

VOLUMEN 45, NÚM. 4 OCTUBRE-DICIEMBRE 2023

CIRUJANO GENERAL

2023



Internet: <http://www.amcg.org.mx>
www.medigraphic.com/cirujanogeneral

Órgano Oficial Científico de la
ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA GENERAL, A.C.
E-mail: revista@amcg.org.mx



Indizada en LILACS, BIREME-OPS



CIRUJANO GENERAL

Órgano Oficial Científico de la Asociación
Mexicana de Cirugía General, A.C.

Consejo Editorial

Dra. Elena López Gavito
Dr. Héctor Noyola Villalobos
Dr. Luis Manuel García Núñez
Dr. Miguel F. Herrera Hernández
Dr. Saúl Ocampo González
Dr. Luis Mauricio Hurtado López

Editora

Dra. Abilene C. Escamilla Ortiz

Co-Editora

Dra. María Eugenia Ordoñez Gutiérrez

Comité Internacional

Dr. Miguel A. Carbajo Caballero
Dr. Carlos Fernández del Castillo
Dr. Guillermo Foncerrada
Dr. Julio García Aguilar

Dra. Sheyla Moret Vara
Dr. Aurelio Rodríguez Vitela
Dr. Hugo Villar Valdez

Comité Nacional

Dr. Carlos Belmonte Montes
Dra. Carmen Barradas
Dr. Tomás Barrientos Forte
Dra. Susana Calva Limón
Dr. Luis Eduardo Cárdenas Lailson
Dr. Luis Eduardo Casasola Sánchez
Dra. Diana Chávez Garrido
Dr. Héctor Armando Cisneros Muñoz
Dr. Jorge Cueto García
Dr. Juan de Dios Díaz Rosales
Dr. Ismael Domínguez Rosado
Dr. Fernando Espinoza Mercado
Dra. Clotilde Fuentes Orozco
Dr. Daniel Garay Lechuga
Dra. María del Sol García Ortegón
Dr. Luis Manuel García Núñez
Dr. Alejandro González Ojeda
Dra. Angélica H. González Muñoz
Dr. Leopoldo Guzmán Navarro
Dra. Sahara Hurtado Gómez
Dr. Enrique Jiménez Chavarría
Dr. Sergio Arturo Lee Rojo
Dra. Adriana Elizabeth Liceaga Fuentes
Dra. Sandra Cecilia López Romero
Dra. Elena López Gavito
Dr. Luis Alfonso Martín del Campo

Dr. Juan Carlos Mayagoitia González
Dr. Carlos Melgoza Ortiz
Dr. José G. Montes-Castañeda
M.C. Álvaro José Montiel Jarquín
Dr. Efraín Moreno Gutiérrez
Dr. Antonio Moreno Guzmán
Dr. Héctor Noyola Villalobos
Dra. Vanessa Ortiz Higareda
Dr. Fernando Palacio Pizano
Dr. Armando Pereyra Talamantes
Dr. Guillermo Ponce de León Ballesteros
Dr. Emilio Prieto Díaz Chávez
Dr. Carlos Agustín Rodríguez Paz
Dr. Eric Romero Arredondo
Dr. Miguel Ángel Rosado Martínez
Dra. Alexandra Rueda de León Aguirre
Dr. Germán Esteban Sánchez Morales
Dr. Juan Roberto Torres Cisneros
Dr. Sergio Uthoff Brito
Dr. Jorge Alejandro Vázquez Carpizo
Dr. Marco Antonio Vázquez Rosales
Dr. David Velázquez Fernández
Dr. J. Dolores Velázquez Mendoza
Dr. Felipe Rafael Zaldívar Ramírez
Dr. Eduardo Zazueta Quirarte


Asistente Editorial

Karina Tovar Hernández

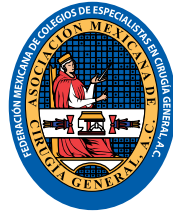
Traductor

Dr. Víctor de la Garza Estrada

La revista **Cirujano General** es el órgano de difusión científica de la Asociación Mexicana de Cirugía General que se edita trimestralmente. Los derechos de traducción, características tipográficas y de producción, incluso por medios electrónicos, quedan reservados conforme a la ley que rige a los países signatarios de las Convenciones Panamericana e Internacional sobre los derechos de autor. Franqueo pagado. Publicación periódica; Registro No. 0540593. Características 220251118. Todos los derechos reservados, 1986 Asociación Mexicana de Cirugía General, que cuenta con licitud de título mediante certificado número 5687, expediente 1/432°91°77570 expedido el día 23 de abril de 1991, y licitud de contenido mediante certificado número 4389, expediente 1/432°91°77570 del día 23 de abril de 1991, por la comisión certificadora de publicaciones y revistas ilustradas de la Secretaría de Gobernación. La propiedad y responsabilidad intelectual de los artículos y fotografías firmados revierten en los autores; sin embargo, sólo la Asociación Mexicana de Cirugía General, a través de su editora, podrá autorizar cualquier tipo de reproducción total o parcial que se requiera hacer. **Cirujano General** está indexada en **Medigraphic Literatura Biomédica, PERIODICA, Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias y Salud: Ciencia (Sociedad Iberoamericana de Información Científica)**.

Diseñada, producida e impresa en México por:  Tels: 55-85-89-85-27 al 32. E-mail: emyc@medigraphic.com Impreso en México.

Disponible en versión completa en: www.medigraphic.com/cirujanogeneral



CIRUJANO GENERAL

Asociación Mexicana de Cirujía General, A.C.

Consejo Directivo 2022-2023

Presidente

Dr. Jordán Zamora Godínez

Vicepresidente

Dr. Marco Antonio Loera Torres

Segundo Vicepresidente

Dr. Javier Carrillo Silva

Secretario General

Dr. Enrique Jiménez Chavarría

Segundo Secretario AMCG

Dra. María del Carmen Barradas Guevara

Tesorero

Dr. Armando Pereyra Talamantes

Director Ejecutivo FMCECG

Dr. Miguel Francisco Herrera Hernández

Director Ejecutivo AMCG

Dr. Antonio Moreno Guzmán

Director Administrativo AMCG

Lic. Alejandro Cuellar Ramírez

Comité de Gestión de Calidad

Dr. Jacobo Choy Gómez

Comité de Mujeres Cirujanos

Dra. María Norma Gómez Herrera

Dr. Rafael Humberto Pérez Soto

Dra. Gabriela Alejandra Buerba
Romero Valdés

Dra. Irma Sánchez Montes

Dra. Clotilde Fuentes Orozco

Dra. Gloria González Uribe

Dra. Estephania Milagros Nava Cruz

Dra. Ma. Guadalupe Hernández Torres

Dr. Rey de J. Romero González

Dra. Celina Cuellar Aguirre

Dra. María del Carmen Barradas Guevara

Dr. Julio César Viñas Dozal

Comité de Seguridad del Paciente Quirúrgico

Dra. María Enriqueta Baridó Murguía

Dra. María Fernanda Torres Ruiz

Dra. Gabriela Alejandra Buerba Romero Valdés

Dra. Norma Gómez Herrera

Comité Local 47º Congreso 2023

Dr. Miguel Magdaleno García

Dr. José Raúl Hernández Centeno

Acad. Dr. Juan Carlos Mayagoitia González

Dr. Daniel Alberto Díaz Martínez

Dr. Enrique Jiménez Chavarría

Comité Médico Legal

Dr. Jorge Luis Mariñelarena Mariñelarena

Dr. Carlos Manuel Díaz Salazar

Subcomité de Peritos

Dr. Noé Núñez Jasso

Dr. Luis Alfonso Hernández Higareda

Coordinadoras del Comité Editorial

Dra. Abilene C. Escamilla Ortiz

Dra. Ma. Eugenia Ordoñez Gutiérrez

Coordinadora de la Academia Virtual

Dra. Rosa María Guzmán Aguilar

Subcoordinadores de la Academia Virtual

Dra. Irma Sánchez Montes

Dra. Mónica Stella Castillo Méndez

Dra. Diana Chávez Garrido

Dr. Carlos Enrique Herrejón Alvarado

Coordinador del CECMI

Dr. Víctor Manuel Pinto Angulo

Coordinadores del CECMI Monterrey

Dr. José Arturo Vázquez Vázquez

Dr. Marco Antonio López Reyna

Coordinador del Comité Científico

Dr. David Velázquez Fernández

Subcoordinadores del Comité Científico

Dr. Rafael Humberto Pérez Soto

Dra. Ma. Eugenia Ordoñez Gutiérrez

Coordinador de Cursos PG1

Dr. Héctor Leonardo Pimentel Mestre

Coordinadores de Cursos PG1 (Práctica)

Dr. Víctor Manuel Pinto Angulo

Dr. Miguel Magdaleno García

Coordinadores de Cursos PG2

Dr. Juan Francisco Molina López

Dr. David Nadab Mitre Reyes

Coordinadores de ECOS Internacional

Dr. Rafael Humberto Pérez Soto

Dr. Ismael Domínguez Rosado

Coordinadores de Redes Sociales

Dra. Tanya G. Reyes Herrera

Dr. Víctor Pinto Angulo

Dr. Armando Pereyra Talamantes

Dra. Itzel Vela Sarmiento

Coordinador de Reuniones Regionales

Dr. Antonio Chalita Manzur

Coordinador de Simposios

Dr. Raúl Hernández Centeno

Coordinadores de Simposios Virtuales Internacionales

Dr. Eduardo Prado Orozco

Dr. Luis A. Martín del Campo González

Coordinadores de Sociedades Incorporadas

Dra. Elena López Gavito

Dr. Rigoberto Zamora Godínez

Coordinadores de Trabajos Libres

Dr. Edgar Fernando Hernández García

Dra. Gabriela Elaine Gutiérrez Uvalle

Coordinadores del Cine Clínico

Dr. Hugo Alejandro Sánchez Aguilar

Dr. Samuel Kleinfinger Marcuschamer

Dr. Jesús Montoya Ramírez

Coordinadores del Comité de Atención al Asociado

Dr. Enrique Stopen Margain

Dr. Manuel Wilfrido Hidalgo Barraza

Dr. Enrique Ricardo Jean Silver

Dr. Vicente Jonguitud Bulos

Coordinadores del Comité de Educación Médica Continua

Dra. M. Patricia Sánchez Muñoz

Dr. Armando Hernández Cendejas

Dr. Marco Antonio Carreño Lomelí

Coordinador del Comité de Simulación Clínica

Dr. José Arturo Vázquez Vázquez

Subcoordinadores del Comité de Simulación Clínica

Dr. Jorge Ruiz Lizárraga

Dr. Mauro Eduardo Ramírez Solís

Coordinadores del Comité de Investigación Científica

Dr. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado

Dr. Fernando Azcoitia Moraila

Coordinadores del Encuentro del Cirujano

Dra. Claudia Beatriz Domínguez Fonseca

Dr. Abraham Pulido Cejudo

Dr. Héctor F. Noyola Villalobos

EDITORIAL

- Quirófano sustentable** 205
Abilene Cirenía Escamilla Ortiz

ARTÍCULOS ORIGINALES

- Incidencia y factores de riesgo de eventración abdominal postincisional en postoperados de laparotomía exploradora** 207

César Luis González-Palacio, Marco Javier Carrillo-Gorena, Manuel David Pérez-Ruiz, César Eduardo Venegas-Yáñez, Gaspar Iglesias-Palacios, Sofía Carolina González-Cristóbal, Víctor Hugo Hernández-Estrada, Ana Irene Pérez-Echavarría, Arelly Estefanía Contreras-Pacheco, Luis Bernardo Enríquez-Sánchez

- Apendicectomía videolaparoscópica en pacientes mayores de 60 años** 212

Ricardo Suárez Uria, Edgar Elvis Craig Hall, Raúl González Moner

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- Recurrencia locorregional de cáncer de mama en pacientes con cirugía conservadora y cirugía radical** 217

Luis Miguel Osoria Mengana, Diosdado Cruz del Pino, Alexander Pórtelles Cruz, María Eugenia Rodríguez Pórtelles, Mauricio González Hernández

CASOS CLÍNICOS

- Pene oculto en hernia inguinoescrotal gigante** 226

Juan de Dios Díaz-Rosales, Felipe González, Alexsandra Castillo, David Ayala-García, Dante Deras-Ramos

- Tumor de Buschke-Lowenstein** 229

César Alejandro López Romero, Jaime Alejandro Florián López, Christian J Torres Ortiz Ocampo, Elvis Flores Becerra

- Tumor mucinoso del apéndice** 234

Jesús Alberto Lizárraga-Castro, Carlos Alberto Mejía-Picasso, Edwin García-Garrido, Jorge Eduardo Fernández-García, Pedro Ángel Torres-Ramírez

HISTORIA, ÉTICA Y FILOSOFÍA

- Aportaciones fenicias a la cirugía y la medicina** 239

Antonio Chalita Manzur, Marco Antonio Vázquez-Rosales, Carlos Agustín Rodríguez-Paz

EDITORIAL

- Sustainable operating room*** 205
Abilene Cirenia Escamilla Ortiz

ORIGINAL ARTICLES

- Incidence and risk factors of abdominal eventration in postoperative laparotomy*** 207

César Luis González-Palacio, Marco Javier Carrillo-Gorena, Manuel David Pérez-Ruiz, César Eduardo Venegas-Yáñez, Gaspar Iglesias-Palacios, Sofía Carolina González-Cristóbal, Víctor Hugo Hernández-Estrada, Ana Irene Pérez-Echavarría, Arely Estefanía Contreras-Pacheco, Luis Bernardo Enríquez-Sánchez

- Videolaparoscopic appendicectomy in patients over 60 years old*** 212

Ricardo Suárez Uriá, Edgar Elvis Craig Hall, Raúl González Moner

REVIEW

- Locoregional recurrence of breast cancer in patients with conservative surgery and radical surgery*** 217

Luis Miguel Osoria Mengana, Diosdado Cruz del Pino, Alexander Pórtelles Cruz, María Eugenia Rodríguez Pórtelles, Mauricio González Hernández

CLINICAL CASES

- Hidden penis in a giant inguinoscrotal hernia*** 226

Juan de Dios Díaz-Rosales, Felipe González, Alexsandra Castillo, David Ayala-García, Dante Deras-Ramos

- Buschke-Lowenstein tumor*** 229

César Alejandro López Romero, Jaime Alejandro Florián López, Christian J Torres Ortiz Ocampo, Elvis Flores Becerra

- Mucinous tumor of the appendix*** 234

Jesús Alberto Lizárraga-Castro, Carlos Alberto Mejía-Picasso, Edwin García-Garrido, Jorge Eduardo Fernández-García, Pedro Ángel Torres-Ramírez

HISTORY, ETHICS AND PHILOSOPHY

- Phoenician contributions to surgery and medicine*** 239

Antonio Chalita Manzur, Marco Antonio Vázquez-Rosales, Carlos Agustín Rodríguez-Paz

Quirófano sustentable

Sustainable operating room

Abilene Cirenia Escamilla Ortiz*

El cambio climático definirá la crisis en salud en el siglo XXI y representa un reto global en salud. El alcance de los problemas resultado de los cambios climáticos es inmenso, incluyendo la elevación del nivel del mar, climas extremos e incremento en el dióxido de carbono en la atmósfera.¹

Se ha comparado a los gases anestésicos con otros gases de efecto invernadero, por ejemplo, las emisiones de desflurano en una cirugía de 2 horas es equivalente a manejar un auto 608 km, en comparación con el sevoflurano que es equivalente a manejar 26 km, esto se traduce en que los gases dejan más huella de carbono que la anestesia neuroaxial o la intravenosa.¹ Algunas estrategias alternativas incluyen anestesia de bajo flujo, tecnologías de zona azul que capturan, recuperan y purifican agentes halogenados.²

Algunos hospitales cuentan con sistemas de captura de estos gases para destruir, depositar o purificar antes de que lleguen al medio ambiente.¹

Hay un desperdicio importante de medicamentos ya que se abren las ampulas y no se utiliza todo el contenido, no está indicado reutilizar éstos, por lo tanto, este contenido termina contaminando el ambiente. Cada hospital tiene sus políticas para desecho de estos medicamentos, apegados a la normatividad, por ejemplo, la regulación en materia de residuos peligrosos publicada en 2020.¹

Derivado de esto, siguen que los medicamentos se entreguen con la dosis que requiere el paciente, esto debe hacerse apegado en nuestro país a la norma de mezclas estériles, lamentablemente no todas las instituciones

cuentan con estos espacios y con el personal capacitado.¹

En Inglaterra se estima que el sistema de salud es responsable de 4 a 5% de la huella de carbono en el país, produce más emisiones de carbonos que todos los aviones despegando del Heathrow al mismo tiempo.²

De acuerdo al reporte global de cirugía 2030, cada año se necesitan 143 millones de intervenciones quirúrgicas adicionales para salvar vidas y evitar discapacidades, con esto debemos pensar en hacer más sustentable la práctica quirúrgica.²

La pandemia por COVID-19 nos ha enseñado a adaptarnos en la práctica quirúrgica en respuesta a una crisis global. El quirófano del pasado necesita cambiar, el movimiento de camas en los hospitales es ineficaz, se deben adoptar medidas para tener menos días de estancia, manejo ambulatorio, etcétera.²

Al realizar el lavado quirúrgico se usa mucha agua, evidencia reciente sugiere que el lavado tradicional no es necesario, no hay diferencia significativa en utilizar antisépticos como clorhexidina y yodopovidona en la tasa de infección de sitio operatorio.^{2,3}

El cirujano tendrá que valorar si el procedimiento quirúrgico es apropiado para todos como cirugía de salvamento o procedimientos paliativos en neoplasias malignas avanzadas.²

Dentro del quirófano se debe hacer reducción de residuos, esto puede estar a cargo del equipo quirúrgico reciclando, reduciendo, reusando y reprocesando. Hay material que se usa en quirófano que es reciclable como pueden ser bolsas de soluciones de diálisis, soluciones intravenosas, mascarillas de oxígeno

* Editora, Cirujano General. ORCID: 0000-0001-5635-5845



no, circuitos de ventilación, todos los viales de medicamento (vidrio), empaques de cartón de medicamentos, etcétera.³

Por lo tanto, deben tenerse contenedores para poder hacer la separación de estos desechos y que al final tengan otro uso.³

Cambiar las luces para que sean led, si no se está usando algún área del quirófano apagar la luz, también se pueden cambiar los tiempos de reciclado del aire por hora.³

Encontraremos barreras para instituir un quirófano sustentable, algunas de ellas son: falta de liderazgo, falta de educación, actitudes negativas del equipo, lo ven como carga de trabajo, conceptos erróneos respecto de riesgo de infecciones y resistencia al cambio. Es posible mitigar los impactos negativos en el quirófano educando a todo el equipo multidisciplinario.³

La obesidad contribuye al riesgo de colecistitis y osteoartritis, por lo tanto, los programas de salud se deben enfocar en alimentación saludable y ejercicio, que reducirán 250,000 ingresos a urgencias y 700,000 colecistectomías por año en Estados Unidos de América y 1 en 5,000 pacientes que van a requerir prótesis de cadera, así como un número importante de procedimientos de cirugía bariátrica.⁴

Se debe ir pensando en regresar a los equipos o instrumental reutilizable, algunos incluso

no requieren de esterilización, sino sólo un lavado con agua y jabón.⁴

Hay mucho trabajo por hacer, las emisiones de carbono son responsabilidad de cada cirujano, se debe trabajar en conjunto con otros cirujanos de otros países intercambiando soluciones.

En este sentido la Asociación Mexicana de Cirugía General desde el 2018 con el Dr. Eduardo Moreno Paquentín se empezaron algunas acciones en este sentido, los asociados estamos invitados a sumarnos.

REFERENCIAS

1. Gordon D. Sustainability in the operating room: reducing our impact on the planet. *Anesthesiol Clin.* 2020; 38: 679-692.
2. Aldoori J, Hartley J, MacFie J. Sustainable surgery: in and out of the operating theatre. *Br J Surg.* 2021; 108: e219-e220.
3. Wu S, Cerceo E. Sustainability initiatives in the operating room. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2021; 47: 663-672.
4. Rizan C, Bhutta MF. Strategy for net-zero carbon surgery. *Br J Surg.* 2021; 108: 737-739.

Correspondencia:

Abilene Cirenia Escamilla Ortiz

E-mail: escamillaoa@amcg.org.mx

Incidencia y factores de riesgo de eventración abdominal postincisional en postoperados de laparotomía exploradora

Incidence and risk factors of abdominal eventration in postoperative laparotomy

César Luis González-Palacio,* Marco Javier Carrillo-Gorena,*
Manuel David Pérez-Ruiz,* César Eduardo Venegas-Yáñez,*
Gaspar Iglesias-Palacios,* Sofía Carolina González-Cristóbal,*
Víctor Hugo Hernández-Estrada,† Ana Irene Pérez-Echavarría,‡
Arelis Estefanía Contreras-Pacheco,‡ Luis Bernardo Enríquez-Sánchez*

Palabras clave:

hernias ventrales
postincisionales,
hernias ventrales,
laparotomía,
incidencia,
eventración,
abdominal.

Keywords:

post-incisional ventral
hernias, ventral
hernias, laparotomy,
incidence,
eventration,
abdominal.

* Departamento de
Cirugía General,
Hospital Central del
Estado. Chihuahua,
Chih., México.

† Investigación. Facultad
de Medicina y Ciencias
Biomédicas, Universidad
Autónoma de
Chihuahua. Chihuahua,
Chih., México.

Recibido: 04/01/2023
Aceptado: 24/11/2023



RESUMEN

Introducción: las hernias ventrales postincisionales son una de las complicaciones postoperatorias más frecuentes. Existen diferentes técnicas de reparación para las hernias ventrales postincisionales; en la mayoría de los casos se utilizan mallas sintéticas, obteniendo mejores resultados en cuanto a recidiva. **Objetivo:** reportar el número e incidencia de hernias ventrales postincisionales en pacientes postoperados de laparotomía exploradora en el Hospital Central del Estado. **Material y métodos:** estudio observacional retrospectivo de corte transversal, en el cual se analizaron bases de datos de quirófano para encontrar pacientes postoperados de hernia ventral postincisional en el Hospital Central de 2017 a 2018 y se contactó a los pacientes seleccionados un año después para corroborar si éstos desarrollaron o no hernias ventrales postincisionales. **Resultados:** se analizaron 74 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Se encontró una prevalencia de 17.1% de pacientes que desarrollaron hernia ventral postincisional durante el año 2019 en el Hospital Central del Estado de Chihuahua. La edad promedio fue 42 años. **Conclusiones:** no encontramos relación entre los factores estudiados y el desarrollo de las hernias postincisionales.

ABSTRACT

Introduction: post-incision ventral hernias are one of the most common postoperative complications. There are different repair techniques for post-incision ventral hernias, in most cases, synthetic meshes are used, obtaining better results in terms of relapse. **Objective:** to report the number and incidence of post-incisional ventral hernias in postoperative patients of the scout laparotomy at the State Central Hospital. **Material and methods:** retrospective cross-sectional observational study, in which operating room databases were analyzed to find postoperative patients of post-incisional ventral hernia at Central Hospital from 2017 to 2018. Patients selected were contacted a year later to verify whether or not they developed post-incisional ventral hernias. **Results:** 74 patients who met the inclusion criteria were included. A prevalence of 17.1% of patients who developed post-incisional ventral hernia during 2019 was found at the Central Hospital in Chihuahua State. The average age of the patients was 42 years. **Conclusions:** we find no relationship between the factors studied and the development of post-incision hernias.

Citar como: González-Palacio CL, Carrillo-Gorena MJ, Pérez-Ruiz MD, Venegas-Yáñez CE, Iglesias-Palacios G, González-Cristóbal SC, et al. Incidencia y factores de riesgo de eventración abdominal postincisional en postoperados de laparotomía exploradora. Cir Gen. 2023; 45 (4): 207-211. <https://dx.doi.org/10.35366/115845>

INTRODUCCIÓN

Las hernias ventrales postincisionales son una de las complicaciones postoperatorias más frecuentes, el riesgo de desarrollar una hernia tras una cirugía electiva es de entre 5 a 20%.^{1,2} Una hernia ventral postincisional se define como una masa palpable y visible con una distancia no mayor de 3 cm de la cicatriz quirúrgica.^{3,4} La incidencia en aumento de hernias ventrales postincisionales es debida a una población en crecimiento, envejeciendo con obesidad, entre varios otros factores de riesgo, que se somete a cirugías abdominales.⁵⁻⁷ Algunos factores de riesgo mayormente asociados a aparición de hernias son: infección, obesidad, uso de tabaco, malnutrición, terapia inmunosupresora, enfermedad pulmonar crónica, ascitis, cirugías de emergencia, edad mayor a 70 años, hipertensión, malignidad y defectos del tejido conectivo; producen falla en la reparación del tejido lesionado al momento del procedimiento quirúrgico, por lo que su estructura anatómica se ve comprometida y se refleja como un defecto de la pared abdominal.⁵ La obesidad es uno de los factores de riesgo más frecuentes en el desarrollo de hernias ventrales postincisionales;⁸ cerca de 2/3 de pacientes con hernias ventrales padecen de obesidad, teniendo un índice de masa corporal mayor a 30, además de reportar una recurrencia de entre 30 y 40%.^{2,9} La incidencia en aumento de hernias ventrales postincisionales es debida a una población en crecimiento, envejeciendo tanto con obesidad como con cirugías abdominales mayores, lo cual predispone a una menor calidad de la reparación y del colágeno creado.

El cierre de pared se podría considerar también un factor predisponente para la aparición de hernias ventrales; se ha cuestionado el tipo de material de sutura para realizarlo. Histológicamente se conocen dos subtipos de macrófagos: subtipo 1, tiene propiedades proinflamatorias, y subtipo 2 contiene reguladores de remodelado de matriz extracelular. Una mayor expresión de los macrófagos tipo 2 fue encontrada con la polidioxanona (PDS) en los primeros días. Se puede inferir que los macrófagos tipo 2 favorecen la actividad de los fibroblastos, motivo por el cual se consideran buen factor pronóstico, y que podrían tener

un efecto positivo en la reparación de la pared abdominal. Esto provee de argumentos a favor de cerrar la pared abdominal con suturas de polidioxanona en comparación con vicryl o prolene.¹⁰

El uso de mallas para la reparación es una práctica común, ya sea de manera abierta o laparoscópica, y su uso produce un menor porcentaje de recidiva; pero presentan una desventaja importante, ya que éstas aumentan el riesgo de infección, erosión y formación de fístula, e incluso puede presentarse migración de las mallas.¹¹ Las causas de esta migración se pueden clasificar en dos: las que se producen de manera mecánica, las cuales se deben al propio movimiento del paciente, y las que se presentan secundarias a erosión de los tejidos aledaños.^{12,13}

Para la reparación de la hernia, la colocación de malla se puede realizar por vía laparoscópica.^{14,15} Es un procedimiento que consiste en parchar el defecto de la pared abdominal con una malla no absorbible y adherida a la pared.¹⁶⁻¹⁹ Las hernias postincisionales recurren hasta 44% tras la primera reparación. La recurrencia con técnica laparoscopia es comparable con la de técnica abierta.^{20,21} La técnica por laparoscopia no siempre es posible debido al tamaño de la hernia (mayor a 7 cm).²²⁻²⁵

El objetivo de este estudio es definir la incidencia de las hernias ventrales postincisionales en pacientes postoperados de laparotomía exploradora en el Hospital Central del Estado, y encontrar una relación con los factores de riesgo y material de sutura utilizado para el cierre.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo de corte transversal, desarrollado en el Hospital Central del Estado, Chihuahua, México. Se analizaron bases de datos de quirófano y expedientes, para encontrar los casos que fueron operados de laparotomía exploradora de urgencia en el hospital en el periodo de 2017 a 2018.

En los expedientes clínicos, se investigó el material de sutura utilizado para el cierre de pared abdominal. Se contactó a los pacientes seleccionados un año después para corroborar si éstos desarrollaron o no hernias ventrales postincisionales. Además, se analizaron las no-

tas postquirúrgicas de los expedientes clínicos para así definir el tipo de cierre y de sutura utilizados en la laparotomía exploradora. Los datos obtenidos se analizaron con el software IBM SPSS Statistics 22.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, de uno u otro sexo, sometidos a laparotomía exploradora en el Hospital Central del Estado de Chihuahua entre 2017 y 2018.

Criterios de exclusión: sujetos que no hayan sido operados de laparotomía exploradora o casos en los que ésta no fue realizada en el Hospital Central del Estado. Pacientes menores de 18 años de edad o que no contaran con consentimiento informado expedido por la institución firmado por el paciente donde cede la información de su expediente.

RESULTADOS

Los sujetos que se consideraron para el estudio fueron 126; se excluyeron 40 con base en los criterios de exclusión y se eliminaron 12 por falta de datos necesarios en expediente clínico. Para el estudio, fueron seleccionados 74 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. El tamaño de muestra necesario para

obtener un nivel de confianza de 95% y poder de 80% se calculó en 73 pacientes.

Se encontró una incidencia de 17.1% de pacientes que desarrollaron hernia ventral postincisional durante el año 2019. La edad promedio fue 42 años. Se buscó una correlación entre el desarrollo de hernias ventrales postincisional con los factores: sexo, edad, clasificación de herida quirúrgica y tipo de sutura empleada para el cierre de pared abdominal. No se encontró una relación estadísticamente significativa al comparar la incidencia de hernia ventral postincisional y el sexo de la persona (femenino, $p = 0.76$, OR: 0.813, IC95%: 0.216-3.065; masculino, $p = 0.76$, OR: 1.230, IC95%: 0.326-4.635). No se registró diferencia significativa por material de sutura utilizado (polipropileno, $p = 0.484$, OR: 2.292, IC95%: 0.212-24.801; polidioxanona, $p = 1.204$, OR: 0.405, IC95%: 0.077-2.120; vicryl, $p = 0.458$, OR: 1.742, IC95%: 0.397-7.643). El resto de los resultados se muestran en la *Tabla 1*.

DISCUSIÓN

En esta serie se encontró una incidencia de 17.1% de pacientes que desarrollaron hernia

Tabla 1: Comparación de factores asociados a hernia ventral.

	Hernia ventral, n (%)		p	OR (IC95%)
	Presente	Ausente		
Sexo				
Femenino	4 (36.4)	26 (41.3)	0.76	0.813 (0.216-3.065)
Masculino	7 (63.6)	37 (58.7)	0.76	1.230 (0.326-4.635)
Edad (años)				
18-30	4 (36.4)	26 (41.3)	0.76	0.813 (0.216-3.065)
31-43	0 (0)	10 (15.9)	0.155	1.208 (1.080-1.350)
44-56	4 (36.4)	14 (22.2)	0.313	2.000 (0.511-7.828)
57-69	1 (9.1)	8 (12.7)	0.736	0.688 (0.077-6.114)
> 70	2 (18.2)	5 (7.9)	1.148	2.578 (0.433-15.345)
Sutura				
Prolene	1 (11.1)	3 (5.2)	0.484	2.292 (0.212-24.801)
PDS	2 (22.2)	24 (41.4)	1.204	0.405 (0.077-2.120)
Vicryl	6 (66.7)	31 (53.4)	0.458	1.742 (0.397-7.643)

PDS = polidioxanona. OR = *odds ratio*. IC = intervalo de confianza.

ventral, lo que concuerda con la informada en la literatura, que oscila entre 5 y 20%.^{1,2}

La mayoría de los pacientes fueron hombres (63.3%), pero no se encontró diferencia estadísticamente significativa frente a las mujeres. La mayoría de los sujetos que desarrollan hernia ventral postincisional se encuentran en los rangos de edades de 18-30 y de 44-56. Es importante notar que, contrario a lo que se menciona en la literatura, tener una edad cercana a los 70 años o mayor de 70 años de edad, no mostró aumento en la incidencia de hernias.^{1,2}

En cuanto al material utilizado para el cierre de pared, el más empleado en nuestra institución es el vicryl usado en 53.4% de los casos, seguido por la polidioxanona (41.4%) y, por último, el prolene (5.2%). Aunque el porcentaje de recidiva fue menor en el caso de la polidioxanona, los cálculos de valor de probabilidad no mostraron un valor significativo para poder concluir que algún material es más efectivo en este estudio, contrario a la literatura que menciona mayor eficacia del cierre al utilizar polidioxanona.¹⁰

Al analizar el resto de los factores de riesgo no se encontró significancia estadística.

Dentro de las consideraciones sobre el estudio, debemos tener en cuenta la técnica quirúrgica utilizada para el cierre, el cirujano que la realizó y su experiencia con el procedimiento; sin embargo, se cumplieron los objetivos del estudio, ya que se definieron la incidencia de hernias ventrales postincisionales o eventraciones abdominales en nuestro medio y su relación con los factores de riesgo y material de sutura utilizado.

CONCLUSIONES

La incidencia en nuestro medio es similar a la descrita en la literatura.^{1,2} No se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas; una posible explicación para esto es que la aparición o desarrollo de hernias postincisionales podría ser un desenlace dependiente de la pericia y experiencia del cirujano.²⁶

REFERENCIAS

- Pizza F, D'Antonio D, Arcopinto M, Dell'Isola C, Marvaso A. Safety and efficacy of prophylactic

resorbable biosynthetic mesh following midline laparotomy in clean/contaminated field: preliminary results of a randomized double blind prospective trial. *Hernia*. 2020; 24: 85-92. doi: 10.1007/s10029-019-02025-4.

- Sheen AJ, Pilkington JJ, Baltatzis M, Tyurkylmaz A, Stathakis P, Jamdar S, et al. Comparison of mesh fixation techniques in elective laparoscopic repair of incisional Hernia-ReliaTack™ v ProTack™ (TACKoMesh) - A double-blind randomised controlled trial. *BMC Surg*. 2018; 18: 46. doi: 10.1186/s12893-018-0378-3.
- Berreoet F, Doerhoff C, Muysoms F, Hopson S, Muzi MG, Nienhuijs S, et al. Open ventral hernia repair with a composite ventral patch - final results of a multicenter prospective study. *BMC Surg*. 2019; 19: 93. doi: 10.1186/s12893-019-0555-z.
- Barreiro G, de Lima VS, Cavazzola LT. Abdominal skin tensile strength in aesthetic and massive weight loss patients and its role in ventral hernia repair. *BMC Surg*. 2019; 19: 68. doi: 10.1186/s12893-019-0523-7.
- Aicher BO, Woodall J, Tolaymat B, Calvert C, Monahan TS, Toursavadvkahi S. Does perfusion matter? Preoperative prediction of incisional hernia development. *Hernia*. 2021; 25: 419-425. doi: 10.1007/s10029-019-02018-3.
- Liang MK, Bernardi K, Holihan JL, Cherla DV, Escamilla R, Lew DF, et al. Modifying risks in ventral hernia patients with prehabilitation: a randomized controlled trial. *Ann Surg*. 2018; 268: 674-680. doi: 10.1097/SLA.0000000000002961.
- Demetrashvili Z, Pipia I, Loladze D, Metreveli T, Ekaladze E, Kenchadze G, et al. Open retromuscular mesh repair versus onlay technique of incisional hernia: A randomized controlled trial. *Int J Surg*. 2017; 37: 65-70. doi: 10.1016/j.ijisu.2016.12.008.
- Winters H, Knaapen L, Buyne OR, Hummelink S, Ulrich DJO, van Goor H, et al. Pre-operative CT scan measurements for predicting complications in patients undergoing complex ventral hernia repair using the component separation technique. *Hernia*. 2019; 23: 347-354. doi: 10.1007/s10029-019-01899-8.
- Elstner KE, Read JW, Saunders J, Cosman PH, Rodriguez-Acevedo O, Jacombs ASW, et al. Selective muscle botulinum toxin A component paralysis in complex ventral hernia repair. *Hernia*. 2020; 24: 287-293. doi: 10.1007/s10029-019-01939-3.
- van Steensel S, van den Hil LCL, Bloemen A, Gijbels MJ, Breukink SO, Melenhorst J, et al. Prevention of incisional hernia using different suture materials for closing the abdominal wall: a comparison of PDS, Vicryl and Prolene in a rat model. *Hernia*. 2020; 24: 67-78. doi: 10.1007/s10029-019-01941-9.
- Manzini G, Henne-Bruns D, Kremer M. Severe complications after mesh migration following abdominal hernial repair: report of two cases and review of literature. *GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg DGPW*. 2019; 8: Doc09. doi: 10.3205/iprs000135.
- Pettersson P, Montgomery A, Pettersson U. Modified peritoneal flap hernioplasty versus retromuscular technique for incisional hernia repair: a retrospective cohort study. *Scand J Surg*. 2020; 109: 279-288. doi: 10.1177/1457496919863943.

13. Kockerling F. Onlay technique in incisional hernia repair-a systematic review. *Front Surg.* 2018; 5: 71. doi: 10.3389/fsurg.2018.00071.
14. Van Hoef S, Tollens T. Primary non-complicated midline ventral hernia: is laparoscopic IPOM still a reasonable approach? *Hernia.* 2019; 23: 915-925. doi: 10.1007/s10029-019-02031-6.
15. Wang D, Chen J, Chen Y, Han Y, Zhang H. Prospective analysis of epigastric, umbilical, and small incisional hernia repair using the modified kugel oval patch. *Am Surg.* 2018; 84: 305-308.
16. Kallinowski F, Gutjahr D, Vollmer M, Harder F, Nessel R. Increasing hernia size requires higher GRIP values for a biomechanically stable ventral hernia repair. *Ann Med Surg (Lond).* 2019; 42: 1-6. doi: 10.1016/j.amsu.2019.04.002.
17. Ahonen-Siirtola M, Nevala T, Vironen J, Kossi J, Pinta T, Niemelainen S, et al. Laparoscopic versus hybrid approach for treatment of incisional ventral hernia: a prospective randomized multicenter study of 1-month follow-up results. *Hernia.* 2018; 22: 1015-1022. doi: 10.1007/s10029-018-1784-2.
18. Saijo F, Tokumura H, Narushima Y, Matsumura N, Sato K, Okazaki Y. The quality of life after laparoscopic ventral and incisional hernia repair with closure and non-closure of fascial defect. *Surg Today.* 2019; 49: 942-947. doi: 10.1007/s00595-019-01834-5.
19. Brosi P, Glauser PM, Speich B, Kaser SA, Maurer CA. Prophylactic intraperitoneal onlay mesh reinforcement reduces the risk of incisional hernia, two-year results of a randomized clinical trial. *World J Surg.* 2018; 42: 1687-1694. doi: 10.1007/s00268-017-4363-2.
20. Kockerling F. What do we know about the chevron technique in ventral incisional hernia repair? *Front Surg.* 2019; 6: 15. doi: 10.3389/fsurg.2019.00015.
21. Radu VG. Retromuscular approach in ventral hernia repair - endoscopic rives-stoppa procedure. *Chirurgia (Bucur).* 2019; 114: 109-114. doi: 10.21614/chirurgia.114.1.109.
22. Gherghinescu MC, Copotoiu C, Lazar AE, Popa D, Mogoanta SS, Molnar C. Continuous local analgesia is effective in postoperative pain treatment after medium and large incisional hernia repair. *Hernia.* 2017; 21: 677-685. doi: 10.1007/s10029-017-1625-8.
23. Then EO, John F, Ofosu A, Gaduputi V. Anterior hepatic herniation: an unusual presentation of abdominal incisional hernia. *Cureus.* 2019; 11: e4066. doi: 10.7759/cureus.4066.
24. Mortensen AR, Grossmann I, Rosenkilde M, Wara P, Laurberg S, Christensen P. Double-blind randomized controlled trial of collagen mesh for the prevention of abdominal incisional hernia in patients having a vertical rectus abdominis myocutaneous flap during surgery for advanced pelvic malignancy. *Colorectal Dis.* 2017; 19: 491-500. doi: 10.1111/codi.13552.
25. Clay L, Stark B, Gunnarsson U, Strigard K. Full-thickness skin graft vs. synthetic mesh in the repair of giant incisional hernia: a randomized controlled multicenter study. *Hernia.* 2018; 22: 325-332. doi: 10.1007/s10029-017-1712-x.
26. Aquina CT, Fleming FJ, Becerra AZ, Xu Z, Hensley BJ, Noyes K, et al. Explaining variation in ventral and inguinal hernia repair outcomes: a population-based analysis. *Surgery.* 2017; 162: 628-639. doi: 10.1016/j.surg.2017.03.013.

Correspondencia:

Dr. Luis Bernardo Enríquez-Sánchez

E-mail: investigacionhcu@gmail.com

Apendicectomía videolaparoscópica en pacientes mayores de 60 años

Videolaparoscopic appendectomy in patients over 60 years old

Ricardo Suárez Uria,* Edgar Elvis Craig Hall,‡ Raúl González Moner*

Palabras clave:

apendicitis aguda, adulto mayor, cirugía videolaparoscópica, complicaciones postoperatorias, estadía hospitalaria.

Keywords:

acute appendicitis, elderly, videolaparoscopic surgery, postoperative complications, hospital stay.

RESUMEN

Introducción: la apendicitis aguda es una de las enfermedades más frecuentes que han afectado, desde siempre, al ser humano. Se calcula que 8% de las personas en los países occidentales presentan apendicitis en algún momento de su vida. El riesgo de apendicitis aguda después de los 60 años es de 1:35 para mujeres y 1:50 para hombres. **Objetivo:** describir la evolución de los pacientes mayores de 60 años a los que se le realizó apendicectomía videolaparoscópica. **Material y métodos:** se desarrolló un estudio prospectivo-observacional de serie de casos en los pacientes mayores de 60 años a los que se les realizó apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica. **Resultados:** la apendicectomía en los pacientes mayores de 60 años evidenció una mayor representatividad en las edades entre 60 y 65 años. La estadía hospitalaria fue entre 24 a 48 horas debido a la fase en la que el cirujano clasificó la entidad nosológica. **Conclusiones:** la apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica en el adulto mayor presentó una mayor efectividad en el empleo de los recursos quirúrgicos, menor estadía hospitalaria y tasa de complicaciones postoperatorias. Se sugiere el abordaje videolaparoscópico como tratamiento de elección en la apendicitis aguda en la población del adulto mayor.

ABSTRACT

Introduction: acute appendicitis is one of the most frequent diseases that have always affected human beings. In fact, it is estimated that 8% of people in western countries have appendicitis at some point in their lives. The risk of acute appendicitis after age 60 is 1:35 for women and 1:50 for men. **Objective:** to describe the evolution of patients older than 60 years who underwent videolaparoscopic appendectomy. **Material and methods:** a prospective-observational study of case series was developed in patients older than 60 years who underwent appendectomy by videolaparoscopic surgery. **Results:** the appendectomy in patients older than 60 years showed a greater representation in the ages between 60 and 65 years. The hospital stay was between 24 to 48 hours due to the phase in which the surgeon classified the nosological entity. **Conclusions:** appendectomy by videolaparoscopic surgery in the elderly was more effective in the use of surgical resources, shorter hospital stay, and a lower rate of postoperative complications. Suggesting the videolaparoscopic approach as an election treatment for appendicitis in the elderly population.

* Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Cirugía General.
‡ Especialista de primer grado en Cirugía General.

Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Lucía Iníiguez Landín". Holguín, Cuba.

Recibido: 26/02/2023
Aceptado: 24/11/2023



INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una de las enfermedades más frecuentes que han afectado, desde siempre, al ser humano. Se calcula que 8% de las personas en los países occidentales presentan apendicitis en algún momento de su vida.^{1,2} El riesgo de apendicitis aguda después de los 60 años es de 1:35 para mujeres y 1:50 para hombres. Actualmente, a pesar de los avances en la medicina, la morbilidad y mor-

talidad de la apendicitis aguda en este grupo de personas permanece alta.³

Clínicamente, el cuadro clásico de apendicitis aguda aparece sólo en una cuarta parte de los pacientes.⁴ En general, el cuadro clínico tiene un comienzo más insidioso, con síntomas atenuados, por lo que los errores diagnósticos son frecuentes.⁵

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas de 60 a 74 años son consideradas en edad avanzada; de 75 a 90

Citar como: Suárez UR, Craig HEE, González MR. Apendicectomía videolaparoscópica en pacientes mayores de 60 años. Cir Gen. 2023; 45 (4): 212-216. <https://dx.doi.org/10.35366/115846>

viejos(as) o ancianos(as), y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos(as) o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.⁶

Los pacientes adultos mayores constituyen un grupo de alto riesgo porque las tasas de complicaciones aumentan en forma directamente proporcional con la edad.⁷⁻⁹ Esto básicamente obedece a tres factores: la pobre reserva fisiológica en el adulto mayor, presentación concomitante con enfermedades médicas asociadas, alta incidencia de perforación apendicular al momento de la cirugía.¹⁰

Desde la introducción de la apendicectomía videolaparoscópica, y a pesar de las ventajas comunicadas en relación con la laparotomía, existen controversias en torno a su empleo sistemático.

La vía de acceso tradicional fue la de elección desde que en 1889 McBurney la describiera y hasta que en 1983 Kurt Semm realizará la apendicectomía videolaparoscópica como una nueva alternativa. En la actualidad, en muchos hospitales ésta es la técnica establecida para el tratamiento de la apendicitis aguda.

La videolaparoscopia es una técnica que permite la visión de la cavidad pélvico-abdominal con ayuda de equipos de video televisión. A través de una fibra óptica por un lado se transmite la luz para iluminar la cavidad, mientras que se observan las imágenes del interior con una cámara conectada al mismo enchufe de la televisión.

La utilización de la videolaparoscopia puso de manifiesto la necesidad de insuflar aire en la cavidad a explorar, con la finalidad de conseguir un espacio suficiente que impidiera la lesión de los órganos subyacentes. En este sentido, a partir de 1918, Goethe desarrolla agujas más seguras y Veres, en 1932, emplea el trocar de su nombre, incorporando resortes que protegían el bisel de la aguja de neumoperitoneo, lo que evita punciones viscerales. Publicaría su trabajo en 1938, siendo su inicial aplicación, la de realizar neumotórax terapéuticos en enfermos de tuberculosis.¹¹⁻¹³

El diagnóstico del abdomen agudo se basa en la anamnesis y el examen físico adecuados, apoyados en los estudios de laboratorio y de imagenología. En ocasiones éstos no son

suficientes, y es entonces cuando la videolaparoscopia desempeña una función importante, puesto que evita una laparotomía innecesaria, y puede ser utilizada simultáneamente como procedimiento terapéutico. Lo cual la convierte en una buena opción para el diagnóstico etiológico y el tratamiento adecuado del abdomen agudo quirúrgico. Sin embargo, es un método invasivo, no exento de complicaciones, por lo que su indicación debe establecerse en el momento oportuno, sin que sustituya al examen clínico a intervalos regulares, principio bien establecido para el diagnóstico quirúrgico.¹⁴

Entre las ventajas de la cirugía videolaparoscópica de urgencia figuran las siguientes: acceso ilimitado a todos los órganos de la cavidad abdominal, menos probabilidad de complicaciones postoperatorias, disminución del dolor e íleo paralítico y de formación de adherencias intraabdominales, menor estancia hospitalaria, rápida incorporación a la vida laboral y social, y excelentes resultados estéticos.¹⁴⁻²⁰

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo observacional de serie de casos en los pacientes mayores de 60 años. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda a los que se les realizó apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica, en el Servicio de Cirugía General del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín, en el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2015.

Criterio de inclusión: todos los pacientes mayores de 60 años a los que se le realizó apendicectomía videolaparoscópica.

Criterios de exclusión: pacientes con riesgo anestésico ASA IV o V. Enfermos con comorbilidades crónicas: insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal crónica, insuficiencia respiratoria crónica, hepatopatía crónica, hipotiroidismo, hipertiroidismo, diabetes mellitus, obesidad. Paciente con plastrón apendicular.

Obtención de la información: se utilizó un modelo confeccionado por el autor para la recolección de datos obtenidos de historias clínicas y entrevistas a los pacientes. Para completar la información, se revisaron los informes operatorios.

A partir de los resultados obtenidos se confeccionaron tablas y gráficos para el análisis, discusión e interpretación de los mismos.

Para satisfacer el estudio fueron recogidas las siguientes variables: 1. Edad (variable cuantitativa continua). 2. Tiempo quirúrgico (variable cuantitativa discontinua). 3. Evaluación del dolor postoperatorio, según la escala verbal numérica (EVN) (variable cualitativa nominal). 4. Estadía hospitalaria (variable cuantitativa continua). 5. Complicaciones postoperatorias (variable cualitativa nominal).

Análisis estadístico: los datos se procesaron en el programa Microsoft Excel que nos permitió organizarlos empleando escalas cualitativas (nominales y ordinales) y cuantitativas (de razón y proporción) según las variables utilizadas. Los resultados fueron expresados en números enteros y porcentajes representados en cuadros de distribución simple de doble entrada.

RESULTADOS

La cirugía videolaparoscópica aplicada en la apendicectomía en los pacientes mayores de 60 años evidenció mayor representatividad en las edades entre 60 y 65 años, reflejando 45.83% del universo (*Tabla 1*).

La *Tabla 2* muestra el tiempo quirúrgico requerido para la realización de la apendicectomía por videolaparoscopia. Se observó un predominio entre los 31 y 60 minutos de duración del acto quirúrgico, representando 75% del total de pacientes, en relación

Edad (años)	Cirugía videolaparoscópica n (%)
De 60 a 65	11 (45.8)
De 66 a 70	9 (37.5)
De 71 a 75	4 (16.6)
De 76 a 80	0
Más de 80	0
Total	24 (100.0)

Fuentes: historias clínicas.

Tiempo quirúrgico (minutos)	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Menos de 30	6 (25.0)
De 31 a 60	18 (75.0)
De 61 a 120	0
Más de 120	0
Total	24 (100.0)

Fuentes: historias clínicas.

Evaluación del dolor	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Ninguno (0)	0
Ligero (1-3)	20 (83.33)
Moderado (4-6)	4 (16.67)
Intenso (7-10)	0
Total	24 (100.00)

Fuentes: historias clínicas.

también con las variantes anatómicas del apéndice cecal.

En la *Tabla 3* se presenta la evaluación del dolor postoperatorio mediante la escala verbal numérica (EVN). El dolor ligero fue el más común, se registró en 83.33% de los casos. Sólo 16.67% sufrió dolor moderado, que cedió con analgesia ligera.

El tiempo de estadía hospitalaria se muestra en la *Tabla 4*. El 45.83% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente permanecieron hospitalizados entre 24 a 48 horas debido a la fase en la que el cirujano clasificó la entidad nosológica, pues en general predominaron las apendicitis no complicadas con corta estadía. En cuatro (16.67%) casos se registró una estadía hospitalaria de 49 a 72 horas, en relación con factores institucionales o concernientes a la

situación geográfica del paciente. Otros cuatro (16.67%) tuvieron estadía de más de 72 horas, debido a que, durante el acto quirúrgico, se encontró una apendicitis complicada.

En la *Tabla 5* se indican las complicaciones postoperatorias en este tipo de cirugía. Se observa un bajo porcentaje de infección postquirúrgica, la cual se evidenció en el postoperatorio mediato, representando solamente el 4.16% de los pacientes intervenidos.

DISCUSIÓN

La apendicitis aguda constituye la condición inflamatoria aguda abdominal más frecuente dentro de las entidades quirúrgicas en todo el mundo y de muy difícil diagnóstico en las edades extremas de la vida. El advenimiento de la cirugía videolaparoscópica, además de facilitar el diagnóstico preciso, permite realizar la apendicectomía con los principios técnicos establecidos, aunque algunos detractores sostienen que no existen estudios que evidencien que los resultados de esta cirugía sean significativos en comparación a residentes recién entrenados, quienes hacen la apendicectomía mediante una pequeña incisión estéticamente aceptable, con mínimas complicaciones y estadía hospitalaria corta.¹⁻⁴

La edad (*Tabla 1*) que predominó en este estudio coincide con lo reportado por la literatura nacional y extranjera.^{5,6}

El tiempo quirúrgico (*Tabla 2*) que predominó fluctuó entre 31 y 60 minutos: 75% para los intervenidos por cirugía videolaparoscópica;

Tabla 4: Estadía hospitalaria.

Estadía (horas)	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Menos de 24	5 (20.83)
De 24 a 48	11 (45.83)
De 49 a 72	4 (16.67)
Más de 72	4 (16.67)
Total	24 (100.00)

Fuentes: historias clínicas.

Tabla 5: Complicaciones postoperatorias.

Complicaciones	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Infección de los puertos	1 (4.16)
Enfermedades respiratorias	0
Peritonitis residual	0
Total	1 (4.16)

Fuentes: historias clínicas.

el promedio fue de 43.8 ± 18.9 minutos. Vallejos⁷ reporta un tiempo quirúrgico entre 15 y 60 minutos para las apendicectomías. Luzardo⁸ refiere una media de 45 minutos para la cirugía videolaparoscópica y Morales⁹ un promedio de 60.5 minutos. Según la bibliografía revisada, el tiempo quirúrgico depende no sólo de la posición anatómica del apéndice cecal y del tiempo de evolución preoperatorio –que está muy relacionado con el estado anatomopatológico del proceso morbosos–, sino especialmente de la experiencia de todo el equipo que realiza la apendicectomía.^{12,13}

El dolor postoperatorio se definió a través de la EVN (*Tabla 3*). En esta serie predominó el dolor ligero: 83.33% de los casos intervenidos, equiparable con lo registrado en los estudios randomizados de Moazzez A,¹⁴ en los cuales se informa una alta prevalencia de analgesia. Ferrarese y Martino^{15,16} utilizaron otras escalas como la FLACC, empleada en edades pediátricas, para poder discernir mediante la expresión extraverbal el dolor postoperatorio, asignando una calificación de dos puntos a cada sigla recogida.

En esta serie (*Tabla 4*), 45.83% de los pacientes operados mediante cirugía videolaparoscópica tuvieron una estadía hospitalaria entre 24 y 48 horas; coincide con los estudios realizados por Frutos y Abrisqueta¹⁶ de España en los cuales existe estrecha relación entre la estancia hospitalaria de los pacientes y el estado anatomopatológico de la apendicitis

aguda, lo que enfatiza la importancia del diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato para prevenir las complicaciones postoperatorias, con la disminución consecuente de la estadía hospitalaria y de la repercusión socioeconómica desfavorable de ésta.

En esta casuística se presentó una complicación postoperatoria (*Tabla 5*), la cual representó el 4.16% del total de las operaciones. La infección de los puertos ocupó el primer lugar. Masoomi,¹⁷ en su estudio analítico retrospectivo, coincide que la tasa de complicaciones fue menor en apendicectomía realizadas mediante cirugía videolaparoscópica en los pacientes adultos mayores, que en los que se efectuaron con cirugía convencional; determina que la apendicectomía videolaparoscópica puede realizarse de forma segura con ventajas significativas en comparación con la apendicectomía abierta en los pacientes adultos mayores y debe considerarse el tratamiento de elección para la apendicitis aguda en estos pacientes.¹⁷⁻²⁰

CONCLUSIONES

La apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica en el adulto mayor presentó una mayor efectividad en el empleo de los recursos quirúrgicos, menor estadía hospitalaria y menor tasa de complicaciones postoperatorias. Se sugiere el abordaje videolaparoscópico como tratamiento de la apendicitis en la población del adulto mayor.

REFERENCIAS

1. Lunca S, Bouras G, Romedea NS. Acute appendicitis in the elderly patient: diagnostic problems, prognostic factors and out-comes. *Rom J Gastroenterol*. 2014; 13: 299-303.
2. Rodríguez Fernández Z. Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2011; 48 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300004&lng=es
3. Wray CJ, Kao LS, Millas SG, Tsao K, Ko TC. Acute appendicitis: controversies in diagnosis and management. *Curr Probl Surg*. 2014; 50: 54-86.
4. Southgate E, Vousden N, Karthikesalingam A, Markar SR, Black S, Zaidi A. Laparoscopic vs open appendectomy in older patients. *Arch Surg*. 2014; 147: 557-562.
5. Pooler BD, Lawrence EM, Pickhardt PJ. MDCT for suspected appendicitis in the elderly: diagnostic performance and patient outcome. *Emerg Radio*. 2014; 19: 27-33.
6. Kirstein B, Pery ZH, Mizrahi S, Lantsberg L: Value of laparoscopic appendectomy in the elderly patient. *World J Surg*. 2014; 5: 918-922.
7. Vallejos C. Apendicectomía laparoscópica vs apendicectomía abierta en apendicitis aguda. *Rev Chilena Cir*. 2014; 58: 114-121.
8. Luzardo Silveira EM, Rodríguez Ramírez R, González Rondón PL, Puertas Álvarez JF. Ventajas de la cirugía mayor ambulatoria en situaciones de urgencia médica. *MEDISAN* [Internet]. 2009; 13 (3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san03309.htm
9. Gil F, Morales D, Bernal JM, Llorca J, Marton P, Naranjo A. Complicated acute appendicitis. Open versus laparoscopic surgery. *Cir Esp*. 2014; 83: 309-312.
10. Papandria D, Goldstein SD, Rhee D, Salazar JH, Arlikar J, Gorgy A, et al. Risk of perforation increases with delay in recognition and surgery for acute appendicitis. *J Surg Res* 2014; 184: 723-729.
11. Fischer J. *Mastery of surgery*. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. pp. 129-130.
12. García-Romero LE, Bolaños-Badillo LE, Carrasco-Rojas JA, Betancourt-García JR. Is laparoscopic appendectomy adequate for complicated appendicitis? *Cir Gen*. 2010; 32: 175-179.
13. Soler-Dorda G. Complicaciones sépticas intraabdominales tras apendicectomía laparoscópica: descripción de una posible nueva complicación específica de la apendicectomía laparoscópica. *Cir Esp*. 2014; 82: 21-26.
14. Moazzez A, Mason RJ, Katkhouda N. Laparoscopic appendectomy: new concepts. *World J Surg*. 2011; 35: 1515-1518.
15. Ferrarese AG, Martino V, Enrico S, Falcone A, Catalano S, Pozzi G, et al. Laparoscopic appendectomy in the elderly: our experience. *BMC Surg*. 2013; 13 Suppl 2: S22.
16. Frutos MD, Abrisqueta J, Luján JA, García A, Hernández Q, Valero G, et al. Apendicectomía laparoscópica mediante incisión única transumbilical: experiencia inicial. *Cir Esp*. 2013; 89: 37-41.
17. Masoomi H, Mills S, Dolich MO, Ketana N, Carmichael JC, Nguyen NT, et al. Does laparoscopic appendectomy impart an advantage over open appendectomy in elderly patients? *World J Surg*. 2012; 36: 1534-1539.
18. Sahm M, Kube R, Schmidt S, Ritter C, Pross M, Lippert H. Current analysis of endoloops in appendiceal stump closure. *Surg Endosc*. 2011; 25: 124-129.
19. Addiss D, Shaffer N, Fowler B, Tauxe R. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol*. 2014; 132: 910-925.
20. Markides G, Subar D, Riyad K. Laparoscopic versus open appendectomy in adults with complicated appendicitis: Systematic review and meta-analysis. *World J Surg*. 2014; 34: 2026-2040.

Correspondencia:

Ricardo Suárez Uriá

E-mail: uriarayco@gmail.com

Recurrencia locorregional de cáncer de mama en pacientes con cirugía conservadora y cirugía radical

Locoregional recurrence of breast cancer in patients with conservative surgery and radical surgery

Luis Miguel Osoria Mengana,* Diosdado Cruz del Pino,‡ Alexander Pórtelles Cruz,§
María Eugenia Rodríguez Pórtelles,¶ Maurio González Hernández||

Palabras clave:

recurrencia, cáncer de mama, cirugía conservadora, mastectomía.

Keywords:

recurrence, breast cancer, conservative surgery, mastectomy.

RESUMEN

Introducción: la recidiva locorregional, luego de una intervención quirúrgica por cáncer de mama se presenta la mayoría de las veces en los primeros cinco años después del tratamiento y su aparición está relacionada con el desarrollo de enfermedad a distancia en un subgrupo de pacientes, esto determina un peor pronóstico. **Objetivo:** evaluar la prevalencia de la recurrencia locorregional de cáncer de mama en pacientes mastectomizadas y cirugía conservadora. **Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de serie de casos, con análisis clínico humoral, de imágenes, en pacientes con recurrencia de cáncer de mama en un periodo de cinco años más revisión de la literatura. La finalidad fue analizar el tipo de cirugía, su recurrencia, los datos clínicos y de imagen más frecuentemente asociados a dicha enfermedad, además de los tratamientos. **Resultados:** la mayor cantidad de pacientes con índice elevado de recidivas fue en la etapa clínica IIIB, localizados fundamentalmente en la mama derecha. La cirugía radical con 18 casos fue el de mayor aparición, fundamentalmente después de los cuatros años. **Conclusión:** la aparición de una recurrencia del cáncer de mama es considerada como un factor pronóstico adverso y disminuye el índice de supervivencia en las pacientes.

ABSTRACT

Introduction: locoregional recurrence, after surgical intervention for breast cancer occurs mostly in the first 5 years after treatment and its appearance is related to the development of distant disease in a subgroup of patients, this determines a worse prognosis. **Objective:** to evaluate the prevalence of locoregional recurrence of breast cancer in patients undergoing mastectomy and conservative surgery. **Material and methods:** a descriptive, retrospective study of a series of cases was carried out, with humoral clinical analysis, of images, in patients with recurrence of breast cancer in a period of 5 years plus a review of the literature. The purpose was to analyze the type of surgery, its recurrence, the clinical and imaging data most frequently associated with said disease, as well as the treatments. **Results:** the largest number of patients with a high rate of recurrences was in clinical stage IIIB, located mainly in the right breast. Radical surgery with 18 cases was the one with the highest occurrence, mainly after four years. **Conclusion:** the appearance of a recurrence of breast cancer is considered an adverse prognostic factor and decreases the survival rate in patients.

* Especialista primer grado en Cirugía General. Especialista en Mastología. Profesor Instructor. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5524-0656>

‡ Especialista segundo grado en Oncología. Especialista en Mastología. Profesor Auxiliar. Máster en Atención Integral a la Mujer. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7373-0288>

§ Especialista segundo grado en Oncología. Especialista en Mastología. Profesor Asistente. Máster en Atención Integral a la Mujer. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6527-3793>

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama o cáncer mamario es la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente suprimiendo o estimulando la continuidad del ciclo celular perteneciente a distintos tejidos de una glándula mamaria.¹

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en la mujer, especialmente en los países occidentales. Existe un incremento progresivo en su incidencia en los últimos años, siendo este aumento más significativo entre las mujeres de menos de 40 años. La Organización Mundial de la Salud refiere que alrededor de una de cada 12 mujeres enfermará de cáncer de mama a lo largo de su vida y actualmente



Citar como: Osoria MLM, Cruz del Pino D, Pórtelles CA, Rodríguez PME, González HM. Recurrencia locorregional de cáncer de mama en pacientes con cirugía conservadora y cirugía radical. Cir Gen. 2023; 45 (4): 217-225 <https://dx.doi.org/10.35366/115847>

† Residente de segundo año en Cirugía General. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-0833-8220>

‡ Especialista de segundo grado en Endocrinología. Profesor Asistente. Aspirante a Doctor en Ciencias Médicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5759-1997>

Recibido: 16/02/2023

Aceptado: 02/05/2023

representa la principal causa de mortalidad en las mujeres.²

La patología mamaria se conoce en la humanidad desde épocas antiguas. Los Egipcios Antiguos fueron los primeros en observar la enfermedad hace más de 3,500 años. La condición fue descrita en los papiros de Edwin Smith y de George Ebers. Smith fue el primero en describir el cáncer de mama y Ebers el primero en realizar una resección del tumor mamario. En 460 a.C., Hipócrates describió en su libro “enfermedades de la mujer” la secreción por el pezón como signo tardío de cáncer de mama, además postuló que el cuerpo consistía en cuatro humores, sangre, flema, bilis amarilla, y bilis negra.³ Lo que posteriormente fue refutado por Francés Francois de la Boe Sylvius en 1680, presumió que el cáncer no vino de un exceso de la bilis negra. Propuso que el cáncer viene de un proceso químico que transformó los líquidos linfáticos de ácido a acre.³

Galeno (s. II) describió el cáncer de mama con aspecto similar a un “cangrejo”, cuyas piernas correspondían a las venas que emergían del tumor. Probablemente de aquí nace el nombre de “cáncer”. Explica que sólo siendo operado en etapas tempranas cuando es pequeño existe posibilidad de curación.²

Guillermo Halsted de Nueva York hizo cirugía radical de mama, el estándar de oro por los 100 años próximos. Él desarrolló la mastectomía radical, extirpando totalmente al seno, los ganglios axilares, y ambos músculos del pecho como el único procedimiento para prevenir la extensión del cáncer de mama.²

Este procedimiento que se ha ido perfeccionando hasta nuestros días, donde Auchincloss y Madden (1972) introducen la técnica actual de la mastectomía radical modificada, con preservación de ambos músculos pectorales y disección ganglionar axilar completa o parcial.³

El cáncer mamario, en el cual se desarrollan células cancerosas en los tejidos de la mama, es la neoplasia más frecuente en la mujer a nivel mundial, responsable aproximadamente de una de los 10 millones de neoplasias diagnosticadas cada año en ambos sexos.

La tasa de incidencia es más alta en los países desarrollados (excepto Japón), y Estados Unidos presenta la mayor incidencia. Es la segunda causa de muerte relacionada con

cáncer entre las mujeres de América del Norte y Europa Occidental; de las mujeres estadounidenses serán diagnosticadas 13% con este tipo de neoplasia durante su vida y más de 3% morirán de esta enfermedad, lo cual representa más de 400,000 muertes por año. Ya resulta irónico que una neoplasia que nace en un órgano de tan fácil acceso a la exploración continúe cobrando un tributo tan alto.

En 2021 en Cuba los tumores malignos ocuparon la segunda causa de muerte, con 10,967 defunciones donde el cáncer de mama ocupa el tercer lugar después de la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebrovasculares con 965 defunciones y la primera causa entre los tumores malignos diagnosticados en ese año en pacientes menores de 70 años. Ocupó la segunda posición en general entre todos los tumores malignos después del cáncer de pulmón, un total de 1,904 defunciones. En Holguín fue la segunda causa de muerte, después de las enfermedades del corazón, en cuanto a la morbilidad se detectaron 2,475 nuevos casos, siendo la quinta provincia en el país, después de Pinar del Río, Artemisa, La Habana y Villa Clara, con mayor número de casos de cáncer en la mujer en 2021.⁴

Su detección precoz es el pilar de la lucha contra esta enfermedad, ya que tiene como fin mejorar el pronóstico y la supervivencia de las pacientes con esta enfermedad. Se ha demostrado que la supervivencia de la mujer que ha sido diagnosticada en estadios tempranos es 2.5 veces superior, en comparación con las que son diagnosticadas en estadios más avanzados.⁵ El cáncer de mama no aparece de manera súbita, tarda años en desarrollarse lenta y progresivamente, después de una serie de múltiples cambios bioquímicos que hacen que las células normales se transformen en células cancerosas. El largo tiempo que transcurre para el crecimiento de un tumor maligno en la mama nos ofrece una ventana de oportunidad para detectar precozmente este padecimiento.⁶

El tratamiento multidisciplinar quirúrgico, médico, radioterápico y hormonoterápico consigue excelentes porcentajes de curación, pero con frecuencia el diagnóstico de la recurrencia tumoral mamaria es más devastadora o psicológicamente difícil, que el diagnóstico inicial de cáncer de mama. Sin embargo, según

el estadio de la enfermedad y el tratamiento administrado, entre 10 y 35% de las mujeres experimentan una recidiva locorregional aislada.^{7,8} Cerca de 80% de estas recidivas sucede durante los dos primeros años después del tratamiento primario, por lo que se ha convertido en un gran problema de salud, ya que actualmente es una de las principales causas de morbimortalidad en la población femenina y se espera que la tendencia vaya al alza en los próximos años.⁹

La aparición de recidiva locorregional en las pacientes con cáncer de mama tratadas en forma conservadora o por cirugía radical, si bien puede no determinar por su sola presencia disminución en la supervivencia, es un evento que además de ser un fracaso terapéutico, origina a la paciente y también al cirujano una situación de angustia intensa, asistiendo a la reaparición de la enfermedad en el mismo sitio.⁶

El cáncer de mama recurrente puede producirse meses o años después del tratamiento inicial. El cáncer puede reaparecer en el mismo lugar que el cáncer inicial (recurrencia local), o puede propagarse a otras partes del cuerpo (recurrencia distante).⁹

También es importante señalar que se ha observado un avance importante en lo que se refiere a tratamiento, tanto médico como quirúrgico, ya que actualmente éste es individualizado y con base en el estadio en el que se encuentra la paciente en el momento del diagnóstico. Anteriormente se realizaba la cirugía radical para disminuir al mínimo la posibilidad de recurrencia de la enfermedad; en los últimos años se ha demostrado que la cirugía conservadora ofrece aproximadamente las mismas oportunidades de supervivencia a la paciente y con menor agresión de los tejidos y, como consecuencia, menor impacto psicológico y mejor respuesta al tratamiento de la paciente. La cirugía conservadora de la mama se define como la resección completa de tumor con un margen concéntrico de tejido sano, realizado de una manera cosméticamente aceptable,⁷ y que en pacientes adecuadamente seleccionados es equivalente a la mastectomía en términos de recurrencia y supervivencia.^{8,9} En Holguín existen pocos reportes sobre la experiencia de la recurrencia de este tipo de procedimiento.

A pesar de que en la actualidad, el cáncer de mama no es percibido como una enfermedad terminal, sino como un proceso crónico de larga duración, las estadísticas confirman que se trata de una grave amenaza para la mujer por las secuelas que produce, el consiguiente deterioro de su vida a nivel personal, familiar y laboral, con importantes costes, ya que su incidencia es elevada en una franja de edad en la que la mujer es económicamente activa y en una etapa de la vida de formación y desarrollo de su propia familia.⁹

En Cuba, y en especial Holguín, se realizan diferentes tipos de tratamiento al cáncer de mama como la radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia en especial la cirugía, ya que existen pocos trabajos donde se conozca la recurrencia de cáncer de mama en pacientes operadas en nuestra provincia.

El autor de este trabajo considera que a pesar de los esfuerzos que realiza nuestro país, en especial nuestra provincia, para mantener un alto nivel de vida de sus habitantes, la evidencia científica con respecto a este tema es escasa, lo cual nos impide realizar una revisión más detallada de la recurrencia de esta enfermedad en los escenarios docentes de la provincia, para actualizarnos en su conocimiento y realizar un mejor seguimiento de dicha entidad.

RESULTADOS

Al examinar la literatura disponible se describen claras diferencias en el patrón de las recidivas del cáncer de mama dependiendo del tipo de cirugía realizada, ya sea una mastectomía radical modificada o una cirugía conservadora, y de la adyuvancia suministrada, por lo que en el presente trabajo tuvimos mayor incidencia de recidivas tumorales mamarias en las pacientes a las que se les realizaron mastectomías radicales, que en las que tuvieron cirugías conservadoras. Pensamos que esto pudiese estar relacionado con que el universo atendido tuviese estadios más avanzados de la enfermedad (estadios II y III), los cuales contribuyeran a su reaparición.¹⁰⁻¹²

La *Tabla 1* mostró la distribución de pacientes según edad, donde se observó un predominio entre los 40 y 59 años, seguido de los comprendidos entre los 60 y 79 años,

Tabla 1: Distribución según edad y sexo.

Edad, años	Sexo		Total n (%)
	Masculino	Femenino	
20-39	0	50	50 (6.3)
40-59	1	195	196 (24.7)
60-79	4	280	284 (35.7)
80 y más	0	265	265 (33.3)
Total	5	790	795 (100.0)

Fuente: Historia clínica.

lo que representó un 47.05 y 35.29% respectivamente, en general acumulándose el mayor porcentaje en los comprendidos entre los 40 y 79 años de edad, donde se encontró 82.34% de los pacientes estudiados.

Este estudio no difiere mucho de la literatura consultada con respecto al sexo y la edad, nuevamente pone de manifiesto que son las edades entre los 40 y 59 años las tasas más altas de incidencias y que las mujeres son más propensas a sufrir un cuadro de cáncer de mama, que mutila su vida productiva a nivel social y psicológico y puede provocarle la muerte, razón por la que se considera un serio problema de salud que ha motivado determinar la recurrencia del cáncer de mama.

La incidencia de las recidivas locorregionales por cáncer de mama en nuestro universo fue 3.14% como se muestra en la [Tabla 2](#). La incidencia de las recidivas locorregionales en cáncer de mama es muy variable según el estadio de la enfermedad y el tratamiento administrado. Entre 10 y 35% de las mujeres experimentan una recidiva locorregional aislada.¹³ En nuestro estudio sólo tuvimos 3.14% como mencioné anteriormente de recidivas locorregionales, lo cual atribuimos al alto porcentaje de mastectomías radicales realizadas. Bergamo¹³ reporta sólo 2% en una casuística de 167 casos operados con cirugías radicales durante un año y seguidos por 36 meses. Por otra parte, Spinetti D y colaboradores¹⁴ plantean 14.8% de recidiva local y 27% a distancia a los 10 años, con seguimiento periódico.

Según la etapa clínica del diagnóstico, se observó que el mayor número de casos fue diagnosticado en el estadio II, como muestra la [Tabla 3](#) con 440 pacientes que no recidivaron, lo mismo ocurrió con la etapa III que sí tuvieron recidiva con un total de 21 pacientes representando 84%, mientras sólo cuatro pacientes que recidivaron fueron diagnosticadas en el estadio II de la enfermedad, lo que representó 16% del total de recidivas.

En otros estudios realizados se observaron hallazgos similares tal fue el caso de Silvana Malvasio¹⁵ y colaboradores, donde la distribución por estadio fue la siguiente: estadio I 23 pacientes (21.5%); estadio II 47 pacientes (44%); estadio III 33 pacientes (31%) y estadio IV cuatro pacientes (3.5%). El autor de esta investigación piensa que el incremento de recidivas en estadio III es debido a que las pacientes están acudiendo tardíamente a las consultas médicas establecidas.

En cuanto al tipo histológico como muestra la [Tabla 4](#), se encontraron similitudes con lo reportado respecto al cáncer de mama en diferentes estudios, donde predomina el tipo histológico ductal infiltrante. Un estudio realizado en Ciudad de México en el año 2017 reflejó resultados similares, donde este tipo histológico fue el de mayor prevalencia en un 80.13%.¹⁶ Datos afines se encontraron en otros estudios realizados.^{17,18} Donde en este estudio el carcinoma ductal infiltrante fue el propicio y donde apareció mayor porcentaje de recidiva locorregional con 44%.

Como se aprecia en la [Tabla 5](#), la mayor cantidad de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama y operadas tiene una mayor localización en el cuadrante superior externo, lo cual concuerda con otros estudios, fue más frecuente en la mama derecha, la cual representó 60% del total. Estos resultados difieren un poco en estudio realizado por el Dr. Diosdado Cruz del Pino¹⁹ en la Provincia de Holguín 2010, donde predominó más el cáncer de mama izquierda, a pesar de realizar el estudio en la misma provincia, donde además en estos últimos años del estudio no se encontró tumor en la proyección axilar, no hubo pacientes que hayan tenido el diagnóstico de cáncer en la mama contralateral, o sea, todas las pacientes que

participan en el estudio sólo han tenido cáncer en una mama.

El tiempo medio de aparición de la recidiva, según los diferentes autores, se encuentra dentro de los dos primeros años de seguimiento, en 80-90% de los casos.^{14,20}

En general, el índice de recurrencia a los cinco años posterior a una cirugía es muy variable. La incidencia posterior a la mastectomía radical modificada oscila entre 3 y 48%.²¹ En la presente investigación la incidencia en general de recidiva fue de 3.14%, como se había explicado en la *Tabla 2*. Algunos autores informan en una extensa revisión la incidencia de la recidiva 10 años después de la mastectomía en 13% y que 35% de estos casos presentan enfermedad sistémica sincrónica.²¹ De 9 a 25% de estos casos tendrán metástasis distantes o enfermedad extensa al momento del diagnóstico de la recurrencia.^{22,23}

En el presente estudio, el tiempo de aparición de la recidiva, evidenció que cuatro pacientes (16%) recidivaron antes de los 24 meses, nueve pacientes (36%) entre 24 y 48 meses y 12 pacientes (48%) después de los 48 meses, muy parecido a estudios realizados en otros países, como muestra la *Tabla 6*.

Importante señalar que, de las cinco recidivas, cuatro tuvieron como cirugía previa una mastectomía radical modificada, lo que representa 80% de las recidivas, además y como se puede observar en la *Tabla 7* prevaleció la dicha cirugía con 81.37%. La mastectomía radical modificada tiene aún un lugar importante en el tratamiento primario del carcinoma de mama. La recaída locorregional posterior a mastectomía varía ampliamente desde 5 a 40% en la

literatura.^{24,25} En el presente trabajo tuvimos mayor incidencia de recidivas tumorales mamarías en las pacientes a las que se les realizó mastectomías radicales, que en las que tuvieron cirugías conservadoras. Pensamos que esto pudiese estar relacionado con que el universo atendido tuviese estadios más avanzados de la enfermedad (II y III), los cuales contribuyeran a la reaparición de la enfermedad.²⁶

Este resultado difiere de los estudios de Veronesi y Fisher los cuales plantean un ligero aumento de las recidivas locales en los casos de cirugía conservadora de la mama, sin modificarse la supervivencia global ni el intervalo libre de enfermedad. Independientemente de la técnica a utilizar, sea radical o conservadora en la mama, la negatividad del borde de sección quirúrgica es un principio primordial en toda cirugía oncológica.¹⁵ En los últimos años esto ha sido un tema muy debatido por diferentes autores como Sheik,¹² Sabel²⁷ y Borgen.²⁸

DISCUSIÓN

El cáncer de mama es la patología maligna principal en la mujer, que por sus múltiples factores etiológicos se ha vuelto un problema epidemiológico en mujeres de edades cada vez más jóvenes y prevalece en mujeres de edad avanzada. Además del diagnóstico inadecuado por retraso o por calidad del propio proceso diagnóstico se ve reflejado en el pronóstico de la paciente.²⁹

El cáncer de mama es una enfermedad sistémica, en la cual las células del tejido mamario empiezan a formar tejidos malignos, con una capacidad de metatizar a tejidos vecinos o a órganos distantes del cuerpo. Una célula cancerosa de mama se duplica cada 100-300 días. La neoplasia de mama de 1 cm realiza cerca de 30 duplicaciones antes de alcanzar este tamaño, por lo que este cáncer tiene, como mínimo, unos siete años de evolución. Esta sencilla estimación nos muestra la utilidad de la detección temprana, con métodos diagnósticos capaces de visualizar alteraciones (subclínicas) de tamaño inferior a un centímetro.^{10,30} Dándonos de esta manera la posibilidad de prevenir las posibles recidivas locorregionales futuras.

Se puede definir la recidiva local como la reaparición del cáncer ya sea en la mama operada,

Tabla 2: Recidivas en pacientes operadas.

	Sexo		Total n (%)
	Masculino	Femenino	
Con recidivas	1	24	25 (3.14)
Sin recidivas	4	766	770 (96.86)
Total	5	790	795 (100.0)

Fuente: Historia clínica.

Tabla 3: Recaídas según etapa clínica.

Etapa	Recidiva		Total n (%)
	No n (%)	Sí n (%)	
0	15 (1.94)	–	15 (1.94)
IA	93 (12.39)	–	93 (12.39)
IB	11 (1.42)	–	11 (1.42)
IIA	260 (33.7)	3 (12)	263 (33.1)
IIB	180 (23.3)	1 (4)	181 (22.8)
IIIA	97 (12.5)	3 (12)	100 (12.5)
IIIB	102 (13.2)	18 (72)	120 (14.3)
IIIC	12 (1.55)	–	12 (1.55)
Total	770 (100.0)	25 (100.0)	795 (100.0)

Fuente: Historia clínica.

Tabla 4: Distribución de los pacientes según variante histológica.

Variante histológica	Sexo		Total n (%)	Recidivas n (%)
	Masculino	Femenino		
Carcinoma ductal <i>in situ</i>	1	210	211 (26.5)	7 (28)
Carcinoma ductal infiltrante	3	422	425 (53.4)	11 (44)
Carcinoma lobulillar infiltrante	–	45	45 (5.6)	3 (12)
Carcinoma medular	–	32	32 (4.1)	1 (4)
Carcinoma escamoso metaplásico	–	39	39 (4.9)	2 (8)
Otras variantes histológicas	1	42	43 (5.5)	1 (4)
Total	5	790	795 (100.0)	25 (100)

Fuente: Historia clínica.

en la cicatriz operatoria o en la piel que recubre la parrilla costal después de realizada la cirugía. La recidiva regional se define como la situación anatómica en la cual el compromiso tumoral se presenta invadiendo los ganglios de la axila, infraclaviculares, supraclaviculares ipsilaterales o los de la cadena mamaria interna.^{31,32}

En 2016 Elsayed y colaboradores publicaron un artículo en el cual se estudiaron a 238 pacientes a las que se les realizó cirugía conservadora. Después de cinco años de seguimiento 16 pacientes (6.72%) tuvieron recurrencia locorregional mientras que 10 pacientes (4.2%) tuvieron recurrencia a distancia.²⁸ Choi y su grupo en 2016 dieron a conocer los resultados de un estudio en el que incluyeron a 322 pacientes, el periodo de seguimiento fue de 57 meses; durante este tiempo 19 pacientes (5.9%) presentaron recurrencia en mama ipsilateral y seis pacientes la tuvieron en la mama contralateral.^{17,33} En 2015 Manning y Sacchini concluyeron un análisis que involucra 413 pacientes, con un seguimiento en promedio de 49 meses, a las que les fue realizada mastectomía con conservación del pezón; 402 de 413 estaban vivas sin evidencia de enfermedad. Cuatro pacientes murieron, una de ellas con recurrencia regional y distante 15 meses después de la cirugía.¹⁴ Warren y colaboradores en 2016 dieron a conocer un estudio que incluyó a 753 pacientes con cirugía conservadora, con un seguimiento de 41 meses en donde hubo una prevalencia de recurrencia de 5%.³⁴

Estos resultados coinciden con los del profesor Soler Vaillant²⁵ donde señala mayor incidencia entre los 45 y 60 años de edad que

Tabla 5: Ubicación de la lesión primaria y localización específica.

Localización específica	Ubicación de la lesión (mama)	
	Derecha	Izquierda
Cuadrante:		
Superior externo	4	4
Inferior interno	5	2
Superior interno	2	1
Inferior externo	3	2
Central o retroareolar	1	1
Proyección axilar	0	0
Total	15	10

Fuente: Historia clínica.

son los de mayor aporte de datos al trabajo investigativo realizado. Otros autores como Kelly K. Hunt y Elizabeth A. Mittendorf ambos del Departamento de Cirugía Oncológica de la Universidad de Texas^{35,36} difieren un poco en estos resultados, mostrando una mayor incidencia entre los 75 y 85 años de edad, en el presente trabajo sólo representaron 14.70% de los pacientes estudiados.

En muchos estudios realizados en México se encontró un resultado análogo en el que refiere en sus conclusiones que el tipo histológico que imperó en su estudio fue el carcinoma ductal infiltrante para 89%.

Entre 80 y 90% de las recidivas aparecen en los primeros cinco años posteriores a la cirugía y 10% restante lo hacen entre los cinco y 10 años sucesivos.²¹ Otros estudios indican que entre 10 a 20% de las pacientes tendrán enfermedad recurrente en la mama entre uno a nueve años después de una cirugía

conservadora y radioterapia.¹⁸ Al analizar esta información, observamos que los periodos de tiempo y el porcentaje de la prevalencia de recurrencia es muy similar a la encontrada en nuestra investigación.

CONCLUSIONES

Como se apreció en el estudio, predominaron las pacientes del grupo etáreo de 60 – 79 años con 284 pacientes para 35.7%; de ellos 280 pacientes del sexo femenino, hubo además 25 pacientes con recidivas de 795, lo que representó 3.14%. Predominó la Etapa III b en la etapa preoperatorio para 72%, lo que llevó a que la mastectomía radical modificada fuese la intervención quirúrgica más realizada a 19 pacientes para 76%, donde el tipo histológico más frecuente fue el carcinoma ductal infiltrante. La mayoría de los pacientes tuvo una recaída por encima de los cinco años, con una localización mayor hacia la mama derecha. La aparición de una recidiva del cáncer de mama es considerada como un factor pronóstico adverso y disminuye el índice de supervivencia en las pacientes.

REFERENCIAS

1. Reina-Suárez M, Ramos-Rangel Y, Cisnero-Pimentel L, Reina-Sarmiento M, Alcelú-Sarduy M, González-Suárez M. Caracterización de pacientes con cáncer de mama y sus familiares acompañantes. *Medisur*. 2018; 16: 7. <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3857>.
2. DeSantis CE, Bray F, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Anderson BO, Jemal A. International variation in female breast cancer incidence and mortality rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2015; 24: 1495-1506. Available in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26359465>
3. Santos CYO. Conocimiento sobre el cáncer de mama, técnica de autoexamen, actitudes y su asociación con la práctica en mujeres derechohabientes a la UMF 66 2014.
4. [Revisado el 22 de noviembre de 2022] Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/atencion-temprana-y-tratamiento-oportuno-vitales-en-la-lucha-contra-el-cancer-de-mama/>
5. Cáncer de mama recurrente. [Consultado el 01 Agosto de 2022] Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases/conditions/recurrent-breast-cancer/symptoms-causes/syc-20377135>
6. Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una

Tabla 6: Distribución de los casos según tiempo transcurrido entre el diagnóstico inicial y la aparición de la recurrencia.

Tiempo de aparición de la recidiva	Sexo		Total n (%)
	Masculino	Femenino	
Antes de 2 años	0	4	4 (16)
De 2 a 5 años	1	8	9 (36)
Más de 5 años	0	12	12 (48)
Total	1	24	25 (100)

Fuente: Historia clínica.

Tabla 7: Técnica quirúrgica empleada.

Técnica empleada	Sexo		Total n (%)
	Masculino	Femenino	
Cirugía conservadora	0	6	6 (24)
Mastectomía radical	1	18	19 (76)
Total	1	24	25 (100)

Fuente: Historia clínica.

- prioridad apremiante. Salud Pública de México. 2009; 51: s335-s344.
7. Veronesi U, Luini A, Del Vecchio M. Radiotherapy after breast-preserving surgery in women with localized cancer of the breast. *N Engl J Med*. 1993; 328: 1587-1591.
 8. Sherwell-Cabello S, Maffuz-Aziz A, Villegas-Carlos F, Domínguez-Reyes C, Labastida-Almendaro S, Rodríguez-Cuevas S. Factibilidad y resultado estético de la cirugía oncoplástica en el tratamiento de cáncer de mama. *Cirugía y Cirujanos*. 2015; 83 3:199-205.
 9. Buchanan CL, Dorn PL, Fey J, Giron G, Naik A, Mendez J, Murphy C, Sclafani LM. Locoregional recurrence after mastectomy: incidence and outcomes. *J Am Coll Surg*. 2006; 203: 469-74.
 10. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer. Version 2.2017. [August 18, 2017] Accessed at www.nccn.org
 11. Cáncer de Mama. MPEM. Medisur vol. 16 no.1 [En línea] 2016. Marzo 01. [Fecha de acceso: 19-junio]. Disponible en: URAC: www.urac.com
 12. Sheik F, Pockaj B. Márgenes positivos después de terapia conservadora del cáncer de mama. *Am J Surg*. 2011; 200: 281-285.
 13. Bergamo L, Bolívar E. Recaídas locales posterior a tratamiento radical del cáncer de mama. *Rev Venez Oncol*. 2018; 22: 201-204.
 14. Spinetti D, Betancourt L, Martínez P, Romero G, Díaz F, Sánchez R, et al. Cáncer de mama. Recurrencia locales y regionales múltiples en el tiempo sin extensión sistémica. *Rev Venez Oncol*. 2017; 21: 225-228.
 15. Elder E, Kennedy C, Gluch L, Carmalt H, Janu N, Joseph M, et al. Patterns of breast cancer relapse. *Eur J Surg Oncol*. 2016; 32: 922-927.
 16. Borner M, Bacchi M. First isolated locoregional recurrence following mastectomy for breast cancer: results of a phase III multicenter study comparing systemic treatment with observation after excision and radiation. *J Clin Oncol*. 1994; 12: 2071-2077.
 17. Pérez-Michel LMA, González-Lizarraga M, Ornelas-Aguirre JM. Recurrencia de cáncer de mama en mujeres del Noroeste de México. *Cir Ciruj*. 2019; 77: 179-185.
 18. Spinetti D, Betancourt L, Martínez P, Romero G, Díaz F, Sánchez R, et al. Cáncer de mama. Recurrencias locales y regionales múltiples en el tiempo sin extensión sistémica. *Rev Venez Oncol*. 2019; 21: 225-228.
 19. Cruz del Pino D. Caracterización clínico-epidemiológica del cáncer de mama. Hospital "Vladimir Illich Lenin". 2009.
 20. Camacho R, Rubio M, Rodríguez R, Pérez Brioso I, Valdez del Pozo Z, Sánchez Varelo I. Guía de diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2017, pp. 22-85.
 21. Harris J, Lippman M, Morrow M, Osborne C. En: Harris J, editor. *Enfermedades de la Mama*. 4a edición. Lippincott Williams y Wilkins. Filadelfia: EEUU; 2010.p.840
 22. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Instituto Nacional de Oncología y Radiología. Programa Nacional de Reducción de la Mortalidad por Cáncer. La Habana: MINSAP; 1998.
 23. Cribado y detección precoz del cáncer. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2015c) [Recuperado 03 de septiembre de 2015] Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/compreension-de-un-diagnostico-de-cancer-de-seno/tasas-de-supervivencia-del-cancer-de-seno.html>
 24. López, M. Cáncer y Mastectomía. Estado Actual, Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital General de Teruel Obispo Polanco. Teruel, Cirugía Española. 2018, p. 69.
 25. Soler VR. Cirugía del abdomen. Editorial Ciencias Médicas 2018 Tomo III, Parte 8, Capítulo 97. Página 195. ISBN: 978-959-313-102-5 (tomo III).
 26. Moreno L. Estudio sobre el pronóstico de cáncer mamario. Sobrevida en tres grupos consecutivos de pacientes en el INOR. *Rev Cubana de Oncología*. 1992; 2: 14-20.
 27. Sabel M. *Essential of Breast Surgery*. Madrid: Mosby Elsevier; 2009.
 28. Borgen P, Hill A. *Breast Diseases*. Ed. Landes Bioscience; 2000.
 29. Siegel R. Datos y estadísticas sobre el cáncer entre hispanos/latinos, 2012-2014. [Recuperado abril 24 2015, de American Cancer Society Inc]. <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/compreension-de-un-diagnostico-de-cancer-de-seno/tasas-de-supervivencia-del-cancer-de-seno.html>
 30. Martín M. Cáncer de mama. *Enfermedades oncológicas*. Servicio de Oncología Médica. Cap. 4. Madrid: Hospital Clínico Universitario de San Carlos; 2003. p. 41.
 31. Weigelt B, Geyer FC, Reis-Filho JS. Histological types of breast cancer: how special are they? *Mol Onc*. 2010; 4: 192-208.
 32. Álvarez C, Vish P, Brusint B, Cuadrado C, Díaz N, Robles L. Actualización del cáncer de mama en atención primaria. (III/V). *Semergen*. 2017; 40: 460-472.
 33. Agendia website: Mammprint. [August 22, 2017] Accessed at: www.agendia.com/healthcare-professionals/breast-cancer/mammprint/ on
 34. Martínez Tiahuel JL. Cáncer de mama. *Boletín de Práctica Médica Efectiva*. Octubre de 2007. p. 1.
 35. Hunt KK, Mittendorf EA. *Sabiston tratado de cirugía*. 20 ed. Capítulo 34, página 820. ISBN: 978-84-9113-132-8.
 36. Romero PT, Abreu RG, Monzón FA, Bermejo BW. Control del cáncer en la atención primaria de salud. *Experiencias Cubanas*. [Citado el 24 de abril del 2019 93]. <https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/CONTROL%20DEL%20CANCER%20EN%20LA%20APS.pdf>

Consideraciones y responsabilidad ética: de acuerdo a los protocolos establecidos en nuestro centro de trabajo, se declara que se han seguido los protocolos sobre la privacidad de datos de pacientes y preservado su anonimato.

Financiamiento: no se recibió apoyo financiero para la elaboración de este trabajo.

Conflicto de intereses: ninguno de los autores tiene conflicto de intereses en la realización de este estudio.

Correspondencia:

Dr. Luis Miguel Osoria Mengana

E-mail: Immengana90@gmail.com

Pene oculto en hernia inguinoescrotal gigante

Hidden penis in a giant inguinoscrotal hernia

Juan de Dios Díaz-Rosales,^{*,‡} Felipe González,^{*,§} Alexsandra Castillo,^{*,§}
David Ayala-García,^{*,¶} Dante Deras-Ramos^{||}

Palabras clave:

hernia, hernia abdominal, pene, escroto, cirugía de hernia, genitales masculinos.

Keywords:

hernia, hernia abdominal, penis, scrotum, surgery hernia, genitalia male.

RESUMEN

Introducción: la hernia inguinoescrotal gigante es una entidad que puede acompañarse de un pene oculto adquirido; la combinación de estas dos entidades demanda un manejo adicional a la hernioplastia. El abordaje adecuado es trascendental debido a las complicaciones urológicas y psicológicas que conlleva el pene oculto. **Caso clínico:** paciente masculino de 43 años con una hernia inguinoescrotal gigante que llega al punto medio del muslo acompañada de un pene oculto. Se efectúa una reparación con malla de manera convencional, empleando la técnica de Lichtenstein; posteriormente, se realiza una escrotoplastia, con subsiguiente liberación del dartos y el ligamento suspensorio del pene. No se presentaron complicaciones postquirúrgicas. **Conclusiones:** la combinación de estas dos entidades tiene una repercusión psicológica significativa en los pacientes. El cirujano general que realiza la cirugía de pared abdominal debe tener el conocimiento sobre el manejo del pene oculto para su tratamiento en conjunto con la hernioplastia de hernias inguinoescrotales.

ABSTRACT

Introduction: the giant inguinoscrotal hernia is an entity that can be accompanied by an acquired hidden penis, the combination of these two entities requires additional management to hernioplasty. The adequate approach is transcendental due to the urological and psychological complications that the hidden penis entails. **Clinical case:** we present the case of a 43-year-old male patient with a giant inguinoscrotal hernia that reaches the midpoint of the thigh accompanied by a hidden penis. A mesh repair is performed in a conventional manner using the Lichtenstein technique, followed by a scrotoplasty, with subsequent release of the dartos and the suspensory ligament of the penis. There were no postoperative complications. **Conclusions:** the combination of these two entities has a significant psychological impact on patients. The general surgeon who performs abdominal wall surgery must have knowledge about the management of the hidden penis for its treatment in conjunction with hernioplasty for inguinoscrotal hernias.

* Servicio de Cirugía del Hospital General de Zona No. 35, Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

‡ Cirujano general.

§ Residente de segundo año de Cirugía General.

¶ Residente de tercer año de Cirugía General.

|| Médico interno de pregrado. Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. México.

Recibido: 13/11/2022
Aceptado: 24/11/2023



INTRODUCCIÓN

El pene oculto en el adulto es una entidad observada comúnmente en pacientes con obesidad y presencia de hernias inguinoescrotales de gran volumen. De manera general, los cuerpos cavernosos y el glande son normales (en longitud), pero el pene se encuentra oculto por un exceso de grasa suprapúbica, así como una falta de fijación de los ángulos penopúbico y penoescrotal.¹ El pene oculto se divide en: membranoso (alteración en la unión de la piel escrotal al pene), enterrado (excesiva grasa a nivel suprapúbico con defecto en la elasticidad del dartos) y atrapado (secundario a una

cicatrización posterior a un procedimiento en el área).² Debido a este atrapamiento del pene junto con la pérdida de la visibilidad, las complicaciones generadas son: micción alterada, infecciones recurrentes (bacterianas y/o micóticas), erosión o úlceras en la región y disfunción sexual.³ Esta condición produce estrés mayor, depresión e incluso ideación suicida.⁴

Las hernias inguinoescrotales gigantes son aquellas que exceden el punto medio de la cara interna del muslo en pacientes que se encuentran en bipedestación.⁵ Se clasifican acorde con la extensión del saco herniario: el tipo 1 se extiende justo hasta la porción media del muslo, el tipo 2 se extiende hasta el borde

Citar como: Díaz-Rosales JD, González F, Castillo A, Ayala-García D, Deras-Ramos D. Pene oculto en hernia inguinoescrotal gigante. Cir Gen. 2023; 45 (4): 226-228. <https://dx.doi.org/10.35366/115848>

superior de la rótula y el tipo 3 sobrepasa más allá de la rótula.⁶ Entre sus complicaciones se encuentran: dificultad para caminar (“efecto de pelota que rebota”), pene oculto, dermatitis, infección oculta y/o recurrente, y ulceración escrotal.⁵

El objetivo de este trabajo es presentar el manejo de un paciente con pene oculto secundario a hernia inguinoescrotal gigante.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 43 años que acude a consulta externa de cirugía de pared abdominal, con presencia de una masa en la región inguinal izquierda, refiere molestia e imposibilidad para la deambulaci3n (“pelotea” la masa con el muslo) y dolor ocasional (tolerable). No cuenta con antecedentes de relevancia en el interrogatorio, ni enfermedades cr3nicas.

En la exploraci3n f3sica, el paciente ten3a un peso de 102 kg, talla de 1.72 m, 3ndice de masa corporal (IMC) de 35.2 kg/m². Presentaba una masa inguinoescrotal de grandes dimensiones, no reducible, que llegaba hasta la porci3n media del muslo, con ruidos perist3lticos y sin translucidez. Adem3s, se observ3 un pene oculto en la totalidad de su longitud y la presencia de dermatitis en la regi3n inguinal y el pliegue abdomino p3bico (*Figura 1A*). Se program3 para reparaci3n de hernia inguinal, faloplast3a y escrotoplast3a.

Previa administraci3n de antibi3tico (cefalexina un gramo intravenoso, una hora antes del procedimiento), se realiz3 la intervenci3n bajo anestesia regional con cat3ter epidural, se posicion3 al paciente en dec3bito dorsal, se le coloc3 una sonda vesical para vaciar la vejiga y ferulizar la uretra, posibilitando su identificaci3n durante el procedimiento para as3 evitar su lesi3n. Se repar3 la hernia inguinal de manera convencional con la t3cnica de Lichtenstein (modificada), reduciendo el colon sigmoide y el epipl3n que conten3a la hernia. Se coloc3 una malla de polipropileno ligero macroporoso, anclada al ligamento inguinal, el ligamento de Cooper y el tend3n conjunto (poliglactina 910, calibre 2-0). Una vez reparada la hernia, se cerr3 la herida inguinal con puntos simples y separados (poliglactina 910, calibre 2-0) en el tejido celular subcut3neo y

puntos simples en la piel (polipropileno, calibre 3-0). Posteriormente, se procedi3 a realizar escrotoplast3a, resecaando un huso de tejido escrotal (sentido longitudinal) y dando acceso al pene desde un abordaje inferior. A trav3s de la incisi3n realizada en la escrotoplast3a, se liberaron las adherencias laxas hasta llegar a la base del pene, liberando el ligamento suspensorio en la regi3n dorsal y el pubis, se colocaron puntos de fijaci3n (simples y separados) desde el dartos hasta la albug3nea de la cara dorsal y laterales del pene (poliglactina 910, calibre 3-0), creando los 3ngulos penoescrotal y penop3bico. Tras haber fijado los 3ngulos y con la liberaci3n del ligamento suspensorio, el pene mostr3 un aspecto similar al de circuncisi3n (debido al d3ficit de piel peneana), dejando descubierto el glande. Se obtuvo de manera inmediata un pene y alargamiento evidente (*Figura 1B*). Luego se fij3 el test3culo ipsilateral al escroto en dos puntos (lateral y el fondo) con puntos simples (poliglactina 910, calibre 3-0), se cerr3 la incisi3n de la escrotoplast3a con puntos invertidos (catgut cr3mico, calibre 3-0), dejando un drenaje abierto tipo Penrose localizado en la bolsa escrotal.

El procedimiento dur3 145 minutos; no ocurrieron complicaciones durante el mismo ni en el postoperatorio inmediato. Se obtuvo una adecuada analgesia del paciente con ketorolaco intravenoso 30 mg cada ocho horas. El egreso se realiz3 a las 24 horas postquir3rgicas. El paciente se mantuvo con sondaje uretral hasta su egreso. El tiempo de seguimiento fue de seis meses, con buen aspecto est3tico y funcional.

COMENTARIOS

Las hernias inguinoescrotales gigantes tienen una prevalencia de 2.8-5% de todos los casos de hernia inguinal,⁷ aunque en M3xico esta cifra podr3a ser m3s alta. Este padecimiento se asocia con poblaciones de pa3ses en desarrollo que tienen un bajo nivel educativo, social y econ3mico, lo que condiciona que los pacientes con este tipo de hernias tengan un retraso en la b3squeda de atenci3n m3dica y, con esto, aumento de la gravedad en la condici3n.⁸ Las hernias inguinoescrotales son capaces de ser tan grandes que llegan a tener p3rdida de domicilio⁹ y pueden traer consigo

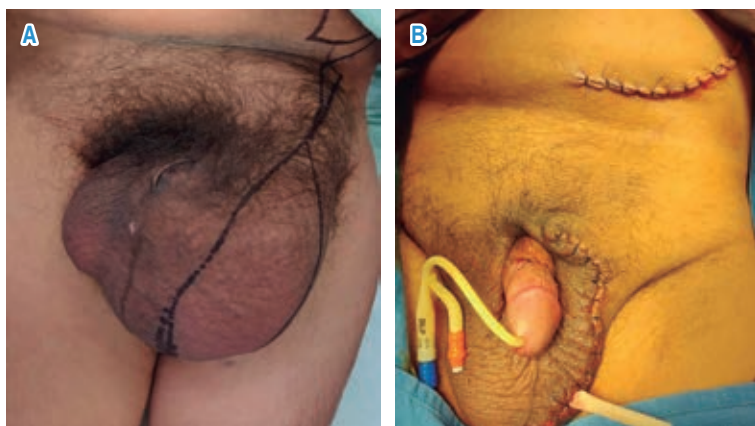


Figura 1: A) Se muestra la hernia inguinoescrotal y el marcaje de la escrotoplastia, observándose además el pene totalmente oculto por la laxitud del tejido escrotal, así como la masa escrotal condicionada por la hernia. B) Se muestra el resultado inmediato de la hernioplastia convencional, la escrotoplastia y la faloplastia.

complicaciones que impactan en la calidad de vida del paciente. Entre las complicaciones graves destacan: obstrucción intestinal, peritonitis, perforación intestinal, sepsis e incluso la muerte.¹⁰

La corrección del pene oculto en el adulto se logra liberando la fijación anormal del dartos, haciendo nuevos ángulos penoescrotales y penopúbicos.¹¹ Recomendamos realizar en conjunto la liberación del ligamento suspensorio del pene (que le da la apariencia de mayor longitud), la cual también puede emplearse por sí misma como alternativa en casos inusuales donde el dartos no puede ser liberado.¹² Se podrá realizar además lipoaspiración de la grasa púbica, dermolipsectomía púbica,¹³ Z-plastia suprapúbica¹ e incluso injertos de espesor parcial.¹⁴

Dentro de los cuidados postoperatorios se aconseja a los pacientes evitar tener relaciones sexuales; sin embargo, se recomienda no evitar las erecciones, ya que la incapacidad para tenerlas es indicativa de una falla del procedimiento y resultados insatisfactorios.

En los pacientes con hernia inguinoescrotal gigante y pene oculto se produce una repercusión psicológica, por lo que al tratar estos casos en la unidad de cirugía de hernias y pared abdominal es necesario ofrecer el mejor tratamiento integral para el paciente (la corrección de la hernia y la faloplastia). La complejidad de

la patología de pared abdominal obliga al cirujano general a especializarse en procedimientos de reconstrucción tanto funcional como estética, lo que va a repercutir en mejorar la calidad de vida del paciente.

REFERENCIAS

1. Angulo JM, Fernández-Bautista B, Burgos L, Ortiz R, Parente A. Faloplastia suprapúbica: nueva técnica quirúrgica para el pene enterrado. *Cir Plast Iberolatinoam.* 2020; 46: 73-78.
2. Espinosa-Chávez G, Castro-D JC, Rodríguez-B A. Pene oculto: manejo quirúrgico. *Rev Mex Urol.* 2011; 71: 128-131.
3. Ho TS, Gelman J. Evaluation and management of adult acquired buried penis. *Transl Androl Urol.* 2018; 7: 618-627.
4. Rybak J, Larsen S, Yu M, Levine LA. Single center outcomes after reconstructive surgical correction of adult acquired buried penis: measurements of erectile function, depression, and quality of life. *J Sex Med.* 2014; 11: 1086-1091.
5. Marin Castro P, Bermeo JC. Hernia inguinal gigante en un adulto. *MEDISAN.* 2021; 25: 907-915.
6. Trakarnsagna A, Chinswangwatanakul V, Methasate A, Swangsri J, Phalanusitthepha C, Parakonthon T, et al. Giant inguinal hernia: Report of a case and reviews of surgical techniques. *Int J Surg Case Rep.* 2014; 5: 868-872.
7. Akpo EE. Bilateral giant inguinoscrotal Hernia: psychosocial issues and a new classification. *Afr Health Sci.* 2013; 13: 166-170.
8. Karthikeyan VS, Sistla SC, Ram D, Ali SM, Rajkumar N. Giant inguinoscrotal hernia-report of a rare case with literature review. *Int Surg.* 2014; 99: 560-564.
9. Begliardo FL, Arias PM, Corpacci M, Albornoz PD, Lerda AF. Tratamiento de la hernia inguinoescrotal gigante con pérdida de domicilio: un desafío quirúrgico. *Rev Hispanoam Hernia.* 2018; 6: 96-99.
10. Basukala S, Rijal S, Pathak BD, Gupta RK, Thapa N, Mishra R. Bilateral giant inguinoscrotal hernia: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2021; 88: 106467.
11. Domínguez-Chicas A. Principales enfermedades en urología pediátrica: manifestaciones clínicas, abordaje, diagnóstico y tratamiento. *Rev CONAMED.* 2018; 23: 132-140.
12. Anandan L, Mohammed A. Surgical management of buried penis in adults. *Cent European J Urol.* 2018; 71: 346-352.
13. Juárez Calvi R, Ahualli PE, Achával Rodríguez J, Prezzavento G. Reconstrucción del pene oculto del adulto: experiencia en un mismo centro. *Rev Argent Cir Plast.* 2021; 27: 40-43.
14. Strother MC, Skokan AJ, Sterling ME, Butler P, Kovell RC. Adult buried penis repair with escutcheonectomy and split-thickness skin grafting. *J Sex Med.* 2018; 15: 1198-1204.

Correspondencia:

Juan de Dios Díaz-Rosales

E-mail: jdedios.diaz@uacj.mx

Tumor de Buschke-Lowenstein

Buschke-Lowenstein tumor

César Alejandro López Romero,* Jaime Alejandro Florián López,‡
Christian J Torres Ortiz Ocampo,§ Elvis Flores Becerra¶

Palabras clave:

tumor de Buschke-Lowenstein, condiloma acuminado, virus del papiloma humano, carcinoma de células escamosas, condiloma gigante.

Keywords:

Buschke-Lowenstein tumor, condyloma acuminata, human papilloma virus, squamous cell carcinoma, giant wart.

RESUMEN

El condiloma gigante acuminado o tumor de Buschke-Lowenstein se considera una enfermedad de transmisión sexual, asociado al virus del papiloma humano y específicamente a los serotipos 6 y 11. Su incidencia a nivel mundial alcanza el 0.1% de la población con actividad sexual y especialmente en pacientes portadores de algún estado de inmunosupresión como el virus de inmunodeficiencia humana. Se comporta como un tumor localmente agresivo. El tratamiento de referencia sigue siendo la cirugía. Se presenta un caso que fue manejado con electrofulguración con resección amplia de márgenes sanos y seguimiento postoperatorio.

ABSTRACT

Giant condyloma acuminata or Buschke-Lowenstein tumor is considered a sexually transmitted disease, associated with the human papilloma virus and specifically serotypes 6 and 11. Its incidence worldwide reaches 0.1% of the population with sexual activity and especially in patients carriers of some state of immunosuppression such as the human immunodeficiency virus. It behaves like a locally aggressive tumor. The standard treatment continues to be surgery. The following case is presented, which was managed with electrofulguration with wide resection of healthy margins and postoperative follow-up.

INTRODUCCIÓN

En 1925, los dermatólogos alemanes Abraham Buschke y Ludwig Lowenstein analizaron pacientes con lesiones en el pene que describieron como condilomas con características similares al carcinoma, y estas lesiones ahora se atribuyen epónimamente a estos dos hombres como tumores de Buschke-Lowenstein o condilomas gigantes. Poco a poco, aparecieron informes que involucraban otras áreas de la región anogenital.¹ El condiloma acuminado gigante de Buschke-Lowenstein ocurre con mayor frecuencia en hombres y se transmite por contacto sexual con incidencia de alrededor del 0.1% en la población general.

La incidencia de este tumor es mayor en hombres homosexuales o bisexuales. Se dice que los tipos 6 y 11 del virus del papiloma humano (VPH) de bajo riesgo están relacionados con este tumor. Es bien sabido que las verrugas

virales se vuelven más grandes y resistentes al tratamiento cuando existe una inmunidad alterada en el huésped como en trastornos adquiridos como es la infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Esto se explica debido a que el genoma de los VPH 6 y 11 codifica secuencias de ADN que se traducen para producir E6 y E7, que son supresores de tumores e inactivan p53, lo cual da como resultado una replicación descontrolada de las células epiteliales, que finalmente conduce a un crecimiento anormal.²

Debido a esto, inicialmente los condilomas son benignos y posteriormente pueden desarrollar una displasia severa y sufrir una transformación a carcinoma de células escamosas.³ Se estima que la tasa de transformación a malignidad es de 56%, pero sin reportar metástasis.⁴

Algunos autores lo consideran un carcinoma epidermoide de bajo grado, mientras que otros lo consideran una forma de transición entre

* Residente de segundo año de Cirugía General.
‡ Residente de cuarto año de Cirugía General.
§ Médico adscrito. Cirujano coloproctólogo. Presidente del Colegio de Cirujanos del Estado de Colima.
¶ Médico adscrito. Cirujano coloproctólogo.

Hospital Regional Universitario de Colima. México.

Recibido: 22/05/2023
Aceptado: 03/11/2023



Citar como: López RCA, Florián LJA, Torres OOCJ, Flores BE. Tumor de Buschke-Lowenstein. Cir Gen. 2023; 45 (4): 229-233. <https://dx.doi.org/10.35366/115849>

el carcinoma epidermoide y los condilomas acuminados.⁵

El tratamiento de referencia sigue siendo la cirugía con márgenes de escisión sanos; la regresión espontánea es excepcional y la recurrencia tras la escisión incompleta es frecuente.⁶ Sin embargo, no existe un acuerdo general en cuanto a las opciones de tratamiento para este tumor debido a ser una entidad extremadamente rara.^{7,8}

El manejo quirúrgico sigue siendo la primera línea de tratamiento y se recomienda mediante una escisión local amplia, con márgenes de 1-2 cm, y evaluación completa de los márgenes circunferencial, periférico y profundo, si es posible.⁹

También se han descrito tratamientos locales (podofilina, crioterapia, electrocoagulación, fluorouracilo, láser CO₂ e incluso radioterapia), o el uso coadyuvante de quimioterapia (bleomicina, metotrexato). Pero ninguna de estas conductas ha logrado disminuir la recurrencia de la lesión.¹⁰

El seguimiento debe ser la piedra angular después de la cirugía debido a su alta tasa de



Figura 1: Paciente en sala de quirófano en posición de navaja sevillana, con previo aseo con iodopovidona. Se observa lesión condilomatosa gigante en región anal y perianal.



Figura 2: Resección de condilomas con electrocauterio de energía monopolar abarcando 20 mm de márgenes sanos.

recurrencia. Se recomienda un seguimiento cada seis meses tras la cicatrización completa de la herida durante los dos primeros años.¹¹

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 29 años que cuenta con antecedentes de importancia de VIH (+) de 12 años de evolución con terapia antirretroviral, no posee recuento de linfocitos T CD4, tampoco carga viral. Acude a consulta por masa en la región anal de 12 meses de evolución acompañada, durante este último mes, por proctalgia y proctorragia. A la exploración física se observa una tumoración gigante de aspecto en "coliflor", localizado en anodermo y hasta 6 cm por fuera del margen anal, de superficie verrugosa, con secreción sanguinolenta. Se toman estudios de laboratorio a su ingreso: hemoglobina 10.80 g/dl, hematocrito 34.60%, plaquetas $359 \times 10^3/\text{ml}$, leucocitos $15.13 \times 10^3/\text{ml}$, con neutrófilos $70.56 \times 10^3/\text{ml}$, linfocitos $1.44 \times 10^3/\text{ml}$, creatinina 1.0 mg/dl, nitrógeno ureico 8.6 mg/dl, urea 18.5 mg/dl, sodio 138 mEq/l, potasio 3.3 mEq/l y cloro 104 mEq/l. Se establece el diagnóstico de condiloma gigante y se programa intervención quirúrgica

para realizar resección amplia. En sala de quirófano, previo bloqueo anestésico, se realizó aseo de región anal y márgenes perianales con yodopovidona (Figura 1).

Se traccionan los condilomas gigantes con pinzas de Allis y se inicia resección de los mismos con electrocauterio de energía monopolar con un margen de 20 mm de piel macroscópicamente sana (Figura 2), con posterior verificación de hemostasia. Posteriormente se introdujo anoscopio de Pratt para evaluación de conducto anal; se encuentran lesiones condilomatosas pequeñas, se procede

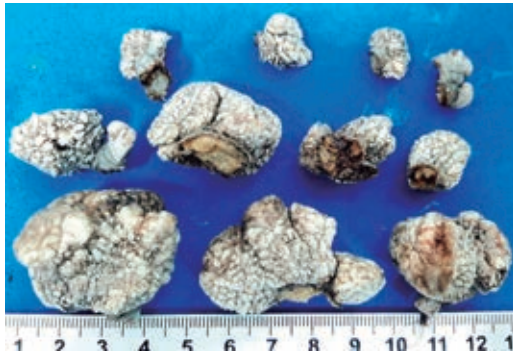


Figura 3: Cortes macroscópicos utilizados para estudio histopatológico.

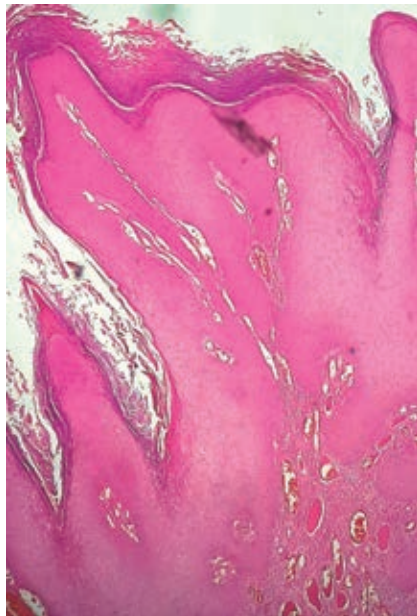


Figura 4: Capa basal íntegra.

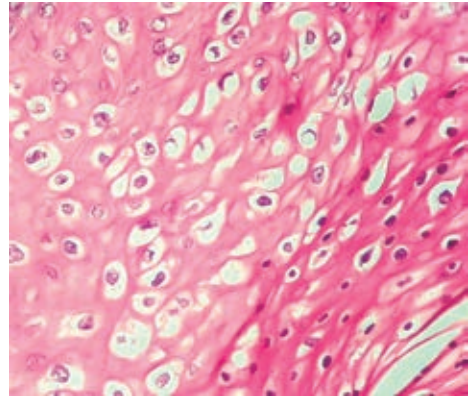


Figura 5: En los tercios superficiales se identifican células con núcleos vesiculosos y citoplasma claro vascular (coilocitos) y escasas figuras de mitosis.



Figura 6: Región perianal a dos meses de la escisión quirúrgica con márgenes sanos amplios.

a electrofulgurarlas, dándose por terminado el acto quirúrgico.

Se envían piezas a estudio histopatológico (Figura 3), identificando en cortes microscópicos patrón de crecimiento exofítico, con epitelio plano estratificado con acantosis importante. Las células basales con leve hiperchromasia y atipia. La capa basal íntegra (Figura 4). En los tercios superficiales se identifican células con núcleos vesiculosos y citoplasma claro vascular (coilocitos) y escasas figuras de mitosis (Figura 5). La capa superficial demuestra un leve incremento de láminas de queratina. El estroma fibroso con múltiples vasos congestivos. De acuerdo con estos hallazgos se establece el diagnóstico de enfermedad de Buschke-

Lowenstein con lesión escamosa intraepitelial anal de bajo grado NIA 1. El paciente fue citado en consulta externa dos meses posteriores al procedimiento quirúrgico; la región perianal se encuentra con una adecuada cicatrización, sin evidencia de nuevas lesiones condilomatosas o presencia de fístulas (Figura 6).

DISCUSIÓN

El tumor de Buschke-Lowenstein o condiloma acuminado gigante es un tumor verrucoso poco común de crecimiento lento de la región anogenital.¹ Es causado por infección del virus del papiloma humano, especialmente los serotipos 6 y 11. Se ha descrito que pueden evolucionar a una displasia grave y sufrir incluso una transformación a carcinoma de células escamosas, especialmente en pacientes seropositivos al virus de la inmunodeficiencia humana.³

Debido al alto riesgo que tiene esta entidad patológica de convertirse en una neoplasia intraepitelial con evolución a carcinoma de células escamosas, en este caso se tomó la decisión de realizar una resección completa de las lesiones que incluyó anodermo y piel glútea por fuera del margen anal, con bordes sanos de hasta 20 mm por fuera de la lesión, lo cual es considerado actualmente el estándar de oro de acuerdo con la literatura revisada.^{6,9} Sin embargo, la recurrencia después del manejo quirúrgico se ha señalado que varía entre 60 a 66%; debido a esto, algunos autores han propuesto como tratamiento coadyuvante al manejo quirúrgico, la quimioterapia o radioterapia, sin embargo, la eficacia de los mismos no ha sido establecida.⁷ El seguimiento posterior al manejo quirúrgico debe considerarse como la piedra angular y se ha recomendado un seguimiento cada seis meses, durante dos años tras la cicatrización completa de la herida,¹¹ esto con la finalidad de detectar recurrencias tempranas, evitando tratamientos médico quirúrgicos más complejos.

CONCLUSIONES

El tumor de Buschke-Lowenstein o condiloma acuminado gigante hasta el día de hoy sigue siendo una patología de presentación rara, pero con alto riesgo de transformación a una displa-

sia severa e incluso a un carcinoma de células escamosas. En la última revisión sobre el tema se menciona que hasta el 2020 únicamente se habían reportado 97 casos de pacientes publicados en 55 artículos, por lo que nuestro propósito es informar de un nuevo caso de tumor de Buschke-Lowenstein con la finalidad registrar uno más al informe epidemiológico, así como el manejo quirúrgico que se implementó de resección quirúrgica de márgenes amplios de piel sana con la finalidad de evitar la recurrencia.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Christian J. Torres Ortiz Ocampo por hacer posible la realización de este artículo.

REFERENCIAS

1. Davis KG, Barton JS, Orangio G, Bivin W, Krane S. Buschke-Lowenstein tumors: a review and proposed classification system. *Sex Transm Dis* [Internet]. 2021; 48: e263-e268. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33833150/>
2. Kuruvila S, Singh Y, Phansalkar M. Buschke-Lowenstein tumor: an intermediate between condyloma acuminata and verrucous carcinoma. *Indian J Sex Transm Dis AIDS* [Internet]. 2022; 43: 222-223. Available in: https://doi.org/10.4103/ijstd.ijstd_72_22
3. Ates M, Akbulut S, Tuncer A, Sahin E, Karabulut E, Sarici KB. Squamous cell carcinoma arising from perianal Buschke-Lowenstein tumor (giant condyloma acuminatum): comprehensive literature review. *J Gastrointest Cancer* [Internet]. 2022; 53: 1083-1092. Available in: <https://doi.org/10.1007/s12029-021-00713-y>
4. Purzycka-Bohdan D, Nowicki RJ, Herms F, Casanova JL, Fouéré S, Béziat V. The pathogenesis of giant condyloma acuminatum (Buschke-Lowenstein tumor): An overview. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2022; 23: 4547. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35562936/>
5. Solá-Truyols A, Mir-Bonafé JF. Perianal Buschke-Lowenstein tumor. *J Cutan Med Surg* [Internet]. 2021; 25: 560. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32915062/>
6. Ben Kridis W, Werda I, Charfi S, Toumi N, Boudawara T, Mzali R, et al. Buschke-Lowenstein anal tumor: an ambiguous entity. *Exp Oncol* [Internet]. 2019; 41: 182-184. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31262155/>
7. Cuenca Marín C, Álvarez-Palencia Rueda C, Ojeda Paredes D, Martínez Díez M, Luna Ordóñez S, Martínez Martínez C. Condiloma acuminado gigante (tumor de Buschke-Lowenstein). *Prog Obstet Ginecol* [Internet]. 2010; 53: 315-319. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-pdf-X2007408510905574>

8. Bertram P, Treutner KH, Rübber A, Hauptmann S, Schumpelick V. Invasive squamous-cell carcinoma in giant anorectal condyloma (Buschke-Lowenstein tumor). *Langenbecks Arch Chir* [Internet]. 1995; 380: 115-118. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7760649/>
9. Fawaz B, Vieira C, Decker A, Lawrence N. Surgical treatment of verrucous carcinoma: a review. *J Dermatol Treat* [Internet]. 2022; 33: 1811-1815. Available in: <https://doi.org/10.1080/09546634.2021.1914312>
10. Montaña CN, Labra WA, Schiappacasse FG. Condiloma acuminado gigante (tumor de Buschke Lowenstein): serie de 7 casos clínicos y revisión de la literatura. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2014; 20: 57-63. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082014000200005&lng=es
11. Sandoval I, Hernández R, Torres E, Yanque O. Giant condylomata acuminata of Buschke-Lowenstein. *J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2020; 40: 582-583. Available in: <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1607834>

Correspondencia:

César Alejandro López Romero

E-mail: cesar.lopez95@outlook.com

Tumor mucinoso del apéndice

Mucinous tumor of the appendix

Jesús Alberto Lizárraga-Castro,* Carlos Alberto Mejía-Picasso,‡ Edwin García-Garrido,§ Jorge Eduardo Fernández-García,* Pedro Ángel Torres-Ramírez¶

Palabras clave:

apéndice cecal, tumor mucinoso, apendicetomía, tumor de apéndice, cirugía.

Keywords:

cecal appendix, mucinous tumor of the appendix, appendectomy, appendix tumor, surgery.

RESUMEN

El tumor mucinoso es un tumor con muy baja incidencia, la cual se reporta en el 0.2% de apendicectomías realizadas. Se presenta caso de una mujer de 44 años de edad que ingresa a urgencias por dolor abdominal en fosa iliaca derecha con sospecha de apendicitis aguda. Se reportan laboratorios con leucocitosis con neutrofilia al 71%; ultrasonido que evidencia masa compleja en fosa iliaca derecha y tomografía simple y contrastada de abdomen que muestra colección sub y retrocecal. Se realiza laparotomía exploradora obteniendo tumor dependiente de tercio medio y distal apendicular. Se realiza resección primaria y se envía pieza a patología. El estudio histopatológico reporta neoplasia mucinosa de apéndice cecal; la inmunohistoquímica señala CKAE1/AE3 negativo, CK20 negativo, CK7 negativo, MUC 5 negativo.

ABSTRACT

The mucinous tumor is a tumor with a very low incidence which is reported in 0.2% of appendectomies performed. We present the case of a 44-year-old female who was admitted to the emergency department due to abdominal pain in the right iliac fossa with suspicion of acute appendicitis, labs were reported with leukocytosis with neutrophilia at 71%, ultrasound reporting a complex mass in the right iliac fossa and tomography simple and contrasted abdomen that reports sub and retrocecal collection. A laparotomy was performed obtaining a tumor dependent on the middle third and distal appendiceal, primary resection was performed and the piece was sent to pathology. A mucinous neoplasm of the cecal appendix and immunohistochemistry were reported by histopathological study with CKAE1/AE3 negative, CK20 negative, CK7 negative, MUC 5 negative.

INTRODUCCIÓN

El tumor mucinoso del apéndice fue descrito por primera vez por Rokitsky en 1842. La literatura reporta una incidencia de 0.2-0.4% de todas las apendicetomías realizadas¹ y una frecuencia menor a 0.5% de todos los tumores gastrointestinales.² Tomando en cuenta su baja incidencia, el hallazgo incidental durante la cirugía es la forma más común de su aparición. Tiene predominancia en las mujeres de 4:1 y con mayor frecuencia por arriba de los 50 años.¹

La forma de presentación puede ser variable. En la gran mayoría de casos, el síntoma más común es el dolor abdominal en fosa iliaca derecha, por lo que puede hacer que se confunda con un cuadro de apendicitis aguda, siendo este el diagnóstico diferencial más habitual.³

El diagnóstico suele realizarse durante la cirugía o de forma incidental en el análisis de las piezas histológicas. Los tumores mucinosos representan alrededor de 8% de las neoplasias apendiculares y pueden originar dilatación quística del apéndice debido a la acumulación de material gelatinoso.⁴

Según la clasificación de Pai y Longacre, los tumores mucinosos del apéndice se dividen en cistoadenoma mucinoso, neoplasia mucinosa de potencial incierto maligno, neoplasia mucinosa de bajo potencial maligno y adenocarcinoma mucinoso. La ascitis mucinosa, conocida como pseudomixoma peritoneal, se encuentra en más de 50% de estos pacientes y su presencia indica un estadio más avanzado y un peor pronóstico. Puede presentarse como de bajo grado (adenomucinositis peritoneal

* Residente de primer año.

‡ Médico adscrito del Servicio de Cirugía General.

§ Residente de segundo año.

¶ Residente de tercer año.

Servicio de Cirugía General, Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez". México.

Recibido: 10/02/2023
Aceptado: 24/11/2023



Citar como: Lizárraga-Castro JA, Mejía-Picasso CA, García-Garrido E, Fernández-García JE, Torres-Ramírez PÁ. Tumor mucinoso del apéndice. Cir Gen. 2023; 45 (4): 234-238. <https://dx.doi.org/10.35366/115850>

difusa), o de alto grado (carcinomatosis peritoneal difusa).⁵

El tratamiento de esta entidad se basa en el estadio y la histología. Los tumores de bajo grado se pueden manejar quirúrgicamente con resección del tumor primario en etapa temprana o, en algunos casos, valorar la hemicolectomía radical derecha según la afectación.⁶

El objetivo principal de este estudio es exponer la presentación clínica del tumor mucinoso del apéndice mediante el informe de un caso clínico estudiado en nuestro medio hospitalario y una revisión breve de la literatura sobre esta entidad patológica.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenino de 44 años con antecedentes de diabetes tipo 2 de 15 años de evolución en tratamiento con metformina y glibenclámda. Hipertensión arterial sistémica de 20 años de evolución en tratamiento con atenolol y amlodipino. Colectomía laparoscópica 10/01/2022, que posteriormente requirió derivación biliodigestiva en Y de Roux secundaria a disrupción anatómica de vía biliar de Bismuth 3 13/03/22.

Padecimiento actual

Inicia con dolor abdominal de 36 horas de evolución posterior a ingesta de comida copiosa, de predominio en fosa iliaca derecha, sin irradiaciones, acompañado de náusea e intolerancia de vía oral. Es manejada con antiespasmódico por medio privado, sin mejoría de sintomatología.

A la exploración física se encuentra con signos vitales con tensión arterial en 130/70 mmHg, frecuencia respiratoria en 20 ventilaciones por minuto, frecuencia cardiaca de 85 latidos por minuto, temperatura de 37 grados centígrados. Consciente, alerta, reactiva, Glasgow 15 puntos, normocéfala, cuello corto sin adenomegalias, tórax simétrico con adecuada entrada y salida aire, campos pulmonares sin estertores, ruidos cardiacos rítmicos, de buen tono sin ruidos agregados, abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, cicatriz subcostal en hipocondrio derecho y epigastrio, peristalsis presente, dolor abdominal generalizado a la palpación profunda, de predominio en fosa

iliaca derecha, maniobra de McBurney positivo, Dunphy positivo, signo de Lanz negativo, Talo percusión negativo, obturador negativo, genitales diferidos, extremidades eutróficas, íntegras.

Prequirúrgicos

Laboratorios de ingreso a hospitalización (02/11/22): hemoglobina 12.9 g/dl, hematocrito 39%, leucocitos $13.2 \times 10^9/l$, neutrófilos 71%, plaquetas $275 \times 10^9/l$, glucosa 117 mg/dl, BUN 7.4 mg/dl, urea 15.8 mg/dl, creatinina 0.47 mg/dl, proteínas totales 8 g/dl, albúmina 3.8 g/dl, bilirrubina total 0.8 mg/dl, AST 21 IU/l, ALT 47 IU/l, LDH 135 IU/l, sodio 137 mmol/dl, potasio 3.62 mmol/dl, cloro 99 mmol/dl, amilasa 90 U/l, lipasa 21 U/l, proteína C reactiva 10 mg/dl.

Se realizan estudios de gabinete para complementar abordaje diagnóstico. Reportan lo siguiente:

USG abdominal 02/11/22: masa compleja en fosa iliaca derecha, morfología ovoide, con bordes definidos, aspecto heterogéneo predominantemente hipocóico con áreas mal definidas internas de menor ecogenicidad y zonas focales ecogénicas, avascular al Doppler color, con dimensiones de $58 \times 38 \times 48$ mm, no se descarta apendicitis complicada vs proceso neoplásico, quiste hemorrágico en ovario izquierdo O-RADS 2 (riesgo de malignidad menor del 1%), quiste simple en ovario derecho.

Tomografía simple y contrastada abdominopélvica 03/11/22: colección sub y retrocecal de 50 cm^3 con proceso inflamatorio periférico, lo cual sugiere proceso apendicular complicado (Figuras 1 y 2).

Transquirúrgico

Es ingresada a quirófano donde se efectúa laparotomía exploratoria (04/10/2022). Se realiza incisión en línea media infraumbilical; se accede a cavidad abdominal, se observa peritonitis ubicada en fosa iliaca derecha, se localiza apéndice retrocecal, con plastrón dependiente de tumor apendicular en tercio medio y distal de 4 cm de diámetro con base apendicular respetada. Se realiza apendicetomía simple con punto en U y técnica de invaginación. Se

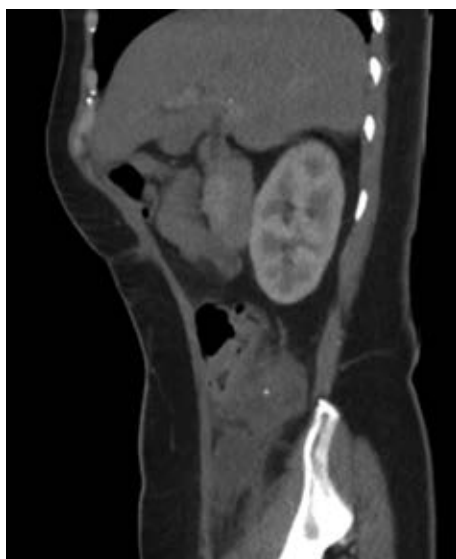


Figura 1: Tomografía simple y contrastada de abdomen, corte sagital. En cuadrante inferior derecho con presencia de cambios inflamatorios de la grasa pericecal.

coloca drenaje tipo Penrose, dirigiéndolo hacia fosa iliaca derecha.

Se toma pieza quirúrgica y se envía a patología (Figura 3).

Postquirúrgico

Paciente con adecuada evolución clínica postquirúrgica. Se mantuvo en vigilancia por cuatro días en hospitalización, presentando gasto de Penrose tipo seroso de aproximadamente 5 ml cada 24 horas; se manejó con antibioterapia a base de ceftriaxona y metronidazol por tres días y posteriormente es egresada para continuar estudio y obtener respuesta de patología por consulta externa.

Reporte de patología 06/12/22: neoplasia mucinosa del apéndice cecal rota e inflamación aguda intensa pseudomixoma peritoneal secundario. El reporte recomienda estudio de inmunohistoquímica para confirmar diagnóstico y descartar malignidad (Figura 4).

Reporte de inmunohistoquímica 13/12/22: CKAE1/AE3 negativo, CK20 negativo, CK7 negativo, MUC5 negativo. Diagnóstico: tumor mucinoso con apendicitis aguda y adenomucinosi, probable cistoadenoma mucinoso.

Marcadores tumorales 19/12/22: antígeno carcinoembrionario: 1.0 ng/ml. Antígeno CA-125: 6.75 U/ml.

Paciente que fue valorada por el Servicio de Cirugía Oncológica en el postquirúrgico y con protocolo completo de estudios postquirúrgicos, donde se determinó que, al deberse de una neoplasia mucinosa de bajo grado, requiere sólo seguimiento por consulta externa y no amerita algún otro tipo de tratamiento.

Fue valorada en consulta externa de cirugía general a los dos meses postquirúrgicos; se encuentra con adecuada evolución, sin referir síntomas gastrointestinales.

DISCUSIÓN

El término mucocel fue creado en 1842 por Rokitsky; sin embargo, en la actualidad sólo se usa para la descripción macroscópica o por imágenes y como término clínico, nunca como diagnóstico definitivo.⁵

Como mencionamos con anterioridad, la forma de presentación de los tumores mucinosos del apéndice es rara e inespecífica: varía desde formas totalmente asintomáticas a cuadros de dolor abdominal en fosa iliaca derecha similares a una apendicitis aguda, masa palpable, hemorragia digestiva o síntomas urológicos tal como fue en el caso presentado. En nuestra paciente, la presentación clínica inició por un dolor abdominal en fosa iliaca derecha,

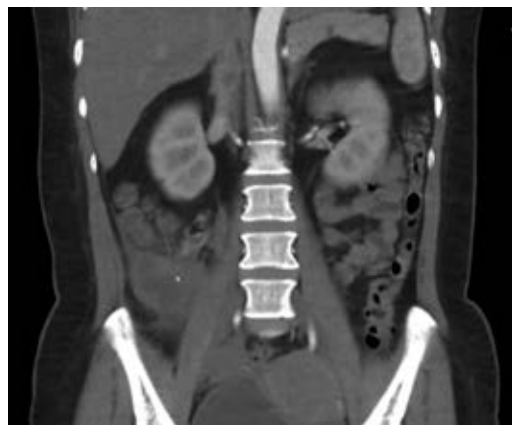


Figura 2: Tomografía simple y contrastada de abdomen, corte coronal. En fosa iliaca derecha se observa imagen circunscrita de densidad cálcica.

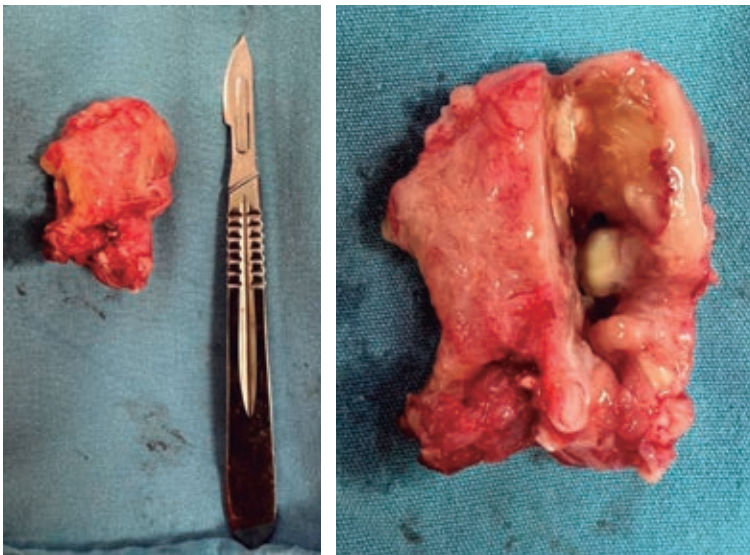


Figura 3: Tumor de apéndice cecal. Pieza quirúrgica.

que simulaba un cuadro de apendicitis aguda, por lo que el objetivo principal del tratamiento quirúrgico era realizar una apendicetomía; pero durante el transquirúrgico, se presentaron hallazgos sugestivos de una neoplasia, la cual fue confirmada posteriormente por patología como un tumor mucinoso del apéndice.

Los tumores del apéndice son condiciones clínicas infrecuentes, además que la inespecificidad de los síntomas condiciona que en la mayoría de los casos sean diagnosticados como un hallazgo transoperatorio o bien por el reporte histopatológico postoperatorio.^{5,6}

La literatura refiere predominio en el sexo femenino y un pico de presentación entre la quinta y sexta década de la vida en promedio, tal y como sucede en nuestra paciente. No existe una prueba establecida para el diagnóstico. Sin embargo, en estudios de ultrasonografía se puede observar una lesión hipoeoica; mientras que en tomografía las imágenes son hipodensas y homogéneas, similares a “capas de cebolla” en ocasiones con zonas quísticas en el interior o con paredes calcificadas muchas veces adyacentes al ciego.⁷ Si el apéndice mide ≥ 15 mm en su diámetro transversal, se sospecha mucocel con una sensibilidad de 83% y especificidad de 92%.⁸

La prueba de imagen considerada de elección es la tomografía computarizada,

que resulta diagnóstica en menos de 50% de los casos.¹ Si bien, de primera instancia la sospecha diagnóstica de nuestro paciente era un cuadro de apendicitis aguda y no un tumor mucinoso de apéndice, la tomografía computarizada –que es considerada el mejor estudio de imagen en ambas entidades patológicas– fue un complemento diagnóstico importante en el abordaje; sin embargo, no fue concluyente. La presencia de irregularidad en la pared del apéndice y el aumento de grosor de los tejidos blandos pueden predecir la malignidad del tumor.⁸

Para complementar la evaluación del paciente, el tejido tumoral fue sometido a inmunohistoquímica de CK20 y CK7. CK20 es una citoqueratina y un marcador de tumores intestinales, CK7 es una citoqueratina y marcador de neoplasias malignas ginecológicas,⁹ reportados como coadyuvantes en el diagnóstico de esta entidad. El resultado de la inmunohistoquímica resultó ser negativo.

Los marcadores tumorales como ACE, CA 19-9 y CA-125 tienen también un valor diag-

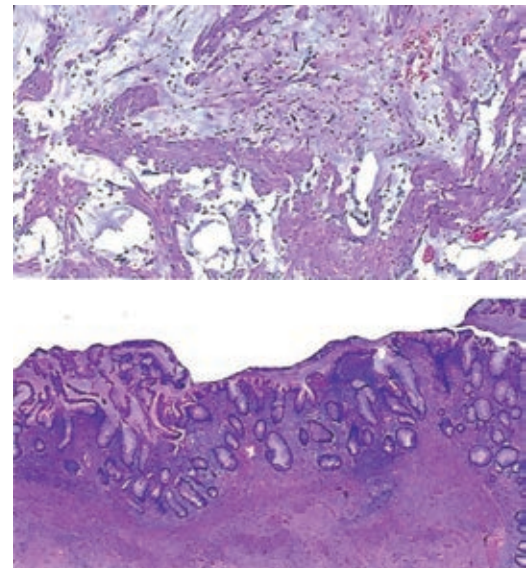


Figura 4: Se observan cortes histológicos de tejido muscular liso con abundantes lagos de moco. Algunos fragmentos tisulares que, a nivel de mucosa, muestran criptas deformadas focalmente serradas, revestidas de epitelio cilíndrico simple de tipo enterocito que alternan con células caliciformes. La lámina propia exhibe infiltrado linfoide organizado.

nóstico y pronóstico para las neoplasias mucinosas y pueden ser utilizados en el seguimiento postoperatorio.¹⁰ La paciente fue evaluada con ACE y CA-125, los cuales fueron cuantificados en parámetros normales. Teniendo en consideración los resultados de las pruebas de inmunohistoquímica y marcadores tumorales, el caso no fue considerado concluyente para neoplasia con algún grado de malignidad, motivo por el cual la paciente fue manejada con seguimiento y no hubo necesidad de realizar otra intervención quirúrgica.

El tratamiento de elección es quirúrgico y pueden ir desde apendicetomía con márgenes libres para las lesiones pequeñas sin rotura y que no tengan aspecto neoplásico, hasta hemicolectomía radical derecha en los casos que tengan riesgo de presentar cistoadenocarcinomas, para las lesiones grandes o perforadas. Si el hallazgo es incidental durante la cirugía, se recomienda la conversión de laparoscopia a laparotomía por el riesgo de diseminación de mucina y la necesidad de explorar áreas como el colon o los ovarios.⁸

CONCLUSIONES

Los tumores mucinosos del apéndice son un grupo heterogéneo de neoplasias con baja incidencia y de presentación clínica insidiosa, por lo que son un reto diagnóstico para el cirujano. El abordaje diagnóstico con los estudios de laboratorio e imagen son de suma importancia en estos pacientes; la tomografía computarizada es el estudio de elección. Ya que por lo general se considera un diagnóstico transquirúrgico, la cirugía de primera instancia es fundamental y puede ser definitiva para los pacientes, por lo que el cirujano debe ser consciente de esta entidad y tomar las decisiones correctas cuando se enfrente a ella para que de esta forma

elija la mejor conducta quirúrgica y se eviten complicaciones.

REFERENCIAS

1. Asenov Y, Korukov B, Penkov N, Sedloev T, Tihchev V, Hadzhiysca V, et al. Appendiceal mucocele - Case report and review of the literature. *Chirurgia (Bucur)*. 2015; 110: 565-569.
2. Benedix F, Reimer A, Gastinger I, Mroczkowski P, Lippert H, Kube R, et al. Primary appendiceal carcinoma-epidemiology, surgery and survival: results of a German multi-center study. *Eur J Surg Oncol*. 2010; 36: 763-771.
3. Arias Moreno R, Treviño Taboada EP, García Bravo LM. Tumores apendiculares, cistoadenoma mucinoso. *Rev Sal Jal*. 2021; 8: 119-123.
4. Shaib WL, Assi R, Shamseddine A, Alese OB, Staley C III, Memis B, et al. Appendiceal mucinous neoplasms: Diagnosis and management. *Oncologist*. 2017; 22: 1107-1116.
5. Nutu OA, Marcacuzco Quinto AA, Manrique Municipio A, Justo Alonso I, Calvo Pulido J, García-Conde M, et al. Tumores mucinosos del apéndice: incidencia, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *Cir Esp*. 2017; 95: 321-327.
6. Pilco P, Beltrán-Flores S, López-Burga M. Cistoadenocarcinoma mucinoso de apéndice cecal. *Rev Chil Cir*. 2016; 68: 319-322.
7. Shankar S, Ledakis P, El Halabi H, Gushchin V, Sardi A. Neoplasms of the appendix: current treatment guidelines. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2012; 26: 1261-1290.
8. Zuluaga Santamaría A, Sarmiento Serrano JR, Cock Botero AM, Uribe González R, Osorio Castrillón LM, Isaza Zapata S, et al. Neoplasias mucinosas del apéndice. *Rev Colomb Radiol*. 2015; 26: 4252-4259.
9. Ronnett BM, Shmookler BM, Diener-West M, Sugarbaker PH, Kurman RJ. Immunohistochemical evidence supporting the appendiceal origin of pseudomyxoma peritonei in women. *Int J Gynecol Pathol*. 1997; 16: 1-9.
10. Zhong Y, Deng M, Xu R, Kokudo N, Tang W. Pseudomyxoma peritonei as an intractable disease and its preoperative assessment to help improve prognosis after surgery: A review of the literature. *Intractable Rare Dis Res*. 2012; 1: 115-121.

Correspondencia:

Jesús Alberto Lizárraga-Castro

E-mail: jeesus08@hotmail.com

Aportaciones fenicias a la cirugía y la medicina

Phoenician contributions to surgery and medicine

Antonio Chalita Manzur,* Marco Antonio Vázquez-Rosales,‡
Carlos Agustín Rodríguez-Paz‡

Palabras clave:

cirugía, medicina,
fenicios, historia,
comercio.

Keywords:

surgery, medicine,
Phoenicians, history,
trade.

RESUMEN

Presentamos un análisis de los elementos más importantes de la medicina y cirugía fenicia que fue una cultura que abarcó todos los puntos de las costas mediterráneas entre los años 2000 a 200 a. C., llamados así por su confección de telas rojas a partir de crustáceos (del griego *phoinix*). Los estudios respecto a su medicina iniciaron en los templos de Sidón con base en el Dios-médico Eshmun (origen de Asclepiades) donde se curaba y enseñaba medicina que sanaba, alejando a los malos espíritus, según era la mecánica de salud-enfermedad de este pueblo (la lucha entre Baal, otro dios médico, y Mot dios de la muerte). Al parecer el escrito más antiguo de su medicina fue el papiro de Ebers que fue escrito por un oculista de Babylos (Fenicia). En la cirugía se han documentado reparaciones de callo óseo de caídas y lesiones por arma punzocortante, así como lesiones por escorbuto, propias de los pueblos marítimos.

ABSTRACT

We present an analysis of the most important elements of Phoenician medicine and surgery, which was a culture that covered all points of the Mediterranean coast between the years 2000 to 200 B.C. So called because of their making of red fabrics from crustaceans (from the Egyptian *kena'ani*, and from the Greek *phoinix*). Studies regarding their medicine began in the temples of Sidon based on the doctor-god Eshmun (a species of Asclepiades where medicine was cured and taught) who healed, warding off evil spirits, according to the mechanics of health and illness of this people (the fight between Ba'al, another medical god, and Muth, god of death). Apparently the oldest writing on his medicine was the Ebers papyrus, which was written by an oculist from Babylos (Phoenicia). In surgery, bone callus repairs from falls and injuries from sharp weapons have been documented, as well as injuries from scurvy, typical of maritime peoples.

INTRODUCCIÓN

La cultura fenicia cuenta con antecedentes neolíticos en Asia Menor desde el 3500 a. C. a partir del pueblo de Canaán, del egipcio *kena'ani*, y del griego *phoinix* (rojos o púrpuras), ya que generaban un producto que se extraía de los crustáceos que daba un color púrpura a las telas.^{1,2} Se extendieron rápidamente a partir de la costa de Sidón, Ugarit, Biblos y Tiro llegando hacia el año 1000 a. C. a Útica (Golfo de Túnez) o Cádiz hacia el 1100 a. C. fecha de la probable fundación del templo de Melkart,¹ tuvieron su esplendor entre el X al VII a. C.,² y trabajaron en prosperidad hasta que fueron conquistados por los romanos hacia 300

a 150 d. C.¹ Mucho antes que los romanos, su poderío se desarrolló en Asia Menor hacia el mediterráneo, constituyéndose de un pueblo localizado en el actual área de Líbano, hasta lograr extenderse a lo largo del viejo *Mare Nostrum* de los romanos. Uno de esos puntos alcanzados fue Cartago que se fundó por marinos de Tiro a finales del siglo IX a. C., en el norte de Túnez, nombrándola Qart Hadasht, y que se extendió hasta el sur de España.³

Es interesante que estudios recientes respecto a la genética nos pueden llevar al desarrollo de los asentamientos y su cambio a diferentes regiones del mediterráneo, por medio de los patrones de genes.^{4,5} Este gran pueblo, que serían los predecesores del pueblo

* Cirujano general,
Clínica Las Américas.
San Luis Potosí.
‡ Departamento de
Cirugía, Escuela de
Medicina, Universidad
Cuahtémoc. San
Luis Potosí.

Recibido: 15/09/2023
Aceptado: 24/11/2023



Citar como: Chalita MA, Vázquez-Rosales MA, Rodríguez-Paz CA. Aportaciones fenicias a la cirugía y la medicina. Cir Gen. 2023; 45 (4): 239-242. <https://dx.doi.org/10.35366/115851>

Libanés,⁶ se gobernó por un sistema de autoridades nombrados entre ellos mismos, respecto a la medicina encontramos que, dentro de su cultura, existieron datos en la Biblioteca de Ugarit con tratados que describen enfermedades desde el año 1400 a. C.

Un aspecto interesante es que la medicina fenicia se llevó a la par de la expansión marítima y comercial por el mediterráneo, por ello, el flujo de conocimiento de nuestra profesión fue ligado a dicho desarrollo, siendo uno de los más relevantes al expandir el alfabeto fenicio desde las ciudades de Cartago hasta Biblos y de ahí a las ciudades griegas, contribuyendo a la difusión de los conocimientos médicos y quirúrgicos de la época.⁷

ASPECTOS MÉDICOS

La tradición médica se inició hacia el siglo VI antes de Cristo en la ciudad de Sidón (40 km al norte de la ciudad de Tiro), donde se encontró un templo dedicado a Eshmún, dios médico y



Figura 1: Sadrafa o Eshmún entre los fenicios, Asclepio entre los griegos y Esculapio para los romanos. A lo largo de la historia los conceptos y las imágenes de Sadrafa, Eshmún, Asclepio y Esculapio son equivalentes.



Figura 2: Estos dos triángulos simbolizan a Sadrafa (Eshmún), serpiente y escorpión. Starcky (1949) “El médico es heredero de la ley, la justicia y la sabiduría”.

equivalente a Asclepio de los griegos.⁷ Estos estudios fueron realizados por Theodore Makridi Bey (1872-1940) quien recopiló los primeros elementos, seguramente por haber sido hijo de un médico militar turco.⁸ Según la cultura ancestral, Eshmún fue un cazador de Berytos (Beirut) que se enamoró de la diosa Astarté, pero el joven muere mutilado; la diosa usó el “calor vital” devolviéndolo a la vida con atributos de sanador y dios, lo cual se documentó entre el 754 a 675 a. C.⁹ En la tradición fenicia, Eshmún, lleva en su mano derecha un cetro (báculo), donde se enreda una serpiente, y en el hombro izquierdo, un escorpión (Figura 1). Los signos de la serpiente y el escorpión (Figura 2) son de carácter benéfico pues significan, uno la renovación, otro el medicamento sanador, y ambos la salud, la fertilidad y la fecundidad. Estos símbolos pasaron de los fenicios a los griegos y romanos, aproximadamente un siglo después, cuando los fenicios viajaron por el mediterráneo y llevaron su cultura a Grecia y Roma. Hoy en día, los símbolos se utilizan en las escuelas de medicina y en la práctica médica, este antecedente tiene su referencia escrita más antigua encontrada hasta la actualidad de hace al menos 3,300 años.

Los hospitales y escuelas de medicina en Canaán (Fenicia) eran conocidos como templos de Eshmún, en éstos se atendía a los enfermos, donde eran recibidos por los médicos, y podían pasar la noche ahí para ser atendidos. Estos templos se construían junto a manantiales y zonas boscosas con fines de higiene, estos hospitales, a su vez, fueron también escuelas de medicina.

Dentro de la dinámica de comercio marítimo de los fenicios se tiene evidencia, ahora tanto genética como antropológica, de su paso

en lugares como la antigua Cartago, o incluso las playas de Portugal; esta extensa red de puertos comerciales por el mediterráneo sur, siendo la Isla de Malta un punto estratégico desde el siglo VIII a. C. En este amplio terreno, la medicina fue siempre necesaria, la evidencia es poca, pero se sabe que el mismo papiro de Ebers fue escrito por un médico oculista de Babylos en Fenicia, siendo muy diferente el origen de su tradición basada en que la enfermedad era determinada por espíritus malévolos que impregnan el universo e intervienen en los procesos humanos, por ello, la medicina quedó acoplada a la religión. Baal fue el dios de la medicina, en eterna lucha contra Mot dios de la muerte, siendo la vida un equilibrio natural entre todas sus fuerzas.¹⁰

Gracias a elementos encontrados en Malta o en la zona donde estuvo Cartago sabemos que se daban actividades de enfermería por un urinario masculino y una especie de biberón con antigüedad datada hacia el 150 a. C.¹¹

Se considera el primer escrito médico de esta cultura el de Sanken Yaton al 1300 a. C., encontrándose referencias en Biblos, Cartago y Palmira, fue el más grande médico de esta cultura, describiendo remedios contra enfermedades y venenos de animales ponzoñosos y medios quirúrgicos de drenajes.^{12,13}

ASPECTOS QUIRÚRGICOS

Llama la atención que los aspectos de oftalmología son los relatados en otras culturas, pero conservaron parte de sus tradiciones mágico-religiosas, al menos hasta el año 200 a. C. en que se fueron combinando razón natural con las culturas romanas.¹⁴ Por otro lado, sí existió un conocimiento de la anatomía general, ya que existen placas con dibujos de intestinos y el hígado encontrado en Cartago, esta imagen que representa una figura humana con aparente cabeza de serpiente y algunos elementos de vísceras abdominales, quizá sea la representación de un ritual de ofrecimiento,¹⁵ pero en un contexto muy diferente al desarrollado en Babilonia donde se pedía a los dioses por medio de una víscera en arcilla se evitara dicho mal.¹⁶ Martin-Ruiz¹⁵ en su memoria de entidades de Ibiza, respecto de la era de los fenicios existen antecedentes muy importantes de reparación

de fracturas con base en las osamentas, siendo el aspecto sugerente que fueron causadas por trauma con edades entre 20 a 30 años, desde luego algunas con evidente mecanismo de flechas, llama la atención las piezas de huesos largos de la necrópolis de Panormo que llegaron a cicatrizar, por las fuertes callosidades, describe el caso encontrado por el Dr. Di Salvo en 2004 de un hueso atravesado por una flecha y donde quedó el espacio vacío de dicha lesión en el hueso.^{17,18}

Cabe resaltar que, en los pueblos Fenicios de Ibiza, se han encontrado muchos casos de pacientes entre 20 a 30 años con pérdida de dientes, muy probablemente al escorbuto, lo cual era frecuente en los pueblos dedicados a las actividades de mar, por los largos periodos de viajes en barco, pero se documentaron prótesis dentarias, muestra de manipulaciones quirúrgicas a fin de preservar la dentadura y de que conocieron las secuelas de esta pérdida de piezas dentarias.¹⁹

CONCLUSIONES

Al igual que otros pueblos antiguos, los fenicios fueron antes del 200 a. C. un pueblo que combinó los conceptos médicos con los religiosos, pero sus dioses y origen de las enfermedades fueron muy diferentes de las de los griegos y los egipcios, aunque en diversos lugares del mediterráneo estaban combinadas; es natural que enfermedades como el escorbuto y la caída de dientes, fueran parte de sus entidades a resolver por medios quirúrgicos odontológicos, así como que, después de enfermedades carenciales, le siguieran problemas derivados del trauma, sea por las regiones de difícil acceso o sus actividades de guerra, sea por tierra o por mar, que condicionaron a un manejo de fracturas de trauma de miembros pélvicos y torácicos. Un aspecto muy poco apreciado es que, gracias al sistema de comercio de los fenicios, se lograron expandir las diferentes culturas desde España a Egipto, de Sicilia-Italia a Creta o el Asia Menor, simplemente la ciudad de Biblos fue un centro de cultura en donde se hace esta difusión y, por ende, la cultura médica de la época llegaba hasta los últimos rincones de la tierra conocida. Hacemos esta recopilación a fin de rendir un homenaje al pueblo fenicio en la antigüedad y

el pueblo libanés en la actualidad que retoma la práctica médico quirúrgica desde sus ancestros en el Mediterráneo.

REFERENCIAS

1. Bosch-Gimpera P. El poblamiento antiguo y la formación de los pueblos de España. 2ª ed. México: UNAM/IIH; 1995. pp. 167-180.
2. Córdova de la Cruz JL. Breve historia de los fenicios. Madrid: Ediciones Nowtilus S.L.; 2017. pp. 13-22.
3. Trias M, Targarona EM, Morales A. Cirugía en España. Cir Arco. 1998; 133: 218-222.
4. Moots HM, Antonio M, Sawyer S, Spence JP, Oberreiter V, Weib CL, et al. A genetic history of continuity and mobility in the Iron Age central Mediterranean. Nat Ecol Evol. 2023; 7: 1515-1524.
5. Zalloua P, Collins CJ, Gosling A, Biagini SA, Costa B, Kardailsky O, et al. Ancient DNA of Phoenician remains indicates discontinuity in the settlement history of Ibiza. Sci Rep. 2018; 8: 17567.
6. Fleifel M, Abi Farraj K. The Lebanese healthcare crisis: an infinite calamity. Cureus. 2022; 14: e25367.
7. Edrey M. The Phoenicians in the eastern Mediterranean during the iron age I-III ca, 1200-332 BCE: Ethnicity and identity in light of the material culture [Thesis]. Germany: Johannes Gutenberg-Universität Mainz; 2018. Available in: <https://openscience.ub.uni-mainz.de/handle/20.500.12030/3849>
8. Atallah C. Eshmun, the phoenician god of healing. Home, Lebanon home.com. Available in: <https://mylebanonmyhome.com/wp-content/uploads/2019/04/HOME-Magazine-Eshmun-The-Phoenician-God-of-Healing-2.pdf>
9. Doak BR, Lopez-Ruiz C. The Oxford Handbook of the Phoenician and Punic Mediterranean. London: Oxford University press; 2019.
10. Ghossain A, Freiha F, Geahchan N. Surgery in Lebanon. Arch Surg. 2003; 138: 215-219.
11. Ganor NR. Who were the Phoenicians? 2009. The good of medicine: Available in: [https://www.whowerethephoenicians.com/wp-content/uploads/book/phenicos_new%20\(2\)_p263-p264.pdf](https://www.whowerethephoenicians.com/wp-content/uploads/book/phenicos_new%20(2)_p263-p264.pdf)
12. Deane SN. Archaeological news. Am J Archae. 1923; 27: 348.
13. Savona-Ventura C. Punic mythology and medicine. Available in: https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/33976/1/Savona-Ventura_Punic_mythology_and_medicine.PDF
14. Caruana A.A. Ancient pagan tombs Christian cemeteries. Government Printing Office. Malta. 1899. pp. 29-33. Available in: <https://archive.org/details/ancientpotteryfr00caru/mode/2up>
15. Martín-Ruiz JA. Enfermedad y medicina en la sociedad Fenicio Púnica. En: Costa-Ribas B. Aspectos de la vida y de la muerte en las sociedades Fenicio-Púnicas. (XXIX Jornadas de arqueología Fenicio-púnicas, Eivissa, 2014). Ed. Ibiza: Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera; 2016. pp. 107-151.
16. Merlin A. Lettre du R.P. Delattre relative a une lamelle de plomb avec la représentation d'un personnage a tete de serpent découverte a Carthage. Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres Année. 1930; 74-1: 33-36. Available in: https://www.persee.fr/doc/crai_0065-0536_1930_num_74_1_75841
17. Salvo RD. Antropologia e paleopatologia dei gruppi umani di eta' fenicio-punica della Sicilia occidentale. En: El mundo funerario. Actas del III Seminario Internacional sobre Temas Fenicios. Alicante: Universidad de Alicante; 2004. pp. 253-266. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=7619>
18. Martín-Ruiz JA. Introducción al estudio de las enfermedades en el mundo fenicio. Herakleion. 2012; 5: 27-47. Disponible en: <http://herakleion.es/medicina%20fenicia.pdf>
19. Blázquez Martínez JM, Wagner CG, Alvar J. Fenicios y cartagineses en el mediterráneo. Historia Serie menor. Madrid, España: Ediciones Catedra S.A.; 1999.

Correspondencia:

Antonio Chalita Manzur

E-mail: drchalitamanzur@hotmail.com

La revista **Cirujano General** es el órgano oficial de difusión de la Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. La revista publica artículos originales, reportes de casos clínicos, temas de revisión, historia, filosofía de la medicina y bioética, estudios de caso, editoriales por invitación, cartas al editor y noticias varias. Para su aceptación, todos los artículos son analizados al menos por dos revisores y finalmente ratificados por el Comité Editorial.

Cirujano General acepta, las indicaciones establecidas por el *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE). La versión actualizada 2023 de los *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals* se encuentra disponible en www.icmje.org. Una traducción al español de esta versión de los «Requisitos de uniformidad para los manuscritos remitidos a las publicaciones biomédicas» se encuentra disponible en: www.medigraphic.com/requisitos.

El envío del manuscrito implica que éste es un trabajo que no ha sido publicado (excepto en forma de resumen) y que no será enviado a ninguna otra revista. Los artículos aceptados serán propiedad de **Cirujano General** y no podrán ser publicados (ni completos, ni parcialmente) en ninguna otra parte sin consentimiento escrito del editor. El autor principal debe guardar una copia completa del manuscrito original.

Los artículos deberán enviarse al Editor Web en la siguiente dirección electrónica: <https://revision.medigraphic.com/RevisionCirGen/revistas/revista5/index.php>

- I. **Artículo original:** Puede ser investigación básica o clínica y tiene las siguientes características:
 - a) **Título:** Representativo de los hallazgos del estudio. Agregar un título corto para las páginas internas. (Es importante identificar si es un estudio aleatorizado o control.)
 - b) **Resumen estructurado:** Debe incluir introducción, objetivo, material y métodos, resultados y conclusiones; en español y en inglés, con palabras clave deben corresponder a las aceptadas por el PubMed en su sección MeSH.
 - c) **Introducción:** Describe los estudios que permiten entender el objetivo del trabajo, mismo que se menciona al final de la introducción (no se escriben aparte los objetivos, la hipótesis ni los planteamientos).
 - d) **Material y métodos:** Parte importante que debe explicar con todo detalle cómo se desarrolló la investigación y, en especial, que sea reproducible. (Mencionar tipo de estudio, observacional o experimental.)
 - e) **Resultados:** En esta sección, de acuerdo con el diseño del estudio, deben presentarse todos los resultados; no se comentan. Si hay cuadros de resultados o figuras (gráficas o imágenes), deben presentarse aparte, en las últimas páginas, con pie de figura.
 - f) **Discusión:** Con base en bibliografía actualizada que apoye los resultados. Las conclusiones se mencionan al final de esta sección.
 - g) **Bibliografía:** Deberá seguir las especificaciones descritas más adelante.
 - h) **Número de páginas o cuartillas:** un máximo de 12. Figuras: 5-7 máximo, las cuales deberán ser originales.
- II. **Reporte de caso clínico** de 1 a 5 casos. Serie de casos 6 o más casos clínicos.
 - a) **Autoría o autores:** Se recomienda incluir cinco autores como máximo que hayan participado en la elaboración del artículo o manuscrito y no sólo en el manejo del paciente. Los demás deberán anotarse en la lista de agradecimientos.
 - b) **Título:** Debe especificar si se trata de un caso clínico o una serie de casos clínicos.
 - c) **Resumen:** Con palabras clave y abstract con key words. Debe describir el caso brevemente y la importancia de su publicación.
 - d) **Introducción:** Se trata la enfermedad o causa atribuible. Se destaca lo más relevante de la literatura médica respecto del caso clínico en forma resumida.
 - e) **Presentación del (los) caso(s) clínico(s):** Descripción clínica, laboratorio y otros. Mencionar el tiempo en que se reunieron estos casos. Las figuras o cuadros van en hojas aparte.

- f) **Discusión:** Se comentan las referencias bibliográficas más recientes o necesarias para entender la importancia o relevancia del caso clínico.
- g) **Número de cuartillas:** máximo 10. Figuras: 5-8.

III. Artículo de revisión:

- a) **Título:** que especifique claramente el tema a tratar.
- b) **Resumen:** En español y en inglés, con palabras clave.
- c) **Introducción y,** si se consideran necesarios, subtítulos: Puede iniciarse con el tema a tratar sin divisiones.

- d) **Bibliografía:** Reciente y necesaria para el texto.
- e) **Número de cuartillas:** 20 máximo. Figuras: 5-8 máximo.

IV. Carta al editor: Esta sección es para documentos de interés social, normativos, complementarios a uno de los artículos de investigación. No tiene un formato especial.

V. Artículo de historia, filosofía de la medicina y bioética: Al igual que en «carta al editor», el autor tiene libertad de desarrollar su tema. Se aceptan cinco imágenes como máximo.

Los manuscritos inadecuadamente preparados o que no sean acompañados de la lista de verificación, serán rechazados sin ser sometidos a revisión.

Los requisitos se muestran en la lista de verificación. El formato se encuentra disponible en www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-instr.pdf (PDF). Los autores deberán descargarlo y marcar cada uno de los apartados conforme se vaya cubriendo cada requisito de la publicación.



LISTA DE VERIFICACIÓN

ASPECTOS GENERALES

- Los artículos deben enviarse en formato electrónico. Los autores deben contar con una copia para su referencia.
- El manuscrito debe escribirse con tipo arial tamaño 12 puntos, a doble espacio, en formato tamaño carta, con márgenes de 2.5 cm en cada lado. La cuartilla estándar consiste en 30 renglones, de 60 caracteres cada renglón (1,800 caracteres por cuartilla). Las palabras en otro idioma deberán presentarse en letra itálica (cursiva).
- El texto debe presentarse como sigue: 1) página del título, 2) resumen y palabras clave [en español e inglés], 3) introducción, 4) material y métodos, 5) resultados, 6) discusión, 7) agradecimientos, 8) referencias, 9) apéndices, 10) texto de las tablas y 11) pies de figura. Cada sección se iniciará en hoja diferente. El formato puede ser modificado en artículos de revisión y casos clínicos, si se considera necesario.
- Numeración consecutiva de cada una de las páginas, comenzar por la página del título.
- Anote el nombre, dirección y teléfono de tres probables revisores, que no pertenezcan a su grupo de trabajo, a los que se les puede enviar su artículo para ser analizado.

TEXTO

Página de título

- Incluye:
 - 1) Título en español e inglés, de un máximo de 15 palabras y título corto de no más de 40 caracteres,
 - 2) Nombre(s) de los autores en el orden en que se publicarán, si se anotan los apellidos paterno y materno pueden aparecer enlazados con un guión corto,
 - 3) Créditos de cada uno de los autores,
 - 4) Institución o instituciones donde se realizó el trabajo.
 - 5) Dirección para correspondencia: domicilio completo, teléfono, fax y dirección electrónica del autor responsable.

Resumen

- En español e inglés, con extensión máxima de 200 palabras.
- Estructurado conforme al orden de información en el texto:

- 1) Introducción,
- 2) Objetivos,
- 3) Material y métodos,
- 4) Resultados y
- 5) Conclusiones.

- Evite el uso de abreviaturas, pero si fuera indispensable su empleo, deberá especificarse lo que significan la primera vez que se citen. Los símbolos y abreviaturas de unidades de medidas de uso internacional no requieren especificación de su significado.
- Palabras clave en español e inglés, sin abreviaturas; mínimo tres y máximo seis. Deben corresponder a las aceptadas por el PubMed en su sección MeSH.

Texto

- Manuscrito que no exceda de 10 páginas, dividido en subtítulos que faciliten la lectura.
- Deben omitirse los nombres, iniciales o números de expedientes de los pacientes estudiados.
- Se aceptan las abreviaturas, pero deben estar precedidas de lo que significan la primera vez que se citen y las de unidades de medidas de uso internacional a las que está sujeto el gobierno mexicano.
- Los fármacos, drogas y sustancias químicas deben denominarse por su nombre genérico, la posología y vías de administración se indicarán conforme a la nomenclatura internacional.
- Al final de la sección de Material y Métodos se deben describir los métodos estadísticos utilizados.

Reconocimientos

- Los agradecimientos y detalles sobre apoyos, fármaco(s) y equipo(s) proporcionado(s) deben citarse antes de las referencias. Enviar permiso por escrito de las personas que serán citadas por su nombre.

Referencias

- De 25 a 30 en artículos originales, de 25 a 35 en artículos de revisión, de 10 a 15 en casos clínicos. Se identifican en el texto con números arábigos y en orden progresivo de acuerdo con la secuencia en que aparecen en el texto.
- Las referencias que se citan solamente en los cuadros o pies de figura deberán ser numeradas de acuerdo

con la secuencia en que aparezca, por primera vez, la identificación del cuadro o figura en el texto.

- Las comunicaciones personales y datos no publicados serán citados sin numerar a pie de página.
- El título de las revistas periódicas debe ser abreviado de acuerdo con las recomendaciones del INTERNATIONAL COMMITTEE of MEDICAL JOURNAL EDITORS (ICMJE) <http://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/preparing-for-submission.html#g>. Se debe contar con información completa de cada referencia, que incluye: título del artículo, título de la revista abreviado, año, volumen y páginas inicial y final. Cuando se trate de más de seis autores, deben enlistarse los seis primeros y agregar la abreviatura *et al.*

Ejemplos, artículo de publicaciones periódicas, hasta con seis autores:

Ohlsson J, Wranne B. Non invasive assessment of valve area in patients with aortic stenosis. *J Am Coll Cardiol.* 1986;7:501-508.

Siete o más autores:

San-Luis R, Munayer J, Aldana T, Acosta JL, Ramírez H, Campos A et al. Conexión venosa pulmonar anómala total. Cinco años de experiencia. *Rev Mex Cardiol.* 1995; 6: 109-116.

Libros, anotar edición cuando no sea la primera:

Myerowitz PD. *Heart transplantation.* 2nd ed. New York: Futura Publishing; 1987.

Capítulos de libros:

Hardesty R, Griffith B. Combined heart-lung transplantation. In: Myerowitz PD. *Heart transplantation.* 2nd ed. New York: Futura Publishing; 1987. p. 125-140.

Para más ejemplos de formatos de las referencias, los autores deben consultar:

www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

www.icmje.org

Los autores deben evitar citar artículos de revistas depredadoras o pseudorevistas.

Cuadros

- No tiene.
- Sí tiene.
Número (con letra): _____

- La información que contengan no se repite en el texto o en las figuras. Como máximo se aceptan 50 por ciento más uno del total de hojas del texto.
- Estarán encabezados por el título y marcados en forma progresiva con números romanos de acuerdo con su aparición en el texto.
- El título de cada cuadro por sí solo explicará su contenido y permitirá correlacionarlo con el texto acotado.
- No se aceptarán artículos en los que se citen revistas "predadoras".

Figuras

- No tiene.
- Sí tiene.
Número (con letra): _____
- Se considerarán como tales las fotografías, dibujos, gráficas y esquemas. Los dibujos deberán ser diseñados por profesionales. Como máximo se aceptan 50 por ciento más una del total de hojas del texto.
- La información que contienen no se repite en el texto o en las tablas.
- Se identifican en forma progresiva con números arábigos de acuerdo con el orden de aparición en el texto, recordar que la numeración progresiva incluye las fotografías, dibujos, gráficas y esquemas. Los títulos y explicaciones se presentan por separado.

Las imágenes salen en blanco y negro en la versión impresa de la revista. Sin embargo, si las imágenes enviadas son en color, aparecerán así (en color) en la versión electrónica de internet. Si el autor desea que también se publiquen en color en la versión impresa, deberá pagar lo correspondiente de acuerdo con la casa editorial.

Fotografías

- No tiene.
- Sí tiene.
Número (con letra): _____
En color: _____

- Serán de excelente calidad, blanco y negro o en color. Las imágenes deberán estar en formato JPG (JPEG), sin compresión y en resolución mayor o igual a 300 ppp. Las dimensiones deben ser al menos las de tamaño postal (12.5 x 8.5 cm), (5.0 x 3.35 pulgadas). Deberán evitarse los contrastes excesivos.
- Las fotografías en las que aparecen pacientes identificables deberán acompañarse de permiso escrito para publicación otorgado por el paciente. De no ser posible contar con este permiso, una parte del rostro de los pacientes deberá ser cubierto sobre la fotografía.
- Cada fotografía estará numerada de acuerdo con el número que se le asignó en el texto del artículo.

Pies de figura

- No tiene.
- Sí tiene.
Número (con letra): _____
- Están señalados con los números arábigos que, conforme a la secuencia global, les correspondan.

Aspectos éticos

- Los procedimientos en humanos deben ajustarse a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) y con lo establecido en la Ley General de Salud Título Quinto y Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, y NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, así como con las normas del Comité de Ética en Investigación de la institución donde se efectúen. En caso de tener número de registro proporcionararlo.
- Los experimentos en animales se ajustarán a las normas del National Research Council a la NOM-062-ZOO-1999, especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio, y a las de la institución donde se realicen.
- Cualquier otra situación que se considere de interés debe notificarse por escrito a los editores.
- Declaración de relaciones y actividades financieras y no financieras, lo que antes se conocía como conflicto de intereses.
- Declaración de uso de inteligencia artificial (IA) o Chatbot (ChatGPT) para la elaboración del manuscrito.

**Carta de transferencia de derechos de autor.
Publicación de un artículo en la revista Cirujano General,
de la Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C.**

Título del artículo:

Autor (es):

Participación:

Los autores certifican que el artículo antes mencionado es trabajo original y que no ha sido previamente publicado en ningún medio físico o digital, que han obtenido las autorizaciones, licencias o cesiones necesarias para su publicación con total acuerdo de quienes firman al calce.

También manifiestan que todos los autores participaron en la creación del artículo motivo de esta cesión y que en caso de ser aceptado para publicación en Cirujano General, los derechos de autor serán propiedad de la revista.

Yo (el/los) abajo firmante (s), cedo (emos) a la Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C. y su revista Cirujano General, los derechos de impresión y difusión en línea, del artículo ya referido que se publicará en la revista Cirujano General, así como, el derecho de adaptarlo y reproducirlo en formato impreso o digital, en cualquiera de sus soportes (Blu-ray, CD-ROM, DVD, Epub, PDF, etc.), asimismo, difundirlo y publicarlo en las redes digitales, en particular en Internet, o cualquier otro procedimiento análogo, digital o electrónico existente o futuro, aplicándole los sistemas de protección necesarios.

Nombre y firma de todos los autores

Lugar y fecha:

El autor o coautores no podrán publicar el artículo cedido en otros documentos (revistas, libros, medios físicos o digitales actuales o futuros) después de su publicación en la revista Cirujano General, respetando la política de copyright en vigor. Los autores declaran que la firma es verdadera y autógrafa.

La AMCG se reserva el derecho de una nueva explotación, a iniciativa de proyectos presentes o futuros.

La presente cesión no contempla o implica el pago de derechos de autor.

Remitir este documento firmado en original por correo postal a la dirección de la AMCG, o escaneado por correo electrónico al asistente editorial de la AMCG (revista@amcg.org.mx) conservando usted el original.



CIRUJANO GENERAL

Asociación Mexicana de Cirujano General, A.C.

Bibliotecas e Índices en los que ha sido registrada e indizada la Revista de Cirujano General

Medigraphic, literatura biomédica
<http://www.medigraphic.org.mx>

Free Medical Journals
<http://www.freemedicaljournals.com/f.php?f=es>

Biblioteca de la Universidad de Regensburg, Alemania
<https://ezb.uni-regensburg.de/>

Biblioteca del Instituto de Investigaciones Biomédicas,
UNAM
<http://www.revbiomedicas.unam.mx/>

Universidad de Laussane, Suiza
<http://www2.unil.ch/perunil/pu2/>

LATINDEX. Sistema Regional de Información
en Línea para Revistas Científicas de América Latina,
el Caribe, España y Portugal
<https://www.latindex.org/>

Biblioteca Virtual en Salud (BVS, Brasil)
<http://portal.revistas.bvs.br>

Biblioteca del Instituto de Biotecnología UNAM
<http://www.biblioteca.ibt.unam.mx/revistas.php>

Fundación Ginebrina para la Formación y
la Investigación Médica, Suiza
https://www.gfmer.ch/Medical_journals/Revistas_medicas_acceso_libre.htm

PERIODICA (Índice de Revistas Latinoamericanas
en Ciencias) UNAM
<https://periodica.dgb.unam.mx>

Google Académico
<https://scholar.google.es>

Wissenschaftszentrum Berlin für
Sozialforschung, Berlin WZB
<https://www.wzb.eu/de/literatur-daten/bereiche/bibliothek>

Virtuelle Bibliothek Universität des
Saarlandes, German
<https://ezb.uni-regensburg.de/ezeit/search.phtml?bibid=SULB&colors=7&lang=de>

Biblioteca electrónica de la Universidad
de Heidelberg, Alemania
<https://ezb.uni-regensburg.de/ezeit/search.phtml?bibid=UBHE&colors=3&lang=de>

Biblioteca de la Universidad de
Bielefeld, Alemania
<https://ub-bielefeld.digibib.net/eres>

FMV, Facultad de Medicina, Universidad
de Buenos Aires
<https://www.fmv-uba.org.ar/biblioteca/Default.htm>

University of Washington Libraries
<http://guides.lib.washington.edu/ejournals>

Yeungnam University College of Medicine
Medical Library, Korea
http://medlib.yu.ac.kr/journal/subdb1.asp?table=totdb&Str=%B1%E2%C5%B8&Field=ncbi_sub

Journals for free
<http://www.journals4free.com/>

Research Institute of Molecular Pathology (IMP)/ Institute
of Molecular Biotechnology (IMBA) Electronic Journals
Library, Viena, Austria
<https://cores.imp.ac.at/max-perutz-library/journals/>

Scielo México
<http://www.scielo.es>

Biblioteca de la Universidad de Ciencias
Aplicadas y Artes, Hochschule Hannover
(HSH), Alemania
<https://hs-hannover.de/ueber-uns/organisation/bibliothek/literatursuche/elektronische-zeitschriften/?libconnect%5Bsubject%5D=23>

Max Planck Institute for Comparative Public
Law and International Law
<https://ezb.uni-regensburg.de/ezeit/index.phtml?bibid=MPIV&colors=7&lang=en>

Library of the Carinthia University of
Applied Sciences (Austria)
<https://ezb.uni-regensburg.de/ezeit/fl.phtml?bibid=FHTK&colors=7&lang=en>

Biblat (Bibliografía Latinoamericana en
revistas de investigación científica y social)
UNAM
<https://biblat.unam.mx>

Universitat de Barcelona. MIAR (Matriz de
Información para el Análisis de Revistas)
<https://miar.ub.edu/issn/1405-0099>

