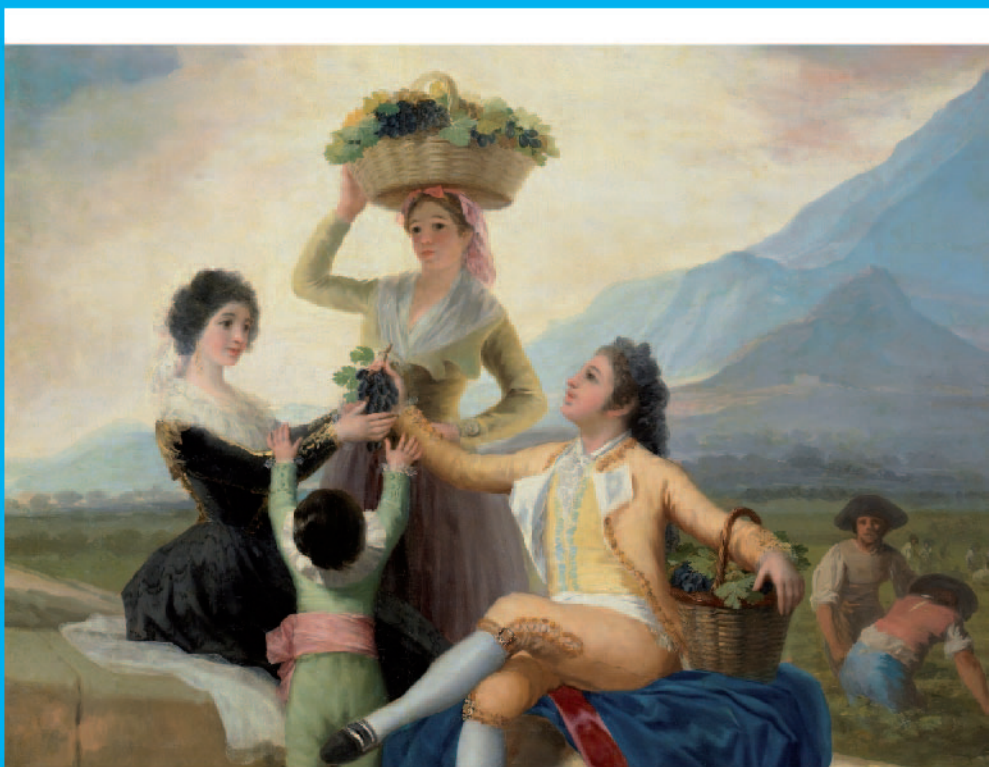




■ REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA



Publicación de la Asociación Argentina de Cirugía

VOLUMEN 111
Marzo 2019
ISSN 0048-7600

NÚMERO 1
1-52



Revista Argentina de Cirugía

FUNDADA EN 1960



PREMIO APTA - FUNDACIÓN RIZZUTO,
AÑO 1981

Incorporada al Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas. Res. N° 0772/17.
Indizada en Catálogo Latindex Nivel 1, SciELO, Base de Datos LILACS (BIREME-OPS) y CONDOR (S.I.I.C.)
Incluida en Base de Datos Periódica, UNAM, México y en el Index Medicus Latinoamericano (OPS)
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



Usted es libre de:
Compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
Bajo las siguientes condiciones
Reconocimiento: Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.
No Comercial: No puede utilizar el material para una finalidad comercial.
Sin Obra Derivada: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

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

COMITÉ EDITORIAL

Director

Manuel R. Montesinos
(Hospital de Clínicas, Argentina)

Editor jefe

Sung H. Hyon
(Hospital Italiano, Argentina)

Comité ejecutivo

Raúl A. Borracci
(Hospital de Clínicas, Argentina)
Eduardo Bumashny
(Instituto Roffo, Argentina)
Mario L. Iovaldi
(Hospital Alemán, Argentina)

Gustavo A. Lyons
(Hospital Británico, Argentina)
Enrique D. Pirchi
(Hospital Británico, Argentina)
Rodrigo Sánchez Clariá
(Hospital Italiano, Argentina)
Víctor H. Serafini
(Sanatorio Güemes, Argentina)

Coordinadora editorial

Natalia Ingani

Correctora de estilo

María Isabel Siracusa

COMITÉ INTERNACIONAL

Markus W. Büchler
(Universidad de Heiderbelg, Alemania)

Guillermo M. Carriquiry
(Universidad de La República, Uruguay)

Claudio Cernea
(Hospital Das Clinicas, Brasil)

Raúl Cutait
(Hospital Sirio-Libanés, Brasil)

José de Vinatea
(Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú)

Gonzalo Estapé Carriquiry
(Centro Latinoamericano de Economía Humana, Uruguay)

Steve Eubanks
(Florida Hospital, EE.UU.)

Owen Korn Bruzzone
(Hospital Clínico Universidad de Chile, Chile)

Luiz P. Kowalsky
(Hospital A. C. Camargo, Brasil)

Claudio Navarrete García
(Clínica Santa María, Chile)

Carlos A. Pellegrini
(Universidad de Washington, EE.UU.)

Elina Quiroga
(University of Washington, EE.UU.)

Paula Ugalde
(Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec, Canadá)

Steven D. Wexner
(Cleveland Clinic, EE.UU.)

Nathan Zundel
(Florida International University, EE.UU.)

COMITÉ HONORARIO

Vicente Gutiérrez Maxwell
Enrique Frutos Ortiz

Florentino A. Sanguinetti

AUTORIDADES ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA

Presidente

Juan E. Álvarez Rodríguez

Vicepresidente 1°

Roberto A. Cerutti

Vicepresidente 2°

Enrique Ortiz

Secretario general

Juan P. Córdoba

Secretaria de actas

María C. Marecos

Tesorero

Lisandro Alle

Protesorero

W. Adrián Desiderio

Vocales titulares

E. Martín Palavecino

Mariano N. Moro

José Cooke

José Avila

Vocales suplentes

Germán E. Nifuri

María S. Ferrante

Aldo F. Lerda

Laura B. Tocaimaza

Jorge E. Huerta

Adelina E. Coturel

Director general

Martín E. Mihura

Imagen de tapa:

La vendimia o El Otoño

Autor: Goya, Francisco | Zaragoza, 1746 - Burdeos (Francia), 1828

Óleo sobre lienzo

Medidas: 267 cm x 190 cm

Museo del Prado, Madrid, España

Índice

Vol 111 N° 1 (Marzo 2019)

- Artículo original**
- 5 El cáncer diferenciado de tiroides: experiencia clínica frente a un panorama cambiante**
Pedro A. Saco, Ana I. Voogd, Pedro Valdez, Alejandro Beguerí, Gerardo Russier, María del C. Negueruela
- 15 Complicaciones biliares en pacientes con diagnóstico previo de litiasis vesicular sintomática. Comparación entre un hospital público y otro privado del Gran Buenos Aires**
Roberto F. Klappenbach, Cecilia Costa, Álvaro Mendoza Beleño, José Arce, Roberto Arroyave, Helmuth Rosado, Franklin Muñoz, Rodolfo Benvenuti
- 20 Tratamiento endoscópico subcutáneo de la diastasis de músculos rectos y de otros defectos de línea media**
J. Pablo Medina, Guido Busnelli, Roberto R. Cerutti, Daniel E. Pirchi
- 27 Complicaciones de la colonoscopia en pacientes de la tercera edad**
Hugo A. Amarillo, Gerardo M. Rodríguez, Luis Díaz, Julio Catalán, Juan Marcotullio, Naira Reyero Esber
- Carta científica**
- 33 Nervio laríngeo inferior no recurrente tipo I**
Luis A. Boccalatte, Esteban E. Masino, Fanny M. Rodríguez Santos, Natalia L. Gómez, Alejandro Yanzón de la Torre, Marcelo F. Figari
- 36 Schwannoma retroperitoneal. Abordaje laparoscópico**
Ángel M. Minetti, Daniel Crescenti, Ignacio Pitaco, Eduardo Gómez y Carla Adami
- 40 Salmonella enteritidis como causa de gangrena de Fournier**
Alejandro Menéndez, Moisés J. Hernández, Ana Soto, Guillermo Hernández, Manuel A. Barrera
- 43 Reglamento de publicaciones**


Contents

Vol 111 N°1 (March 2019)

- Original article**
- 5 Differentiated thyroid cancer: clinical experience in a changing scenario**
Pedro A. Saco, Ana I. Voogd, Pedro Valdez, Alejandro Beguerí, Gerardo Russier, María del C. Negueruela
- 15 Biliary complications in patients with previous diagnosis of symptomatic gallstones. Comparison between a public and a private hospital in Greater Buenos Aires**
Roberto F. Klappenbach, Cecilia Costa, Álvaro Mendoza Beleño, José Arce, Roberto Arroyave, Helmuth Rosado, Franklin Muñoz, Rodolfo Benvenuti
- 20 Subcutaneous endoscopic repair of diastasis recti and other midline defects**
J. Pablo Medina, Guido Busnelli, Roberto R. Cerutti, Daniel E. Pirchi
- 27 Complications of colonoscopy in elderly patients**
Hugo A. Amarillo, Gerardo M. Rodríguez, Luis Díaz, Julio Catalán, Juan Marcotullio, Naira Reyero Esber
- Scientific letter**
- 33 Type-1 non-recurrent inferior laryngeal nerve**
Luis A. Boccalatte, Esteban E. Masino, Fanny M. Rodríguez Santos, Natalia L. Gómez, Alejandro Yanzón de la Torre, Marcelo F. Figari
- 36 Laparoscopic approach of a retroperitoneal schwannoma**
Ángel M. Minetti, Daniel Crescenti, Ignacio Pitaco, Eduardo Gómez y Carla Adami
- 40 Fournier's gangrene caused by Salmonella enteritidis**
Alejandro Menéndez, Moisés J. Hernández, Ana Soto, Guillermo Hernández, Manuel A. Barrera
- 43 Instructions for Authors. Guidelines for manuscript submission**

El cáncer diferenciado de tiroides: experiencia clínica frente a un panorama cambiante

Differentiated thyroid cancer: clinical experience in a changing scenario

Pedro A. Saco , Ana I. Voogd , Pedro Valdez , Alejandro Begueri , Gerardo Russier , María del C. Negueruela 

Hospital Universitario
Austral. Buenos Aires,
Argentina

Los autores declaran no
tener conflictos
de interés.

Correspondencia:
Pedro A. Saco
e-mail:
psaco@cas.austral.edu.ar

RESUMEN

Antecedentes: el cáncer de tiroides es el cáncer endocrino más frecuente, ha aumentado significativamente su incidencia y se han producido importantes cambios en su tratamiento.

Objetivos: analizar una población de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides tratados en el Hospital Universitario Austral, evaluar sus resultados y discutir las nuevas tendencias en su manejo.

Material y métodos: revisión retrospectiva de una serie de 344 pacientes operados entre mayo de 2001 y mayo de 2015; se realizaron 331 tiroidectomías totales y 13 lobectomías, con linfadenectomía central en el 82% y lateral en el 9%, según hallazgos clínicos o ultrasonográficos. El 80% correspondieron al sexo femenino y el 95% fueron carcinomas papilares. De acuerdo con TNM, el 65% fueron T1, 41% T1a (microcarcinomas) y, según ATA, el 87% tenían bajo riesgo de recurrencia. El 34% de los vaciamientos centrales y todos los laterales presentaron metástasis ganglionares, y solo el 1,8% presentó metástasis a distancia. El 73% de los pacientes recibieron I^{131} en dosis de 30 a 150 mCi (milicurios).

Resultados: la supervivencia global fue del 99,2% con seguimiento promedio de 40,2 meses, con 0,8% de hipoparatiroidismo definitivo y 0,8% de parálisis recurrencial definitiva.

Conclusiones: 1) casi el 80% de la población operada correspondía a estadios tempranos con bajo riesgo de recurrencia, 2) más del 40% correspondió a microcarcinomas, 3) los resultados obtenidos son similares a los comunicados por centros de alto volumen, 4) las conductas terapéuticas coincidieron con las recomendaciones de las guías en vigencia y con las nuevas tendencias en el manejo del cáncer diferenciado de tiroides.

■ **Palabras clave:** *cáncer de tiroides, carcinoma diferenciado, estratificación de riesgo.*

ABSTRACT

Background: Thyroid cancer is the most common type of endocrine cancer with an incidence that is significantly increasing and with important treatment changes.

Objectives: The aim of this study was to analyze a population of patients with differentiated thyroid cancer treated at the Hospital Universitario Austral, evaluate the outcomes and discuss the new trends in thyroid cancer management.

Material and methods: A series of 344 patients undergoing thyroid surgery between May 2001 and May 2015 were retrospectively reviewed: 331 total thyroidectomies and 13 lobectomies. Central lymph node dissection was performed in 82% of the cases and lateral lymph node dissection in 9%, based on clinical and ultrasound findings. Most patients were women (80%) and 95% were papillary thyroid cancers. According to the TNM classification, 65% were T1, 41% T1a (microcarcinomas) and 87% corresponded to the ATA low risk of recurrence category. Lymph node metastases were present in 34% of the central neck lymph nodes and in all the lateral lymph nodes dissected, and only 1.8% presented distant metastasis. Radioactive iodine was used in 73% of the patients in doses between 30 and 150 mCi.

Results: Overall survival was 99.2% with a mean follow-up of 40.2 months; 0.8% presented permanent hypoparathyroidism and 0.8% of the patients presented permanent recurrent laryngeal nerve palsy.

Conclusions: 1) almost 80% of the patients undergoing surgery corresponded to early stages of the disease with low risk of recurrence; 2) more than 40% were microcarcinomas; 3) the results obtained are similar to those reported by high-volume centers; and 4) the review of this experience is similar to that reported by current practice guidelines, and the therapeutic approaches are in line with the recommendations of the current practice guidelines and with the new trends in the management of differentiated thyroid cancer.

■ **Keywords:** *thyroid cancer, differentiated carcinoma, risk stratification.*

Recibido el
09 de mayo de 2018
Aceptado el
12 de julio de 2018

Presentado en la Academia Argentina de Cirugía, sesión del 24 de mayo de 2017.

ID ORCID: Pedro A. Saco, 0000-0002-4655-6130; Ana I. Voogd, 0000-0002-4557-2550; Pedro Valdez, 0000-002-2542-6994; Alejandro Begueri, 0000-0003-0017-1099; Gerardo Russier, 0000-0001-7658-1786; María del C. Negueruela, 0000-0001-7096-6618

Introducción

El cáncer de tiroides es el cáncer endocrino más común y uno de los tumores con más rápido aumento de incidencia en el mundo^{1,2}. Durante la última década, se ha producido un proceso rápido de cambios en el manejo de este tumor caracterizado por peculiaridades biológicas que lo definen como una neoplasia única dentro del espectro oncológico conocido.

Estos cambios involucran tres aspectos interrelacionados: 1) el epidemiológico, que muestra el llamativo aumento de incidencia en las últimas décadas, 2) el biológico, centrado en el comportamiento del tumor y su riesgo de recurrencia, 3) el asistencial, caracterizado por la adecuación del tratamiento y del seguimiento a la agresividad de cada tumor. Sobre estos cambios, se plantea un nuevo paradigma de manejo que recomiendan las guías de práctica clínica en vigencia: una de ellas, la de la Sociedad de Endocrinología Norteamericana, actualizada en 2015³ y otra, nacional, que resume el consenso de las sociedades científicas de nuestro país⁴. Este nuevo enfoque del cáncer diferenciado de tiroides ha conducido a una migración del manejo clásico ("lo mismo para todos") hacia uno más personalizado, adaptado al riesgo individual de cada paciente y de cada tumor.

Constituye el objetivo de este trabajo analizar una población de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides tratada en una misma institución, por un mismo grupo de trabajo, durante un período de tiempo que coincide con el de las innovaciones propuestas por las nuevas guías; como objetivo secundario, discutir las nuevas tendencias en el manejo del cáncer diferenciado y compararlas con los resultados de esta experiencia clínica, en un escenario sorprendentemente cambiante.

Material y métodos

Se trata de una revisión retrospectiva de una serie de 369 pacientes con cáncer diferenciado de tiroides tratados en el Hospital Universitario Austral, entre mayo de 2001 y mayo de 2015. Luego de la aprobación por la Unidad de Investigación Clínica, se incluyeron para su estudio 344 pacientes con carcinomas diferenciados que completaron el tratamiento y seguimiento íntegramente en el Hospital Austral; fueron excluidos aquellos tratados parcial o totalmente en otra institución.

Para el diagnóstico citológico y la indicación quirúrgica se utilizó el sistema de clasificación de Bethesda que agrupa la citología en seis categorías: I no diagnóstica, II benigno, III atipia indeterminada o lesión folicular de significado incierto, IV neoplasia folicular, V sospechoso de malignidad y VI maligno, cada una asociada con un riesgo estimado de malignidad.

Para la estadificación inicial, se utilizó la clasificación TNM de la UICC/AJCC 7ª edición. El riesgo de recurrencia posquirúrgico se estratificó de

acuerdo con las categorías propuestas por la Asociación Norteamericana de Tiroides (ATA) en su guía 2015. Se definió de bajo riesgo el carcinoma papilar clásico sin metástasis ganglionares o a distancia, sin extensión extratiroidea ni invasión vascular, resecado en forma completa; como de riesgo intermedio, aquellos con extensión extratiroidea mínima, metástasis cervicales, invasión vascular o histología agresiva; como de riesgo alto, la extensión extratiroidea macroscópica, los resecaos incompletamente o la presencia de metástasis a distancia.

El tratamiento quirúrgico consistió en tiroidectomía total con linfadenectomía central o sin ella (dependiendo de la presencia de adenopatías sospechosas en estudios previos o en la inspección intraoperatoria del compartimento central) y lobectomías en casos seleccionados; se realizaron linfadenectomías laterales modificadas ante la presencia de metástasis ganglionares clínicas o confirmadas por citología, o dosaje de tiroglobulina o por ambos en el lavado de aguja positivo.

La administración de ¹³¹I potoperatorio se realizó con fines ablativos o terapéuticos, en dosis variables desde 30 a 400 mCi; la preparación para la administración se realizó mediante hipotiroidismo o con el uso de TSH recombinante (Thyrogen®) (desde 2008). El cálculo de actividad de la dosis de yodo por administrar se realizó en forma empírica o mediante dosimetría en casos seleccionados, a partir de 2010.

El tiempo de seguimiento promedio fue de 40,2 meses.

El análisis estadístico de los datos se efectuó mediante la aplicación del test STATA 13.1.

Resultados

En el período mencionado se operaron un total de 363 pacientes con cáncer de tiroides, de los cuales el 93,6% (344) correspondieron a carcinomas diferenciados, que constituyen la población en estudio; el 95% (328) fueron carcinomas papilares, el 80% correspondió al sexo femenino, con una relación mujer-hombre de 4:1; el promedio de edad de los hombres fue de 47,5 años y el de las mujeres de 46,8 años.

De acuerdo con TNM, el 65% (224) de los carcinomas diferenciados se presentaron como T1 y el 41% (140) como T1a (< 10 mm, microcarcinomas). Correspondieron a T2 el 16,8% (58), a T3 el 15,4% (53) y solo el 3,1% (9 pacientes) se clasificaron como T4. La incidencia de pacientes con metástasis a distancia fue muy baja: 1,8% (6 pacientes) (Fig. 1).

La estadificación mostró que el 71% (244) correspondieron al estadio I, que junto al 6,4% de estadio II (22) agrupan el 77% de la muestra en estudio; fueron estadio III el 19% (65) y solo el 3,4% (13) estadio IV. De acuerdo con el riesgo de recurrencia, el 87% (298) se clasificó como de bajo riesgo, y el 9% (31) como de riesgo intermedio, sumando entre ambos el 96% del total

de pacientes ingresados en el estudio; solo el 4% (15 pacientes) fueron catalogados como de alto riesgo (Fig. 2).

Como tratamiento quirúrgico se realizaron 331 tiroidectomías totales y 13 lobectomías (de las cuales 8 fueron totalizaciones de lobectomías previas). Se agregó linfadenectomía central en el 82% (281), lateral en el 9% (32) y otro 9% (31) no recibió ningún tipo de linfadenectomía.

De las linfadenectomías centrales realizadas, el 34% (95) presentó metástasis ganglionares y todas las linfadenectomías laterales fueron positivas; del total de la población estudiada, el 37% (127) presentó enfermedad ganglionar metastásica.

El porcentaje de hipoparatiroidismo transitorio fue de 39,8% y el definitivo de 0,8 %; el porcentaje de parálisis recurrencial transitoria fue de 1,1 % y el de parálisis definitiva de 0,8 %.

El estímulo de TSH necesario para la ablación se obtuvo mediante hipotiroidismo durante el período inicial (149 pacientes) y con la administración de TSH recombinante a partir de 2009 (93), con progresivo au-

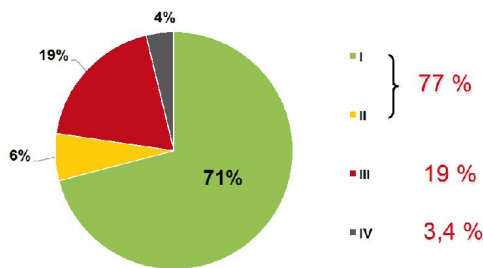
mento hasta el momento actual, donde casi la totalidad de los pacientes la reciben, salvo los de muy alto riesgo. La supervivencia global del total de la población fue del 99,2% (Fig. 3). Se registró una recidiva ganglionar en el compartimiento central (que fue rescatada quirúrgicamente) y tres pacientes fallecieron por la enfermedad; dos de ellos correspondieron a variedades agresivas (células altas) y uno a un carcinoma folicular. Recibieron dosis ablativa de I¹³¹ el 73% del total de los pacientes operados (253); en el inicio de la experiencia, la indicación era sistemática con dosis de 100 o 150 mCi; desde 2009 disminuyó el porcentaje de pacientes que recibieron yodo posoperatorio y, a partir de 2012, comenzaron a utilizarse dosis bajas de 30 mCi; en la actualidad, menos del 50% de los pacientes son ablacionados con I¹³¹ en el posoperatorio (Fig. 4).

Discusión

El cáncer diferenciado de tiroides, y en particular el carcinoma papilar, es un tipo de cáncer de com-

■ FIGURA 1

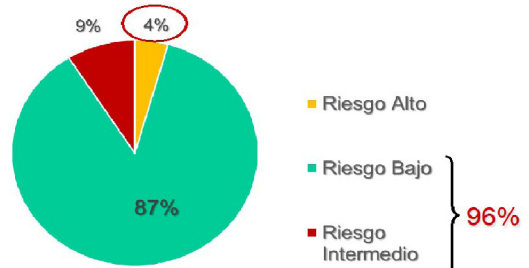
Resultados Estadios TNM



* 73 pacientes clasificados en estadio "I" por ser menores de 45 años.

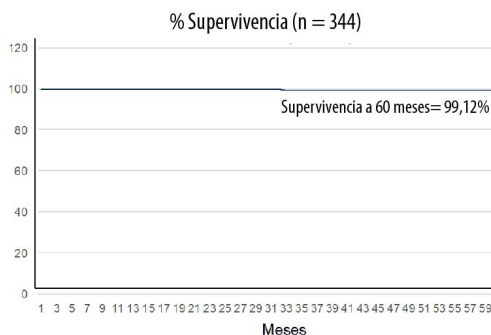
■ FIGURA 2

Resultados Riesgo de recurrencia (ATA 2015)



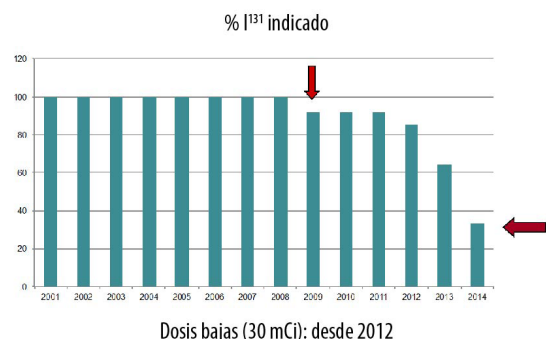
■ FIGURA 3

Resultados Supervivencia global



■ FIGURA 4

Resultados Proporción de pacientes ablacionados con I¹³¹



portamiento mayoritariamente indolente, que ha experimentado un significativo aumento de incidencia en todo el mundo, y a un ritmo aun mayor que el de otros cánceres⁵. En Norteamérica, la incidencia ha aumentado casi tres veces desde 1975, a expensas del carcinoma papilar⁶ y del sexo femenino⁷, y se espera que llegue a ocupar el 1^{er} lugar entre los más diagnosticados para 2019⁸.

En nuestro país, también ha aumentado su incidencia, como lo muestra una investigación de Faure y col. en el Hospital Churrucá⁹; en nuestra comunicación en esta Academia sobre incidentalomas tiroideos, se hizo referencia a nódulos tiroideos en el 40% de las personas estudiadas con ultrasonografía Doppler carotídeo en el Hospital Austral^{10,40}. Aunque sin poder comparar incidencias por falta de registros previos, nuestros datos acompañan la tendencia, considerando que el 95% de nuestros casos correspondieron a carcinoma papilar y el 80% de ellos ocurrieron en mujeres.

Es sorprendente el fenómeno ocurrido en Corea del Sur, donde el incremento fue 15 veces en los últimos diez años, siendo actualmente el país con mayor incidencia de cáncer de tiroides en el mundo. Esto obligó en 2014 a suspender la política de "screening" dado el impacto en su sistema de salud ocasionado por el inusitado número de cirugías tiroideas¹¹.

Esta "epidemia" de cáncer de tiroides impresionaria corresponder más a una epidemia de diagnóstico que a una epidemia de la enfermedad, y obedecería al uso extendido de imágenes de alta definición, particularmente la ultrasonografía, que permite diagnosticar nódulos de hasta 3-4 mm¹²; en los Estados Unidos, según un reciente estudio¹³, el 70-80% de los casos diagnosticados en mujeres y hasta el 45% de los de los hombres obedecerían a sobrediagnóstico. Aun así, no puede descartarse cierta relación entre el aumento de incidencia y el mayor énfasis en políticas de vigilancia preventiva, mayor acceso a los cuidados de la salud, aumento de diabetes y obesidad, así como mutaciones en genes reparadores de ADN¹⁴ relacionadas con exposición a la radiación y/o cambios en el medioambiente (uso de pesticidas)¹⁵; mientras tanto, es un dato muy significativo que la mortalidad global se ha mantenido estable durante las últimas décadas¹⁶.

Otro aspecto epidemiológico interesante es que la mayoría de los nuevos casos diagnosticados corresponden a tumores de pequeño tamaño^{8,17}; en los Estados Unidos, la proporción de tumores de 1 cm o menores aumentó de 23 a 49% entre 1983 y 2009¹⁶; actualmente el microcarcinoma es el hallazgo más común entre los carcinomas papilares en los mayores de 45 años¹⁷. Nuestros hallazgos coinciden con esta tendencia, dado que el 65% de nuestros cánceres operados fueron T1, y más de un tercio (41%) eran microcarcinomas menores de 1 cm, según lo informado por la base SEER y la experiencia del Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC)¹⁸.

Esta aparente epidemia de cáncer de tiroides

constituiría un ejemplo típico de "sobrediagnóstico", que se realiza en un reservorio silencioso de la enfermedad, y donde se estaría indicando tratamiento a individuos con muy baja probabilidad de desarrollar síntomas o de tener su expectativa de vida acortada¹². El análisis de nuestra población operada, confirma, en cierta medida, esta presunción, dado que el 71% de nuestros pacientes correspondían al estadio I, y la gran mayoría (87%) presentaban muy bajo riesgo de recurrencia. En este escenario se observa una reacción de las nuevas guías³, que recomiendan limitar la punción citológica solo a nódulos que presenten características ultrasonográficas sospechosas y tamaño de 1 cm o mayor; esto explicaría cierta desaceleración en el incremento de incidencia observado en el período 2010-2012¹⁵.

La citología informada según la clasificación de Bethesda en el contexto de los hallazgos clínicos y ultrasonográficos aporta información esencial para el manejo del nódulo tiroideo¹⁹; la aplicación juiciosa y la disponibilidad de citólogos entrenados permiten concentrar las indicaciones quirúrgicas en la patología maligna, tal como surge de nuestra casuística, donde actualmente el mayor número de intervenciones (más del 50%) se realizan en pacientes con diagnóstico de cáncer tiroideo.

Un comentario merece el diagnóstico molecular para nódulos con citología indeterminada (categorías III y IV), según lo comunicado por Alexander con su clasificador de expresión génica (Afirma®)²⁰ y por Nikiforov (ThyroSeq®)²¹ que analiza mutaciones y translocaciones genéticas, con el objetivo de evitar lobectomías diagnósticas en estas categorías donde el riesgo de malignidad supera el 30%. Aun cuando sus indicaciones y eficacia permanecen algo inciertas, su utilización puede resultar de gran beneficio en los casos con citología indeterminada. Esta nueva evidencia sobre la epidemiología y la biología han instalado una visión diferente sobre el cáncer diferenciado, así como modificaciones significativas en su enfoque terapéutico³, que han sido adoptadas mayoritariamente en nuestra práctica.

El cambio de mayor impacto reside en el manejo quirúrgico donde la tiroidectomía total no es más obligatoria para todos los pacientes; se considera que en pacientes seleccionados, con tumores mayores de 1 cm y menores de 4, de riesgo bajo e intermedio, tanto la tiroidectomía total como la lobectomía constituyen opciones válidas, y que la lobectomía puede ser suficiente para papilares y foliculares de bajo riesgo; en los menores de 1 cm (microcarcinomas) sin factores de riesgo, la lobectomía, y no la tiroidectomía total, es el procedimiento de elección³, lo que constituye nuestra conducta actual.

Los argumentos que sostienen este cambio son básicamente tres: una menor indicación de yodo radioactivo posoperatorio²², los resultados de estudios comparativos recientes entre lobectomía y tiroidectomía total que no muestran diferencias significativas en supervivencia global^{23,24} y el convencimiento de que la

cirugía de rescate es eficaz en la mayoría de los casos de persistencia y/o recurrencia de la enfermedad²⁵.

No pueden dejar mencionarse, en esta línea, los trabajos de Ito y col. en Japón, quienes, desde 1993, proponen vigilancia activa (en vez de cirugía) para los carcinomas papilares de 10 mm o menores, incidentales y sin factores de riesgo; luego de 10 años de seguimiento, solo el 8% aumentó su tamaño y menos del 4% presentaron enfermedad ganglionar, y todos pudieron ser rescatados quirúrgicamente, sin fallecidos por la enfermedad^{26, 27}. Sugitani comunicó resultados similares en una serie prospectiva de 300 microcarcinomas con seguimiento de 5 años²⁸, y el grupo del Memorial inició recientemente una experiencia similar²⁹. No hemos adoptado, por ahora, esta conducta en nuestra práctica clínica.

También se recomienda un enfoque más selectivo sobre los ganglios del compartimiento central del cuello (nivel VI) restringiendo la linfadenectomía profiláctica a los primarios avanzados (T3 y T4) y/o a la presencia de adenopatías laterales clínica o citológicamente comprometidas³; en los demás casos, (T1 y T2 intratiroides y en la mayoría de los carcinomas foliculares) solo se recomienda la exploración intraoperatoria del compartimiento central como indicación de rutina³. En la etapa inicial de esta experiencia, la linfadenectomía central profiláctica fue sistemática; posteriormente se migró a la conducta actual donde la indicación de linfadenectomía es selectiva, según hallazgos de la exploración intraoperatoria. La proporción de ganglios metastásicos en el nivel VI (34%) en esta casuística se halla en el rango de lo comunicado en la literatura reciente (21-60%)^{30, 31}, y la evidencia actual no ha logrado demostrar menor índice de recurrencia ni mayor supervivencia con la linfadenectomía profiláctica en todos los casos^{31, 32}. Las linfadenectomías terapéuticas, tanto central como lateral, mantienen sus indicaciones sin cambios. El otro cambio significativo en el manejo de esta neoplasia involucra la indicación de yodo radioactivo; en décadas anteriores, la ablación posoperatoria de remanentes tiroideos era rutinaria; a partir de trabajos liderados por Michel Tuttle del MSKC, y de las recomendaciones de las guías de práctica^{33, 4, 22} se propone un uso selectivo centrado en el riesgo de recurrencia individual de cada paciente, de acuerdo con la información de la pieza quirúrgica, el valor de tiroglobulina y la ultrasonografía posoperatoria³⁴. El uso sistemático de yodo no ha logrado demostrar, en forma concluyente, mayor supervivencia ni menor índice de recurrencias en ausencia de enfermedad a distancia³³; la recomendación actual es indicarlo sistemáticamente en el grupo de alto riesgo de recurrencia, selectivamente en el grupo de riesgo intermedio y no indicarlo en el de bajo riesgo. Nuestra experiencia ha acompañado fuertemente este cambio, con una significativa disminución de pacientes ablacionados en los últimos años hasta la actualidad, donde menos del 50% de los pacientes reciben I¹³¹, así como un uso cada vez mayor de dosis bajas

(30 mCi) en el grupo de riesgo bajo e intermedio; la bibliografía reciente informa excelentes respuestas al tratamiento y control de la enfermedad en estos grupos, con seguimientos no menores de diez años^{35,36}.

La supervivencia específica de nuestra población, aunque con un seguimiento insuficiente, es muy alta (99,2%). Solo tres pacientes fallecieron por la enfermedad, todos con variantes agresivas, coincidiendo con lo informado por las series numerosas. Aun las que incluyen un alto porcentaje de lobectomías, como la del MSKCC, (43%)²³ o incluso las de lobectomías solas³⁷, como en una serie japonesa de 1088 casos con supervivencia específica superior al 99% a 10 años y 95% a 25 años.

La evaluación de esta experiencia permite concluir que: 1) casi el 80% de la población operada correspondió a estadios tempranos con bajo riesgo de recurrencia de la enfermedad; 2) una elevada proporción de los pacientes que se operaron (más del 40%) tenía microcarcinomas (≤ 10 mm); 3) los resultados obtenidos, aunque con seguimiento insuficiente, son similares a lo comunicado por centros de alto volumen y 4) la revisión de esta experiencia muestra coincidencia con la mayoría de las recomendaciones de las guías de práctica actuales, y las conductas terapéuticas acompañan las nuevas tendencias en el manejo del cáncer diferenciado de tiroides.

El mensaje que, irónicamente, sobrevuela las recomendaciones actuales es que: "menos es más"²⁵, que la estratificación por riesgo es indispensable para el diagnóstico como para el tratamiento, que no serían necesarias tantas punciones diagnósticas, que la cirugía en el cáncer diferenciado puede ser menos extensa y que debe indicarse menos yodo radioactivo como adyuvante de la cirugía, entre otras.

No deja de ser gratificante comprobar que las conductas y los resultados de esta experiencia coinciden con los de centros muy reconocidos y con las recomendaciones de las guías que acumulan la mayor y mejor evidencia científica disponible. Sin embargo, un análisis más reflexivo de este escenario plantea algunas preguntas, tan interesantes como incómodas:

- Si la mortalidad permanece estable y el aumento de incidencia se debe al mayor número de microcarcinomas, ¿la elevada tasa de supervivencia es un resultado real o un hallazgo espurio favorecido por el cambio en la composición de la enfermedad que está siendo diagnosticada?¹⁸

- ¿No estará la tecnología desenterrando un reservorio inocuo de la enfermedad, favoreciendo la engañosa apariencia de mejor supervivencia y sobreestimando los beneficios, lo que a su vez estimula más diagnósticos tempranos y, a su vez, más tratamientos?

Es interesante el aporte que hace Børn Morten Hofmann, sobre el ciclo autopropagante del desarrollo tecnológico y su impacto sobre las expectativas de la sociedad y las decisiones médicas³⁸.

Estas preguntas no están definitivamente contestadas ni es el objetivo de este trabajo contestarlas;

sí ha sido nuestro propósito reflexionar sobre el estado actual del cáncer de tiroides y su tratamiento, sobre la necesidad de desarrollar herramientas que permitan identificar a los pacientes que requieren tratamientos más agresivos y sobre el imperativo de usar la tecnología en forma responsable, ética y basada en la evidencia.

Es evidente que el amplio espectro de severidad del cáncer diferenciado de tiroides exige individualizar cada vez más el manejo de los pacientes, tal como lo plantea una comunicación de Ladenson en el NEJM³⁹ que se refiere a medicina de precisión en la enfermedad tiroidea. Este término “medicina de precisión”⁴⁰ introduce un concepto interesante y novedoso que aplica “a la medida” para el cáncer diferenciado de tiroides y

que intenta dar una respuesta a los interrogantes e incertidumbres que plantea esta patología en el momento actual. Se la define como: 1) tratamientos enfocados en las necesidades de pacientes individuales basados en sus características genéticas, moleculares, fenotípicas o psicosociales que distinguen a un paciente determinado de otros pacientes con presentaciones clínicas similares; 2) con el objetivo de mejorar los resultados clínicos minimizando efectos secundarios innecesarios en aquellos con menos posibilidades de obtener una respuesta a un tratamiento en particular; 3) un clásico ejemplo de innovación disruptiva, definida como una circunstancia en la que una innovación amenaza con revolucionar un estándar existente.

Referencias bibliográficas

- Davis L, Welch HG. Increasing incidence of thyroid cancer in the United States. *JAMA*. 2006; 295:2164-7.
- Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015; 136:359-86.
- Haugen B, Alexander E, Bible K, Doherty G, Mandel SJ, Nikiforov Y, et al. American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2015; 26:1-133.
- Pitoia F, Califano I, Vázquez A, Faure E, Gauna A, Orlandi Ay col. Consenso intersocietario sobre tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides. *Rev Argent Endocrinol Metab*. 2014; 51:85-118.
- Surveillance, Epidemiology, and End Results. Introduction. <http://seer.cancer.gov/>. Accessed January 26, 2016.
- Ahn SH, Kim HJ, Kim KH, Lee YS, Han SJ, Kim Y, et al. Thyroid cancer screening in South Korea increases detection of papillary cancers with no impact on other subtypes or thyroid cancer mortality. *Thyroid*. 2016; 26:1535-40.
- Davies L, Morris LG, Haymart M, Chen AY, Goldenberg D, Morris J, et al; AACE Endocrine Surgery Scientific Committee. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology disease state clinical review: the increasing incidence of thyroid cancer. *Endocr Pract*. 2015; 21:686-96.
- Pellegriti G, Frasca F, Regalbuto C, Squatrito S, Vigneri R. Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: update on epidemiology and risk factors. *J Cancer Epidemiol*. 2013; 2013:965212. doi: 10.1155/2013/965212. Epub 2013 May 7.
- Faure E, Soutelo M, Faraj G, Lufti R, Juvenal G. Estimación de la incidencia de cáncer de tiroides en Capital Federal y Gran Buenos Aires (período 2003-2011). *Rev Argent Endocrinol Metab*. 2012; 49:0-4.
- Saco P, Voogd A, Valdez P, Negueruela M, Cavallo A, Guerra J y col. Incidentaloma tiroideo y Doppler carotideo: un dilema terapéutico. Leído en sesión de la Academia Argentina de Cirugía el 02/11/2011. Relator: Dr. Pedro A. Saco.
- Ahn HS, Kim HJ, Welch HG. Korea's thyroid cancer "epidemic"-screening and overdiagnosis. *N Engl J Med*. 2014; 371:1765-7.
- Udelsman R, Zhang Y. The Epidemic of Thyroid Cancer in the United States: The Role of Endocrinologists and Ultrasounds. *Thyroid* 2014; 24:472-9.
- Vacarella S, Franceschi S, Bray F, Wild C, Plummer M, Dal Masso L. Worldwide thyroid-cancer epidemic? The increasing impact of overdiagnosis. *N Engl J Med*. 2016; 375:614-7.
- Fagin J, Wells S. Biologic and clinical perspectives in thyroid cancer. *NEJM*. 2016; 375:1054-67.
- Morris LG, Tuttle RM, Davies L. Changing trends in the incidence of thyroid cancer in the United States. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016; 142:709-11.
- Davis L, Welch HG. Current thyroid cancer trends in the United States. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014; 140: 317-22.
- Hughes D, Haymart M, Miller B, Gauger P, Doherty G. The most commonly occurring papillary thyroid cancer in the United States is now micro-carcinoma in a patient older than 45 years. *Thyroid*. 2011; 21:231-6.
- Ho A, Davies L, Nixon I, Palmer F, Wang L, Patel S, et al. Increasing diagnosis of subclinical thyroid cancers leads to spurious improvements in survival rates. *Cancer*. 2015; 121:1793-99.
- Burman K, Wartofski L. Thyroid nodules. *N Engl J Med*. 2015; 373:2347-56.
- Alexander E, Kennedy G, Zubair B, Cibas E, Chudova D, Diggans J, et al. Preoperative diagnosis of benign thyroid nodules with indeterminate cytology. *N Engl J Med*. 2012; 367:705-15.
- Nikiforov Y, Carty S, Chiosea S, Coyne C, Duvvury U, Ferris R, et al. Highly accurate diagnosis of cancer in thyroid nodules with follicular neoplasm/suspicious for a follicular neoplasm. *Cancer*. 2014; 120:3627-34.
- Nixon I, Ganly I, Patel S, Palmer F, Di Lorenzo M, Grewal R, et al. The results of selective use of radioactive iodine on survival and on recurrence in the management of papillary thyroid cancer, based on Memorial Sloan-Kettering Cancer Center risk group stratification. *Thyroid*. 2013; 23: 683-94.
- Nixon I, Ganly I, Patel S, Palmer F, Tuttle M, Shaha A, Shah J. Thyroid lobectomy for treatment of well differentiated intrathyroid malignancy. *Surgery*. 2012; 151:571-9.
- Adam MA, Pura J, Gu L, Dinan MA, Tyler DS, Reed SD, et al. Extent of surgery for papillary thyroid cancer is not associated with survival: An Analysis of 61,775. *Ann Surg*. 2014; 260:601-7.
- Kim B, Yousman W, Wong W, Cheng C, McAninch E. Less is more: comparing the 2015 and 2009 American Thyroid Association guidelines for thyroid nodules and cancer. *Thyroid*. 2016; 26:1-6.
- Ito Y, Miyauchi A, Hiroyuki I, Fukushima M, Kihara M, Higashiyama T, et al. An observational trial for papillary thyroid microcarcinoma in Japanese patients. *World J Surg*. 2010; 34:28-35.
- Ito Y, Miyauchi A, Kihara M, Higashiyama T, Kobayashi K, Miya A. Patient age is significantly related to the progression of papillary micro-carcinoma of the thyroid under observation. *Thyroid*. 2014; 24: 27-34.
- Sugitani I, Toda K, Yamada K, Yamamoto N, Ikenaga M, Fujimoto Y. Three distinctly different kinds of papillary thyroid microcarcinoma should be recognized: our treatment strategies and outcomes. *World J Surg*. 2010; 34:1222-31.
- Brito J, Ito Y, Miyauchi A, Tuttle M. A clinical framework to facilitate risk stratification when considering an active surveillance alternative to immediate biopsy and surgery in papillary microcarcinoma. *Thyroid*. 2016; 26:144-9.
- Teixeira G, Teixeira T, Gubert F, Chikota H, Tufano R. The incidence of central neck micrometastatic disease in patients with papillary thyroid cancer staged preoperatively as N0. *Surgery*. 2011; 150:1161-7.
- Zetoune T, Keutgen X, Buitrago D, Aldailama H, Shao H, Mazumdar M, et al. Prophylactic central neck dissection and local recurrence in papillary thyroid cancer: a meta-analysis. *Ann Surg Oncol*. 2010; 17(12):3287-93.
- Moreno M, Edeiken-Monroe B, Siegel E, Sherman S, Clayman G. In papillary thyroid cancer, preoperative central neck ultrasound detects only macroscopic surgical disease, but negative findings predict excellent long-term regional control and survival. *Thyroid*. 2012; 22:1-9.
- Tuttle M, Sabra M. 2013. Selective use of RAI for ablation and adjuvant therapy after total thyroidectomy for differentiated thyroid cancer: A practical approach to clinical decision making. *Oral*

- Oncol. 2013; 49:676-83.
34. Castagna M, Cantara S, Pacini F. Reappraisal of the indication for radioactive radioiodine thyroid ablation in differentiated thyroid cancer patients. *J Endocrinol Invest.* 2016; 39:1087-94.
 35. Muhammad M, Hier M, Payne R, Rochon L, Tamila M. Long-term outcomes of patients with papillary thyroid cancer undergoing remnant ablation with 30 millicuries radioiodine. *Thyroid.* 2016; 26:951-8.
 36. Rosario P, Calsori M. Thyroid ablation with 1.1 GBq (30 mCi) iodine-131 in patients with papillary thyroid carcinoma at intermediate risk for recurrence. *Thyroid.* 2014; 24:826-31.
 37. Matsuzaki K, Sugino K, Nagahama M, Kitagawa W, Shibuya H, Ohkura K, et al. Thyroid lobectomy for papillary cancer: long term follow up study of 1088 cases. *World J Surg.* 2014;38:68-79.
 38. Hofmann B. Too much technology. *BMJ.* 2015; 350: h705.
 39. Ladenson PW. Precision medicine comes to thyroidology. *Clin Endocrinol Metabol.* 2016; 101:799-803.
 40. Jameson JL, Longo DL. Precision medicine: personalized, problematic and promising. *NEJM.* 2015; 337:2229.

Discusión

Oswaldo González Aguilar: agradezco al Dr. Saco el haber traído este prolijo trabajo esta noche a la Academia porque realmente un trabajo de esta categoría le da prestigio a la Academia; así que me reconforta mucho poder escuchar un trabajo de estas características. Pareciera que está todo dicho acerca del cáncer de tiroides pero no es así: todavía hay grupos que creen que la tiroidectomía total más vaciamiento del nivel 6 es la panacea para el tratamiento de esta enfermedad en la totalidad de los carcinomas diferenciados. Yendo al fondo del trabajo, como dice el doctor Saco, el 71% de los pacientes correspondían al estadio 1, el 87% presentaba muy bajo riesgo de recurrencia y el 41% eran microcarcinomas. ¿Cuál fue la razón por la que tuvieron que agregarle linfadenectomía central en el 82% de los enfermos, más aún si –como lo muestra el grupo de Seúl– no hay diferencias evolutivas en los microcarcinomas menores y mayores de 5 milímetros? Primera pregunta. Tal vez fue porque tenían compromiso del compartimento lateral; esto no me parece que fuera así porque solamente el 9% lo tenían y además el índice de *skip* metástasis hacia el compartimento lateral sin compromiso del central es aproximadamente el 5% de acuerdo con un trabajo muy reciente de Nueva York. Además hay linfadenectomías centrales realizadas en el 34% que presentaron metástasis ganglionares. Esto quiere decir (o querría decir) que se hizo un 65% de vaciamientos centrales innecesarios. ¿Podría esto explicar el 40% de hipoparatiroidismo temporario que hubo en la serie? Segunda pregunta.

No menos importantes para esta temática son los cambios en el corte de edad que se proponen para carcinoma diferenciado por la *task force*, cambiar el corte en lugar de los 45 años a los 55 años, con lo cual disminuiría, digamos, el nivel de gravedad de la enfermedad en un porcentaje superior al 10%. Y otro tema que me parece que hace a esta excelente presentación es la recategorización de carcinoma folicular, adenoma folicular y carcinoma papilar, y que en la serie de Cipriani llega a ser hasta el 71%, de tal manera que son factores –digamos– concurrentes a la excelente presentación que hizo el grupo del Hospital Austral.

Señor Presidente, yo me puedo ir tranquilo porque esta noche la he ganado viniendo a una sesión de la Academia. Muchas gracias.

Pedro A. Saco: doctor González Aguilar, muchas gracias por sus palabras y el tema es así: con respecto al compartimento central, como dije en el trabajo, en toda la primera parte de la experiencia en verdad el vaciamiento era prácticamente sistemático. A partir de 2010, empezamos a hacerlo mucho más selectivo; sin embargo, aun en la etapa selectiva, dado que en nuestra población hay mucha tiroiditis, frecuentemente uno observa adenopatías en el compartimento central y no tiene más remedio aun cuando no parezcan clínicamente positivas, no tiene más remedio que biopsiarlas. Y en este caso todo ese grupo –aunque no fueron vaciamiento completo puesto que hicimos algo así como un *berry picking*– de biopsiar esas adenopatías para decidir o no un vaciamiento completo, fueron catalogadas como linfadenectomías centrales; entonces aparecen más de lo que realmente fueron linfadenectomías centrales como tales.

Como respuesta al hipoparatiroidismo temporario, la razón es la misma: en toda la primera etapa hicimos linfadenectomías centrales obligatorias y todos sabemos que, toda vez que uno hace una linfadenectomía central, el hi-

poparatiroidismo es inevitablemente temporario. Es cierto que nuestra cifra de hipoparatiroidismo definitivo está bien, porque está por debajo del 1%, pero toda vez que uno hace una linfadenectomía central o por lo menos retira ganglios del compartimento central indefectiblemente la calcemia baja y la hormona paratiroidea también. Cuando la hormona paratiroidea baja más del 50% de su valor preoperatorio, nosotros tomamos una muestra antes de empezar y lo consideramos hipoparatiroidismo transitorio.

Con respecto al corte de edad, una nueva clasificación establece 55 años para que todos sean estadios 1 y 2; sin embargo, eso no lo hemos considerado porque recién se aplicaría a partir del año que viene.

En cuanto a la nueva denominación, no sé si usted se refería al cambio que se ha propuesto de no llamar carcinomas a los adenomas foliculares con variante de carcinoma papilar no invasores; o sea, dado que ese grupo de adenomas no invasores de la cápsula tiene tan buena evolución, la propuesta aceptada es no llamarlos carcinomas sino neoplasias o tumores papilares, tumores con característica de papilar pero no carcinomas. No hemos abordado ese aspecto, pero estamos revisando incluso toda la experiencia para identificar aquellos que pudieran considerarse en esa categoría particular.

David O. Simkin: buenas noches. Estoy de acuerdo con el doctor Saco y con la bibliografía internacional respecto del nuevo enfoque personalizado y adaptado al riesgo del paciente y al estadio del tumor. Si la Presidencia me permite, pasaré unas diapositivas. Hace 20 años, las autoridades del Congreso Argentino de Cirugía me invitaron a defender una postura de tiroidectomía total frente a un invitado extranjero que hacía cirugía en menos; en ese momento se me ocurrió preguntar o conocer el motivo de los distintos servicios y las respuestas a unas preguntas que les hacía.

Les hice primero una encuesta a cirujanos de cabeza y cuello y les pregunté quién deriva al paciente para su tratamiento y quién realiza el seguimiento posoperatorio; la respuesta fue que el 95% son enviados y seguidos por el Servicio de Endocrinología. Por lo tanto, me referí después a una encuesta a los Servicios de Endocrinología donde, de 14 hospitales municipales, respondió el 71,4% y, de 4 hospitales de comunidades, respondió el 100%, todos ellos en la Capital Federal. La primera pregunta que les hice fue qué le sugiere a su cirujano frente a un paciente que presenta un carcinoma diferenciado de la glándula tiroides sin adenopatías metastásicas ni a distancia y por qué. La respuesta fue 100% tiroidectomía total porque permite un rastreo con I¹³¹, el tratamiento con I¹³¹ y el seguimiento de tiroglobulina.

La segunda pregunta fue qué les sugiere a sus cirujanos frente al hallazgo de un microcarcinoma durante la operación y por qué. La respuesta fue el 85% tiroidectomía total; el 15% aceptan resecciones más económicas porque –dijeron– no hay diferencias significativas con lesiones recurrenciales ni hipoparatiroidismo en manos expertas.

La tercera pregunta fue qué les sugiere a sus cirujanos frente al hallazgo de un microcarcinoma en el informe anatomopatológico diferido y por qué. La respuesta fue que lo conversan con el cirujano y aceptan no reoperarlo, por el aumento de complicaciones que significa una nueva operación.

Los que apoyamos la tiroidectomía total en aquellos momentos decíamos que, en manos competentes, no hay mayor porcentaje de lesiones, y que la presencia de tejido tiroideo re-

sidual impide la detección de metástasis mediante el rastreo corporal. La presencia de tejido tiroideo o residual impide el tratamiento de la metástasis alejada con I^{131} , y la multicentricidad oscila entre el 30 y el 87%.

Por la transformación de un microfoco en carcinoma anaplásico, por las reoperaciones que provocan mayor morbilidad, porque permite el control evolutivo con tiroglobulina y porque la tasa de recurrencia es menor que con la tiroidectomía subtotal.

En aquella época teníamos aproximadamente 214 carcinomas operados, carcinomas diferenciados de tiroides operables. Creo que, en general, los cirujanos somos más proclives a los cambios en cuanto al tratamiento actual del cáncer de tiroides, pero tengo mis dudas acerca de que los endocrinólogos acepten esta conducta, de acuerdo con la experiencia personal que tengo de los últimos años en las que todos los endocrinólogos que nos envían los enfermos nos piden realizar la tiroidectomía total. Entonces, quisiera saber, doctor Saco, cuál es su opinión al respecto si cree que ellos están más receptivos en lo que concierne a los cambios con I^{131} . Muchas gracias.

Pedro A. Saco: gracias, doctor Simkin. La discusión y la controversia con respecto a la tiroidectomía total y las lobectomías han perdurado durante muchos años. Lo que hoy en día uno debe por lo menos respetar es lo que se ha logrado demostrar a través de la mejor evidencia científica disponible y la mejor categoría de la evidencia; en general, aunque no sea perfecta la que ofrece la guía de práctica clínica, es así; digamos, tenemos que reconocer que es la mejor disponible. El primer trabajo que demostró cierta mejoría con respecto a la tiroidectomía total se publicó en el año 2007; sin embargo, todos los trabajos que vinieron después no lograron demostrar estadísticamente cambios en la supervivencia global entre tiroidectomía total y lobectomía. Como toda estadística ahí están los *bias* del tipo de pacientes que se incluyó en la experiencia, pero lo cierto es que las series más grandes no han logrado demostrar eso. También debe recordarse que toda la serie ha sido hasta ahora retrospectiva; sabemos que la mejor evidencia es aquella que dan las series prospectivas pero en realidad no la hay en cáncer diferenciado de tiroides por el tiempo de evolución que a veces es necesario para analizar una serie.

Con respecto al seguimiento estamos convencidos de que no deben hacerlo solamente los endocrinólogos; los cirujanos que operan cáncer de tiroides deben seguir a sus pacientes y deben seguirlos multidisciplinariamente en contacto con el Servicio de Endocrinología, pero no debe perderse el seguimiento de esos pacientes. Hoy en día a todos los pacientes con cáncer de tiroides operados en nuestro servicio los sigue el Servicio de Cirugía junto con, eventualmente, la ayuda del grupo de endocrinología.

En cuanto a algunos comentarios que se hicieron sobre el tema de la multicentricidad y las recaídas, actualmente uno puede ofrecer lobectomías siempre y cuando esté absolutamente seguro de que el lóbulo contralateral está sano; y la ultrasonografía moderna permite hacer diagnósticos muy precisos con respecto a la indemnidad del lado contralateral. Es cierto que usar la tiroglobulina como marcador para el seguimiento es sin dudas importante y no se puede usar la tiroglobulina cuando uno hace lobectomías, pero para eso está la ultrasonografía; si uno hace hoy una lobectomía debe hacer ultrasonografías muy delicadas para controlar el lóbulo contralateral; es altamente improbable que un ultrasonografista entrenado no vea un nódulo de 3 milímetros o 4 o 5 en el lóbulo contralateral, de manera que eso de que solamente se puede controlar con tiroglobulina no es tan cierto, o sea, no hay duda de que es un marcador muy importante, el más importante, pero el control hoy en día –si uno hace una lobectomía– lo hace perfectamente con la ultrasonografía de alta calidad.

Con respecto a reoperar después de una lobectomía previa, solamente volveríamos a operar a aquellos pacientes a quienes les hubiéramos hecho una tiroidectomía total. Si hubiéramos conocido antes el diagnóstico o si yo tuviera un diag-

nóstico diferido de un microcarcinoma de 8 milímetros y la ultrasonografía posoperatoria me dijera que el otro lado está totalmente limpio y que ese microcarcinoma no tiene ningún factor de riesgo, definitivamente no lo reoperaría.

Manuel R. Montesinos: agradezco al doctor Saco haber remitido el trabajo que me ha permitido realizar una atenta lectura pero, bueno, me ha parecido incluso mucho mejor con la presentación muy prolija y muy clara. Estoy de acuerdo en que está cambiando el perfil epidemiológico de la enfermedad y que los actuales no son los pacientes que vimos en el siglo pasado; por lo tanto, esta bienvenida, estos cambios de conducta tenemos que ser cuidadosos de difundirlos en toda la comunidad y repetir los trabajos y conversarlos con nuestros endocrinólogos, porque estas conductas pueden ser más sencillas o más fáciles de organizar en una institución cerrada cuando uno trabaja con un grupo conocido de endocrinólogos. Los que hacemos práctica privada con diferentes endocrinólogos de diferentes lugares, de diferentes coberturas, a veces tenemos que contar con la idea de que no todos los endocrinólogos tienen los mismos pensamientos sobre esta enfermedad y pueden crear confusiones en los pacientes y hasta problemas legales con nosotros; por lo tanto, me parece que es necesario publicitar esto de que las sociedades tienen que dar sus propias guías y tratar de que todos las vayan aceptando.

Con respecto al trabajo mismo, comparto algunos comentarios ya hechos y quisiera –si la Presidencia lo permite– pasar unos pocos *slides*.

Sobre un trabajo que presentamos acá en la Academia y publicamos en la *Revista Argentina de Cirugía* en 2012, en una población de pacientes de práctica extrahospitalaria de 600 pacientes en el período 2000-2010 con una composición en cuanto a su edad, porcentaje de femineidad y de carcinoma papilar similar al informado por los doctores, encontramos una distribución de tamaño tumoral parecida también a la que nos comunicó el doctor Saco y con casi un 50% de microcarcinomas, un poquito menos del 50%. Quiere decir que, en la práctica extrahospitalaria, compartimos el mismo tipo de población. Las metástasis ganglionares también tuvieron una relación lineal con el tamaño tumoral y también podemos observar esto en los gráficos tanto que las metástasis en diferentes T como se fue aumentando el porcentaje de metástasis ganglionar, el compartimento central y el compartimento lateral. Quiere decir que es una función lineal del tamaño y, cuando hicimos el análisis multivariado, encontramos otros factores como la edad, la anatomía palpable, la multicentricidad y la invasión extracapsular como factores significativos. Por lo tanto, quiero preguntarle al doctor si tomaron en cuenta hacer algún tipo de análisis de las metástasis ganglionares, ya que han hecho el vaciamiento sistemático en cuanto a la presencia de la metástasis ganglionar con algún factor predictor que permitiría tal vez dirigir la exploración ganglionar en una forma más selectiva, basada en la experiencia que han tenido. Y la siguiente pregunta sería cuál es la extensión del vaciamiento lateral, cuántos grupos incluye. Muchas gracias.

Pedro A. Saco: bueno, contestando la primera parte de la pregunta definitivamente todos sabemos que, en oncología, el trabajo multidisciplinario es aquel que nos va a dejar y nos va a dar los mejores réditos. Cuando uno tiene la posibilidad de hacerlo, como es el caso nuestro, sin dudarse que aprovechar ese valor agregado; incluso la discusión con los endocrinólogos sobre la necesidad o no del yodo la hacemos sistemáticamente, o sea, me parece que a esta altura, con la evidencia de las guías de práctica, los cirujanos de alguna manera no pueden ciegamente responder a la indicación del endocrinólogo, con todo el respeto que la especialidad me merece; pero me parece que uno debe estar en condiciones de discutir con ellos y ponerse de acuerdo en la necesidad o no de algo tan importante como hacer yodo radiactivo posoperatorio ya que no es asunto menor indicar de más el yodo radiactivo, el material radiactivo que entra en el organismo. Hay cada vez más trabajos que hablan de la eventual relación entre los tumores secundarios y el yodo. Sin duda uno debe hablar con el endocrinólogo el mismo idioma; no hay nada

peor para un paciente que tener dos opiniones distintas; uno debe estar de acuerdo con el endocrinólogo, por lo menos antes de hablar con el paciente después de operado, acerca de cuál va a ser la conducta. No hay peor cosa que transmitir disidencias del equipo en ese sentido.

Con respecto al vaciamiento central, hicimos una experiencia durante la primera parte sistemática pero es cierto que no hemos analizado en profundidad la relación entre ganglios afectados y el cáncer como tal; no lo tenemos analizado en profundidad, por eso no quise entrar en ese tema.

Con respecto al vaciamiento lateral creo que lo que sí lo hemos observado pero no demostrado en números; es que todos los tumores del polo superior de la tiroides tienen mucha mayor incidencia en la enfermedad ganglionar lateral y es el lugar que puede tener *skip* metástasis.

En cuanto a la extensión del vaciamiento lateral, el vaciamiento lateral modificado clásico debe involucrar cuando hay especialmente enfermedad clínicamente positiva, debe llevarse los niveles 2, 3, 4 y eventualmente el 5. Estamos un poco más selectivos hoy en día por el uso que hacemos de la ultrasonografía.

H. Pablo Curutchet: doctor Saco y colaboradores, estamos asistiendo finalmente al paradigma actual del tratamiento del cáncer tiroideo que ya se venía esbozando desde hace muchos años y discutiendo en nuestro país en forma intensa, especialmente con el ambiente endocrinológico porque fue siempre resistente a cambios por muchas razones que vale la pena comentar ahora.

Esto fue esbozado hace ya tiempo y hay trabajos al respecto; el efecto en cáncer de tiroides para hacer análisis es su larga sobrevivencia, su enorme tiempo de observación necesario para sacar diferencias. Pero ya en trabajos retrospectivos –como dijo Saco– hubo muchos de ellos que decían que la sobrevivencia era exactamente igual con la lobectomía y con tiroidectomía total, que era la gran discusión que había. Hoy ya eso está demostrado y está demostrado porque la incidencia de cáncer tiroideo no es que haya aumentado en mi opinión sino se ha detectado mucho más tempranamente. Antes no se operaban carcinomas de 1 centímetro, 4 milímetros o 5 milímetros; esos enfermos pasaban inadvertidos, y evidentemente eso demostraba que el porcentaje en autopsias de cáncer de tiroides clínicamente desconocido llegó hasta el 40%, similar a algo que pasa en cáncer de próstata; por lo tanto, había muchos enfermos que cursaban su enfermedad sin evidencia clínica de enfermedad y a lo mejor morían de otra patología que no tenía nada que ver con el cáncer de tiroides. Hoy esos enfermos son evaluados para eventual cirugía, es decir que hay gran porcentaje –como demuestra el trabajo de Saco– de enfermos de carcinomas muy muy muy tempranos y de muchos microcarcinomas. La pregunta es: si eso no se opera ¿cuál sería el seguimiento?

Es difícil contestar eso porque el genio de cáncer tiroides tenemos experiencia de que cánceres a veces muy chiquitos debutan con metástasis en las laterales de cuello y a veces pulmonares; entonces, parecería que no hay una relación directa entre tamaño y evolutividad clínica de cáncer tiroideo. Y ahí está la esperanza de que en futuras experiencias en citología, el estudio genético pueda diferenciar aquellos carcinomas que hayan tenido un genio evolutivo distinto del carcinoma que conocemos todos nosotros. Pero, como concepto final, creo que hoy en día no tengo nada que agregar a lo que hizo Saco, estoy perfectamente de acuerdo con todas las conclusiones. Creo que hoy el carcinoma tiroideo de 1 centímetro intratiroideo sin invasión capsular, papilar, debe tratarse con lobectomía sin ninguna duda y no hacer vaciamiento central, salvo que haya –como se dijo– evidencias clínicas, cosa rara en el tipo de tumores sobre todo en el polo inferior de ganglios comprometidos. Lo demás creo que está ya dicho. Lo felicito por el trabajo.

Pedro A. Saco: doctor Curutchet, muchas gracias; sin duda compartimos toda la visión. Sin duda la tecnología nos ha puesto en aprietos por toda esa capacidad que tiene la ultrasonografía de diagnosticar carcinomas de 3, 4 milímetros y aun la posibilidad de punzarlos y demostrar que son posi-

tivos. Claro, una vez que está diagnosticado, el problema es qué hacer con ello; entonces no tenemos más remedio, salvo que seamos japoneses como el doctor Ito, que proponer operarlo. Vuelvo a recordar el trabajo que mostré donde todos los microcarcinomas en la universidad de Ito proponen no operarlos y seguirlos. El seguimiento no es más que ultrasonográfico en lo que hace al aumento de tamaño del microcarcinoma o eventualmente la aparición de una adenopatía; todavía no hemos llegado a esa etapa hoy en día. Si viene un microcarcinoma diagnosticado, todavía estoy proponiendo al menos una lobectomía; creo que no estamos muy lejos de llegar a la segunda etapa, que será la de los japoneses.

Marcelo F. Figari: quería felicitar al doctor Saco y colaboradores; la verdad es que la presentación ha sido muy clara y el análisis creo que trae sobre la mesa un montón de temas relevantes en este momento. Yo me quería a referir a que una población de este tipo, en la cual se ve claramente una distribución con un altísimo índice de casos de bajo riesgo y favorable, permite este tipo de análisis. Quiero referirme al primer punto, al de la cirugía primaria tanto sobre la glándula como su compartimento central; personalmente concuerdo 100% con su postura; creo que respecto del tema de la glándula todavía estamos en una etapa en la que –como comentaba también recién el doctor Montesinos– hay que ser cuidadosos en la recomendación y es por eso que el Consenso Argentino donde participamos miembros de la Sociedad Argentina de Cirugía de Cabeza y Cuello y miembros de la Sociedad Argentina de Endocrinología y siguiendo un poco el espíritu también de las guías de la ATA. Esto fue traducido en el Consenso que dice claramente que la recomendación es la tiroidectomía pero que una lobectomía puede ser curativa; nuestro Consenso con los endocrinólogos dice eso y es lo que momentáneamente está aceptado; pero eso no quiere decir que, sobre una base institucional en una población cuidada y con un acuerdo previo, no podamos progresivamente migrar a lo que considero que es curativo para este tipo de microcarcinomas, la lobectomía, y ni qué hablar de la indicación de no reintervención cuando el hallazgo posoperatorio es ocasional. Respecto de los ganglios creo que se ha mostrado claramente una evolución; nosotros, en el Hospital Italiano, siempre tuvimos la postura de que, si tienen factores gravativos o de riesgo en el primario extensibles en el momento de la cirugía, no realizar vaciamientos profilácticos, a menos que existiera evidencia en compartimento central de la presencia de la glándula.

Además quería hacerle un aporte y es que estamos por presentar próximamente un trabajo epidemiológico realizado sobre una población cerrada como es el Plan de Salud, con el análisis de incidencia de factores de riesgo en una población de 190 carcinomas diferenciados a lo largo de 10 años y, casualmente, es altamente ilustrativo cómo el punto de corte de los primeros 5 años con respecto a los segundos 5 años muestra un incremento de la incidencia de 1,1 casos cada 100 000 a 6,1, que está claramente asociado con la fusión de estudios que llevan al descubrimiento ocasional y que un poco se da de bruces con alguna realidad local en que distinguió instituciones de nuestro medio bien propiciando la realización sistemática de ultrasonografías en *screening* naturales de salud, esto resulta altamente contradictorio. Así que, bueno, le agradezco muchísimo el excelente trabajo.

Pedro A. Saco: le agradezco su intervención al doctor Figari. Con respecto a lo que recomiendo la guía de práctica, esta utiliza muy elegantemente los tiempos de los verbos y con mucha frecuencia usa el condicional que sería mejor. Sin embargo, por lo menos en la última revisión de la guía americana de 2015 con respecto al microcarcinoma, ya son categóricos en la recomendación de la lobectomía pero recién ahora, en 2015, que fue después de la guía nuestra.

Y en cuanto al tema del *screening*, es cierto que no está recomendado hacer *screening* de la tiroides pero ya está hecho por la gran cantidad de personas que se hacen chequeos en salud, eso ya lo habíamos comentado; el 40% de las personas que se hicieron un chequeo en salud en el Hospital Austral tenían nódulos tiroideos en la edad media de la vida; enton-

ces, una vez que se alcanzó el diagnóstico, el problema es qué hacer con ese hallazgo y frecuentemente uno termina estudiándolo y encontrando carcinomas papilares como nos pasó a nosotros en el 14% de esos nódulos incidentales; así que terminamos encontrando carcinomas, pero el *screening* ya lo hacen la cultura y la tecnología.

Alberto R. Ferreres: yo quisiera hacer un último aporte al excelente trabajo que presentó el doctor Saco. Se refirió con detalle y precisión al incremento tecnológico según se vio en las últimas diapositivas y al impacto que esto causa en el diagnóstico del cáncer de tiroides y en el tratamiento, y esto no hace más que actualizar los conceptos que vertiera Iván Illich en su obra *Némesis médica, la expropiación de la salud*. Iván Illich, que no tiene nada que ver con el homónimo de la obra de Tolstoi, fue un fraile de origen austríaco que pasó sus últimos años en Cuernavaca y utilizó en el título el nombre de Némesis en honor a la diosa griega que castigó a Prome-









teo sometiéndolo a que fuera devorado todos los días en sus entrañas por un buitre y alertó acerca de los riesgos de la medicalización con el impacto que tenía en la sobrepresión y en la economía y creo que esa diapositiva en particular refleja los conceptos de Iván Illich.

Lo felicito al doctor Saco por la excelente presentación. No puedo hacer más que esto porque no es mi especialidad pero quería dejarlo consignado.

Pedro A. Saco: Doctor, muchísimas gracias. Sin duda que es así, o sea hoy en día hay mucho cuestionamiento, mucha preocupación por estos números. Lo que les pasó a los coreanos es muy interesante: en los últimos 10 años, 15 veces aumentaron y tuvieron que parar el *screening* porque era imposible sostener en el sistema de salud el aumento en el número de tiroidectomías por esta razón; así que es un tema para considerar el uso responsable de la tecnología; la verdad es que es un desafío pendiente.

Complicaciones biliares en pacientes con diagnóstico previo de litiasis vesicular sintomática. Comparación entre un hospital público y otro privado del Gran Buenos Aires

Biliary complications in patients with previous diagnosis of symptomatic gallstones. Comparison between a public and a private hospital in Greater Buenos Aires

Roberto F. Klappenbach^{1,2} , Cecilia Costa¹ , Álvaro Mendoza Beleño¹ , José Arce¹ , Roberto Arroyave² , Helmuth Rosado² , Franklin Muñoz² , Rodolfo Benvenuti² 

1. Hospital Simplemente Evita, González Catán, Buenos Aires. Argentina.
2. Hospital Privado Nuestra Señora de la Merced, Martín Coronado, Buenos Aires. Argentina.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia:
Roberto F. Klappenbach
e-mail:
rklappenbach@yahoo.com.ar

RESUMEN

Antecedentes: la demora en el tratamiento de la litiasis vesicular sintomática (LVS) aumenta el riesgo de complicaciones biliares. Se plantea la hipótesis de que existen diferencias en el tratamiento de la LVS entre el sector público y el de obras sociales del Gran Buenos Aires (GBA).

Objetivo: comparar la proporción de pacientes con litiasis biliar complicada (LBC) que presentaban diagnóstico previo de LVS, y evaluar la historia previa de la LBC según la presencia de síntomas y la relación con el sistema de salud.

Material y métodos: estudio de corte transversal comparativo entre un hospital público (HPu) y otro privado (HPr) del GBA. Se analizó la historia clínica y se realizó una encuesta a pacientes colecistectomizados por LBC (colecistitis aguda, pancreatitis aguda y coledocolitiasis).

Resultados: se incluyeron 105 pacientes del HPu y 136 del HPr. Las características basales difirieron en la edad, nivel educativo, distancia domicilio-hospital y ASA. El diagnóstico previo de LVS fue más frecuente en el HPu (60% vs. 39,7%; $p = 0,02$), diferencia que se mantuvo luego del ajuste multivariable (OR 2,14; IC 95%: 1,1 a 4,1; $p = 0,02$). Los pacientes del HPu mostraron una mayor frecuencia de dolores abdominales, tiempo desde el diagnóstico, número de consultas de urgencia luego del diagnóstico y mayor tiempo en lista de espera.

Conclusiones: el HPu mostró mayor pérdida de oportunidad quirúrgica de la litiasis vesicular en un estadio previo no complicado. Las causas podrían ser multifactoriales, pero se necesitan más estudios para corroborar esta hipótesis.

■ **Palabras clave:** colecistolitiasis, colecistectomía, colecistitis aguda, pancreatitis aguda, coledocolitiasis, tiempo de espera quirúrgico.

ABSTRACT

Background: Delays in the treatment of symptomatic cholelithiasis (SCL) increases the risk of biliary complications. There may be differences in the treatment of SCL between the public sector and the social security in the Greater Buenos Aires (GBA).

Objectives: The aim of this study was to compare the proportion of patients with complicated gallstone disease (CGD) with previous diagnosis of SCL and to evaluate the history of CGD according to the presence of symptoms and its relation with the health care system.

Material and methods: We conducted a cross-sectional study comparing a public hospital (PH) versus a private center (PrH) in the GBA. The clinical records were analyzed and patients with a history of cholecystectomy due to CGD (acute cholecystitis, acute pancreatitis and acute choledocholithiasis) were surveyed.

Results: A total of 105 PH patients and 136 PrH patients were included. The baseline characteristics differed in terms of age, educational level, distance from home to hospital and ASA physical status classification. The previous diagnosis of SCL was more common in the PH (60% vs. 39.7%; $p = 0.02$) and this difference persisted after multivariate adjustment (OR 2.14; 95% CI, 1.1-4.1; $p = 0.02$). The PH presented more patients with abdominal pain and more visits to the emergency department (ED) after the diagnosis; time after the diagnosis was greater and these patients spent more time on the waiting list.

Conclusions: The PH showed greater loss of surgical opportunity of uncomplicated cholelithiasis. This may be due to multiple factors, but further studies are necessary to confirm this hypothesis.

■ **Keywords:** gallstones, cholecystectomy, acute cholecystitis, acute pancreatitis, choledocholithiasis, surgical waiting time.

Recibido el
28 de marzo de 2018
Aceptado el
12 de junio de 2018

ID ORCID: Roberto F. Klappenbach, 0000-0002-0069-0035; Cecilia Costa, 0000-0003-3489-9897; Álvaro Mendoza Beleño, 0000-0001-6871-1309; José Arce, 0000-0003-4139-271X; Roberto Arroyave, 0000-0003-2888-0495; Helmuth Rosado, 0000-0002-5031-4193; Franklin Muñoz, 0000-0002-1556-7291; Rodolfo Benvenuti, 0000-0003-2417-7161.

Introducción

La prevalencia de litiasis vesicular en la Argentina es del 20%, según dos estudios poblacionales¹⁻³. El 46% de estos pacientes presentaron síntomas, lo que evidencia una mayor proporción de litiasis vesicular sintomática (LVS) que lo informado en otros países (22-26%)^{4,5}. Esto podría explicar la elevada carga de enfermedad de la patología biliar litiasica en la Argentina⁶.

La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección de la LVS y sus objetivos son prevenir la recurrencia de síntomas y la aparición de complicaciones biliares, como la colecistitis aguda, la pancreatitis aguda y la coledocolitiasis^{7,8}. La litiasis biliar complicada (LBC) es potencialmente grave, requiere internación de urgencia y su resolución puede ser compleja, con una mayor morbimortalidad y costos comparados con el tratamiento de la LVS⁹. La demora para la colecistectomía ha sido asociada con mayor proporción de LBC. Una revisión sistemática que incluyó un ensayo clínico aleatorizado mostró que una demora de 4,2 meses en pacientes con LVS se asoció a un 22% de LBC, comparado con ninguno cuando la cirugía se realizó dentro de las 24 horas de iniciados los síntomas¹⁰. Varios estudios observacionales de pacientes en lista de espera para colecistectomía confirman estos resultados¹¹⁻¹³.

La historia previa de la LBC según la presencia de síntomas, el diagnóstico de LVS y la relación con el sistema de salud es variable y ha sido poco estudiada¹⁴. Los pacientes con litiasis vesicular pueden progresar a LBC presentando o no síntomas previos. Los pacientes con síntomas previos (LVS) pueden perder la oportunidad de operarse en un estadio no complicado debido a que no llegan a un diagnóstico de LVS, ya sea porque no consultan o porque consultan pero sin llegar al diagnóstico de LVS. Por último, existe un subgrupo de pacientes con diagnóstico de LVS que pierden la oportunidad de tratamiento en estadio no complicado como consecuencia de que realizan una consulta ineficaz, ya que no genera su inclusión en lista de espera de colecistectomía (p. ej., consultas repetidas por guardia con tratamiento sintomático), o se complican estando en la lista de espera.

El sistema de salud argentino está dividido en tres sectores: público, seguridad social (obras sociales) y privado. Los dos sectores mayoritarios son el público, que cubre al 35% de la población, principalmente la de menores recursos, y el de obras sociales, que cubre al 55% de la población, en su mayoría de ingresos medios y altos^{15,16}. Se plantea la hipótesis de que existen diferencias en el tratamiento de la LVS entre el sector público y de obras sociales del Gran Buenos Aires (GBA). No hemos encontrado ningún estudio local que aborde esta problemática. El objetivo primario del estudio es comparar entre un hospital público y otro privado del GBA la proporción de pacientes con LBC que presentan diagnóstico previo de LVS. Los objetivos secundarios

son comparar la historia previa de la LBC según la presencia de síntomas y la relación con el sistema de salud.

Material y métodos

Diseño y población

Se realizó un estudio de corte transversal comparativo entre un hospital público (HPu) y otro privado (HPr) del GBA. El HPu se encuentra a 32 km al sudoeste del centro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), en el partido de La Matanza, y atiende mayoritariamente a pacientes de nivel socioeconómico bajo. El HPr está ubicado en el partido de Tres de Febrero, a 28 km al noroeste de CABA, y atiende a pacientes con cobertura de obras sociales sindicales y de jubilados y pensionados (PAMI), en su mayoría de nivel socioeconómico medio. El estudio fue previamente aprobado por los Comités de Docencia e Investigación de ambos hospitales y fue llevado a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki de 1975, corregida en 1983 y revisada en 1989.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron todos los pacientes colecistectomizados por un cuadro inicial de LBC. Se definió como LBC a los pacientes con diagnóstico de ingreso o intraoperatorio de colecistitis aguda litiasica, pancreatitis aguda biliar, coledocolitiasis y fístulas biliares (p. ej., síndrome de Mirizzi o íleo biliar). Los criterios de exclusión fueron: colecistectomizados previamente, intervenidos previamente por LBC (colecistostomía, drenaje de colecciones pancreáticas, etc.), colecistectomía por causa no litiasica (cáncer, traumatismo), enfermedad neoplásica y falta de consentimiento para participar del estudio.

Variables de estudio

Se extrajeron las siguientes variables de la historia clínica y de una encuesta anónima dirigida: 1) datos demográficos y de ingreso: sexo, edad, nacionalidad, tabaquismo, índice de masa corporal (IMC, kg/m²), distancia domicilio-hospital, nivel educativo, puerta de ingreso (guardia o electiva), diagnóstico de ingreso, ASA (clasificación de la Asociación Estadounidense de Anestesiología); 2) datos de la historia evolutiva de la litiasis vesicular: presencia de síntomas previos, tipo de síntomas (cólico biliar según criterios de Roma III[17] o síntomas atípicos), tiempo desde el inicio de los síntomas, solicitud de ultrasonografía, diagnóstico previo y tipo de diagnóstico (litiasis vesicular u otro), tiempo desde el diagnóstico, consultas previas, inclusión en lista de espera de colecistectomía y tiempo en lista de espera. Se definió como consulta inefectiva aquella en la que se llega al diagnóstico de LVS pero el paciente no

es incluido en lista de espera quirúrgica. El cólico biliar persistente fue aquel que persiste luego del tratamiento en guardia (analgésico intravenoso y reposo digestivo), que precisa internación y que no cumple con los criterios diagnósticos de otras patologías biliares.

Estadística

Para detectar una diferencia estimada de diagnóstico previo de LVS del 50 al 30%, con un error alfa de 0,05 y un poder del 80%, se calculó que serían necesarios 103 pacientes por grupo.

El análisis estadístico se realizó con las pruebas t de Student o Wilcoxon para las variables cuantitativas y Chi-cuadrado o test exacto de Fisher para las variables cualitativas. Para el ajuste de variables confundidoras basales se construyó un modelo de regresión logística multivariable, con calibración mediante el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow. Se estableció como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$ a dos colas. Para el análisis se utilizó STATA® versión 13 (StataCorp, College Station, EE.UU.).

Resultados

Desde mayo de 2014 hasta agosto de 2015 se incluyeron 105 pacientes del HPu y 136 del HPr. Las características basales de los pacientes difirieron en la edad (HPu 37,1 vs. HPr 45,1 años; $p < 0,001$), nivel educativo (secundario completo HPu 20,9% vs. HPr 46,2%; $p < 0,001$), distancia domicilio-hospital (HPu 4 vs. HPr 7 km; $p < 0,005$) y puntuación ASA (ASA II HPu 62,4% vs. HPr 35,6%; $p < 0,001$) (Tabla 1).

La historia previa de la LBC en ambos centros según la presencia de síntomas y la relación con el sistema de salud se muestra en la Figura 1. Los pacientes del HPu presentaron síntomas con más frecuencia (HPu 91,4% vs. HPr 82,4%; $p = 0,042$). El diagnóstico previo de LVS fue más frecuente en el HPu que en el HPr (60% vs. 39,7%; $p = 0,02$), diferencia que se mantuvo luego de ajustar por las características basales desbalanceadas (OR 2,14; IC 95%: 1,1-4,1; $p = 0,02$; Tabla 2). Los pacientes con diagnóstico previo de LVS del HPu tuvieron mayor tiempo desde el diagnóstico, mayor número de consultas de urgencia luego del diagnóstico y mayor tiempo en lista de espera (Tabla 3).

En 24 (22,9%) casos del HPu y 41 (30,2%) del HPr no se llegó a un diagnóstico de LVS luego de la consulta, a pesar de que el porcentaje de síntomas tipo cólicos biliares en este subgrupo fue del 62,5% y 37,5% del HPu y del HPr, respectivamente (Tabla 4). La mayoría de las consultas se realizaron por guardia y en menos del 30% se solicitó una ultrasonografía.

■ TABLA 1

Datos demográficos y del diagnóstico

	H. público (n 105)	H. privado (n 136)	p
Edad – media (±DE)	37,1 (12,9)	45,1 (16,8)	<0,001
Sexo Femenino – n (%)	73 (69,5)	88 (64,7)	0,4
IMC – media (±DE)	27,7 (6)	28,7 (6,2)	0,2
Tabaquismo – n (%)	30 (39,5)	33 (31,4)	0,2
Educación – n (%)			<0,001
Primaria incompleta	10 (9,5)	9 (6,8)	
Primaria completa	73 (69,5)	62 (47)	
Secundaria completa	22 (20,9)	61 (46,2)	
Distancia domicilio-hospital (Km) – mediana (RIC)	4 (3-6)	7,2 (4,4-19,2)	<0,001
Nacionalidad argentina - n (%)	95 (91,3)	125 (92)	0,8
Ingreso por guardia - n (%)	96 (91,4)	121 (89)	0,5
Diagnóstico Ingreso - n (%)			0,3
LVS	6 (5,7)	13 (9,6)	
Cólico persistente	12 (11,4)	27 (19,9)	
Colecistitis aguda	41 (39,1)	51 (37,5)	
Coledocolitiasis	23 (22)	24 (17,7)	
Pancreatitis aguda	22 (21)	20 (14,7)	
Otro	1	1	
ASA – n (%)			<0,001
1	30 (32,3)	81 (61,4)	
2	58 (62,4)	47 (35,6)	
3	5 (5,4)	4 (3)	
Tipo de litiasis – n (%)			0,8
Litiasis múltiple	62 (70,5)	92 (69,7)	
Litiasis única	23 (26,1)	37 (28)	
Barro biliar	3 (3,4)	3 (2,3)	
Tamaño del lito – media (±DE)	14,7 (8)	13,3 (7,9)	0,3

H, hospital; IMC, índice de masa corporal; RIC, rango intercuartil; LVS, litiasis vesicular sintomática.

■ TABLA 2

Regresión logística multivariable sobre la probabilidad de litiasis biliar complicada con diagnóstico previo de litiasis vesicular sintomática

	Odds Ratio (IC 95%)	p
Hospital público	2,14 (1,12 - 4,10)	0,02
Edad	0,99 (0,97 - 1,01)	0,39
Secundario completo	0,72 (0,39 - 1,37)	0,32
Distancia dom-hosp > 5 km	0,58 (0,33 - 1,03)	0,06
ASA 2	0,81 (0,43 - 1,52)	0,51

Test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow $p = 0,84$.

■ TABLA 3

Historia del subgrupo de pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular sintomática

	H. público (n 63)	H. privado (n 54)	p
Meses desde el diagnóstico – mediana (RIC)	12 (4-36)	4 (2-12)	0,003
Meses desde el inicio de síntomas-LBC – mediana (RIC)	14 (5-36)	6 (3-16)	0,004
Nº consultas urgencia pos-Dx – mediana (RIC)	3 (2-6)	0,5 (0-2)	<0,001
Lista de espera – n (%)	21 (33,3)	19 (34,6)	0,8
Tiempo lista espera – mediana (RIC)	90 (30-150)	30 (15-30)	0,04

LBC, litiasis biliar complicada; RIC, rango intercuartilo

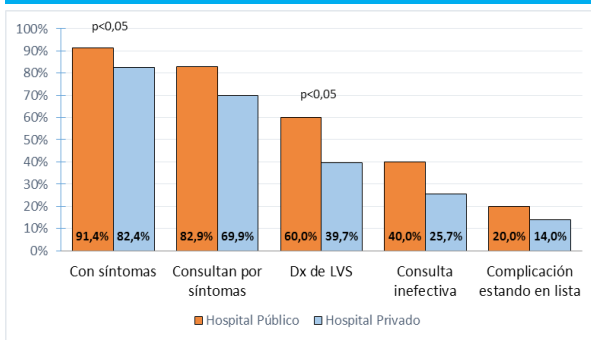
■ TABLA 4

Historia del subgrupo de pacientes que consultaron sin llegar al diagnóstico de litiasis vesicular sintomática

	H. público (n 24)	H. privado (n 41)	p
Dolor tipo cólico biliar – n (%)	15 (62,5)	9 (37,5)	0,1
Número de consultas de urgencia – mediana (RIC)	1 (1-4)	2 (1-3)	0,7
Número de consultas programadas – mediana (RIC)	0 (0-0)*	0 (0-1)	0,01
Solicitud de ultrasonografía – n (%)	3 (21,4)	9 (27,3)	1

* Ningún paciente del Hospital Público consultó en forma programada
RIC, rango intercuartilo

■ FIGURA 1



Historia previa de la litiasis biliar complicada en ambos centros según la presencia de síntomas y la relación con el sistema de salud. Consulta inefectiva: pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular sintomática (LVS) que no ingresan en lista de espera quirúrgica

Discusión

Los pacientes del HPu tuvieron un 20% más de antecedentes de diagnóstico de LVS previo a la complicación biliar. Asimismo, el HPu presentó más pacientes con síntomas, consultas de urgencia posterior al diagnóstico, tiempo desde el diagnóstico y tiempo en lista de espera. Aunque las demás comparaciones de la historia previa siguieron una tendencia en contra del HPu (véase Fig. 1), no se alcanzó significancia relevante, probablemente debido a la pérdida de poder estadístico en cada estrato.

En los pacientes con litiasis vesicular asintomática, la probabilidad de complicaciones biliares es baja y la colecistectomía no está indicada, por lo que la posibilidad de prevención de LBC en ellos es limitada^{5,18,19}. Los pacientes con LVS, en cambio, tienen indicación de colecistectomía, por lo que una LBC con diagnóstico previo de LVS representa una pérdida de oportunidad quirúrgica en un estadio previo no complicado. En el único estudio hallado sobre la historia previa de la LBC, Besselink y col. muestran un 30% de pacientes con diagnóstico previo de LVS, lo cual es inferior a lo encontrado en nuestro estudio¹⁴. Asimismo, un 43% de los pacientes estaban asintomáticos y solo un 8% se encontraba en lista de espera quirúrgica. La menor pérdida de oportunidad quirúrgica en el estudio holandés puede deberse a múltiples factores, como diferencias socioeconómicas, culturales, del sistema de salud o de los hospitales estudiados, lo que hace dificultosa una comparación directa con nuestra población.

Las barreras sanitarias que conllevan una pérdida de oportunidad quirúrgica son diversas y complejas, aunque la responsabilidad del sistema hospitalario es diferente según en qué categoría se encuentren los pacientes²⁰. Los pacientes que no consultaron a pesar de tener síntomas pudieron haber sido desalentados por un sistema con dificultades para resolver esta patología en un estadio electivo, aunque también pudo deberse a barreras culturales o personales difíciles de modificar. Del mismo modo, las razones por las que los pacientes que consultaron no llegaron a un diagnóstico pueden ser múltiples: síntomas atípicos, falta de cumplimiento de indicaciones médicas, falta de ultrasonografía en la urgencia, médicos poco entrenados, etcétera.

La diferencia observada entre ambos hospitales en la proporción de pacientes con diagnóstico previo de LVS puede explicarse, en cambio, de manera más directa por la ineficacia del sector público de satisfacer la demanda de colecistectomías programadas. Esta ineficacia se ve también en otros sistemas públicos como el inglés²¹, el australiano²² o el neozelandés²³, en donde la demora de las listas de espera es de 4 a 12 meses, mientras que en sistemas privados como Medicare de Estados Unidos presenta una demora inferior a 3 meses²⁴. Estas diferencias pueden deberse a causas inherentes a la organización del sistema público, como la falta de regulaciones y el pago por salario, lo cual desincentiva la prestación²⁵. En sistemas fragmentados como el argentino, esta diferencia es más notoria. Un estudio de Brasil, donde existe una fragmentación similar, mostró que el tiempo de espera para cirugías programadas fue de 7 meses (rango intercuartil [RIC] 3-13) en un hospital público y 1,5 meses (RIC 1-2,5) en un hospital privado ($p < 0,001$)²⁶. Otro estudio de Arabia Saudita mostró que la demora para colecistectomía programada en un hospital público fue 125 días (RIC 50-415) comparada con 11 días (RIC 4-51) en un hospital privado ($p < 0,001$)²⁷. Por último, otra posible causa de la escasez de colecistectomías programadas en el sector

público argentino puede ser la insuficiente prestación de anestesia debido a conflictos gremiales que, según las resoluciones de la Secretaría de Comercio Interior de 2013 y del Consejo Federal de Salud (COFESA) de 2015, se deben a la posición dominante en el mercado de las asociaciones de anestesiología^{28,29}.

Las fortalezas de nuestro estudio son: ser el primero en comparar el tratamiento de la litiasis vesicular en los dos sectores de salud mayoritarios de la Argentina, ser uno de los pocos en evaluar la historia previa de la LBC y de haber hecho la recolección de datos de manera prospectiva. Sin embargo, muestra numerosas limitaciones que deben tenerse en cuenta. Aunque los episodios de dolor y consultas previas fueron recordados vívidamente por los pacientes, la encuesta sobre la historia previa de la LBC pudo verse afectada por el

sesgo de memoria. Otra limitación es que la generalización de los resultados a otros hospitales y a otras poblaciones resulta dificultosa, más aún con la extensa variabilidad que habitualmente se observa en el tratamiento de las patologías quirúrgicas³⁰. Se necesitan estudios en diferentes centros para confirmar nuestros resultados, que evalúen además el manejo de los pacientes con LVS, la cantidad de colecistectomías programadas y la gestión de las listas de espera.

En conclusión, nuestro estudio mostró que, en esta serie de pacientes, el HPu tuvo una mayor proporción de casos con LBC que tenían diagnóstico previo de LVS, lo cual revela una mayor pérdida de oportunidad quirúrgica en un estadio no complicado. Las causas podrían ser multifactoriales, pero se necesitan más estudios para corroborar esta hipótesis.

Referencias bibliográficas

- Palermo M, Berkowski D, Gaynor F, Loviscek M, Verde JM, Cardoso Cúneo J, et al. Prevalencia de Litiasis Vesicular. Análisis Preliminar Proyecto Live. Rev Argent Cirug. 2011; 100(3-4):85-99.
- Brasca A, Berli D, Pezzotto SM, Gianguzza MP, Villavicencio R, Fray O, et al. Morphological and demographic associations of biliary symptoms in subjects with gallstones: findings from a population-based survey in Rosario, Argentina. Dig Liver Dis. 2002; 34(8):577-81.
- Brasca AP, Pezzotto SM, Berli D, Villavicencio R, Fay O, Gianguzza MP, et al. Epidemiology of gallstone disease in Argentina: prevalences in the general population and European descendants. Digest Dis Sci. 2000; 45(12):2392-8.
- Attili AF, De Santis A, Capri R, Repice AM, Maselli S. The natural history of gallstones: the GREPCO experience. The GREPCO Group. Hepatology. 1995; 21(3):655-60.
- Festi D, Reggiani ML, Attili AF, Loria P, Pazzi P, Scaioli E, et al. Natural history of gallstone disease: Expectant management or active treatment? Results from a population-based cohort study. J Gastroenterol Hepatol. 2010; 25(4):719-24.
- Borrueal M MP, Borrueal G. Estudio de carga de enfermedad: Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2010: http://www.msal.gov.ar/fesp/images/stories/recursos-de-comunicacion/publicaciones/Estudio_de_carga_FESP_Impronta.pdf. Consultado 01/03/2017.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Gallstone disease: diagnosis and management. London; 2014: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg188>. Accessed 04/12/16.
- Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). Guidelines for the Clinical Application of Laparoscopic Biliary Tract Surgery. Los Angeles; 2010: <https://www.sages.org/publications/guidelines/guidelines-for-the-clinical-application-of-laparoscopic-biliary-tract-surgery/>. Accessed 04/12/2016.
- Glasgow RE, Cho M, Hutter MM, Mulvihill SJ. The spectrum and cost of complicated gallstone disease in California. Arch Surg-Chicago. 2000; 135(9):1021-5; discussion 1025-1027.
- Gurusamy KS, Koti R, Fusai G, Davidson BR. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for uncomplicated biliary colic. Cochrane Database Syst Rev. 2013(6):Cd007196.
- Bergman S, Al-Bader M, Sourial N, Vedel I, Hanna WC, Bilek AJ, et al. Recurrence of biliary disease following non-operative management in elderly patients. SurgEndosc. 2015; 29(12):3485-90.
- Guirguis LM, Taylor EW. The complications of cholelithiasis caused by state authorization delays. Surgical Endoscopy. 1995; 9(9):974-6.
- Rutledge D, Jones D, Rege R. Consequences of delay in surgical treatment of biliary disease. Am J Surg. 2000; 180(6):466-9.
- Besselink MG, Venneman NG, Go PM, Broeders IA, Siersema PD, Gooszen HG, et al. Is complicated gallstone disease preceded by biliary colic? J Gastrointest Surg : official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract. 2009; 13(2):312-7.
- Rubinstein A, Pichon-Rivière A, Augustovski F. Development and implementation of health technology assessment in Argentina: two steps forward and one step back. Int J Technol Assess Health Care. 2009; 25 (Suppl 1):260-9.
- Cavagnero E, Carrin G, Xu K, Aguilar-Rivera AM. Health financing in Argentina: An Empirical Study of Health Care Utilization and Health Care Expenditure. Geneva: World Health Organization (WHO); 2006: http://www.who.int/health_financing/countries/argentina_cavagnero.pdf. Accessed 01/28/2017.
- Vassiliou MC, Laycock WS. Biliary dyskinesia. Surg Clin N Am. 2008; 88(6):1253-72, viii-ix.
- Shabanzadeh DM, Sorensen LT, Jorgensen T. A Prediction Rule for Risk Stratification of Incidentally Discovered Gallstones: Results From a Large Cohort Study. Gastroenterology. 2016; 150(1):156-67.e151.
- Sakorafas GH, Milingos D, Peros G. Asymptomatic cholelithiasis: is cholecystectomy really needed? A critical reappraisal 15 years after the introduction of laparoscopic cholecystectomy. Diget Dis Sci. 2007; 52(5):1313-25.
- Hirmas Aduay M, Poffald Angulo L, Jasmín Sepúlveda AM, Aguilera Sanhueza X, Delgado Becerra I, Vega Morales J. Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: una revisión sistemática cualitativa. Rev Panam Salud Publ. 2013; 33:223-9.
- Somasekar K, Shankar PJ, Foster ME, Lewis MH. Costs of waiting for gall bladder surgery. Postgrad Med J. 2002; 78(925):668-9.
- Lawrentschuk N, Hewitt PM, Pritchard MG. Elective laparoscopic cholecystectomy: implications of prolonged waiting times for surgery. ANZ J Surg. 2003; 73(11):890-3.
- MacCormick AD, Parry BR. Waiting time thresholds: are they appropriate? ANZ J Surg. 2003; 73(11):926-8.
- Parmar AD, Sheffield KM, Adhikari D, Davee RA, Vargas GM, Tamirisa NP, et al. PREOP-Gallstones: A Prognostic Nomogram for the Management of Symptomatic Cholelithiasis in Older Patients. Ann Surg. 2015; 261(6):1184-90.
- ¿Quién costea los sistemas de salud? Informe sobre la salud en el mundo 2000. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2000:107-33.
- Carvalho Tcd, Gianini RJ. Equidade no tempo de espera para determinadas cirurgias eletivas segundo o tipo de hospital em Sorocaba, SP. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2008; 11:473-83.
- Al-Jazaeri A, Ghomraoui F, Al-Muhanna W, Saleem A, Jokhadar H, Aljurf T. The Impact of Healthcare Privatization on Access to Surgical Care: Cholecystectomy as a Model. World J Surg. 2017; 41(2):394-401.
- Consejo Federal de Salud (COFESA). II Reunión Ordinaria del Consejo Federal de Salud. Acta 2/2015. Buenos Aires; 2015: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/cofesa/2015/acta-02/anuncios-cofesa-02-2015.pdf>.
- Secretaría de Comercio Interior. Resolución No 143. Buenos Aires: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas; 2013: http://www2.mecon.gov.ar/cndc/archivos_d/812.pdf. Consultado 01/02/2017.
- Population-based cohort study of outcomes following cholecystectomy for benign gallbladder diseases. Brit J Surg. 2016; 103(12):1704-15.

Tratamiento endoscópico subcutáneo de la diastasis de músculos rectos y de otros defectos de línea media

Subcutaneous endoscopic repair of diastasis recti and other midline defects

J. Pablo Medina , Guido Busnelli , Roberto R. Cerutti, Daniel E. Pirchi 

Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia:
E-mail: pablomed78@hotmail.com

RESUMEN

Antecedentes: la diastasis de rectos constituye la separación de la línea media o línea alba, originada en una laxitud de las fibras entrecruzadas de la aponeurosis de ambos músculos rectos. En la actualidad se discute su corrección quirúrgica, existiendo una multiplicidad de factores que lo justifican.

Objetivo: analizar la factibilidad y la seguridad del abordaje endoscópico subcutáneo para efectuar la plicatura de músculos rectos, y la corrección de otros defectos de la línea media, en pacientes sin lipodistrofia abdominal.

Material y métodos: entre marzo de 2014 y febrero de 2017 fueron abordados por esta vía 42 pacientes con diastasis asociada a otros defectos de línea media. Se analizaron datos demográficos, características de la diastasis, tamaño de los defectos, tiempo operatorio, estadía hospitalaria y complicaciones. El dolor posoperatorio se midió mediante una escala visual análoga, y se valoró la morbilidad y recurrencia mediante ultrasonografía.

Resultados: 42 pacientes fueron intervenidos por vía endoscópica. Un 76% fueron de sexo femenino, con una edad promedio de 39 años. En el 93% de los casos, la diastasis fue supraumbilical e infraumbilical, y su tamaño promedio fue de 5,5 cm. Los defectos asociados en su mayoría fueron hernia umbilicales. No se registraron complicaciones intraoperatorias, con un tiempo quirúrgico promedio de 80 minutos. La intensidad de dolor posoperatorio fue de 4,1 puntos. La morbilidad más asociada fue el seroma.

Conclusiones: la reparación endoscópica subcutánea de la diastasis de rectos, asociada a otros defectos de la línea media, es factible y segura de realizar. Aporta ventajas estéticas considerables, permitiendo su corrección con complicaciones mínimas.

■ **Palabras clave:** *diastasis de músculos rectos, plicatura endoscópica, hernioplastia.*

ABSTRACT

Background: Diastasis recti is the separation of the midline or linea alba due to laxity of the intercrossed fibers of both aponeurosis of the rectus abdominis muscles. Although the surgical correction of this condition is still under debate, many factors justify it.

Objective: The aim of this study was to analyze the feasibility and safety of the endoscopic subcutaneous approach for plication of the rectus muscles associated with other midline defects repair in patients without abdominal lipodystrophy.

Material and methods: Between March 2014 and February 2017, 42 patients underwent subcutaneous endoscopic repair of diastasis recti and other midline defects. The demographic data, the characteristics and size of the defects, the surgical time, hospital stay and complications were analyzed. Postoperative pain was measured using a visual analogue scale. Ultrasound was used to evaluate morbidity and recurrence.

Results: A total of 42 patients underwent the endoscopic approach; 76% were women and mean age was 39 years. In 93% of the cases, diastasis was supraumbilical and infraumbilical, with a mean size of 5.5 cm. Umbilical hernias were the most common associated defects. No intraoperative complications were reported. Mean surgical time was 80 minutes; the intensity of postoperative pain was 4.1 points and seroma was the most common complications.

Conclusions: Subcutaneous endoscopic repair of diastasis recti and other midline defects is a feasible and safe procedure that allows the simultaneous correction of both conditions with minimal complications and esthetic benefits.

■ **Keywords:** *diastasis rectus muscles, endoscopic plication, hernioplasty.*

Recibido el
13 de mayo de 2018
Aceptado el
31 de julio de 2018

ID ORCID: J. Pablo Medina, 0000-0002-8955-4282; Guido Busnelli, 0000-0001-9837-2109; Daniel E. Pirchi, 0000-0002-7353-0470.

Introducción

La diastasis de los músculos rectos del abdomen es un término anatómico para describir la condición en la cual ambos rectos se encuentran separados por una distancia anormal o mayor que la esperada. En su fisiopatología se puede describir como una reducción de la consistencia de las fibras entrecruzadas que forman la línea alba de la pared abdominal, con el consiguiente aumento de la longitud de estas fibras, provocando la separación de ambas aponeurosis de los músculos rectos abdominales¹. Esta puede ser congénita o adquirida, sobre todo favorecida por situaciones como el embarazo, la obesidad o antecedentes quirúrgicos previos.

Clínicamente se traduce por la protrusión de la línea media supraumbilical o infraumbilical o de ambas, con manifestación estética y funcional, llegando a generar en algunos casos dolor crónico de la región dorso-lumbar, como producto del desequilibrio entre los músculos posturales anteriores y posteriores del tronco. Actualmente, no hay consenso en lo que respecta a su indicación quirúrgica, así como tampoco en cuanto a la vía de abordaje para su corrección.

En aquellos casos en donde la diastasis es sintomática, o bien se asocia a otros defectos musculoponeuróticos de la línea media, como hernias o eventraciones o ambas, su corrección quirúrgica en forma simultánea podría considerarse la indicación más recomendada.

El tratamiento mayormente empleado es la plicatura de los rectos, logrando la aproximación de ambos músculos hacia la línea media. De esta manera se restablece el correcto balance entre los músculos de la pared abdominal. En la actualidad, su corrección es más utilizada en contexto de abdominoplastias por lipodistrofias, con la consiguiente resección de grandes colgajos dermocutáneos³.

Sin embargo, un nuevo enfoque mínimamente invasivo se plantea como alternativa a la técnica quirúrgica en pacientes con diastasis asociada a otro defecto de la línea media, sin la presencia de lipodistrofia abdominal.

Objetivo

Analizar la factibilidad y la seguridad del abordaje endoscópico subcutáneo para efectuar la plicatura de los músculos rectos, asociado a la corrección de otros defectos de la línea media, en pacientes sin lipodistrofia abdominal.

Material y métodos

Se realizó el registro prospectivo de datos, de aquellos pacientes operados consecutivamente por vía endoscópica subcutánea en el período marzo de 2014 a

febrero de 2017. Fueron intervenidos aquellos pacientes con diagnóstico de diastasis de rectos de tamaño superior a 4 cm, asociado a otros defectos de la línea media (hernia/eventración), y sin la presencia de lipodistrofia abdominal.

Los criterios de exclusión fueron:

- Defectos herniarios o eventrógenos con tamaño inferior a 2 cm de diámetro. El tamaño de los defectos se valoró mediante ultrasonografía de partes blandas y tomografía computarizada (según caso)
- Cirugía de laparotomía mediana previa
- Lipodistrofia abdominal
- Contraindicación de anestesia general.

Se registraron y analizaron las siguientes variables:

- Datos poblacionales: sexo, edad, riesgo quirúrgico (según clasificación de la Sociedad Norteamericana de Anestesia), IMC (índice de masa corporal).
- Características y tamaño de la diastasis:
 - Supraumbilical/supraumbilical e infraumbilical
 - Tamaño: > 4 cm
- Características y tamaño de los defectos asociados:
 - Hernia: umbilical/epigástrica
 - Eventración
- Datos operatorios: tiempo anestésico, tamaño de la malla empleada y forma de fijación de esta, complicaciones operatorias
- Datos posoperatorios: tiempo de internación, manejo del dolor, complicaciones ocurridas en el posoperatorio inmediato y alejado
- Recurrencia posoperatoria a corto y mediano plazo.

Los pacientes operados y en condiciones de egreso hospitalario posoperatorio fueron evaluados según la intensidad de dolor mediante una Escala Visual Análoga (VAS) (rango numérico 1 al 10), con una nueva evaluación de similar característica a los 7 días en forma ambulatoria por consultorios externos. Los controles subsiguientes se realizaron al 1°, 3°, 6° y 12° mes de la cirugía.

En la consulta de los 3 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.

Entre el 8° y 10° mes posoperatorio se realizó ultrasonografía de partes blandas de línea media supraumbilical e infraumbilical, con el objeto de descartar dehiscencia de la plicatura o aumento de la separación intermuscular (inter-musculo rectos) y/o la presencia de seroma asociado al plano dermocutáneo¹⁴.

Las complicaciones se clasificaron según la clasificación Clavien-Dindo⁴:

- a. Complicaciones menores: Grado 1 o 2
- b. Complicaciones mayores: Grado 3 o 4.

Y según su forma de producción:

- c. De la anestesia general, enfisema subcutáneo
- d. Debidas al acceso endoscópico
- e. De la disección dermocutánea.

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

Técnica quirúrgica

Bajo anestesia general, el paciente se coloca en posición supina, con ambos brazos extendidos. El cirujano se sitúa entre las piernas del paciente, el ayudante a su izquierda, la instrumentadora a la derecha, y el monitor en la cabecera del paciente. Se realiza ligera inclinación de Trendelenburg, con el objetivo de evitar la expansión del enfisema subcutáneo hacia la región torácica.

Prevía marcación externa de los defectos (Fig. 1), se colocan tres trocares supra-púbicos. Uno central de 10 mm para la cámara y dos laterales, accesorios, de 5 mm (Fig. 2). Se comienza con la incisión suprapúbica central y la disección del tejido celular subcutáneo, hasta exponer la superficie aponeurótica. Siguen la colocación de trocar de 10 mm y la creación de neocavidad favorecida por la presión neumática a 10 mm Hg. A continuación, bajo visión directa, se introducen ambos trocares laterales de 5 mm a una distancia de 5 cm del trocar central. Se comienza la disección del espacio supraaponeurótico en sentido caudocefálico hasta la inserción del ombligo. Se realiza su liberación, disección del saco herniario y reintroducción de su contenido hacia la cavidad abdominal. Se procede de igual manera en caso de otros defectos supraumbilicales. Finalmente se completa la disección del espacio supra-aponeuró-

tico hasta la región subxifoidea. Una vez completa la disección y liberación del colgajo dermocutáneo podemos identificar la diastasis y los defectos aponeuróticos asociados.

Dependiendo de las características de estos, se procederá a la reparación de los defectos considerando cada caso en particular.

En lo que respecta a la colocación de malla, esta puede ser posicionada en el espacio preperitoneal (*inlay*), o bien en el espacio supraaponeurótico (*onlay*) como sucede en el mayor número de los casos.

En aquellos pacientes con grandes defectos centrales, en los que la aproximación de los músculos rectos anteriores del abdomen hacia la línea media es dificultosa, es aconsejable realizar incisiones de descargas laterales (“separación de componentes anterior”) a nivel de la aponeurosis del oblicuo mayor, a fin de disminuir la tensión parietal a la hora del cierre y generar una mayor estabilidad de la herida (Fig. 3). De esta manera se obtiene una mayor “compliance” (distensibilidad), de la pared anterior del abdomen con la consiguiente correcta aproximación de ambos rectos anteriores hacia la línea media. Las incisiones de descarga deben realizarse anatómicamente por fuera del borde externo de la aponeurosis de recto anterior del abdomen, posibilitando un rango de aproximación del plano muscular de hasta 4 o 5 cm de cada lado⁵.

Cierre de la línea media: la plicatura de los rectos anteriores del abdomen se efectúa con una sutura continua de material reabsorbible (180 días) autoajustable (V- LOC Nº 0, Medtronic) (Fig. 4), que se realiza en sentido cefalocaudal. Se realiza un segundo plano continuo (refuerzo) con material monofilamento irreabsorbible. El cierre incluye todos los defectos de la línea media.

Colocación de la malla: la colocación del material pro-

■ FIGURA 1



Marcación de los defectos

■ FIGURA 2



Posición de trocares

tésico (polipropileno-PPL) depende de la amplitud del defecto: se utiliza en aquellos pacientes en los que el defecto supera los 4 cm. La colocación de la malla se realiza en el espacio preperitoneal, o bien supraaponeurótico, utilizando –en algunos casos– puntos simples de PPL o, agrafes reabsorbibles o ambos elementos, como medios de fijación (Fig. 2). Por último, se realiza la reinscripción umbilical en su posición normal con un punto de material reabsorbible y la colocación de drenaje siliconado en el lecho quirúrgico, a través de herida de trocar de 5 mm. Después de esto se coloca un vendaje compresivo para disminuir el espacio muerto entre la aponeurosis y el tejido celular subcutáneo. Se debe usar una faja abdominal por un tiempo aproximado de 1 mes después de la cirugía.

Resultados

Entre marzo de 2014 y febrero de 2017, 42 pacientes fueron abordados por vía endoscópica subcutánea para el tratamiento combinado de diastasis de rectos y otros defectos de línea media. En su mayoría

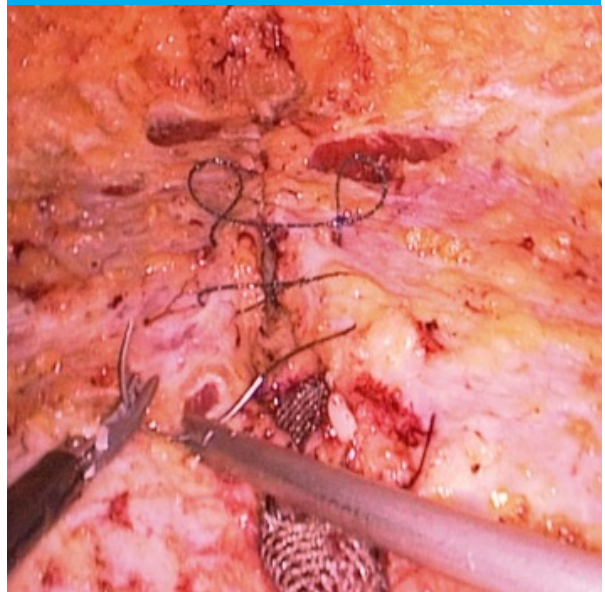
(76%) fueron de sexo femenino con una edad promedio de 39 años (26-63), un índice de masa corporal promedio de 27 y con riesgo quirúrgico ASA I (Tabla 1). De todas las mujeres incluidas en este estudio, el 100% (32) presentaron antecedente de embarazo y el 44% (14) de ellas presentaban cicatriz de incisión de Pfannenstiel.

En el 93% (39) de los casos, la diastasis fue supraumbilical e infraumbilical, y su tamaño promedio fue de 5,5 cm (rango de 4-7 cm).

Todos los pacientes presentaron al menos un defecto de la pared abdominal asociado, con la siguiente distribución: 23 (45%) hernias umbilicales, 18 (35%) hernias epigástricas, 9 (18%) eventraciones umbilicales y 1 (2%) eventración subcostal (Fig. 5).

En todos los casos se logró la plicatura de los músculos rectos con una sutura continua de material reabsorbible (180 días) monofilamento autoajustable (V-LOC Nº 0) y una segunda línea de sutura continua (refuerzo) con material irreabsorbible monofilamento. Dos casos (4,7%) requirieron incisiones de descarga laterales en forma bilateral, para lograr una correcta aproximación de ambos rectos sin excesiva tensión.

■ FIGURA 4



Sutura de línea media

■ FIGURA 3



Descargas laterales

■ TABLA 1

Datos demográficos. (n=42)			
Característica		n	%
Sexo	Hombres	10	24%
	Mujeres	32	76%
Edad	Promedio	39 años	Rango: 26-63
Riesgo anestésico	ASA I	24	57,1%
	ASA II	14	33,3%
	ASA III	4	9,5%
	ASA IV	-	-
IMC	Promedio	26,8%	Rango: 21,6- 28,6

IMC: índice de masa corporal

No se registraron complicaciones intraoperatorias en la serie.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 80 minutos (55-105 minutos). Se emplearon mallas de polipropileno en 38 pacientes (91% de los casos). En cuanto al tamaño de la malla en cm² de superficie fue de 30 cm² (6 × 5) de colocación *inlay* y de 130 cm² (13 × 10) *onlay*. Por último, el número promedio de agrafes (reabsorbibles) utilizados para la fijación de las mallas fue de 4,3 (3-6) agrafes.

En todos los casos, el enfisema subcutáneo provocado por el CO₂ no superó la topografía toracoabdominal, y se evidenciaron cifras aceptables de hipercapnia, que no excedieron los 48 mm Hg de Pco₂. En todos los casos se colocó drenaje siliconado en *lodge* quirúrgica, y se lo extrajo a los 5,3 días en promedio (1-7 días).

El tiempo de internación promedio fue de 1,5 días (rango de 0,5-3).

Un triple esquema analgésico fue utilizado como tratamiento del dolor posoperatorio. Se indicó durante las primeras 12 horas una bomba de infusión continua (BIC) de tramadol (2 amp. en 500 mL de SF a 21 mL/h), asociado a 1 amp. de diclofenac intravenoso cada 12 horas y paracetamol 500 mg vía oral cada 8 horas. Se logró reducir a la mitad el goteo de la BIC de tramadol a las 12 horas al 90% de los pacientes, logrando su suspensión antes de llegar a las 24 horas en todos los casos. El correcto manejo analgésico es una variable que afecta en forma directamente proporcional el tiempo de internación. No encontramos una correlación estadísticamente significativa entre el tiempo de internación/dolor posoperatorio (medido con escala visual análoga) y el tamaño de la diastasis o del defecto asociado.

La intensidad del dolor a las 12 horas y a los 7 días posoperatorios, evaluado por escala visual análoga (VAS), fue de 4,1 puntos en promedio (rango de 1 a 6 puntos). El grado promedio de satisfacción con el resultado cosmético fue de 9,5 con un rango de 8 a 10. Todos los pacientes refirieron estar muy conformes con el resultado estético y funcional, y que el procedimiento cumplió con sus expectativas posoperatorias.

La morbilidad posoperatoria se registró según la clasificación de Clavien-Dindo⁷, y la complicación más frecuentemente observada fue la presencia de seroma en la zona infraumbilical por ser la zona más caudal. Esta complicación se presentó en el 48% (20) de los pacientes en un grado leve (Grado 1), sin repercusión clínica y con evolución espontánea. Solo en 6 (14%) casos se requirió punción (Grado 2) durante controles por consultorios externos. No se observó infección de herida quirúrgica, ni necrosis cutánea, en ninguno de los pacientes operados.

La ultrasonografía de partes blandas entre el 8º y 10º mes posoperatorio fue realizada en el 93,1% (39) de los pacientes. En ninguno de ellos se constató recurrencia de diastasis y/o eventración. En solo 1 de ellos se pudo evidenciar, en la región suprapúbica, una fina banda líquida compatible con seroma, en relación con el plano dermocutáneo, que se manejó en forma conservadora.

El seguimiento posoperatorio promedio fue de 19 meses (7-35 meses). No se evidenció recurrencia clínica ni ultrasonográfica en ninguno de los pacientes durante este período de seguimiento.

Discusión

La diastasis de rectos se define como la separación de la línea media o línea alba, que se origina en una laxitud de las fibras entrecruzadas procedentes de la aponeurosis de ambos músculos rectos^{2,6}.

En la actualidad continúa siendo discutida su corrección quirúrgica. Sin embargo, existe una multiplicidad de factores que lo justifican. Entre estos se destaca la disconformidad estética, producida por la protrusión en la línea media de la pared anterior del abdomen. Este problema estético es aún más evidente en las mujeres multíparas jóvenes⁷, entre las cuales la corrección quirúrgica es cada vez más solicitada. A su vez puede asociarse a otra sintomatología, como el dolor en la región dorsolumbar, producido por el desequilibrio entre los músculos anteriores y posteriores del tronco. Algunos pacientes que sufren de diastasis tienen incomodidad o molestias crónicas a este nivel, que se incrementan con los movimientos posturales.

Es frecuente observar la coexistencia de diastasis de músculos rectos con otros defectos de la línea media, como por ejemplo una hernia o eventración sintomática. Ante este tipo de situación, si corregimos quirúrgicamente solo la hernia, estaremos corrigiendo el defecto en un tejido anatómicamente débil, que es la línea alba dañada. Como consecuencia, la probabilidad de una recurrencia herniaria podría aumentar, y el resultado estético sería incierto. Por lo tanto, en el caso de una diastasis, asociada a otro defecto de la línea media, se recomendaría la corrección simultánea de ambas patologías⁸.

Actualmente, el tratamiento mayormente empleado es en el contexto de una abdominoplastia, en aquellos pacientes que asocian una lipodistrofia abdominal. Los cirujanos plásticos utilizan un abordaje suprapúbico, mediante una incisión transversa biilíaca. Una vez realizada la liberación el colgajo dermocutáneo hasta la región subxifoidea, se realiza la corrección de la diastasis, mediante la plicatura de esta y abarcando cualquier otro defecto asociado. Se reimplanta el ombligo una vez estirado en sentido caudal todo el colgajo dermocutáneo, y finalmente se realiza la resección del excedente de piel y tejido celular subcutáneo, logrando un resultado estético aceptable⁹.

Otra opción para la corrección de la diastasis de recto es el abordaje laparoscópico¹⁰. La corrección se realiza mediante el empleo de suturas escalonadas transfasciales o incluso mediante sutura continua intracorpórea, a lo que se suma la colocación de una malla compuesta intraabdominal (IPOM). Si bien su desarrollo es factible, se evidencia cierta disconformidad estética, debido a un sobrenivel dermocutáneo a lo largo de la línea media, producto de una plicatura anterior o externa. A su vez, el trabajar contra-tracción debido a la fuerza ejercida por el neumoperitoneo determina un cierre de la línea media con excesiva tensión e inestabilidad de la sutura, creando disconformidad técnica para el cirujano.

Por último, el abordaje endoscópico subcutáneo publicado por Bellido Luque y col.², en el año 2013, brinda una nueva alternativa al tratamiento de esta patología. Al igual que en nuestro estudio, mediante el empleo de tres trocares de acceso suprapúbico, y utilizando presiones de trabajo de CO₂ entre 8 y 10 mm de Hg, realizamos el tratamiento totalmente endoscópico preaponeurótico para la corrección de defectos de la línea media asociados a diastasis de músculos rectos. En todos los pacientes de nuestra serie se logró completar el tratamiento sin complicaciones. El uso de suturas barbadas autoajustables en la corrección de la diastasis ha permitido reducir las maniobras quirúrgicas, sin requerir la realización de nudos y logrando disminuir el tiempo quirúrgico¹¹. Si bien esta sutura es reabsorbible (180 días), realizamos una segunda línea de sutura continua con material irreabsorbible monofilamento, para garantizar su estabilidad. Estas suturas son tan eficaces como las convencionales en el mantenimiento de la rectificación de ambos rectos abdominales¹². En nuestro estudio no se ha observado recidiva clínica o ultrasonográfica de la diastasis y/o de otro defecto (hernia) de la línea media en ninguno de los 42 pacientes, durante el tiempo de seguimiento promedio de 19 meses (7-35 meses).

La indicación de emplear o no malla se basó en el tamaño de la diastasis o de los defectos asociados de línea media o de ambos aspectos. Se consideró que en aquellas diastasis mayores de 5 cm y/o con defectos asociados mayores de 5 cm se justifica su aplicación. Por lo tanto, fue empleada en 38 (91%) pacientes, pero en los 4 casos restantes no. La descripción de la coloca-

ción de malla a nivel *inlay* hace referencia a la ubicación del material protésico a nivel del orificio o defecto de pared o de ambos, y su fijación a los bordes de este. Realizamos una mínima disección preperitoneal, pero incompleta, ya que técnicamente por este abordaje es imposible lograr una adecuada disección del espacio preperitoneal, para obtener un correcto *overlap* de la malla con su respectiva fijación. Al carecer de un adecuado *overlap* en dicho espacio (debido a su imposibilidad técnica), y siendo necesaria su fijación a nivel de los bordes del defecto, es por ello, que la describimos como *inlay*. El objetivo inicial de dicha ubicación, estuvo dado ante una eventual dehiscencia de la plicatura y, por ende, ante la recurrencia de la diastasis, para que los defectos herniarios tengan la fibrosis suficiente (dado por la malla), para no evolucionar a la recidiva. Las mallas colocadas en forma *onlay* fueron 32 y en forma *inlay* fueron 6. Para seleccionar dicha forma de colocación también nos basamos en un tamaño aproximado. Aquellos defectos (diastasis o hernias o ambas) menores de 6 cm fueron tratados *inlay*, y los mayores de 6 cm, *onlay*. No fue objetivo estadístico de este trabajo diferenciar la presencia y/o mayor desarrollo de seroma entre los distintos niveles de ubicación (*onlay/inlay*) de la malla, si tratamos de evidenciar su relación con la colocación o no de esta, e incluso con otras variables como por ejemplo la obesidad.

La colocación de malla para el tratamiento de la diastasis de rectos en este tipo de abordaje es un tema en discusión en la actualidad. Particularmente consideramos que aquellos defectos de línea media menores de 5 cm de tamaño no requieren su colocación, y solo con una doble línea de sutura (plicatura de línea media) sería suficiente para garantizar una correcta estabilidad de la herida a dicho nivel. De esta manera es menor el material protésico incorporado al organismo, y por ende menor la reacción a cuerpo extraño, generando menor desarrollo de seroma.

En dos casos (4,7%) con presencia de diastasis de más de 6 cm de separación, asociada a una laxitud musculoaponeurótica severa, la simple plicatura de ambas aponeurosis no fue suficiente para su corrección, debido a la gran tensión generada a nivel parietal, por lo que requirieron incisiones laterales de descarga para lograr una mayor "compliance" de la pared y permitir un adecuado cierre de la línea media sin tensión.

En concordancia con la mayoría de los artículos publicados^{2,3,5,6}, la complicación más frecuente asociada con la corrección endoscópica de la diastasis de rectos es la aparición de seroma posoperatorio. En nuestro estudio se observó un porcentaje global del 48% (20) de los casos con diagnóstico de seroma, de los cuales solo 6 (14%) requirieron drenaje por punción en forma ambulatoria, debido a su volumen, y alcanzaron su limitación a los 45 días posoperatorios. Si bien existió una tendencia de presentación mayor de seroma en aquellos pacientes con IMC superior a 27, esto no fue estadísticamente significativo. En todos los casos

se emplearon drenajes siliconados que se extrajeron en promedio a los 5,3 días (1-7) y el uso de vendaje/faja abdominal durante los 30 días siguientes, lo que ayudó sin duda a su reducción.

La ultrasonografía de partes blandas se logró realizar en 93,1% (39) de los pacientes y en ninguno de ellos se constató recurrencia de diastasis o eventración o de ambas. Se logró alcanzar un grado elevado de satisfacción funcional y estético en todos los pacientes. Todos ellos refirieron estar muy conformes, y que el procedimiento cumplió con sus expectativas preoperatorias.

No tenemos experiencia en el tratamiento de diastasis por vía convencional, por lo que no es posible su comparación con este tipo de abordaje, en cuanto a la recuperación posoperatoria. En este corte inicial de la serie no realizamos actividad kinésica específica. Su manejo fue el habitual al de un tratamiento de eventroplastia convencional, con el agregado de una faja elástica por un tiempo en promedio de 30 días.

Con el abordaje endoscópico supraaponeurótico fue posible corregir simultáneamente la diastasis y aquellas hernias sintomáticas de la línea media

en pacientes sin exceso de piel o tejido celular subcutáneo, sin observar recurrencia de diastasis, ya sea clínica o ultrasonográficamente, durante todo el seguimiento¹³. Esta técnica mejora el resultado estético llegando al primer año posoperatorio, cuando se compara con el estado cosmético preoperatorio, con alta satisfacción general y disminuyendo el dolor postural (dorsolumbar).

Conclusión






La reparación endoscópica subcutánea de la diastasis de músculos rectos, asociada a otros defectos de la línea media de la pared abdominal, es factible y segura de realizar. Aporta ventajas estéticas considerables, permitiendo la corrección simultánea de ambas patologías, con complicaciones mínimas. Las diastasis mayores de 6-7 cm de separación entre ambos rectos y las asociadas con laxitud musculoaponeurótica severa de la pared abdominal podrían beneficiarse con la realización de descargas laterales y con el empleo de mallas.

Referencias bibliográficas

- Pitanguy I. Abdominoplastias. Hospital. 1967; 71(6):1541-56.
- Bellido Luque J, et al. Totally endoscopic surgery on diastasis recti associated with midline hernias. The advantages of a minimally invasive approach. Prospective cohort study. Hernia. 2014. (doi:10.1007/s10029-014-1300-2).
- Nahas FX, Ferreira LM, Augusto SM, Ghelfond C. Long-term follow-up of correction of rectus diastasis. Plast Reconstr Surg. 2005; 115:1736-41.
- Clavien P, et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications Five-Year Experience Ann Surg. 2009 ; 250: 187-96.
- Ramírez OM. Abdominoplasty and abdominal wall rehabilitation: a comprehensive approach. Plast Reconstr Surg. 2000; 105:425-35.
- Huguier V. Laparoscopic coupled with classical abdominoplasty in 10 cases of large rectus diastasis. Ann Chir Plast Esth 2012; 57:350-5.
- Beer GM, Schuster A, Seifert B, Manestar M, Mihic-Probst DA, Weber SA. The normal width of the linea alba in nulliparous women. Clin Anat. 2009; 22:70611.
- Al-Qattan M. Abdominoplasty in multiparous women with severe musculoaponeurotic laxity. Br J Plast Surg. 1997; 50:450-5.
- Yousif NJ, Lífchez SD, Nguyen HH. Transverse rectus sheath plication in abdominoplasty. Plast Reconstr Surg. 2004; 114:778.
- Champault G. Video-parieoscopic surgery of the abdominal wall. A study of 15 cases. Chirurgie. 2004; 123(5):474-7.
- Mestak O , et al. Evaluation of the long-term stability of sheath plication using absorbable sutures in 51 patients with diastasis of the recti muscles: an ultrasonographic study. Plast Reconstr Surg. 2012; 130(5):714-9.
- Rosen A. Repair of the midline fascial defect in abdominoplasty with long-acting barbed and smooth absorbable sutures. Aesthetic Surg. 2011; J 31(6):668-73.
- Mendes Dde A, Nahas FX, Veiga DF, et al. Ultrasonography formeasuring rectus abdominis muscles diastasis. Acta Cir Bras. 2007; 22:182-6.
- Van Uchelen JH, Kon M, Werker PM. The long-term durability of plication of the anterior rectus sheath assessed by ultrasonography. Plast Reconstr Surg. 2002; 107:1578-84.

Complicaciones de la colonoscopia en pacientes de la tercera edad

Complications of colonoscopy in elderly patients

Hugo A. Amarillo¹ , Gerardo M. Rodríguez² , Luis Díaz³, Julio Catalán⁴ , Juan Marcotullio⁵ , Naira Reyero Esber¹ 

1. Sector de Cirugía y Coloproctología, Sanatorio Modelo, Tucumán.
2. Centro Médico de Cirugía Ambulatoria CEMCA y Clínica Vrsalovic, Formosa.
3. Centro de Especialidades Médicas, Neuquén.
4. Servicio de Anestesiología, Sanatorio Modelo, Tucumán.
5. Servicio de Cardiología, Sanatorio Modelo, Tucumán.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia:
Hugo A. Amarillo
e-mail:
hugoamarillo@gmail.com

RESUMEN

Antecedentes: la OMS define a todo individuo mayor de 60 años como persona de la tercera edad. Existen 3 grupos: edad avanzada (60-74 años), ancianos o viejos (75-90 años) y grandes ancianos o longevos (mayor de 90 años). Se señala un riesgo mayor en mayores de 80 años cuando se realiza una colonoscopia como método para diagnóstico o seguimiento del cáncer colorrectal.

Objetivo: analizar la morbilidad según la edad de pacientes sometidos a colonoscopias.

Material y métodos: se registraron todas las complicaciones a 30 días de realizada la endoscopia. Las complicaciones fueron eventos digestivos (perforación, sangrado, transfusiones, distensión, náuseas, vómitos, dolor abdominal) y no digestivos (deshidratación, infarto, ángor, otros). Se usó prueba de relaciones y proporciones y exacta de Fisher con corrección de Yates y chi cuadrado según el tipo de variable, considerando significativo $p < 0,05$.

Resultados: se registraron 11 746 colonoscopias y analizaron 11 042 (pérdida seguimiento de 704). Hubo 239 pacientes mayores de 80 años, 4070 entre 60 y 80 y 7437 menores de 60. El 57,8% fueron diagnósticas (6800), 2222 en mayores de 60 con un 99% de procedimientos ambulatorios. Se interrumpieron 15 procedimientos por intolerancia a la anestesia. Se registró una fibrilación auricular sin traducción clínica con reversión posterior. No hubo evento clínico mayor. Se registraron 14 complicaciones (0,12%), 6 en procedimientos terapéuticos (0,05%). No hubo morbimortalidad de relevancia asociada.

Conclusiones: las complicaciones luego de una colonoscopia son escasas. Los estudios que hablan de un mayor riesgo en mayores de 60 años son discutibles. La prevención mediante colonoscopia es primordial y no tiene más complicaciones que en la población general en mayores de 60 años y es muy segura en mayores de 80 años en nuestra experiencia.

■ **Palabras clave:** colonoscopia, complicaciones, ancianos, tercera edad, pesquisa.

ABSTRACT

Background: For the World Health organization, elderly persons are those > 60 years, and classifies this age group in three sub-groups: the elderly (60-74 years), the old (75-90 years) and the long-lived (> 90 years). Patients > 80 years undergoing a colonoscopy for diagnosis or follow-up of colorectal cancer are believed to be at higher risk of complications.

Objective: The aim of this study is to analyze the incidence of complications of colonoscopy by age.

Material and methods: We conducted a retrospective analysis of a consecutive series of adult patients undergoing colonoscopy in three institutions between January 2005 and June 2017. All the complications occurring within 30 days of the procedure were recorded. Gastrointestinal complications included perforation, bleeding, transfusions, bloating, nausea, vomiting and abdominal pain. Dehydration, myocardial infarction and angina were non-gastrointestinal complications. The variables were compared using the Fisher's exact test with Yates correction or the chi square test, as applicable. A $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: Of a total of 11,746 colonoscopies, 11,042 were analyzed (704 were lost to follow-up). There were 239 patients > 80 years, 4070 between 60 and 80 years and 7437 < 60 years; 57.8% ($n = 6800$) were diagnostic procedures, 2222 were performed in > 60 years and 99% were outpatient procedures. Fifteen procedures were cancelled due to intolerance to anesthesia. One patient presented atrial fibrillation with no clinical relevance. There were no major adverse events. Complications occurred in 14 patients (0.12%), 6 in therapeutic procedure (0.05%), There were significant morbidity or mortality associated.

Conclusions: Complications after colonoscopy are rare. The higher risk reported in > 60 years is controversial. Screening for colorectal cancer is essential and the incidence of colonoscopy-related complications in > 60 years is similar to that of the general population. Colonoscopy is a safe procedure in patients > 80 years.

■ **Keywords:** colonoscopy, complication, endoscopy, elderly, screening.

Recibido el
16 de abril de 2018
Aceptado el
16 de julio de 2018

ID ORCID: Hugo A. Amarillo, 0000-0001-9824-2531; Gerardo M. Rodríguez, 0000-0002-0302-2518;
Julio Catalán, 0000-0002-0547-9140; Juan Marcotullio, 0000-0002-2297-0644; Naira Reyero Esber,
0000-0002-9314-3451

Introducción

La prevención primaria y secundaria a través de programas de pesquisa son las armas más eficaces para reducir la incidencia y morbimortalidad del cáncer colorrectal¹. Para ello existen múltiples pruebas diagnósticas y/o de pesquisa para evidenciar lesiones preneoplásicas. Se considera la colonoscopia como el método estándar para la evaluación, diagnóstico y tratamiento del cáncer colorrectal y de las lesiones preneoplásicas en el colon¹⁻³.

Tiene una elevada sensibilidad y especificidad, tanto diagnóstica como terapéutica. Es un método seguro, reproducible y con muy buena tolerancia para el paciente y que permite realizar múltiples procedimientos^{2,4,5}.

El índice de complicaciones de la colonoscopia es muy bajo (0,1-3%) y varía según sean procedimientos diagnósticos o terapéuticos. Sin embargo, estas complicaciones presentan un morbimortalidad de hasta el 50%⁴⁻⁶. Si bien los eventos más importantes son la perforación y la hemorragia, el espectro de complicaciones incluye síndrome pospolipectomía, reacciones vagales, hemoperitoneo, hematoma de mesos, lesiones de órganos sólidos, ruptura de aneurismas, toxicidad por desinfectante (glutaraldehído), atrapamiento del asa de polipectomía, enfisema subcutáneo, distensión abdominal y neumotórax²⁻⁴. Constituyen factores de riesgo, entre otros, la presencia de patología colónica subyacente, antecedente de cirugía abdominal o pelviana, adherencias de cualquier origen, sexo femenino, enfermedad diverticular y mala preparación intestinal^{5,6}.

Se señala un riesgo potencial mayor en pacientes mayores de 80 años sometidos a colonoscopia por cualquier causa. Para las personas con más de 85 años, el riesgo fue superior al doble que para las personas que tenían entre 66 y 69 años. Para las personas mayores de 80, el riesgo fue de alrededor de un 50% mayor⁵⁻⁷.

Existe falta de evidencia en la literatura ante tal afirmación que avale estos datos tanto a nivel nacional como internacional. El objetivo de este estudio fue analizar las complicaciones y los efectos adversos de la colonoscopia en pacientes del grupo de la tercera edad.

Material y métodos

En el período comprendido entre enero de 2005 y junio de 2017, en forma cooperativa entre el Sector de Coloproctología del Sanatorio Modelo de la ciudad de San Miguel de Tucumán, una institución privada universitaria y el Centro de Medicina Ambulatoria y Clínica Vrsalovic de Formosa y el Centro de Especialidades Médicas de Neuquén, se analizaron retrospectivamente una serie consecutiva de colonoscopias registradas en una planilla de cálculos. La serie analizada incluyó a todos los pacientes adultos sometidos

a colonoscopia, pero se excluyó a los menores de 16 años. Las variables incluidas fueron edad, sexo, riesgo quirúrgico, tipo de complicaciones, necesidad de internación, tratamiento realizado, morbimortalidad y tipo de endoscopia. Se categorizaron como procedimientos terapéuticos o diagnósticos, incluyendo estos últimos los estudios de pesquisa. Las colonoscopias terapéuticas incluyeron polipectomías, dilataciones, esclerosis, mucossectomías, o coagulación con gas argón.

La Organización Mundial de la Salud define a todo individuo mayor de 60 años como persona de la tercera edad y las clasifica en distintos grupos según la siguiente edad cronológica:⁸

- 60-74 años: edad avanzada
- 75-90 años: personas ancianas o viejas
- mayor de 90 años: grandes ancianos o longevos.

Para el análisis se dividió la serie en dos grupos principales según la edad: grupo 1 o control (menores de 60 años) y grupo 2 (de 60 años o mayores). En este grupo se analizaron 2 subpoblaciones diferentes: pacientes entre 60 y 80 años y pacientes mayores de 80 años.

Eventos adversos y complicaciones

Se registraron todas las complicaciones ocurridas hasta los 30 días de realizada la colonoscopia. El riesgo quirúrgico fue valorado según la clasificación de la Sociedad Norteamericana de Anestesiología (ASA). Todas las colonoscopias fueron realizadas en forma sistémica con neuroleptoanestesia en forma ambulatoria por cirujanos especialistas, en una unidad destinada a tal fin, con monitorización cardiovascular no invasiva y recuperación posanestésica.

Se registraron todos los procedimientos que requirieron internación para la preparación o seguimiento, o fueron de urgencia hallándose los pacientes internados previamente. La preparación intestinal fue a base de dieta líquida y laxantes del tipo fosfato sódico 24 horas antes del procedimiento según esquemas convencionales. El seguimiento se realizó a la semana y una nueva cita alrededor de la cuarta semana. Las complicaciones se clasificaron como:

- Eventos digestivos graves (perforación, sangrado, transfusiones)
- Otros eventos digestivos (náuseas, vómitos, distensión y/o dolor abdominal)
- No digestivos (deshidratación, cefalea, infarto agudo de miocardio, ángor o angina inestable, insuficiencia cardíaca, arritmia, síncope, disnea, hipotensión arterial, shock).

También se registraron y analizaron las causas de suspensión del estudio por factores previos o durante su realización por alguno de los siguientes motivos: intolerancia al laxante (náuseas o vómitos previos) o a la anestesia (consumo previo de sedantes o drogas, tabaquismo severo, obesidad y dificultad ventilatoria), crisis de pánico y síndrome febril.

Protocolo anestésico

La sedación o neuroleptoanalgesia realizada para ambos grupos siguió el mismo protocolo. En la inducción anestésica se usó propofol en dosis de 1-1,5 mg/kg con remifentanilo de 0,08 µg/kg/min. En el mantenimiento se utilizó propofol en dosis de 0,05 mg/kg/min. La preparación intestinal se realizó siguiendo los parámetros publicados por las Guías de la Asociación Norteamericana de Cirujanos Colorrectales⁹.

Consentimiento informado

Se firmó un consentimiento específico para colonoscopia o endoscopia digestiva con procedimiento asociado o sin él en todos los casos en forma personal entre el paciente y el médico tratante, según formulario específico de la empresa aseguradora de la clínica o sanatorio. Este se anexó a la historia clínica de cada paciente.

Análisis estadístico

Las variables continuas se expresaron en promedios y rangos. Los índices fueron expresados en forma absoluta y porcentual. Se utilizó la prueba exacta ordinal, de relaciones y proporciones y exacta de Fisher con corrección de Yates y chi cuadrado según el tipo de variable. Se consideró significancia estadística cuando el valor de $p < 0,05$.

Para el análisis se analizaron tres grupos según la edad: grupo 1 o control (menores de 60 años), grupo 2 (entre 60 y 80 años) y grupo 3 (≥ 60 años) según los grupos etarios; para el análisis final se consideraron dos grupos: grupo 1 o menores de 60 años y grupo 2 o mayores de 60 años.

Resultados

Se analizaron en el período de estudio una serie de 11 746 colonoscopias. Se perdieron en el seguimiento 704 pacientes (5,9%), por lo que pudieron ser evaluadas para el análisis de las complicaciones 11 042 endoscopias (93,9%). Los pacientes evaluados tuvieron entre 16 y 97 años. Al evaluar cada grupo se registraron 239 pacientes mayores de 80 años, 4070 entre 60 y 80 años (total de mayores de 60 años igual a 4039) y 7437 procedimientos en menores de 60 años. En la tabla 1 se presentan las distribuciones por género y grupo etario.

El 57,8% fueron colonoscopias diagnósticas (6800); las 4946 restantes fueron terapéuticas (42,1%). En mayores de 60 años, las colonoscopias diagnósticas fueron 2222 (141 mayores de 80 años) y 4678 en menores de 60 años. En la tabla 2 se detalla el tipo de colonoscopia en función del grupo etario de estudio.

El 95% (11 159) de las endoscopias se realizaron bajo un protocolo común de neuroleptoanalgesia,

mientras que el 5% restante se efectuó con anestesia regional o local (587). La totalidad de la muestra incluida fueron procedimientos electivos con un índice de procedimientos ambulatorios del 99,2%. Solo el 0,8% ($n=105$) de los pacientes fue internado para la realización del estudio por condiciones previas del paciente (105 casos: edad mayor de 80 años, pacientes sin compañía, lugar de residencia alejado, preferencia del paciente). Ninguno de ellos sufrió un evento clínico mayor ni debió suspender su estudio. La necesidad de internación en procedimientos ambulatorios fue inferior al 0,3%.

Se suspendieron antes de iniciar la inducción anestésica 2 casos debido a crisis de pánico y 6 por síndrome febril (Tabla 3).

Se interrumpieron 15 procedimientos por intolerancia a la anestesia (consumo de sedantes previos, tos y secreciones, tabaquistas, obesidad, dificultad para ventilar, crisis de pánico). En 2 pacientes se registró cefalea persistente durante 24 horas luego del procedimiento, que calmó con analgésicos reglados y curación sin secuelas.

■ TABLA 1

Distribución por edad y género ($n=11\ 746$)

Grupo etario (años)	< 60	60-79	80-89	≥ 90	Total
Masculino	3 836	1 915	158	1	5 910
Femenino	3 601	2 155	78	2	5 836
Total	7 437	4 070	236	3	11 746

■ TABLA 2

Tipo de colonoscopia según grupo de edad

Grupo etario (años)	< 60	60-79	≥ 80	Total n (%)
Diagnósticas	4 578	2 124	98	6 800 (57,8)
Terapéuticas	2 859	1 946	141	4 946 (42,1)
Total	7 437	4 070	239	11 746

■ TABLA 3

Motivos de internación o interrupción previa a una colonoscopia

Grupo etario (años)	Total	≤ 60 $n=7437$	60-80 $n=4070$	≥ 80 $n=239$
Causas de suspensión del estudio				
Crisis de pánico	2	2	0	0
Fiebre	6	2	3	1
Causas de Internación previa				
> 80 años	23	-	-	23
Sin compañía	9	6	3	0
Residencia alejada	11	5	4	2
Preferencia paciente	14	0	12	2
Obra social	4	-	-	-

Complicaciones sistémicas

Se registraron 124 complicaciones descritas en la tabla 4 y analizadas según la edad. Fueron evaluadas de acuerdo con el momento de aparición según ocurrieran antes, durante o después del procedimiento. De ellos, 91 ocurrieron en menores de 60 años, 20 en pacientes entre 60 y 80 años y 14 eventos en mayores de 80 años.

Un evento común secundario a la administración de antiespasmódicos es el registro de taquicardia, documentado gracias a la realización de los estudios con monitorización cardiovascular sistemática, lo que ocurrió principalmente en pacientes menores de 60 años, aunque sin consecuencias clínicas de trascendencia, a excepción de una paciente que desarrolló una fibrilación auricular luego del procedimiento.

Complicaciones digestivas

Se registraron 14 complicaciones (0,12%), 6 de ellas luego de procedimientos terapéuticos (0,05%) y 8 luego procedimientos diagnósticos (0,07%). Las complicaciones luego de una colonoscopia diagnóstica consistieron en una perforación de ángulo esplénico durante una colonoscopia de urgencia durante una hemorragia digestiva, 3 perforaciones de colon sigmoides tratadas con colorrgrafía primaria y 3 perforaciones libres en sigma tratadas con operación de Hartmann y una perforación de colon descendente tratada con colorrgrafía.

Las complicaciones luego de endoscopias terapéuticas fueron (n=6):

- Dos hemorragias pospolipectomía: una de ellas resuelta con inyección de adrenalina y electrocoagula-

ción monopolar; la segunda requirió cirugía (colotomía y ligadura del pedículo sangrante con punto de transfijión).

- Tres perforaciones pospolipectomía (dos resueltas con tratamiento conservador, dado que el cuadro clínico se presentó como síndrome pospolipectomía, y una, como una microperforación libre diagnosticada en las primeras 24 horas tratada mediante una colorrgrafía laparoscópica).
- Un caso de perforación libre en contexto de enfermedad diverticular que –dados los antecedentes del paciente– fue tratado quirúrgicamente mediante operación de Hartmann.

No hubo morbimortalidad de relevancia asociada. Las complicaciones ocurridas en el Centro de Medicina Ambulatoria (unidad independiente) fueron derivadas por convenio a la Clínica Vrsalovic para su diagnóstico y tratamiento posterior sin inconvenientes. No hubo demandas legales asociadas a la ocurrencia de las complicaciones. Las complicaciones se detallan por sexo, tipo de colonoscopia, grupo etario y género en las tablas 5, 6 y 7.

■ TABLA 5

Complicaciones severas según género

Grupo etario (años)	≤ 60 (n=7437)	60-80 (n=4070)	≥ 80 (n=239)	p	
M	5910	M 6 (3836)	M 2 (1915)	M (159)	0,79
F	5836	F 3 (3601)	F 3 (2155)	F (80)	

* Prueba exacta de Fisher.

■ TABLA 6

Complicaciones severas según edad

Grupo etario (años)	≤ 60 (n=7437)	60-80 (n=4070)	≥ 80 (n=239)	p	
M	5910	M 6 (3836)	M 2 (1915)	M (159)	≥ 1 *
F	5836	F 3 (3601)	F 3 (2155)	F (80)	

* Prueba exacta de Fisher

■ TABLA 7

Complicaciones digestivas severas según el tipo de colonoscopia y el grupo etario

Complicaciones severas	≤ 60 (n=7437)	60-80 (n=4070)	≥ 80 (n=239)	p
Terapéuticas (n=2846)	5	1	-	0,79 *
Diagnósticas (n=3920)	4	4	-	
Total	9	5	-	

* Prueba exacta de Fisher.

■ TABLA 4

Complicaciones sistémicas o generales durante la colonoscopia

Grupo etario (años)	Total	≤ 60 (n=7437)	60-80 (n=4070)	≥ 80 (n=239)
Intolerancia a anestesia durante procedimiento				
Sedantes	3	3	0	0
Tos, tabaquismo	7	5	2	0
Obesidad y dificultad ventilación	5	4	1	0
Durante el procedimiento				
Taquicardia	104	76	16	12
Posprocedimiento				
Cefalea	2	1	0	1
Vómitos y fiebre	1	1	0	0
Alergia	1	0	1	1
Fibrilación auricular	1	1	0	0
Total	124	91	20	14

No se registró ninguna complicación severa en mayores de 80 años. Cuando ocurrió, fue más frecuente en pacientes del sexo masculino. En el grupo de mayores de 60 y menores de 80 años, el número de complicaciones fue menor que el del grupo control menores de 60 años.

La relación de endoscopias terapéuticas en mayores de 60 y menores de 60 años fue 1/5 y, para las diagnósticas, fue igual (4/4). La incidencia global de complicaciones en menores de 60 años fue de 0,12% (9/7437) y de 0,11% (5/4309) en mayores de 60 años.

Discusión

Las complicaciones digestivas de la colonoscopia más frecuentes son la perforación y la hemorragia, mientras que las no digestivas son las reacciones vagales, el dolor y la distensión abdominal. La incidencia es baja y de alrededor del 1%, con un 0,2 al 0,8% de perforaciones y 0,4 al 1% de hemorragias^{2,4-6}.

El riesgo de perforación es del 0,08% en un estudio clínico de más de 26 000 pacientes. Según la mayoría de la series, la incidencia es mayor luego de estudios terapéuticos. La incidencia global de hemorragia es inferior al 1%, y después de una polipectomía asciende hasta el 2,7%. Los factores que aumentarían la morbilidad luego de complicaciones digestivas severas tras una colonoscopia en la población general son edad mayor de 67 años, uso de corticoides, diagnóstico tardío, uso de anticoagulantes, contaminación peritoneal extensa y preparación colónica insuficiente^{2,4-7,10-12}.

Mientras que el sexo femenino es un factor independiente, la edad no tendría relación en las perforaciones del lado izquierdo en pacientes con colon sano. Existiría mayor tendencia en pacientes de edad a la perforación en colon derecho (ciego) por barotrauma o volutrauma o por maniobras terapéuticas endoscópicas⁶.

Otros factores de riesgo de sangrado y perforación en los pacientes ancianos son antecedentes de accidente cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca o afecciones crónicas múltiples. Es controvertida la afirmación de que estos factores de riesgo desempeñan un papel en contra del riesgo de una complicación por colonoscopia según su esperanza de vida o edad cronológica^{5,13,14}.

Las complicaciones de la colonoscopia en la población general están bien establecidas, no así en el grupo de los pacientes de la tercera edad, en particular los octogenarios o longevos^{5,15-18}. La edad de presentación de las complicaciones en nuestra serie fue de 47 años; son más frecuentes en el sexo femenino (85%), y el colon izquierdo fue el sitio más comúnmente afectado⁴.

Según Warren y cols., las colonoscopias diagnósticas para la pesquisa del cáncer de colon sean tal vez demasiado arriesgadas para los pacientes mayores. Sostienen que los riesgos de sangrado, perforación y

problemas cardíacos, si bien son reducidos globalmente, podrían ser mayores que los reales beneficios para este grupo de pacientes. Este subgrupo estaría formado por pacientes con diabetes, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular y antecedentes de accidentes cerebrovasculares^{5,10-12,14}.

Los centros Nacionales de Servicios de Salud en los Estados Unidos de Medicare y Medicaid (45% del total de la población) decidieron recientemente no cubrir la colonoscopia virtual como método de pesquisa. Este aumento teórico de los riesgos de la colonoscopia influiría en la elección de este método en la población mayor de 60 años para la pesquisa del cáncer colorrectal en detrimento de otros, tal como la colonoscopia virtual a los fines de que las financiadoras justifiquen su empleo en este grupo. Sin embargo, si se analizan estos datos, se puede identificar que el mayor número de complicaciones ocurrió en el grupo de colonoscopias terapéuticas^{5,15,16}.

Este estudio sugiere que algunas pruebas menos invasivas tales como un test de sangre oculta inmunológico o genético en materia fecal sería suficiente para la pesquisa de cáncer de colon en este grupo etario. Estudiaron 53 200 colonoscopias en 4 años y fueron comparados con un grupo similar a quienes no se les realizó una colonoscopia. Obviamente, las complicaciones fueron mayores en el primer grupo y los índices aumentaron con la edad y con los procedimientos terapéuticos⁵.

En un análisis previo de nuestra serie, en 3840 colonoscopias, se realizaron 1626 endoscopias diagnósticas y hubo 1 complicación severa en este grupo (0,06%) de un total de 6 complicaciones severas. Al comparar dichos resultados con esta serie es notorio el aumento de procedimientos diagnósticos con igual número de complicaciones severas en estudios diagnósticos⁶.

Un editorial de *Annals of Internal Medicine*⁵ afirma que la implicancia de este análisis es advertir que la edad avanzada y la presencia de comorbilidades son factores suficientes para recomendar una colonoscopia. Un factor de relevancia es la derivación al endoscopista, cirujano o gastroenterólogo por parte del médico de cabecera para la pesquisa del cáncer de colon.

Cualquier tipo de estudio con cuestionables conclusiones podría influir en esta conducta e impactar negativamente en la detección temprana del cáncer colorrectal. Las complicaciones menores en ancianos serían de relevancia clínica al momento de indicarlo¹¹⁻¹³. Sin embargo, en nuestra serie, ninguna complicación menor (deshidratación, bradicardia, náuseas o vómitos) impactó negativamente en la realización del estudio en forma significativa o en la negativa del paciente para su realización o en el tipo de colonoscopia (ambulatoria o con internación).

Si bien el análisis es retrospectivo y representa una limitación, es probable que las poblaciones pudieran no ser homogéneas, pero el hecho de ser multicén-

trico y de incluir a la población global de cada centro comunica la realidad de la población de cada centro. Los criterios de indicación del estudio, diagnóstico y tratamiento de complicaciones son comunes a todos los autores y pueden ser extrapolados a otras experiencias que son de la práctica diaria.

No puede ni debe usarse solo la edad para determinar la adecuación de una exploración por cáncer colorrectal en toda la población: mientras que, por un lado, existen algunos estudios que desaconsejan el uso de la colonoscopia en octogenarios o ancianos mayores¹⁵⁻¹⁷, por el otro, numerosos trabajos publicados avalan la seguridad y el beneficio de la colonoscopia en paciente ancianos y aun de edad avanzada con los mismos riesgos de la población general^{7,12-14,18}.

No se encontró un aumento significativo de complicaciones en la población mayor en colonoscopias para pesquisa del cáncer colorrectal para estudios tanto diagnósticos como terapéuticos. En mayores de 80 años, la colonoscopia es muy segura y, en mayores de 60, se demostró que presenta riesgos de complicaciones similares en todos los grupos analizados independientemente de la edad.

Conclusiones

La incidencia de complicaciones globales, severas y gastrointestinales luego de una colonoscopia es baja en cualquier grupo etario.

Se presentan principalmente en nuestra serie en pacientes menores de 60 años.

No se registró ninguna complicación digestiva severa en mayores de 80 años.

No hubo mayor índice de complicaciones en las personas mayores de 60 años comparativamente con los menores de 60 años.

No encontramos un aumento de complicaciones de relevancia en pacientes ancianos, longevos o mayores de 80 años, por lo que la colonoscopia en este grupo es segura y no tiene más complicaciones que para la población general, cualquiera sea su indicación o el tipo de endoscopia realizada (diagnóstica o terapéutica).






El beneficio de realizar una colonoscopia diagnóstica o terapéutica o ambas es mayor que el riesgo del procedimiento en sí mismo.

Estos datos colaboran en prevenir, disminuir o tratar en tiempo las complicaciones del procedimiento.

Referencias bibliográficas

1. Guía de Recomendaciones para prevención del cáncer colorrectal, Consenso Argentino 2010. http://www.socargcancer.org.ar/consensos/2010_prevenccion_cancer_colorectal.pdf
2. Buxhoeveden R, Napoli E, Patrón Uriburu J. Endoscopia flexible: un nuevo desafío para cirujanos. *Rel Of 86º Cong Arg Cirug. Rev Argent Cirug.* 2015; 107 (supl 1):S1-S129.
3. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2008; 149:627-37.
4. Patrón Uriburu JC, Amarillo HA, Salomon M, Donnelly E, Tyrrell C y col. Complicaciones de la videocolonoscopia. Estudio institucional. *Rev Argent Coloproct.* 2005; 16(3): 201-12.
5. Warren J, Klabunde C, Marlotto A, Meekins A, Brown M y col. Adverse events after outpatient colonoscopy in the Medicare population. *Ann Intern Med.* 2009; 150:849-57.
6. Amarillo HA, García M, Tacchi P, Baistrocchi J, Rodríguez GM, Salomon M. Análisis de las complicaciones de colonoscopias realizadas por coloproctólogos. *Rev Argent Coloproct.* 2014; 25(1):23-9.
7. Cooper GS. Screening colonoscopy in the extreme elderly is not a wise choice. *Am J Gastroenterol.* 2006; 101:1715-8.
8. OMS. Envejecimiento y salud. <http://www.who.int/topics/ageing/es/>
9. American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS); American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE); Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES), Wexner SD, Beck DE, Baron TH, Fanelli RD, Hyman N, Shen B, Wasco KE. A consensus document on bowel preparation before colonoscopy: prepared by a task force from the ASCRS, ASGE and SAGES. *Surg Endosc.* 2006; 20:1147-60.
10. Sardinha T, Nogueiras J, Ehrenpreis E, Zeitman D, Estevez V, Weiss E, et al. Colonoscopy in octogenarians: a review of 428 cases. *Int J Colorectal Dis.* 1999; 14:172-6.
11. Sharma V, Nguyen C, Crowell M, Lieberman D, Garmo P, Fleischer D. A national study of cardiopulmonary unplanned events after GI endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2007; 66: 27-34.
12. Beloosesky Y, Grinblat J, Weiss A, Grosman B, Gafter U, Chagnac A. Electrolyte disorders following oral sodium phosphate administration for bowel cleansing in elderly patients. *Arch Intern Med.* 2003; 163:803-8.
13. Pignone M, Rich M, Teutsch SM, Berg AO, Lohr KN. Screening for colorectal cancer in adults at average risk: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2002; 137:132-41.
14. Stevens T, Burke C. Colonoscopy screening in the elderly: when to stop? *Am J Gastroenterol.* 2003; 98:1881-5.
15. Ure T, Dehghan K, Vernava A, Longo W, Andrus C, Daniel G. Colonoscopy in the elderly. Low risk, high yield. *Surg Endosc.* 1995; 9:505-8.
16. Arora A, Singh P. Colonoscopy in patients 80 years of age and older is safe, with high success rate and diagnostic yield. *Gastrointest Endosc.* 2004; 60:408-13.
17. Duncan J, Sweeney W, Trudel J, Madoff R, Mellgren A. Colonoscopy in the elderly: low risk, low yield in asymptomatic patients. *Dis Colon Rectum.* 2006; 49:646-51.
18. Zelter A, Fernández J, Rodríguez P, Wonaga A, Galich M, Viola L. Colonoscopia antes y después de los 50 años. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana.* 2010; 40(3): 291.

Nervio laríngeo inferior no recurrente tipo I Type-1 non-recurrent inferior laryngeal nerve

Luis A. Boccalatte¹ , Esteban E. Masino² , Fanny M. Rodríguez Santos², Natalia L. Gómez¹ , Alejandro Yanzón de la Torre¹ , Marcelo F. Figari¹ 

1. Sección de Cirugía de Cabeza y Cuello, Servicio de Cirugía General.
2. Servicio de Cirugía General.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia:
Luis A. Boccalatte
E-mail: luis.boccalatte@hospitalitaliano.org.ar

Recibido el
11 de julio de 2018
Aceptado el
18 de octubre de 2018

RESUMEN

La variante no recurrente del nervio laríngeo recurrente (NLR) tiene una frecuencia que oscila entre el 0,25 y el 0,99% según las diferentes series informadas. El NLNR (nervio laríngeo no recurrente) es consecuencia de un desarrollo embriológico anómalo del tronco epiaórtico. Se presenta el caso de una paciente con la variante tipo I del NLNR como hallazgo intraoperatorio durante una tiroidectomía total. El NLNR es un variante anatómica rara; debe pensarse siempre que se haya buscado exhaustivamente de forma reglada el nervio laríngeo inferior derecho sin localizarlo en su sitio anatómico habitual.

■ **Palabras clave:** *nervio laríngeo no recurrente, variantes anatómicas, arteria lusoria.*

ABSTRACT

The non-recurrent laryngeal nerve (NRLN) is a variant of the recurrent laryngeal nerve (RLN) with an incidence between 0.25 and 0.99% according to the different series reported. The NRLN is consequence of a vascular anomaly during the embryological development of the epiaortic trunk. We report the case of a woman with type-1 NRLN as an intraoperative finding during total thyroidectomy. The NRLN is a rare anatomic variant that should be suspected when the right inferior RLN cannot be identified in the usual anatomic location after a standardized exploration.

■ **Keywords:** *non-recurrent laryngeal nerve, anatomical variants, lusory artery.*

ID ORCID: Luis A. Boccalatte, 0000-0002-0096-418X; Esteban Masino, 0000-0002-5154-4660; Natalia Gómez, 0000-0002-8639-288X; Alejandro Yanzón de la Torre, 0000-0002-3557-7745; Marcelo F. Figari, 0000-0003-3760-7503

Se presenta el caso de una mujer de 49 años con antecedentes de hipotiroidismo en el contexto de enfermedad multinodular tiroidea (BMN), hipertensión arterial y glaucoma. Dicha paciente se encontraba en seguimiento debido a su BMN el cual tenía una punción-aspiración con aguja fina (PAAF) con patrón histológico de benignidad (categoría II del sistema de Bethesda). Se efectúa una nueva ultrasonografía tiroidea (como parte de su control habitual) que informa dos nódulos hipoecogénicos ubicados en el lóbulo derecho, uno de ellos con microcalcificaciones, características que habían cambiado respecto de controles anteriores por lo que se solicita nueva PAAF. El resultado informó lesión proliferativa sospechosa de estirpe papilar categoría V del sistema Bethesda para ambos nódulos, por lo cual se decide realizar tiroidectomía total. Se efectúa la resección de la glándula de manera reglada y no se registran complicaciones intraquirúrgicas. Durante la búsqueda del nervio laríngeo recurrente derecho (NLRD) se evidencia nervio laríngeo recurrente (NLR) proveniente directamente del X par, es decir, un nervio laríngeo inferior no recurrente (NLNR) (Fig. 1).

La variante no recurrente del NLR tiene una frecuencia que oscila entre el 0,25 y el 0,99% según las

diferentes series informadas^{1, 2}, aunque dicha frecuencia se basa en pacientes sometidos a una tiroidectomía y podría ser diferente en la población general. En la experiencia de nuestro equipo (4 cirujanos) se han hallado 7 casos de NLNR, durante 30 años como especialistas. El NLNR es consecuencia de un desarrollo embriológico anómalo del tronco epiaórtico³.

El NLR se origina a partir del sexto arco branquial y está relacionado con el sexto arco arterial. La parte ventral del sexto arco arterial se convertirá en la arteria pulmonar y la parte dorsal de dicho arco involucionará liberando al NLR y permitiendo su ascenso hacia la laringe. El quinto arco arterial también desaparece tempranamente y el NLR es enganchado por el cuarto arco vascular. El cuarto arco a la derecha y a la izquierda se convierte en la arteria subclavia y en el arco aórtico, respectivamente. En pocos casos, el cuarto arco derecho involuciona y la arteria subclavia derecha surge del proceso dorsal del arco aórtico. En estos casos, el NLRD no sigue su ruta normal y directamente se une a la laringe⁴. En resumen, el cuarto arco aórtico derecho se encuentra anormalmente formado y es incapaz de desplazar el NLR hacia abajo durante el desarrollo embriológico por lo que se produce un NLNR¹.

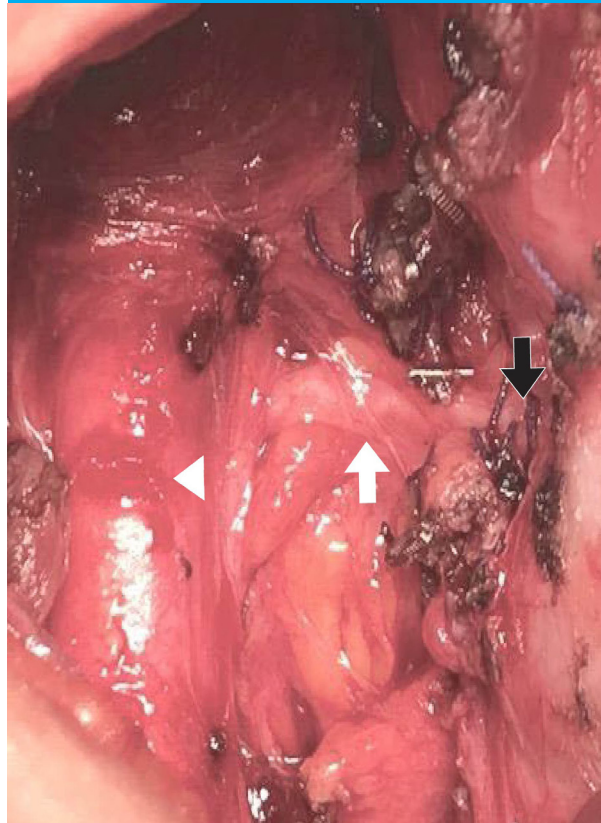
El NLNR se asocia en un 80% a una arteria subclavia anómala retroesofágica, en un 15% a una arteria subclavia dispuesta entre la tráquea y el esófago y en un 5% ubicada frente a la tráquea condición que se conoce como arteria lusoria⁵. Esta malformación es más frecuente en pacientes con malformaciones cardíacas y síndrome de Down.

La incidencia de nervio laríngeo no recurrente izquierdo (NLNRI) es de alrededor del 0,04% asociado a *situs inversus* o a arteria subclavia aberrante izquierda. La probabilidad de hallarlo durante una tiroidectomía total es excepcional⁶.

Algunas fuentes bibliográficas⁶ clasifican el NLNR en 2 subtipos según su sitio de origen y trayecto. El NLNR derecho surge directamente del X par craneal y entra en la laringe por detrás del cuerno inferior del cartílago tiroides pudiendo seguir diversos trayectos: *Tipo I*: desde el polo superior de la glándula tiroides, *Tipo IIa*: en relación con la arteria tiroidea inferior, o *Tipo IIb* inferior a ella, o presentar ramificaciones hasta en un 40%. Incluso un NLNR puede asociarse con ramas recurrentes entre el 28 y 45% (Fig. 2).

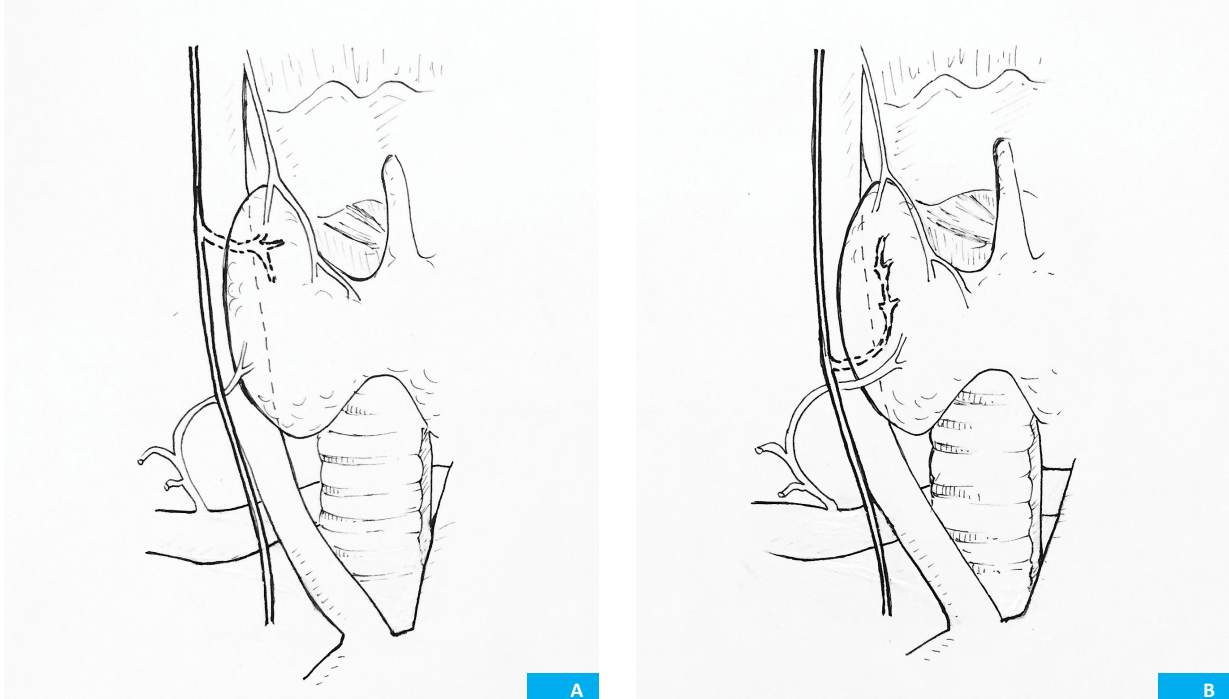
Esta variante no tiene relevancia clínica, pero representa un factor de riesgo pues puede provocar lesión del NLNR en múltiples intervenciones que involucren la región cervical (paratiroidectomía, tiroidectomía o esofagectomías). Se presentan, como consecuencia de ello, alteraciones funcionales tales como disfonía y afonía e incluso se expone al paciente a situaciones que amenazan la vida, como obstrucción de la vía aérea. Por todo lo antedicho, si luego de una exposición comple-

■ FIGURA 1



Se observa nervio laríngeo derecho recurrente no recurrente (flecha blanca) emergiendo del nervio neumogástrico lindante en su recorrido al polo superior de la glándula tiroides (Tipo I) e ingresando en la laringe (flecha negra). Cabeza de flecha: Arteria carótida primitiva.

■ FIGURA 2



Muestra los dos tipos de nervio laríngeo inferior no recurrente. A, el tipo I con emergencia aledaña al polo superior de la glándula tiroides. B, el tipo II lindante en su emergencia y recorrido con la arteria tiroidea inferior (II a) o inferior a ella (II b).

ta y reglada no se encuentra el NLR en el triángulo de Simons (formado por tráquea, arteria carótida común y arteria tiroidea inferior) o no se percibe a través de la palpación digital del surco traqueoesofágico (manobra de Hardy o cuerda recurrential de Lahey), debemos pensar en un posible NLNR (sobre todo a la derecha). En nuestro equipo quirúrgico hay cirujanos que utilizan regularmente el neuroestimulador para hallar el nervio que no se encuentra en posiciones habituales o poste-

rior a la resección tiroidea para comprobar su indemnidad; sin embargo otros cirujanos lo utilizan de manera excepcional o no lo utilizan.

Como conclusión, si bien el NLNR es un variante anatómica rara, debe pensarse siempre que se haya buscado exhaustivamente de forma reglada el nervio laríngeo inferior derecho sin localizarlo en su sitio anatómico habitual.

Referencias bibliográficas

1. Page C, Monet P, Peltier J, Bonnaire B, Strunski V. Non-recurrent laryngeal nerve related to thyroid surgery: report of three cases. *J Laryngol Otol.* 2008; 122(7):757-61.
2. Prat-Calero A, Cascales-Sánchez P, Martínez-Moreno A. Intraoperative finding of non-recurrent inferior laryngeal nerve during papillary thyroid carcinoma surgery. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2017; 68:62-3.
3. Sciume C, Geraci G, Pisello F, Li Volsi F, Facella T, Licata A, et al. Il nervo ricorrente che non recorre, Esperienza personale. *G Chir.* 2005; 26:434-7.
4. Cagnol G, Santini J, Demard F. Anatomy of the recurrent nerve. Descriptive anatomy, trajectory and relationships, variations. *Acta Otorhinolaryngol Belg.* 1987; 41:821-7.
5. Rojas M, Quijano Y, Luque Bernal R. Variaciones anatómicas del nervio laríngeo recurrente en una muestra de población colombiana. *Rev Fac Med.* 2016; 64 (2): 207-13.
6. Henry BM, Sanna S, Graves MJ, Vikse J, Sanna B, Tomaszewska IM et al. The Non-Recurrent Laryngeal Nerve: a meta-analysis and clinical considerations. *Peer J.* 2017 21;5:e3012.

Schwannoma retroperitoneal. Abordaje laparoscópico

Laparoscopic approach of a retroperitoneal schwannoma

Ángel M. Minetti , Daniel Crescenti , Ignacio Pitaco , Eduardo Gómez , Carla Adami 

Sanatorio de la Trinidad
Quilmes. Buenos Aires.
Argentina

Los autores declaran no
tener conflictos
de interés

Correspondencia:
Ángel M. Minetti
E-mail:
amine@intramed.net

RESUMEN

Los tumores retroperitoneales de origen neurogénico benignos son infrecuentes; suelen ser asintomáticos y manifestarse tardíamente con síntomas imprecisos, tumor palpable o de compresión a estructuras adyacentes; cuando son funcionantes, la expresión constante es la hipertensión arterial. Debido a su rareza, ubicación y relación con grandes vasos, el abordaje laparoscópico ha sido inusual, por lo cual el empleo de esta estrategia operatoria aún no ha sido completamente aclarado. Se presenta una paciente, de 40 años, a quien en un estudio ultrasonográfico casual se le encuentra una lesión retroperitoneal, adyacente a la vena cava inferior. Se indica y describe la técnica empleada, que fue el abordaje laparoscópico transperitoneal. La duración de la intervención fue de 46 minutos, la pérdida sanguínea de 10 mL, el dolor escaso y el tiempo de internación, 48 horas. El resultado anatomopatológico confirmado por inmunohistoquímica fue de schwannoma. El control clínico y por imágenes a 14 meses es normal. Se realizan las consideraciones de esta patología tan infrecuente y se concluye que el abordaje transperitoneal laparoscópico de lesiones retroperitoneales es factible, con todas las ventajas que esta vía ofrece.

■ **Palabras clave:** schwannoma retroperitoneal, tumor retroperitoneal, cirugía laparoscópica retroperitoneal.

ABSTRACT

Benign neurogenic retroperitoneal tumors are rare, usually asymptomatic or present non-specific symptoms as a palpable mass or compression of the surrounding structures. Functional tumors are associated with hypertension. Due to their rarity, location and relationship with the surrounding vascular structures, the use of the laparoscopic approach to remove these tumors is unusual, and the routine use of this strategy has not been clarified yet.

We report the case of a 40-year-old female patient with an ultrasound showing a retroperitoneal mass adjacent to the inferior vena cava.

A transperitoneal approach was decided and the technique is described. Operative time was 46 minutes, blood loss was 10 mL, pain was minimal and hospital stay was 48 hours.

The pathological examination and immunohistochemical tests revealed the presence of a schwannoma. Follow-up image tests and clinical examination at 14 months were normal.

The considerations of this rare condition are made, concluding that transperitoneal laparoscopic approach for retroperitoneal masses is feasible with all the advantages provided by this method.

■ **Keywords:** retroperitoneal schwannoma, retroperitoneal tumor, retroperitoneal laparoscopic surgery.

ID ORCID: Ángel M. Minetti, 0000-0003-1235-6904; Daniel Crescenti, 0000-0002-1687-5122; Ignacio Pitaco, 0000-0002-8450-0488; Eduardo Gómez, 0000-00029639-976X; Carla Adami, 0000-0002-8964-9329

Los tumores retroperitoneales de origen neurogénico benignos son infrecuentes; suelen ser asintomáticos o manifestarse tardíamente con síntomas imprecisos; cuando son funcionantes, se asocian a hipertensión arterial. Debido a su rareza, ubicación y relación con grandes estructuras vasculares, el abordaje laparoscópico ha sido inusual, y su empleo rutinario aún no ha sido aclarado.

Se trata de una paciente mujer, de 40 años que consulta por vómitos y diarrea. Una ultrasonografía muestra lesión sólida de 35 × 41 mm en el retroperitoneo contigua a la vena cava por debajo de la vena renal. Una tomografía la ubica por detrás de la vena cava (Fig. 1).

Los estudios de laboratorio fueron negativos.

Con el diagnóstico de tumor retroperitoneal o adenopatía se planeó un abordaje laparoscópico por vía transperitoneal.

Técnica empleada

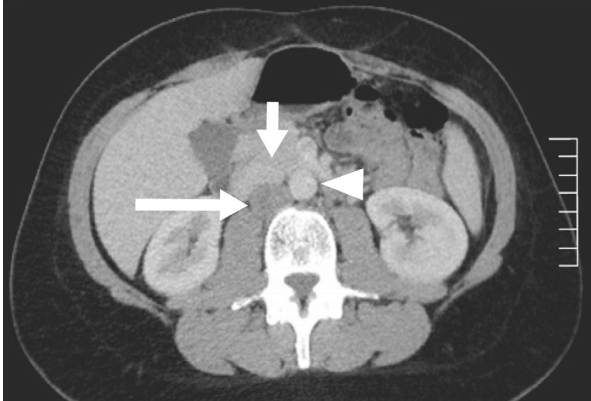
Posición: decúbito lateral izquierdo a 70° (Fig. 2).

El torso fue quebrado por medio de un brete colocado debajo del lado lateral izquierdo a la altura de la línea xifoidea, acentuándolo con una quebradura de la camilla en unos 30 grados, inclinando la mesa unos 45° en Fowler.

El cirujano se ubicó del lado ventral, el ayudante del lado dorsal y la instrumentadora al lado del

Recibido el
22 de marzo de 2018
Aceptado el
12 de junio de 2018

■ FIGURA 1



Tomografía computarizada tomada durante el tiempo venoso, donde se puede observar la lesión (flecha larga) y su relación con la vena cava inferior (flecha corta) y la aorta (punta de flecha).

■ FIGURA 2



Imagen finalizada la intervención que muestra la posición y ubicación de los puertos de entrada. Flecha negra: 10 mm. Flecha blanca: 5 mm..

cirujano. La torre y la pantalla se colocaron sobre la cabeza del lado dorsal.

Ubicación de los trocares:

- Óptica: trocar de 10 mm., sobre la línea medioclavicular, a 6 traveses de dedo del reborde costal.
- Mano derecha del cirujano: trocar de 5 mm, dos traveses de dedo por encima y a la derecha del ombligo.
- Mano izquierda del cirujano: trocar de 10 mm, sobre la línea axilar anterior, dos traveses de dedo por encima de la cresta ilíaca.
- Trocar de 5 mm para el ayudante, sobre la línea axilar posterior, debajo de la 12ª costilla.

La cirugía se inició con la exploración donde pudo observarse que el colon derecho, debido a la posición elegida, se había desplazado totalmente hacia la línea media, dejando a la vista la vena cava y la lesión, ambas cubiertas por la fascia de Toldt. Se procedió a la apertura de esta última, para luego liberar el borde derecho de la vena que permitió separarla del tumor y a su vez avanzar sobre la cara anterior.

En ese momento pudo observarse que la vena gonadal montaba sobre la cara anterior de

la lesión, para lo cual se la liberó y desplazó cuidadosamente. A continuación se disecó el polo inferior del tumor, donde pudo ser reconocido y seccionado el nervio de origen. Esta última maniobra permitió elevar la lesión y facilitar la disección de la cara posterior y finalmente del polo superior.

El tiempo operatorio fue 46 minutos y la pérdida de sangre estimada de unos 10 mL.

El dolor posoperatorio fue controlado con 60 mg de ketorolac intravenoso durante las primeras 12 horas. En el resto del posoperatorio, la paciente permaneció sin dolor y no requirió analgesia. Fue externada a las 24 horas, sin complicaciones.

A 14 meses de operada permanece asintomática y los controles por imágenes son normales.

El resultado anatomopatológico con empleo de inmunohistoquímica fue schwannoma (neurilemoma) con índice de actividad proliferativa menor del 1% (Figs. 3 y 4).

Los tumores del retroperitoneo constituyen una rareza y se cita una frecuencia del 0,2 al 0,6% de las neoplasias ⁽¹⁾.

Los neurogénicos se pueden originar en cualquier nervio del retroperitoneo, pero más frecuentemente lo hacen desde los del canal raquídeo, los ganglios simpáticos o parasimpáticos. Se denominan paragangliomas y corresponden al 0,005-0,1% de la población; más del 85% se localizan debajo del diafragma ^(2,3).

Sus variantes se clasifican en schwannomas, término acuñado por Masson en 1932, para denominar los originados en la vaina, y los de las células nerviosas, subdivididos en neurinomas y neuroblastomas; estos últimos a veces son productores de sustancias vasopresoras que generan hipertensión arterial.

Dichas lesiones pueden ser asintomáticas, o dar señales imprecisas, como dolor o molestia dorsolumbar. Con el crecimiento se pueden presentar como tumores palpables. El aumento rápido, con dolor, o síntomas de compresión de estructuras aledañas, debe ser considerado sugestivo de malignidad.

La ultrasonografía permite ver la lesión, diferenciar las sólidas de las quísticas, establecer forma, tamaño y ecogenicidad, como también su relación con órganos y estructuras vasculares vecinas al agregar el efecto Doppler.

El estudio tomográfico refina la visión ultrasonográfica, siendo que la resonancia magnética nuclear no aporta más datos que esta.

El tratamiento quirúrgico ha sido realizado mediante diferentes abordajes por vía abdominal, a través de incisiones verticales o transversales, y posteriores por lumbotomía.

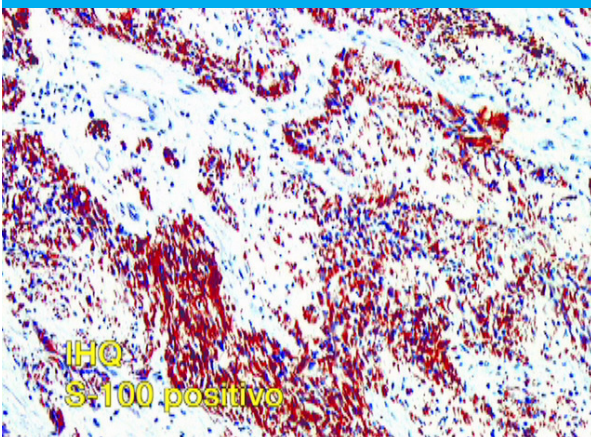
Una mayor experiencia en cirugía laparoscópica ha posibilitado abordar el espacio retroperitoneal mediante la creación de un espacio en forma digital con expansores. Recientemente, W. Xu y col. han tratado a 49 pacientes con paragangliomas: 22 (45%), del lado derecho, y de estos, 14 (29%), por encima del hi-

■ FIGURA 3



Vista macroscópica de la pieza operatoria

■ FIGURA 4



Inmunohistoquímica con: AE1-AE3-citoqueratina 7, s100,vimentina, cromogranina, sinaptofisina, actina muscular lisa, desmina, melana a, cd34, cd56, gfap, y determinación del anticuerpo mib-1. Las células tienen inmunorreactividad a s100- y negativo al resto. El índice de actividad proliferativa fue bajo, menor al 1%

lio renal. Los 27 restantes (55%), fueron izquierdos; 12 (24%), paraadrenales. En 2 de estos últimos hubo conversión por causa de firmes adherencias a la vena cava².

En los restantes 47, el tiempo operatorio promedio fue de $101,6 \pm 31,1$ min y la pérdida sanguínea estimada de $169,78 \pm 176,7$ mL. El tamaño promedio fue de $4,53 \pm 1,18$ cm.

Hubo 3 complicaciones hemorrágicas intraoperatorias que requirieron transfusiones ($600-1100$ cm³) y fueron resueltas sin conversión. Ocurrieron en paragangliomas de mayor tamaño (5; 5,8 y 6,5 cm) y en todas, al igual que en los pacientes convertidos, se hallaron adherencias alrededor de los tejidos vecinos y grandes vasos.

Las complicaciones posoperatorias fueron 5: infección de herida, 1; linforragia, 2; trombosis venosa profunda, 1 y neumonía, 1².

Probablemente, el abordaje retroperitoneal puro con retroneumoperitoneo sea más

complejo de realizar y pueda encontrarse más indicado en lesiones pequeñas. Por otra parte, el campo es muy limitado para resolver complicaciones hemorrágicas como muestran los autores.

El abordaje intraperitoneal parece ser más ventajoso para lesiones de mayor tamaño, y podría ofrecer un mejor dominio de los grandes vasos. En lo referente al pedículo renal, los suprahiliares parecen ser los más desafiantes, pero siendo paraadrenales existe abundante experiencia en suprarrenalectomía que parecería similar en cuanto a la estrategia operatoria.

En este sentido, los autores citan una búsqueda bibliográfica hecha por ellos para el tratamiento de paragangliomas, donde encuentran que —entre 1998 y 2013— hay 8 publicaciones con escasos pacientes y 23 informes de casos. De 84 pacientes enrolados, encuentran que 68 (81%) fueron resueltos por vía transperitoneal, 13 (15,5%) por la vía retroperitoneal y 3 (3,5%) mediante robots, lo que confirmaría la preferencia transperitoneal².

El schwannoma es infrecuente, la mayor parte se localiza en el cuello y tronco; los retroperitoneales son excepcionales (comprenden solo el 1%) y entre los benignos y malignos corresponden al 3% de todos. Afectan a personas entre la cuarta y sexta década de la vida y la relación hombre/mujer es de 2:3^{1,4,5}.

Histológicamente tienen una celularidad compacta (tejido Antoni tipo A) y tejido mixoide hipocelular suelto (Antoni B). Todos tienen una fuerte marcación inmunohistoquímica para la proteína S-100, que confirma su origen neuroectodérmico. En 1951, Ackerman y Taylor describieron un subtipo denominado “schwannoma antiguo” en el que observaron cambios degenerativos con hipocelularidad, que ocurren en tumores con una larga progresión. Esta variante puede mostrar rasgos particulares en la tomografía y la resonancia, aunque no definitorios, y pueden confundirse con algunas particularidades de los malignos. Por tal razón, algunos autores asignan importancia a la obtención de muestras por punción, con agujas que permitan obtener tejido ya que las aspirativas pueden no ser definitivas⁶.

El empleo de la tomografía por emisión de positrones para distinguir benignidad de malignidad, tiene limitantes, ya que las lesiones benignas pueden captar el marcador con intensidades similares a las malignas⁵.

El abordaje laparoscópico fue poco frecuente, hasta 2008; de acuerdo con lo publicado por Tateki Yoshino y Kenji Yoneda, se informaban solo 11 casos en la literatura inglesa. De esos datos se desprende que el promedio del tamaño de los schwannomas resecados por laparoscopia fue de 45 mm (19-80), el tiempo operatorio 174 min (90-130) y la pérdida sanguínea de 150 mL (15-310). No se constataron complicaciones intraoperatorias ni posoperatorias⁴.

Recientemente, Nozaki y col. publicaron 4 casos de tumores retroperitoneales de origen neurogénico resueltos por vía laparoscópica (3 schwannomas y 1

neuroblastoma recidivado). Los autores emplearon en forma exitosa una vía similar a la descrita en este trabajo; sin embargo, hicieron hincapié en la posibilidad de complicaciones hemorrágicas (un caso) o de órganos vecinos (urinoma)⁶.

Moon Sool Yang y col. comunican un caso abordado por medio del robot Da Vinci. El tumor se encontraba en el espacio retroperitoneal izquierdo, entre las vértebras lumbares 4 y 5 y fue abordado en posición semilateral derecha con el empleo de 4 trocares. Destaca

can la prolija disección obtenida, el mínimo sangrado y el alta a las 48 horas, sin complicaciones⁷.

En conclusión, se puede decir que el abordaje transperitoneal laparoscópico para el tratamiento de lesiones retroperitoneales es factible, con un tiempo quirúrgico razonable, escasa pérdida sanguínea, poco dolor posoperatorio, corta estadía hospitalaria, y con un excelente resultado estético. Pero se necesitan estudios con mayor número de casos para tener resultados definitivos.

Referencias bibliográficas

1. Kutta A, Engelmann U, Schmidt U, Senge T. Primary retroperitoneal tumors. *Urol Int.* 1992; 48(3):353-7.
2. Xu W, Li H, Ji Z, Yan W, Zhang Y, Zhang X, et al. Retroperitoneal Laparoscopic Management of Paraganglioma: A Single Institute Experience. *PLoS ONE* 2016; 11(2): e0149433. doi:10.1371/journal.pone.0149433.
3. Saad Al Skainia M, Haroona H, Sardara A, Bazeedb M, Al Zaina A, Al Shahrana M, et al. Giant retroperitoneal ancient schwannoma: Is preoperative biopsy always mandatory? *Int J Surg Case Rep* 2015; 6: 233-6.
4. Yoshino T, Yoneda K. Laparoscopic Resection of a Retroperitoneal Ancient Schwannoma: A Case Report and Review of the Literature. *Anticancer Research.* 2008; 28:2889-92.
5. Kuriakose S, Vikram S, Salih S, Balasubramanian S, Mangalasseri Pareekutty N, Nayanar S. Unique Surgical Issues in the Management of a Giant Retroperitoneal Schwannoma and Brief Review of Literature. Hindawi Publishing Corporation. *Case Reports in Medicine.* Volume 2014, Article ID 781347, 5 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/781347>.
6. Nozaki T, Kato T, Morii A, Fuse H. Laparoscopic Resection of Retroperitoneal Neural Tumors. *Curr Urol.* 2013; 7:40-4 DOI: 10.1159/000343553.
7. Moon Sool Yang, Keung Nyun Kim, Do Heum Yoon, William Penant, Yoon Ha. Robot-assisted Resection of Paraspinal Schwannoma. *Korean Med Sci.* 2011; 26:150-3.

Salmonella enteritidis como causa de gangrena de Fournier

Fournier's gangrene caused by Salmonella enteritidis

Alejandro Menéndez , Moisés J. Hernández , Ana Soto , Guillermo Hernández , Manuel A. Barrera 

Hospital Universitario
Nuestra Señora de
Candelaria, Santa Cruz
de Tenerife, España.

Los autores declaran no
tener conflictos
de interés.

Correspondencia:
Alejandro Menéndez
Moreno.
E-mail: amenendez88@
gmail.com

Recibido el
22 de febrero de 2018
Aceptado el
11 de mayo de 2018

RESUMEN

La gangrena de Fournier es una fascitis necrotizante perineal grave atribuida a la acción sinérgica de diversos patógenos asociados a factores predisponentes del huésped, como la inmunosupresión. A pesar de que se han descrito manifestaciones extraintestinales de salmonelosis, es infrecuente su identificación como agente causal de infecciones de partes blandas; menos común aún es su implicación en la gangrena de Fournier. Nuestro objetivo es describir la presentación, manejo y desenlace de un caso de gangrena de Fournier con cultivos positivos para *Salmonella enteritidis*.

■ **Palabras clave:** gangrena de Fournier, *Salmonella enteritidis*, fascitis necrotizante.

ABSTRACT

Fournier's Gangrene is a severe perineal necrotizing fasciitis attributed to the synergistic action of various pathogens associated with host predisposing factors, such as immunosuppression. Although extraintestinal manifestations of salmonellosis have been described, its identification as a causative agent of soft tissue infections is infrequent and its involvement in the Fournier's Gangrene is even less common. Our objective is to describe the presentation, management and outcome of a Fournier's Gangrene case with positive cultures for *Salmonella enteritidis*.

■ **Keywords:** Fournier's Gangrene, *Salmonella enteritidis*, necrotizing fasciitis.

ID ORCID: Alejandro Menéndez, 0000-0002-2236-3799; Moisés Hernández, 0000-0001-5915-6534; Ana Soto, 0000-0002-1996-5481; Guillermo Hernández, 0000-0002-3186-3541; Manuel A. Barrera, 0000-0001-8216-6212.

Salmonella es un género de enterobacterias patógenas que rara vez se manifiesta con clínica supurativa. La gangrena de Fournier es la infección necrotizante de los tejidos blandos de la región perineal originada principalmente por organismos aerobios y anaerobios como *Escherichia*, *Staphylococcus*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Clostridium* o *Bacteroides*¹, pero *Salmonella* es un agente causal infrecuente. Describimos un caso de *Salmonella enteritidis* como agente causal de gangrena de Fournier.

Un varón de 52 años, con antecedentes personales de diabetes mellitus no insulino dependiente, hipertensión arterial y obesidad, sin clínica previa de gastroenteritis, acude al Servicio de urgencias por dolor anal de diez días de evolución con empeoramiento clínico en las últimas 24 horas.

Al examen físico presenta mal estado general, inestabilidad hemodinámica, dolor y tumefacción en región perianal izquierda con signos de flogosis que se extiende hasta raíz de pene y placa necrótica con emisión espontánea de pus. En pruebas complementarias se objetiva elevación de reactantes de fase aguda con alteración de función renal y coagulación.

Ante el diagnóstico de shock séptico secundario a gangrena de Fournier se decide intervención qui-

rúrgica urgente. Durante el acto quirúrgico se objetiva necrosis grasa en fosa isquiorrectal izquierda asociada a trayecto pararrectal profundo hasta raíz de pene sin afectación uretral ni trayectos fistulosos a canal anal. Se realiza desbridamiento amplio, lavado exhaustivo, colocación de drenajes (Fig. 1), y se pauta tratamiento antibiótico empírico con imipenem. Se toman muestras de cultivo, que son positivos para *Salmonella enteritidis* y *Escherichia coli*. A las 72 horas se realiza revisión quirúrgica sin objetivarse progresión de la infección (Fig. 2). El paciente recibe alta hospitalaria a los 12 días.

La gangrena de Fournier es una patología relativamente infrecuente con una incidencia de 1 en 7500², que se presenta generalmente en hombres en torno a los 50 años, la mayoría con factores de riesgo específicos. Su etiología suele ser polimicrobiana y complica generalmente una supuración perineal inicial de origen digestivo (21%), urogenital (19%) o cutáneo (24%), que puede ser primaria, posoperatoria o posttraumática y constituye una emergencia de riesgo vital¹. Su diagnóstico es clínico y su tratamiento debe ser temprano y enérgico, con desbridamiento quirúrgico, antibioterapia empírica y medidas de soporte intensivas. La mortalidad oscila entre el 16 y el 25% con grandes variaciones según las series¹.

Las infecciones localizadas por *Salmonella* representan menos del 6% de todas las infecciones por *Salmonella* no *typhi* y pueden involucrar cualquier órgano de la economía³. Se han reconocido supuraciones locales en el 7-10% de todos los casos de salmonelosis en la población general; las localizaciones más frecuentes son la osteoarticular, del tracto urinario y de la cavidad abdominal^[3]. En una serie histórica de 7779 casos de salmonelosis se clasificaron como infecciones localizadas 572, de las cuales 136 correspondieron clínicamente a abscesos, aislándose *S. enteritidis* en cinco de ellos⁴. En una revisión de literatura en la era de la antibioterapia se detectaron 696 casos de infecciones extraintestinales por *Salmonella* correspondiendo 42 a partes blandas, con *S. typhimurium* como el serotipo aislado con mayor frecuencia (22%), seguido de *S. typhi* (12%) y *S. enteritidis* (9%)⁵. En pacientes inmunocomprometidos, estas manifestaciones ascienden hasta el 25%³.

Las infecciones de partes blandas son infrecuentes en la salmonelosis⁵, con un espectro que abarca desde la celulitis hasta la fascitis necrotizante. La gangrena de Fournier por *Salmonella* está descrita como una rara complicación cutánea, generalmente en las extremidades inferiores de pacientes inmunocomprometidos. A pesar de que la historia de gastroenteritis es un hallazgo común, no todos los procesos infecciosos por *Salmonella* no *typhi* están asociados con diarrea³, como ha sucedido en nuestro caso.

Si bien las enterobacterias son patógenos frecuentemente aislados en muestras de gangrena de Fournier, que estas pertenezcan al género *Salmonella* es muy poco habitual¹. De hecho, en nuestra revisión de la literatura solo se identificó un caso en el que expresamente se implicó a este germen en cultivos obtenidos de pacientes con gangrena de Fournier, con la particularidad de pertenecer al serotipo *typhimurium*⁶, por lo que este podría ser el primer caso documentado de gangrena de Fournier debida a *Salmonella enteritidis*.

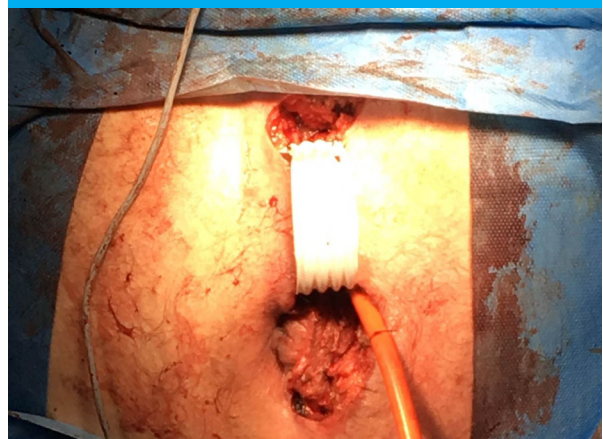
La gangrena de Fournier debida a *Salmonella enteritidis* es una entidad extremadamente infrecuente; no se han encontrado casos hasta la fecha descritos en la literatura. Un diagnóstico temprano y un manejo enérgico son los pilares del tratamiento de esta patología.

■ FIGURA 1



Primera intervención. Se observa incisión sobre fosa isquirrectal izquierda y en base de pene, así como drenajes colocados

■ FIGURA 2



Control a las 72 horas. No se observa progresión de la lesión

Referencias bibliográficas

- Arvieux C, Reche F. Tratamiento quirúrgico de la gangrena del periné. EMC-, Técnicas quirúrgicas – Aparato digestivo, E-40-695. Paris: Elsevier Masson SAS; 2011.
- Navarro-Vera J. Gangrena de Fournier. Artículo de Revisión. Revista de Evidencia e Investigación Clínica. 2010; 3(1):51-7.
- Khawcharoenporn T, Apisarnthanarak A, Kiratisin P, Mundy LM. *Salmonella* group C necrotizing fasciitis: a case report and review of the literature. Diagn Micr Infects Dis. 2006; 54:319-22.
- Saphra I, Winter JW. Clinical manifestations of salmonellosis in man; an evaluation of 7779 human infections identified at the New York Salmonella Center. New Engl J Med. 1957; 256(24):1128-34.
- Cohen JI, Bartlett JA, Corey GR. Extra-intestinal manifestations of salmonella infections. Medicine. 1987; 66(5):349-88.
- Bailón M, Sánchez J, Rodríguez M, Velasco R. Gangrena de Fournier por *Salmonella typhimurium*. Emergencias. 2015; 27:136-40.

Reglamento de Publicaciones

La Revista Argentina de Cirugía es el órgano oficial de la Asociación Argentina de Cirugía. Su frecuencia es trimestral (se publica el último mes del período: marzo, junio, septiembre y diciembre) 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

Recomendaciones

Verifique que su artículo cumple con los siguientes requerimientos antes de enviarlo:

Autores	Nombres completos de todos	Cotejar que no exceda el máximo permitido
Página inicial	Incluir el número de palabras del texto y el resumen	Cotejar que no exceda el máximo permitido
Texto completo en word	"Conciso e informativo"	No debe exceder las 2 líneas de 50 caract. c/u
Título en castellano		Cotejar que no exceda el máximo permitido
Título en inglés		Cotejar que no exceda el máximo permitido
Lugar de realización del trabajo		
Datos de contacto para publicar	Nombre y dirección de e-mail	
Datos de contacto (no se publica)	Teléfono celular	
Resumen en castellano	Debe contener: Antecedentes, Objetivos, Material y Métodos, Resultados, Conclusiones.	Cotejar que no exceda el máximo permitido
Resumen en inglés	Debe ser traducción fiel del resumen en español. Se sugiere que sea escrita o revisada por un nativo de habla inglesa o un profesional del idioma.	Cotejar que no exceda el máximo permitido
Palabras clave en castellano:		de 3 a 10
Palabras clave en inglés:	Se sugiere utilizar los términos del MeSH: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/	de 3 a 10
Figuras*	por separado en jpg y a 300 dpi *en caso de imágenes histológicas, incluir: técnica de tinción, magnificación utilizada y flechas identificando las estructuras de interés. * en caso de dibujos, éstos deben ser de calidad profesional. No deben ser extraídos de otras publicaciones propias o ajenas sin autorización del editor previo. * en caso de fotos donde se identifiquen pacientes deben expresar su consentimiento por escrito y en lo posible, evitar la posible identificación del paciente.	Cotejar que no exceda el máximo permitido
Tablas	En word (editables)	Cotejar que no exceda el máximo permitido
Epígrafes de las imágenes		
Referencias Bibliográficas	Por orden de aparición. Consultar el estilo en la sección "Instrucciones para autores".	Cotejar que no exceda el máximo permitido
Nota de los autores	Donde se declare que el artículo: -No se ha publicado anteriormente (revista ni libro), ni se encuentra en proceso de evaluación o publicación en otra Revista. Se acepta que haya sido publicado en forma de resumen/abstract de no más de 300 palabras. -Autorizan su publicación en esta Revista. -Conflictos de interés.	

Nota: De acuerdo con los nuevos requerimientos de SciELO y Núcleo Básico, se solicitará a los autores su correspondiente número de registro de ORCID. Para instrucciones y obtención del número de registro, por favor visite el siguiente link: <https://orcid.org>

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.

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.

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.

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.

Técnica Quirúrgica

Esta sección incluye artículos sobre técnicas quirúrgicas novedosas. La técnica debe describirse lo más detalladamente posible, de modo que pueda ser reproducida y acompañarse con ilustraciones apropiadas. Se sugiere no utilizar fotografías intraoperatorias, sino dibujos. Estos últimos deberán ser de calidad profesional. Es necesario que la técnica haya sido practicada en varios casos y con buen resultado. Las intervenciones realizadas una sola vez no corresponden a esta sección, sino a Cartas Científicas. El texto estará limitado a 1500 palabras, con un máximo de 9 figuras y tablas (en total) y hasta 10 referencias bibliográficas. Deberá incluirse un resumen de no más de 150 palabras y el mismo resumen traducido al inglés.

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 Ci-rug (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: "consejero 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 corchetes 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 todas 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 microscopia, 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 Celsius (°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
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