Cases Journal.* 2009; 2:182.

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 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) 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).

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, Szlagowski 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; 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.

Impresión realizada por:

GM - Mansilla E., Mansilla N., Irrera M. S/H
Codoro. 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