



CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

ÓRGANO OFICIAL DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO, A.C.

ENERO - MARZO
Vol. 10 No. 1, 2021

1

EDITORIAL

Implementación de un sistema de calidad en salud
Ulises Rodríguez-Medina,
Gayne Ruby Medina-Murillo, Ulises Rodríguez-Wong

ARTÍCULOS ORIGINALES

Sexo masculino como factor de riesgo para
conversión en colecistectomía laparoscópica electiva
Ramón Vidrio-Duarte,
Luis Humberto Ortega-León, Eduardo Vidrio-Duarte,
Juan Antonio Gutiérrez-Ochoa, Hugo Irving Aguilar-Preciado,
David Ramírez-Tapia, Eduardo Esteban Montalvo-Javé

Evaluación del dolor postoperatorio en hemorroidopexia
con engrapadora PPH en pacientes seleccionados
Ulises Rodríguez-Wong, Ulises Rodríguez-Medina

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Ultrasonido endoscópico primero. "Menos es más"
Ansony Roger Godínez-Vidal, Julio César Zavala-Castillo

CASOS CLÍNICOS

Íleo biliar, causa poco frecuente de oclusión intestinal
Alberto Robles Méndez-Hernández,
Arturo Espinosa-Álvarez, Eduardo Vidrio-Duarte

Vólvulo gástrico asociado a hernia paraesofágica.
Reporte de caso
Samuel Limón-Suárez, Alejandro Lastiri-López,
Juan Carlos Ramírez-Núñez, Oscar Alejandro Mora-Torres,
Carolina Guadalupe Castillo-Rodríguez, Ivana Lastiri-Pérez

IN MEMORIAM

Semblanza del académico
Dr. Luis Humberto Ortega León (1958 - 2020)
Armando Vargas-Domínguez,
Alejandro Rodríguez Báez, Eduardo E. Montalvo-Javé

Nostalgia por un gran hombre.
Dr. Leopoldo Gutiérrez-Rodríguez
Reyes Betancourt-Linares, Antonio De la Torre-Bravo





REVISTA MEXICANA DE
CIRUGÍA DEL APARATO | **DIGESTIVO**

ÓRGANO OFICIAL DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA
DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO, A.C.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO, A. C.

MESA DIRECTIVA

2020-2021

PRESIDENTE

Dr. Ulises Rodríguez Wong

VICEPRESIDENTE

Dr. Gonzalo Torres Villalobos

SECRETARIO

Dr. Salvador Francisco Campos Campos

TESORERO

Dr. Quintín Héctor González Contreras

VOCAL DEL CONSEJO CONSULTIVO

Dr. Luis Humberto Ortega León

PROSECRETARIO

Dr. Rubén Vargas De La Llata

PROTESORERO

Dr. Reyes Betancourt Linares

COORDINADOR COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Oscar Chapa Azuela

CONSEJO CONSULTIVO

Dr. Armando Vargas Domínguez

Dr. Alejandro Aceff González

Dr. Miguel Ángel Mercado Díaz

Dr. Luis Humberto Ortega León

Dr. Eduardo Prado Orozco

Dr. Eduardo Montalvo Javé

Dr. Javier García Álvarez

VOCALES

Dr. Juan Miguel Abdo Francis

Dr. José Manuel Correa Rovelo

Dr. Edgar Torres López

Dr. Jorge Feria Rojas

Dr. Víctor Manuel Pinto Angulo

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

Publicación Trimestral

DIRECTOR

Dr. Ulises Rodríguez Wong

EDITOR EN JEFE

Dr. Ulises Rodríguez Wong

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Armando Vargas Domínguez

Dr. Alejandro Aceff González

Dr. Miguel Ángel Mercado Díaz

Dr. Luis Humberto Ortega León

Dr. Eduardo Prado Orozco

Dr. Eduardo Montalvo Javé

Dr. Javier García Álvarez

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO, Año 10, Vol. 10 Núm. 1, Enero-Marzo 2021, es una publicación trimestral editada por la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo, A.C. Calle Tlaxcala No. 161, Int. 501, Col. Hipódromo Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06170, Tels. 55 5286-9218 y 55 5211-4019. Correo electrónico: revista.amcad@hotmail.com. Editor responsable: Dr. Ulises Rodríguez Wong. Reserva de Derecho al Uso Exclusivo: En trámite. ISSN: 2007-9346. Licitud de Título y Contenido: En trámite.

Arte, diseño, composición tipográfica, proceso fotomecánico, impresión y acabado por Consorcio Editorial El León de Shalom, S.A. de C.V. Oficinas en Calzada de los Misterios No. 559, Col. Industrial, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México. C.P. 07800. Tel.: 55 5752-2918. Correo electrónico: editorial.leon@hotmail.com, g.rosales.j@hotmail.com. Este número se terminó de imprimir en Marzo de 2021.

Los conceptos publicados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las recomendaciones de la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo, A.C.

Derechos reservados para todos los países signatarios de la Convención Panamericana y de la Convención Internacional sobre Derechos de Autor. Copyright©. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación, sin previa autorización del Editor y mención de la fuente. Suscripción anual \$ 400.00 M.N. Suscripción para el extranjero \$ 20.00 US dólares, favor de enviar cheque o giro postal a nombre de la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo, A.C.

Contenido

EDITORIAL

Implementación de un sistema de calidad en salud	5
Ulises Rodríguez-Medina, Gayne Ruby Medina-Murillo, Ulises Rodríguez-Wong	

ARTÍCULOS ORIGINALES

Sexo masculino como factor de riesgo para conversión en colecistectomía laparoscópica electiva	7
Ramón Vidrio-Duarte, Luis Humberto Ortega-León, Eduardo Vidrio-Duarte, Juan Antonio Gutiérrez-Ochoa, Hugo Irving Aguilar-Preciado, David Ramírez-Tapia, Eduardo Esteban Montalvo-Javé	
Evaluación del dolor postoperatorio en hemorroidopexia con engrapadora PPH en pacientes seleccionados	13
Ulises Rodríguez-Wong, Ulises Rodríguez-Medina	

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Ultrasonido endoscópico primero. “Menos es más”	17
Ansony Roger Godínez-Vidal, Julio César Zavala-Castillo	

CASOS CLÍNICOS

Íleo biliar, causa poco frecuente de oclusión intestinal	21
Alberto Robles Méndez-Hernández, Arturo Espinosa-Álvarez, Eduardo Vidrio-Duarte	
Vólvulo gástrico asociado a hernia paraesofágica. Reporte de caso	24
Samuel Limón-Suárez, Alejandro Lastiri-López, Juan Carlos Ramírez-Núñez, Oscar Alejandro Mora-Torres, Carolina Guadalupe Castillo-Rodríguez, Ivana Lastiri-Pérez	

IN MEMORIAM

Semblanza del académico Dr. Luis Humberto Ortega León (1958 - 2020)	30
Armando Vargas-Domínguez, Alejandro Rodríguez-Báez, Eduardo E. Montalvo-Javé	
Nostalgia por un gran hombre. Dr. Leopoldo Gutiérrez-Rodríguez	33
Reyes Betancourt-Linares, Antonio De la Torre-Bravo	

Contents

EDITORIAL

Implementation of a quality health system	5
Ulises Rodríguez-Medina, Gayne Ruby Medina-Murillo, Ulises Rodríguez-Wong	

ORIGINAL ARTICLES

Male sex as a risk factor for conversion on elective laparoscopic cholecystectomy	7
Ramón Vidrio-Duarte, Luis Humberto Ortega-León, Eduardo Vidrio-Duarte, Juan Antonio Gutiérrez-Ochoa, Hugo Irving Aguilar-Preciado, David Ramírez-Tapia, Eduardo Esteban Montalvo-Javé	
Postoperative pain assessment in PPH stapler hemorrhoidopexy in selected patients	13
Ulises Rodríguez-Wong, Ulises Rodríguez-Medina	

REVIEW ARTICLE

Endoscopic ultrasound first. "Less is more"	17
Ansony Roger Godínez-Vidal, Julio César Zavala-Castillo	

CLINICAL CASES

Gallstone ileus, uncommon cause of intestinal occlusion	21
Alberto Robles Méndez-Hernández, Arturo Espinosa-Álvarez, Eduardo Vidrio-Duarte	
Gastric volvulus associated with paraesophageal hernia. Case report	24
Samuel Limón-Suárez, Alejandro Lastiri-López, Juan Carlos Ramírez-Núñez, Oscar Alejandro Mora-Torres, Carolina Guadalupe Castillo-Rodríguez, Ivana Lastiri-Pérez	

IN MEMORIAM

Semblance of academic Dr. Luis Humberto Ortega León (1958 - 2020)	30
Armando Vargas-Dominguez, Alejandro Rodríguez-Báez, Eduardo E. Montalvo-Javé	
Nostalgia for a great man. Dr. Leopoldo Gutiérrez-Rodríguez	33
Reyes Betancourt-Linares, Antonio De la Torre-Bravo	



Implementación de un sistema de calidad en salud

Ulises Rodríguez-Medina,* Gayne Ruby Medina-Murillo,** Ulises Rodríguez-Wong***

* Maestro en Dirección de Organizaciones de Salud. Doctorante en Ciencias Sociales y Administrativas.

** Dermatóloga, Hospital Ángeles Lindavista, ** Cirujano Gastroenterólogo y de Colon y Recto. Doctor en Ciencias, Hospitales Ángeles.

Implementation of a quality health system

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 5-6

La Organización Mundial de la Salud define la calidad asistencial de la siguiente manera: “La calidad de la asistencia sanitaria es asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso”.¹ De tal manera que la calidad puede definirse como el conjunto de propiedades y características de un servicio que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades implícitas o explícitas de sus clientes.

Un sistema de calidad de una unidad médica debe integrar los procesos técnicos y gerenciales, con la finalidad de dirigir las actividades de los integrantes del establecimiento, el equipamiento y la información de la organización de manera práctica y coordinada; garantizando de esta manera el logro de los objetivos y de las metas establecidas, buscando siempre la satisfacción de los pacientes, ya que la calidad se define como el conjunto de propiedades y características de un servicio que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades implícitas o explícitas de sus clientes.¹

El sistema de gestión de calidad implica una estructura operativa de trabajo bien documentada; para su implementación se deben de seguir los pasos siguientes: enfoque, implantación, acciones correctivas y preventivas, evaluación y mejora continua, comparación referencial y resultados de valor.²

La implementación de un sistema de gestión de calidad implica una serie de beneficios: sistematización y estandarización de los procesos, maximización de los recursos, reducción de costos por errores, mejora de las relaciones con los proveedores, incremento en la satisfacción del paciente y del propio personal de la unidad, así como una mejora de la imagen y prestigio de la organización.³

En México, la Secretaría de Salud creó el Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP), el cual es un órgano colegiado de carácter técnico consultivo que tiene por objeto analizar los problemas de la calidad de la atención en los establecimientos de atención médica y establecer acciones para la mejora continua de la calidad y la seguridad de los pacientes.

El modelo del sistema de calidad de una unidad médica se debe implementar teniendo como punto central a las personas; debe basarse en una adecuada planeación con liderazgo, basándose en la información y en los conocimientos científicos y a la vanguardia de los avances tecnológicos y de la innovación; con apego a las guías de prácticas clínicas. En este modelo se debe mantener siempre la responsabilidad social, procurando el desarrollo y la satisfacción del personal, así como la mejora de los procesos.

Los resultados de valor de este modelo para un sistema de calidad de una unidad médica deben incluir una adecuada salud de la población, que exista un acceso efectivo a los servicios de salud, que la organización sea confiable y segura, que la experiencia del usuario sea satisfactoria y que los costos de atención sean razonables. Estos elementos constituyen los cinco resultados de valor del Modelo de Gestión de Calidad en Salud.²

Correspondencia:

Dr. Ulises Rodríguez-Medina

Río Bamba, Núm. 639-330. Col. Magdalena De las Salinas. C.P. 07760, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México
Tel.: 55 5754-8504. Correo electrónico: som514_ulises@hotmail.com

REFERENCIAS

1. Velasco Gimeno C, Cuerda Compés C, Alonso Puerta A, Frías Soriano L, et al. Implantación de un sistema de gestión de calidad en una Unidad de Nutrición según la norma UNE-EN-ISO 9001:2008. *Nutr Hosp* 2015; 32(3): 1386-92.
2. Secretaría de Salud. Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Calidad en la Atención Médica, para el ejercicio fiscal 2019. Diario Oficial (Segunda Sección) 2019; 1-103.
3. Rodríguez Pérez P. Perspectiva histórica sobre la Calidad de la Atención Sanitaria: evolución, tendencias y métodos. *Arbor* 2001; 170(670): 371-81.



Sexo masculino como factor de riesgo para conversión en colecistectomía laparoscópica electiva

Ramón Vidrio-Duarte,* Luis Humberto Ortega-León,* Eduardo Vidrio-Duarte,** Juan Antonio Gutiérrez-Ochoa,* Hugo Irving Aguilar-Preciado,* David Ramírez-Tapia,* Eduardo Esteban Montalvo-Javé*

* Departamento de Cirugía General, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", ** Cirugía Bariátrica, Hospital Ángeles Metropolitano.

Male sex as a risk factor for conversion on elective laparoscopic cholecystectomy

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 7-12

RESUMEN

Introducción. La colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro internacional para colecistopatías benignas, es un procedimiento muy común para el cirujano general; de acuerdo con estándares internacionales, la morbilidad es < 20%, y la mortalidad < 1% al realizarse como procedimiento electivo. El riesgo de conversión en cirugía electiva es aproximadamente de 5%; el sexo masculino como factor de riesgo independiente para la conversión varía entre los diferentes estudios.

Objetivo. Determinar el impacto del sexo masculino como factor de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a un abordaje abierto.

Material y métodos. Estudio prospectivo, descriptivo, comparativo y observacional del 1 de marzo de 2016 al 31 de diciembre de 2018; incluyendo 2,999 pacientes (525 masculinos, 2,474 femeninos). Se analizaron las siguientes variables: sexo, edad, índice de masa corporal (IMC), sangrado intraoperatorio, enfermedad avanzada. Se realizó T de Student y correlación de Spearman para variables numéricas; para variables categóricas, se realizó χ^2 y Odds Ratio.

Resultados. El sexo masculino presentó mayor riesgo de conversión con significancia estadística (OR 2.8, IC 95% 1.72 - 4.53). Excluyendo el IMC, el resto de variables analizadas a su vez presentó diferencias estadísticamente significativas.

Conclusión. El sexo masculino es un factor de riesgo importante para la conversión de colecistectomía laparoscópica a un procedimiento abierto.

Palabras clave. Colecistectomía laparoscópica, conversión, sexo masculino, colecistectomía abierta.

ABSTRACT

Introduction. Laparoscopic cholecystectomy is worldwide the gold standard for benign gallbladder disease, is a common procedure for surgeons; by international standards, the morbidity is < 20%, and its mortality < 1% when performed as an elective procedure. Elective laparoscopic cholecystectomy's conversion rate is approximately 5%, and the role of male sex as a risk factor for conversion differs amongst studies.

Objective. To determine the impact of male sex as a risk factor for conversion to open surgery.

Material and methods. We performed a prospective, descriptive, comparative and observational study from March 1st, 2016 to December 31st, 2018; including 2,999 patients (525 male, 2,474 female), we analyzed: sex, age, body mass index (BMI), intraoperative bleeding, advanced illness. We performed a t-test and Spearman's correlation coefficient for numerical variables; for categorical variables, we performed χ^2 and Odds Ratio.

Results. Male sex presented a higher conversion rate with statistical significance (OR 2.8, CI 95% 1.72 - 4.53). Excluding BMI, the rest of the analyzed variables also had statistical significance.

Conclusion. Male sex is a crucial risk factor for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy.

Key words. Laparoscopic cholecystectomy, conversion, male sex, open cholecystectomy.

Correspondencia:

Dr. Ramón Vidrio-Duarte

Providencia, Núm. 336-9. Col. Del Valle. C.P. 03100. Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, México
Tel.: 55 3251-6317. Correo electrónico: ramon_atlas@hotmail.com

INTRODUCTION

Cholecystectomy is the most common elective abdominal surgery performed in the United States, with more than 750,000 operations reported annually. Worldwide, the main indication of elective cholecystectomy is gallstone disease.¹ Laparoscopic cholecystectomy is the gold standard for elective and emergency gallstone pathology.² The introduction of laparoscopic cholecystectomy in 1989 further increased the cholecystectomy rate in the United States and Mexico.³ Cholelithiasis is classified as asymptomatic when gallstones do not relate to symptoms or complications as acute cholecystitis, cholangitis, or pancreatitis. The estimated prevalence of gallstones is 10 - 25%, of which 50 - 80% are asymptomatic at the time of diagnosis.⁴ Prophylactic laparoscopic surgery for asymptomatic gallstone patients is still not recommended.⁵ A systematic review and meta-analysis of observational studies reported that 1.8 - 27.7% of laparoscopic cholecystectomies are converted to open surgery.⁶ This risk is associated with an increased number of infections and other postoperative complications, a higher risk of additional procedures, and a 30-day readmission rate. The most common cause of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy is difficult identification of the anatomy.⁷

Many other studies identified different risk factors for conversion varying amongst studies. Male sex as an independent risk factor for conversion from laparoscopic cholecystectomy to an open approach has mixed results in previous literature; our study aims to report this difference amongst sexes in our center.

METHODS

We performed a prospective, longitudinal, observational, and comparative study between March 1st of 2016 and December 31st of 2018. We included all patients with elective laparoscopic cholecystectomy in the hepato-pancreato-biliary (HPB) clinic of the Hospital General de México; all cases included came from the outpatient HPB surgery division; oncologic cases, and we excluded cases in which open surgery was the first therapeutic option.

All the patients were intervened by attending physicians working the morning or evening shifts, exclusively from Monday to Friday, in the HPB clinic. Nonelective surgeries were performed during the night shifts or weekends; the acute cases of our hospital's Emergency Department were not included. The analyzed variables were: age, sex, BMI, conversion to open surgery, trans-surgical bleeding, the reason for the conversion, and advanced illness. Advanced illness was considered when one of the following findings was detected during surgery: scleroatrophic gallbladder, pyo-cholecyst, hydro-cholecyst, and any grade of Mirizzi syndrome.

For the statistical analysis, we used the *t*-test for independent samples of numeric variables and their comparisons; we used the χ^2 test and Odds Ratio for qualitative variables and the Spearman correlation test for numeric variables.

RESULTS

During the period between March 2016 and December 2018, we performed 2999 elective laparoscopic cholecystectomies in the HPB Clinic of the Hospital General de México, of which 2,474 (82.49%) were female patients and 525 (17.51%) of male patients. The F/M ratio was 4.7/1; in women, the average age at the time of surgery was 42.3 years old (17 - 94 years), and in men, it was 48.7 (18 - 91 years). Almost half of the women (46.88%) that had surgery were in the fourth to fifth decades of life, while 46.85% of the men were in the fifth to sixth decades. The average BMI at the time of surgery was: 28.1 kg/m² for women and 27.3 kg/m² for men.

Overall, the general conversion index to open surgery was 2.47% (74 / 2,999), the conversion within the different sexes was: women 1.90% (27 / 2,474), men 5.14% (47 / 525). Of all the surgical patients (n = 2,999), there were a total of 275 cases with advanced illness at the time of surgery (9.17%), and they presented the following sex distribution: 68 corresponded to males (12.95%) and 207 to females (8.37%); this means that there was one case of advanced illness for every eight male patients and one case of advanced illness for every 12 female patients. The conversion to open surgery in male patients with advanced illness was 22.06%, while in cases without advanced illness was 2.63%. The results in female patients were the following: the conversion in advanced cases was 4.01%, while in patients with non-advanced illness, the conversion for this sex was 0.79%.

During laparoscopic cholecystectomies, the average amount of blood loss per procedure was 45.55 cc. In women, the average amount of blood loss was 37.88 cc; in men, it was 78.2 cc. Overall, the number of episodes with bleeding greater than 100 mL was 260 (8.6%); however, the sex ratio was the following: 6.9% episodes of bleeding > 100 cc in women (173 / 474) and 16.57% (87 / 525) in men. A total of 15 patients (0.5%) required hemoderivatives transfusion (mostly erythrocyte concentrates while plasma and platelets in lesser amount). In all the patients that required transfusions, the amount of blood loss during the intraoperative was > 300 cc, and they all presented hemoglobin < 10 g / dL. Transfusions were required in 9 men (1.71%) and 6 women (0.24%).

For both sexes, the most frequent reason for conversion to open surgery was an anatomic distortion (difficulty to identify anatomic structures), which was the case in 36.5% of patients (40.7% men, 34.0% women). The second cause for conversion varied between sexes; in males, it was due to

Table 1. Conversion causes to open cholecystectomy (n = 74).

Cause	Male (n = 27)	Female (n = 47)	Total (n = 74)
Anatomic distortion	11 (40.7%)	16 (34.0%)	27 (36.5%)
Bleeding	8 (29.6%)	5 (10.6%)	13 (16.8%)
Choledocolithiasis	2 (7.4%)	9 (19.1%)	11 (14.9%)
Post-surgical adhesions	3 (11.1%)	7 (14.9%)	10 (13.5%)
Bile duct injury	2 (7.4%)	5 (10.6%)	7 (9.4%)
Non-specific fistula	0	5 (10.6%)	5 (6.7%)
Duodenal injury	1 (3.7%)	0	1 (1.3%)

Table 2. Laparoscopic cholecystectomy (n = 2,999).

Association between BMI and conversion	Male (5.14%)*	Female (1.90%)*
BMI > 30	4.94%	2.24%
BMI 25 - 30	5.49%	2.79%
BMI < 25	5.17%	1.54%

* Conversion rates.

bleeding (29.6%), and in females, the conversion was due to choledocholithiasis (19.1%) (Table 1).

The association between conversion to open surgery and the BMI did not show statistical significance ($p = 0.431$). In men with a BMI above 30 kg/m², the conversion index was 4.94%, lower than the total conversion index for the male sex. In women, the conversion to open surgery in patients with BMI > 30 kg/m² was 2.24% (Table 2).

DISCUSSION

Laparoscopic cholecystectomy is, worldwide, the treatment of choice for benign gallbladder disease. There are very few contraindications known for it, all of them relative, and amongst which we can mention: severe coagulation disorders, pregnancy in its first and third trimesters, advanced Mirizzi syndrome, general contraindications to anesthesia, pneumoperitoneum, suspicion of cancer, recent myocardial lesions, previous upper abdomen surgeries, lack of adequate equipment, an inexperienced surgeon.^{8,9} Like any surgical procedure, laparoscopic cholecystectomy is not exempt from complications, but it is a procedure with a high level of safety and low morbi-mortality, mainly as an elective procedure.^{10,11}

As stated previously, the main reason for conversion from laparoscopic cholecystectomy to an open procedure is the impossibility to delineate accurate anatomy of bile and vascular structures at the Calot's triangle.⁷ Other reasons for conversion reported by Ercan, *et al.* were: difficult dissection secondary to extensive intra-abdominal, perihepatic, or sub hepatic dense

adhesions 60%, bleeding 10% and bile duct injuries 9%.¹² Nowadays it is of big interest for surgeons to recognize, if possible, preoperatively those patients with a higher risk for conversion from laparoscopic cholecystectomy to an open surgery; accordingly, many studies have tried to identify independent preoperative factors to a difficult laparoscopic cholecystectomy and plan the optimal surgical strategy for this group of patients. Some systematic reviews have tried to clarify the heterogeneity among these studies, including design, population, analysis and results, for instance a recent systematic review by Hu A, *et al.* reported: high body mass index (BMI), gallbladder thickening (> 4 mm), history of abdominal surgery, and choledocholithiasis on high-quality studies, while on intermediate-quality studies, male sex, old age (> 65 years), emergency surgery, acute cholecystitis, elevated alkaline phosphatase, elevated total bilirubin as well as white blood count (WBC), and an ASA score > 3 were found as predictive factors on the analyzed studies.¹³ Likewise, a study by Chávez KV, *et al.* performed on a General Hospital in Mexico found emergency surgery as the main factor for conversion, other significant factors were common bile duct dilation (> 6 mm in ultrasound), hepatomegaly, elevated alanine amino transaminase and chronic cholecystitis associated with previous biliary colics.¹⁴

On the same line, there are several predictive statistical models for conversion; for instance, the validated score RSCLO proposed by Kama, *et al.* has a high sensitivity (100%) and specificity (96%) with a positive predictive value of 43% and a negative predictive value of 100%, this score includes male sex, abdominal tenderness, history of abdominal surgery, a thickened gallbladder wall, old age (> 60 years) and acute cholecystitis, other models such as the ones developed by Goonawardena, *et al.*, Alponat, *et al.*, and Becksac, *et al.* include more radiological findings but lack of external validation, it is to be noted that all predictive models increase their sensitivity when more factors are present.¹⁵⁻¹⁸ Also, some studies aiming only to determine whether the male sex is an independent risk factor for conversion have arguable results; for instance, Ambe PC, *et al.* performed a

retrospective study including 779 (462 female, 317 male) patients with a diagnosis of acute cholecystitis, they did not found a statistical difference in conversion rates among sexes (4.11% vs. 5.04%; $p = 0.363$). However, they found a higher conversion rate on the > 65 year-male subgroup ($p = 0.006$), notably male sex predicted a prolonged laparoscopic cholecystectomy.¹⁹ Similarly, Bazoua G, *et al.* on a retrospective study including 241 patients (175 female, 66 male) in whom elective laparoscopic cholecystectomy was performed on two institutions in different countries did not found a statistical impact of sex on laparoscopic cholecystectomy outcomes; nevertheless, conversion rates on women were 2.9% in contrast to the 7.5% for men ($p = 0.142$).²⁰

On the contrary, Kamran, *et al.* on a retrospective observational study of 2,061 patients (1,772 female vs. 289 male) including patients who underwent elective laparoscopic cholecystectomy, described a higher conversion rate among sexes (men 6.57% vs. women 2.6%; p -value < 0.001), as well as a higher mean operating time (48.28 ± 10.84 min vs. 42.91 ± 9.14 min; $p < 0.001$), also they found a higher frequency of bile duct injury (3.4 vs. 0.47%; $p < 0.001$), gallbladder perforation and gallstone spillage (7.19 vs. 3.07%; $p = 0.001$) and severe inflammation.²¹ Likewise on a prospective study performed in our institution to determine intraoperative causes of conversion on a population of 1,262 patients (1,084 female and 178 male) including only elective laparoscopic cholecystectomy; a higher rate of conversion, surgical reoperation and morbidity among male patients were reported, the study showed a global conversion rate of 2.69% (2.02 female vs. 6.74% male), being the leading causes of conversion: difficult dissection (62%) and bleeding (17.6%).¹⁰

With regards to sex, many studies have highlighted the differences between them,^{19,20} pointing to a larger number of complications and more significant mortality in males, but most of those articles include cases of emergency surgeries. Our present study excludes all cases of urgent care; it also exclusively evaluates elective surgeries performed in an hepato-pancreato-biliary surgery clinic, from Monday to Friday, morning and evening shifts, as a way to determine whether the reported sex differences prevail in cases of elective surgery. The period considered in the study was 33 months (March 2016 to December 2018), gathering a total of 2,999 cases.

Regarding the prevalence of illness based on sex, our study did not show variations from international reports: there was a higher number of female cases (82.49%), and the female / male (F / M) ratio was 4.7 / 1. The international reports confirm a higher number of cases in females, although the F / M ratio is variable.^{10,11,19,20} The age at the time of medical attention was higher in males, 48.7 years old vs. 42.3 years old in females ($p = 0.0001$). In our group of patients, we can observe that

Table 3. Patient distribution by age.

Age group	Male (n = 525)	Female (n = 2,474)
< 20	6	97
21-30	67	498
31-40	86	553 (22.35%)
41-50	133 (25.33%)	607 (24.53%)
51-60	113 (21.52%)	382
61-70	72	240
71-80	39	79
81-90	8	15
> 90	1	3
Total	525	2474

almost half of the male cases (46.85%) sought medical attention between the fourth and fifth decades of life; just 30% of male patients got surgery before they were 40 years old. In females, almost half of the time (46.88%) medical attention was given between the third and fourth decades of life and only 29% at a higher age (*Table 3*). Even though the amounts vary, the international reports seem to confirm the intervention at a greater age in males compared to females.^{10,19,20} This difference could mean a delay in males' medical attention, resulting in a more advanced illness during surgery.

In both males and females with BMI > 30 kg/m², the BMI had no statistical significance in our study regarding the conversion to open surgery. In fact, in males, it showed an even lesser conversion index than average; and in females, no statistical significance (*Table 2*); this differs from some reports found in literature, some of which show an impact and others with no impact whatsoever.^{12,14,18} A meta-analysis from 2016, *BMI analysis and conversion*, indicated an OR of 1.85 (95% CI 0.92 - 3.75), with insufficient evidence due to heterogeneity.⁶ In our study, women had a greater BMI (28.1 kg/m²) than men (27.3 kg/m²) at the time of surgery.

In our group of patients, the general conversion index was 2.47%. This digit, even though low, falls into the expected and reported range of cases subjected to elective laparoscopic cholecystectomy.^{6,10} However, the analysis that considers each sex separately shows a notable and statistically significant difference in the male sex ($p = 0.0001$). In females, the conversion rate was 1.9% (47 / 2,474 cases), and in males, the conversion rate was 5.14% (27 / 525 cases). The difference found in our study, which is similar to other reports, still lacks a solid foundation that can explain it, and there are reports both for and against sex as a risk factor.^{10,19,21} Most of them agree that conversion to open surgery is more frequent in males, showing different statistical impact levels. In our study, men present a conversion risk factor (Odds Ratio) 2.8 times higher

than women, with a CI 95% (1.72 - 4.53). However, there is no convincing argument to explain this difference.

Something that can somewhat explain this discrepancy between men and women, other than greater age at the time of surgical consult, would be the higher proportion of advanced cases in males than females. From the total of surgically intervened patients, 12.95% of the male cases (68 / 525) were considered advanced cases vs. 8.37% of the female ones (207 / 2,474) ($p = 0001$). Additionally, the conversion rate to open cholecystectomy in patients with advanced cases was 22.06% in men and 14.01% in women ($p = 0.0001$). If we compare these results with the conversion rate in non-advanced cases, the observed difference is significant in men. The conversion rate in non-advanced cases was 2.63% in men and 0.79% in women, making the variable 'advanced cases' a determinant factor for the conversion to open surgery. By correlating male sex and advanced cases as risk variables for conversion, we found that more than one patient in every 5 converts to open surgery (22.06%) when this association exists. Regarding the reasons for conversion, the overall first cause was an anatomic distortion; 36.5% of the cases converted to open surgery reported this; this was also the first reason for conversion within each sex, 40.7% in males 34% in females. Anatomic distortions were also the most frequent reason for conversion reported in previous articles.^{8,10,14,22,23}

Overall, the second reason for conversion was intraoperative bleeding (16.6%). However, in the sex analysis, this proved the second cause in men (29.6%) and the fourth cause in women (10.6%). The second reason for conversion in women was choledocholithiasis (19.1%) (Table 1).

In our study, the general average amount of blood loss during laparoscopic cholecystectomy was 45.55 mL. The average amount of blood loss in men doubled the one in women (78.17 mL vs. 38.57 mL) ($p = 0.001$). There were 260 patients (8.6%) who suffered intraoperative bleeding episodes ≥ 100 cc. In this group, the number of women with bleeding > 100 mL was significantly lower in men (6.9 vs. 16.57%). Blood or hemoderivatives transfusions were needed in 0.5% of patients, showing a statistically significant difference between males and females (male 1.71%, female 0.24%; $p = 0.001$).

CONCLUSION

In our study, the risk of conversion from cases of elective laparoscopic surgery to open surgery was 2.8 times higher in males than females; and the association that presents the highest risk of conversion is the one between the male sex and the variable of advanced cases. The BMI as a conversion factor to open surgery proves inconsequential in our study.

ACKNOWLEDGEMENTS

We honor with this article the life and work of Dr. Luis Humberto Ortega León, not only for his contribution to this project but also for his dedication as an outstanding surgeon and mentor. Your legacy endures in all the surgeons you inspired; thank you for your friendship.

COFLICT OF INTEREST

All authors made substantial contributions to the conception and designs of the work.

Conflict of interest, none declared.

REFERENCES

1. Shaffer E. Epidemiology and risk factors for gallstone disease: Has the paradigm changed in the 21st century? *Current Gastroenterology Reports* 2005; 7(2): 132-40.
2. Agresta F, Campanile FC, Vettoretto N, et al. Laparoscopic cholecystectomy: consensus conference-based guidelines. *Langenbeck's Archives of Surgery* 2015; 400 (4, article no.1300): 429-53. Doi:10.1007/s00423-015-1300-4.
3. Legorreta AP, Silber JH, Costantino GN, et al. Increased cholecystectomy rate after the introduction of laparoscopic cholecystectomy. *JAMA* 1993; 270(12): 1429.
4. Sakorafas GH, Milingos D, Peros G. Asymptomatic cholelithiasis: is cholecystectomy really needed? A critical reappraisal 15 years after the introduction of laparoscopic cholecystectomy. *Dig Dis Sci* 2007; 52(5): 1313-25.
5. Duncan C, Riall T. Evidence-Based Current Surgical Practice: Calculous Gallbladder Disease. *J Gastrointestinal Surg* 2012; 16(11): 2011-25.
6. Philip Rothman J, Burcharth J, Pommergaard H, Viereck S, Rosenberg J. Preoperative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Surgery - A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Digestive Surgery* 2016; 33(5): 414-23.
7. Atmaram D, Lakshman K. Predictive Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy. *Indian J Surg* 2011; 73(6): 423-6.
8. Ercan M, Bostanci E, Teke Z, Karaman K, Dalgic T, Ulas M, et al. Predictive Factors for Conversion to Open Surgery in Patients Undergoing Elective Laparoscopic Cholecystectomy. *J Laparoendoscopic & Advanced Surg Tech* 2010; 20(5): 427-34.
9. Hu A, Menon R, Gunnarsson R, de Costa A. Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery - A systematic literature review of 30 studies. *Am J Surg* 2017; 214(5): 920-30.

10. Chávez K, Márquez-González H, Aguirre I, Orellana J. Prognostic risk factors for conversion in laparoscopic cholecystectomy. *Updates in Surgery* 2017; 70(1): 67-72.
11. Kama NA, Kologlu M, Doganay M, Reis E, Atli M, Dolapci M. A risk score for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg* 2001; 181(6): 520-5.
12. Goonawardena J, Gunnarsson R, De Costa A. Predicting conversion from laparoscopic to open cholecystectomy presented as a probability nomogram based on preoperative patient risk factors. *Am J Surg* 2015; 210(3): 492-500.
13. Alponat A, Kum CK, Koh BC, Rajnakova A, Goh PMY. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. *World J Surg* 1997; 21(6): 629-33.
14. Beksac K, Turhan N, Karaagaoglu E, Abbasoglu O. Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Surgery: A New Predictive Statistical Model. *J Laparoendoscopic & Advanced Surg Tech* 2016; 26(9): 693-6.
15. Ambe P, Köhler L. Is the Male Gender an Independent Risk Factor for Complication in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis? *Int Surg* 2015; 100(5): 854-9.
16. Bazoua G, Tilston M. Male Gender Impact on the Outcome of Laparoscopic Cholecystectomy. *JSLs* 2014; 18(1): 50-4.
17. Kamran K, Afridi Z, Muqim R, Khalil J. Does sex affect the outcome of laparoscopic cholecystectomy? A retrospective analysis of single center experience. *Asian J Endoscopic Surg* 2012; 6(1): 21-5.
18. Ortega-León LH, et al. Causas de conversión a cirugía abierta en la colecistectomía laparoscópica. *Rev Mex Cir del Apar Dig* 2015; 4(2): 55-61.
19. To KB, et al. Emergent versus elective cholecystectomy: conversion rates and outcomes. *Surg Infect (Larchmt)* 2013; 14(6): 512-9.
20. Tichansky DS, Morton J, Jones DB. Contraindications to laparoscopy. The SAGES manual of quality, outcomes and patients safety 2012; Cap. 22: 191-6.
21. Hadrien T, Panagiotis L, Martin G, et al. Laparoscopic surgery in 2018: indications, limits and contraindications. *Hepato-Gastro Oncol Dig* 2018; 25(5): 476-521.
22. Simopoulos C, Botaitis S, Polychronidis A, Tripsianis G, Karayiannakis AJ. Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy. *Surg Endosc* 2005; 19: 905-9. DOI: 10.1007/s00464-004-2197-0.
23. Gangemi A, Danilkowicz R, Bianco F, Masrur M, Giulianotti PC. Risk factors for open conversion in minimally invasive cholecystectomy. *JSLs* 2017; 21(4): e2017.00062. DOI: 10.4293/JSLs.2017.00062.



Evaluación del dolor postoperatorio en hemorroidopexia con engrapadora PPH en pacientes seleccionados

Ulises Rodríguez-Wong,* Ulises Rodríguez-Medina**

* Cirujano Gastroenterólogo y de Colon y Recto. Doctor en Ciencias, Hospital Ángeles Lindavista, ** Maestro en Dirección de Organizaciones de la Salud. Doctorante en Ciencias.

Postoperative pain assessment in PPH stapler hemorrhoidopexy in selected patients

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 13-16

RESUMEN

Introducción. El tratamiento de la enfermedad hemorroidal depende del grado de avance de la misma. Existen alternativas no quirúrgicas en los grados iniciales de este padecimiento, en tanto que en los grados avanzados el tratamiento es quirúrgico; la cirugía para enfermedad hemorroidal se asocia con dolor postoperatorio. Una alternativa propuesta para disminuir el dolor postoperatorio en pacientes con enfermedad hemorroidal grados III y IV ha sido el procedimiento de hemorroidopexia con engrapadora circular PPH (procedimiento para hemorroides prolapsadas).

Material y métodos. Estudio prospectivo, observacional y descriptivo de 50 pacientes consecutivos, con diagnóstico de enfermedad hemorroidal grado III o IV, en los que se realizó procedimiento de hemorroidopexia con engrapadora circular PPH para evaluar el dolor postoperatorio.

Resultados. Veinticuatro pacientes femeninos y 26 masculinos. La edad de los pacientes varió entre los 34 y 76 años, con una edad promedio de 57.34 años. La media de hospitalización de los pacientes fue de un día. En cuanto al dolor postoperatorio 67% de los pacientes presentó dolor leve, 28% dolor moderado y únicamente 5% dolor intenso.

Conclusiones. El procedimiento de hemorroidopexia con engrapadora PPH es una buena alternativa para disminuir el dolor postoperatorio en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal grados III y IV en pacientes

ABSTRACT

Introduction. Treatment of hemorrhoidal disease depends on its degree of progression. There are non-surgical alternatives in the initial stages of this disease, while in the advanced stages the treatment is surgical; surgery for hemorrhoidal disease is associated with postoperative pain. An alternative that has been proposed to reduce postoperative pain in patients with grade III and IV hemorrhoidal disease has been the PPH circular stapler hemorrhoidopexy procedure (procedure for prolapsed hemorrhoids).

Material and methods. A prospective, observational and descriptive study of 50 consecutive patients with a diagnosis of grade III or IV hemorrhoidal disease was carried out. In those who underwent a PPH circular stapler hemorrhoidopexy procedure to assess postoperative pain.

Results. Twenty-four patients corresponded to the female sex and 26 to the male sex, the age of the patients varied between 34 and 76 years. With an average age of 57.34 years. The mean hospitalization of the patients was one day. Regarding postoperative pain, 67% of the patients presented mild pain, 28% moderate pain and only 5% intense pain.

Conclusions. The PPH stapler hemorrhoidopexy procedure is a good alternative to reduce postoperative pain in the treatment of grade III and IV hemorrhoidal disease in selected patients. In the initial studies, good rates of patient satisfaction with the procedures and low

Correspondencia:

Dr. Ulises Rodríguez-Wong

Tepic, Núm. 113, Int. 611. Col. Roma Sur. C.P. 06760. Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México

Tel.: 55 5264-8266, 55 5264-8267

Correo electrónico: ulisesromed@prodigy.net.mx

seleccionados. En los estudios iniciales se reportaron también buenos índices de satisfacción de los pacientes con el procedimiento y bajos índices de recurrencia; sin embargo, en los estudios recientes a largo plazo se han encontrado índices menores de satisfacción y mayores tasas de recurrencia, en comparación con la hemorroidectomía convencional.

Palabras clave. Hemorroides, enfermedad hemorroidal, hemorroidopexia, engrapadora PPH, cirugía de hemorroides, hemorroidectomía, dolor postoperatorio, coloproctología.

rates of recurrence were also reported; however, recent long-term studies have found lower satisfaction rates and higher recurrence rates compared to conventional hemorrhoidectomy.

Key words. Hemorrhoids, hemorrhoidal disease, hemorrhoidopexy, PPH stapler, hemorrhoid surgery, hemorrhoidectomy, postoperative pain, coloproctology.

INTRODUCCIÓN

Se calcula que 77% de los pacientes presenta dolor después de un procedimiento quirúrgico, y de éstos, 80% lo refiere de intensidad moderada a severa.¹ La cirugía anorrectal es una de las intervenciones quirúrgicas que se ha relacionado con dolor postoperatorio intenso y frecuente.^{2,3}

El dolor asociado con cirugía por enfermedad hemorroidal no es considerado por sí mismo una complicación de este procedimiento; sin embargo, constituye la causa principal por la que los pacientes con este padecimiento evitan el tratamiento quirúrgico.^{4,5}

Una alternativa⁶ que ha sido propuesta para disminuir el dolor postoperatorio en pacientes con enfermedad hemorroidal grados III y IV ha sido el procedimiento de hemorroidopexia con engrapadora circular PPH (procedimiento para hemorroides prolapsadas).

En sus inicios algunos grupos quirúrgicos no aceptaron ampliamente este procedimiento; una adecuada selección de los pacientes puede permitir mejores resultados en cuanto al dolor postoperatorio con la técnica de hemorroidopexia con engrapadora circular.⁷ No obstante, estudios recientes señalan que después de 10 años de seguimiento puede haber recurrencia de la enfermedad en un significativo número de pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, observacional y descriptivo de 50 pacientes consecutivos, atendidos en hospitales privados del Grupo Ángeles y del Centro Médico Dalinde, con diagnóstico de enfermedad hemorroidal grado III o IV. En los que se realizó procedimiento de hemorroidopexia con engrapadora circular PPH (*Figura 1*). Se utilizó una escala visual análoga para valorar el dolor postoperatorio. Fueron excluidos los pacientes con enfermedades anorrectales concomitantes.

RESULTADOS

De estos pacientes, 24 fueron femeninos y 26 masculinos. La edad de los pacientes varió entre los 34 y 76 años; con una edad promedio de 57.34 años. La media de hospitalización de los pacientes fue de un día. En cuanto al dolor postoperatorio, 67% de los pacientes presentó dolor leve, 28% dolor moderado y únicamente 5% dolor severo (*Figura 2*). En todos los casos se utilizó terapia de rescate con ketorolaco a dosis de 30 mg por vía intravenosa cada 8 h, en caso necesario. El promedio de seguimiento de los pacientes fue de 18 meses, sin evidencia de recurrencia en ninguno de los casos, solo un paciente presentó estenosis leve en el sitio de grapeo, que cedió con dilataciones.

DISCUSIÓN

La incidencia de la enfermedad hemorroidal aumenta con la edad; sin embargo, se puede presentar a cualquier edad. Se calcula que la prevalencia actual de la enfermedad hemorroidal es de 4.4% en Estados Unidos. La enfermedad es poco frecuente en las personas menores de 30 años de edad. El tratamiento de la enfermedad hemorroidal depende del grado de avance de la misma. Existen alternativas no quirúrgicas en los grados iniciales de este padecimiento, en tanto que en los grados avanzados el tratamiento es quirúrgico.⁸

La hemorroidopexia con engrapadora circular fue descrita por primera vez por Longo en 1998 como alternativa a la hemorroidectomía por escisión convencional. Los primeros ensayos controlados aleatorizados que compararon la hemorroidopexia con engrapadora con la cirugía de escisión tradicional demostraron que es menos dolorosa y que se asocia con una recuperación más rápida. Los informes también sugirieron una mejor aceptación por parte de los pacientes.⁹ Respecto a esto último, Heine, *et al.*¹⁰ realizaron un estudio para evaluar el grado de satisfacción de la hemorroidopexia

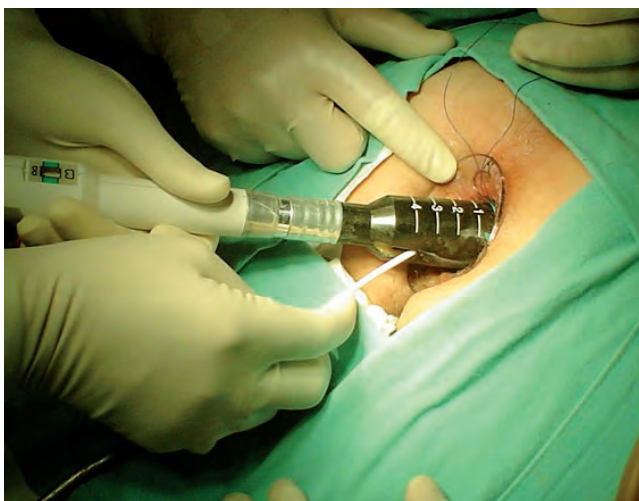


Figura 1. Hemorroidopexia con engrapadora PPH.

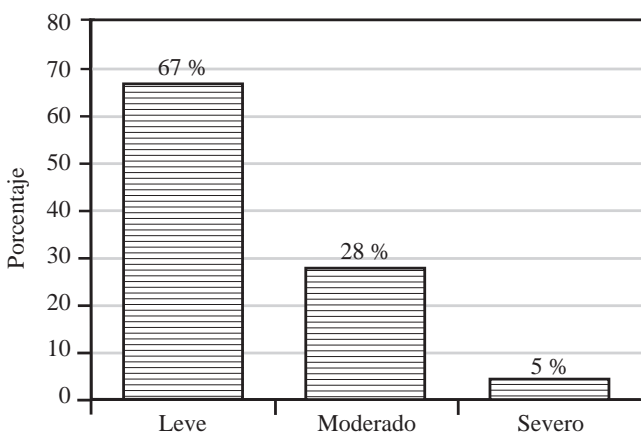


Figura 2. Dolor en el postoperatorio de hemorroidopexia con engrapadora PPH.

con engrapadora PPH en 57 pacientes, encontrando un alto índice de satisfacción en 88% de los pacientes.

En una serie de 17 pacientes con enfermedad hemorroidal grado III y IV, y a quienes se les realizó procedimiento con engrapadora PPH, Morales-Olivera, *et al.* encontraron que 52% de sus pacientes presentaron dolor leve, 42% dolor moderado y 6% dolor severo.¹¹ Borda Mederos, *et al.*,¹² en una serie de 18 pacientes intervenidos quirúrgicamente por enfermedad hemorroidal grados III y IV con prolapso de mucosa rectal, mediante engrapadora circular PPH, encontraron que 94.4% de los pacientes no refirió dolor o presentaron dolor leve.

Ho, *et al.*,¹³ en un estudio de 119 pacientes en donde se comparó la técnica de hemorroidopexia con engrapadora circular contra técnica abierta de hemorroidectomía con

diatermia, con un promedio de tres meses de seguimiento, concluyeron que el procedimiento con engrapadora produjo menos dolor y permitió una rápida reincorporación laboral de los pacientes; sin embargo, señalaron que deben evaluarse los resultados a largo plazo.

Aytac, *et al.*,¹⁴ en un estudio reciente de 217 pacientes sometidos a hemorroidectomía tipo Ferguson o hemorroidopexia con engrapadora PPH, no encontraron diferencias significativas en cuanto a dolor anorrectal a largo plazo ($p = 0.16$). En estudio más reciente de Bellio, *et al.*,¹⁵ en donde se efectuó un seguimiento promedio de 119 meses en 77 pacientes a los que se les realizó hemorroidopexia con engrapadora circular PPH, encontraron que 30 pacientes presentaron recurrencia del prolapso hemorroidal, 34 pacientes presentaron urgencia defecatoria, y ocho pacientes tuvieron que ser reintervenidos; con un índice de satisfacción a 10 años de 68%.

CONCLUSIONES

El procedimiento de hemorroidopexia con engrapadora PPH es una buena alternativa para disminuir el dolor postoperatorio en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal grados III y IV en pacientes seleccionados, sin enfermedades anorrectales concomitantes. En los estudios iniciales se reportaron también buenos índices de satisfacción de los pacientes con el procedimiento y bajos índices de recurrencia; sin embargo, en los estudios recientes a largo plazo se han encontrado índices menores de satisfacción y mayores tasas de recurrencia en comparación con la hemorroidectomía convencional.

REFERENCIAS

1. American Society of Anesthesiologists. An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. *Anesthesiology* 2004; 100: 1573-81.
2. Neira F, Ortega JL. Etiopatogenia y efectos funcionales del dolor postoperatorio. En: Torres LM. Tratamiento del dolor postoperatorio. Madrid, Ergon; 2003; 1: 3-29.
3. Soler E, Faus T, Montaner MC. Prevalencia, tratamiento y factores determinantes del dolor postoperatorio en un servicio de cirugía general y de aparato digestivo. *Rev Soc Esp Dolor* 2001; 8: 317-26.
4. Rodríguez-Wong U, Meza-Sánchez JC, Ríos-García BT. Analgesia en el postoperatorio de hemorroidectomía. *Rev Hosp Jua Mex* 2007; 74(2): 97-100.
5. Corman ML. Complications of hemorrhoid and fissure surgery. En: Ferrari BT: Complications of colon and rectal surgery, pre-

- vention and management. Philadelphia: WB Saunders; 1985; 6: 91-100.
6. Correa-Rovelo JM, Tellez O, Obregón L, Miranda-Gómez A, et al. Stapled rectal mucosectomy vs. closed hemorrhoidectomy: a randomized clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1367-75.
 7. Person B. Novel technology and innovations in colorectal surgery: the circular stapler for treatment of hemorrhoids and fibrin glue for treatment of perianal fistulae. *Surg Innov* 2004; 11: 241-52.
 8. Rodríguez-Wong U. Enfermedad hemorroidaria. En: Charúa-Guindic L, Rodríguez-Wong U, Abdo-Francis JM. Coloproctología. Academia Mexicana de Cirugía. Editorial Alfil 2020; Cap. 9, pp 165-82.
 9. Javaraman S, Colquhoun PH, Malthaner RA. Stapled versus conventional surgery for hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(4): CD005393.
 10. Heine C, Capona R, López F, Larach J, Larach A, Kronberg U. Evaluación funcional y encuesta de satisfacción de los pacientes operados de hemorroides con técnica PPH. *Rev Chil Cir* 2010; 62(6): 600-6.
 11. Morales-Olivera JM, Velasco L, Bada-Yllán O, Vergara-Fernández O, Takahashi-Monroy T. Experiencia inicial en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidal con la engrapadora PPH. *Rev Invest Clin* 2007; 59(2): 108-11.
 12. Borda-Mederos LA, Pinto-Elera JOA, Manzaneda-Pineda AJ. Procedimiento para hemorroides con prolapso de mucosa: Técnica de Longo. Reporte preliminar. *Rev Med Hered* 2009; 20(4): 190-4.
 13. Ho YH, Cheong WK, Tsang C, et al. Stapled hemorrhoidectomy-cost and effectiveness. Randomized, controlled trial including incontinence scoring, anorectal manometry, and endoanal ultrasound assessments at up to three months. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1666-75.
 14. Aytac E, Gorgun E, Erem HH, Abbas Ma, Hull TL, Remzi FH. Long-term outcomes after circular stapled hemorrhoidopexy versus Ferguson hemorrhoidectomy. *Tech Coloproctol* 2015; 19(10): 653-8.
 15. Bellio G, Pasquali A, Schiano di Visconte M. Stapled hemorrhoidopexy: Results at 10-year follow-up. *Dis Colon Rectum* 2018; 61(4): 491-8.



Ultrasonido endoscópico primero. “Menos es más”

Ansony Roger Godínez-Vidal,* Julio César Zavala-Castillo**

* Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, ** Jefe del Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

Endoscopic ultrasound first. “Less is more”

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 17-20

RESUMEN

Antecedentes. Desde su introducción hasta el día de hoy, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es el estándar de oro para tratar la coledocolitiasis; sin embargo, esta técnica sigue siendo peligrosa incluso en manos de expertos. Las complicaciones pueden llegar a ser devastadoras y la única manera de prevenirlas es evitando realizar una CPRE innecesaria.

Objetivo. Revisar el rol actual que juega el ultrasonido endoscópico (USE) en la confirmación o el descarte de coledocolitiasis.

Conclusión. El USE es sensible para descartar o confirmar el diagnóstico de coledocolitiasis, es una herramienta a la que deberíamos darle mayor participación en nuestra práctica diaria.

Palabras clave. Ultrasonido endoscópico, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, coledocolitiasis.

ABSTRACT

Background. Since its introduction until today, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is the gold standard for treating choledocholithiasis, however, this technique remains dangerous even in the hands of experts. Complications can be devastating and the only way to prevent them is by avoiding unnecessary ERCP.

Objective. The objective of this work is to review the current role that endoscopic ultrasound (EUS) plays in confirming or ruling out choledocholithiasis.

Conclusions. EUS is sensitive to rule out or confirm the diagnosis of choledocholithiasis, it is a tool that we should give greater participation in our daily practice.

Key words. Endoscopic ultrasound, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, choledocholithiasis.

ULTRASONIDO ENDOSCÓPICO PRIMERO. “MENOS ES MÁS”

Como bien menciona el Dr. Cotton “hace más de cincuenta años, el páncreas y el sistema biliar estaban encerrados en una caja poco conocida: el abdomen, en donde el diagnóstico era por intuición clínica, y el tiempo era el que decidía, si mejoraba gradualmente el tratamiento era médico, de lo contrario se procedía a la cirugía y, a menudo, el resultado era fatal.”¹

Desde su introducción en 1968², hasta el día de hoy, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es el estándar de oro para tratar la coledocolitiasis; sin embargo, esta técnica sigue siendo peligrosa incluso en manos de expertos. Las complicaciones pueden llegar a ser devastadoras y la única manera de prevenirlas es evitando realizar una CPRE innecesaria.

El diagnóstico adecuado se lleva a cabo estratificando al paciente de acuerdo con el riesgo de presentar coledocolitiasis

Correspondencia:

Dr. Ansony Roger Godínez-Vidal
Hospital General de México.

Dr. Balmis, Núm. 148. Col. Doctores. C.P. 06726. Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México
Tel.: 55 1890-8891.

Correo electrónico: ansony.rgv@gmail.com

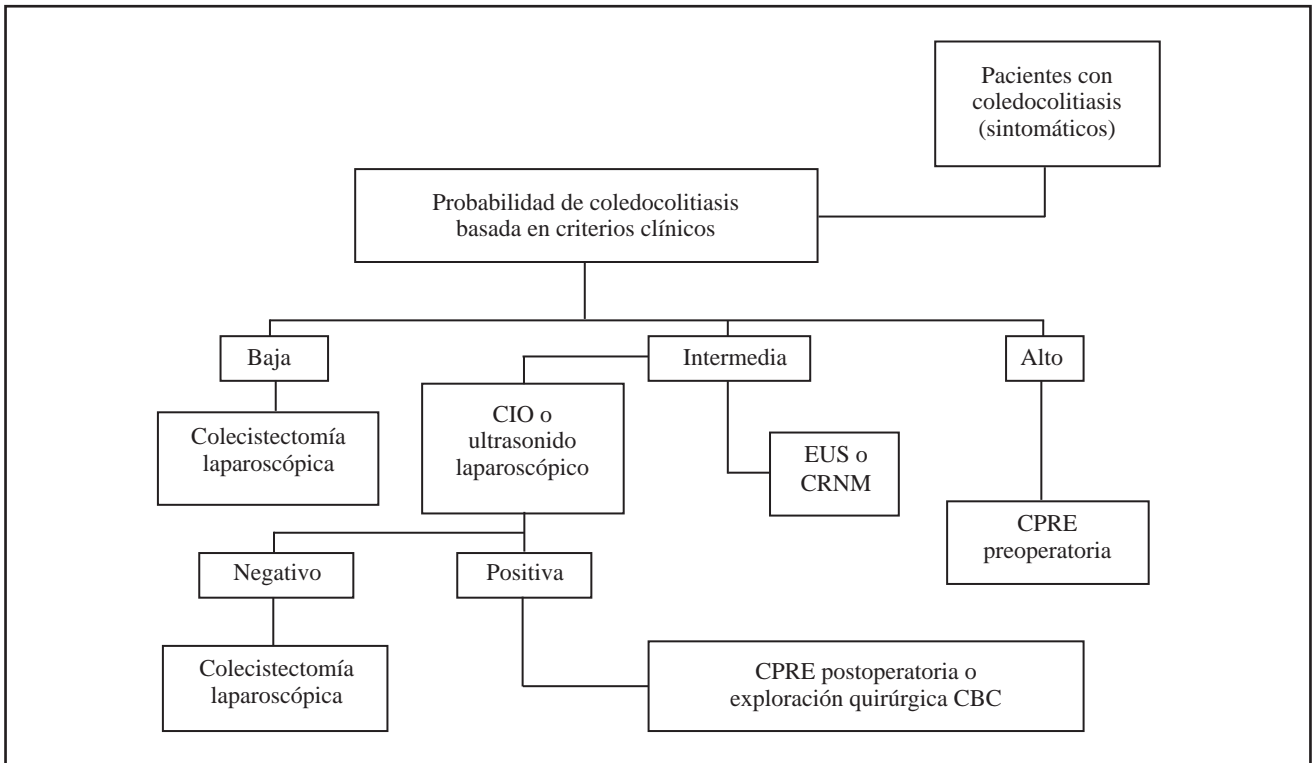


Figura 1. Algoritmo de estratificación de riesgo de coledocolitiasis.

descrito según la American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE)³ (Figura 1).

Citando a las guías: pacientes con riesgo intermedio tienen una probabilidad de 10 - 50% de coledocolitiasis, y pacientes con riesgo alto tienen una probabilidad mayor a 50%. Es por esta prevalencia que la ASGE recomienda realizar la CPRE en pacientes con riesgo alto y ultrasonido endoscópico (USE) en pacientes con riesgo intermedio. Sin embargo, cada vez es más frecuente el uso de USE en nuestro actuar diario y estudios recientes reportan ausencia de coledocolitiasis en pacientes estratificados previamente en riesgo intermedio y alto.^{4,5}

Por lo que se revisará el rol actual del USE en la confirmación o el descarte de coledocolitiasis.

PANORAMA MUNDIAL

El rol del USE cada día toma mayor importancia en nuestro actuar endoscópico, esto se encuentra respaldado por evidencia científica que reporta una sensibilidad y especificidad para coledocolitiasis equiparable a la CPRE⁶ e incluso con un mayor poder diagnóstico que otros estudios no invasivos (ultrasonido abdominal, colangiografía, tomografía abdominal).⁷

Debido a esto muchos estudios actuales señalan el papel del USE. En la India reportaron un estudio donde utilizaron el método USE FIRST, incluyeron 78 pacientes con criterios de alto riesgo de coledocolitiasis, de los cuales se descartaron cálculos en 38 pacientes, evitando la CPRE en 57% de los casos.⁸

En Irán, en un estudio prospectivo de 150 pacientes con criterios de riesgo intermedio, el USE diagnosticó coledocolitiasis en 39 pacientes (26%), este hallazgo se confirmó por CPRE en 30 (77%), evitando la CPRE en 110 pacientes (73.3%).⁹

En Israel reportaron de forma retrospectiva 175 pacientes, a los cuales se les realizó USE por sospecha de coledocolitiasis, 62 (35%) tenían cálculos del colédoco por USE y fueron sometidos a CPRE; de estos, 82% tenía litos en el conducto biliar común (CBC) en la CPRE, y en 112 pacientes se evitó la CPRE.¹⁰

En una revisión sistemática donde se incluyeron cuatro ensayos clínicos aleatorizados, se dividió a los pacientes en dos grupos: el primero incluyó 213 pacientes a quienes se les realizó el USE seguido de la CPRE; el segundo grupo de 210 casos a los cuales solo se les realizó CPRE, reportando que en el grupo de CPRE seguida de USE, la CPRE se evitó

en 143 pacientes (67.1%), concluyendo que el USE redujo las complicaciones generales (RR 0.35 IC 95% 0.20 a 0.62; p 0.001), así como la pancreatitis post-CPRE (RR 0.21 IC 95% 0.06 a 0.83; p 0.030).¹¹

Por los datos comentados estamos de acuerdo con la carta al editor de Kim, *et al.*, donde comentan que “es momento de desarrollar un consenso, donde se enfoque el método USE-FIRST”.¹²

RECOMENDACIONES

1. Asesorar al paciente y familiar sobre los riesgos frente a los beneficios de la CPRE.
2. En instituciones donde cuenten con el USE se debería realizar el método USE-FIRST.
3. Incluir al USE positivo como un predictor de alto riesgo en las guías de la ASGE.
4. Si no se cuenta con USE se debe realizar la CPRE, la espera únicamente sirve para empeorar las condiciones.

“Mientras más cosas contenga, cuanto más ocupada sea la obra de arte, peor será. Más es menos. Menos es más. El ojo es una amenaza para despejar la vista. Desnudarse es obsceno. El arte comienza con la eliminación de la naturaleza.”

Ad Reinhardt¹³

CONCLUSIÓN

El USE es sensible para descartar o confirmar el diagnóstico de coledocolitiasis, es una herramienta a la que deberíamos darle mayor participación en nuestra práctica diaria. “Menos es más”. El USE demuestra gran poder para evitar la CPRE que, como sabemos, puede salvar la vida del paciente, pero en algunos casos resulta en complicaciones devastadoras. Este tipo de resultados controversiales nos invitan a plantearnos nuevas ideas, rompiendo paradigmas y creando así nuevo conocimiento en beneficio del paciente.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se realizaron experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

ABREVIATURAS

- **ASGE:** Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal.
- **CBC:** conducto biliar común.
- **CIO:** colangiografía intraoperatoria.
- **CPRE:** colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.
- **CRNM:** Colangiorresonancia magnética.
- **IC:** intervalo de confianza.
- **USE:** ultrasonido endoscópico.

REFERENCIAS

1. Cotton PB. Fifty years of ERCP: a personal review. *Gastrointest Endosc* 2018; 88(2): 393-6.
2. McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report. *Ann Surg* 1968; 167(5): 752-6.
3. ASGE Standards of Practice Committee, Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S, Fishman DS, Qumseya BJ, Cortessis VK, et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2019; 89(6): 1075-105.e15.
4. Jeon TJ, Cho JH, Kim YS, Song SY, Park JY. Diagnostic value of endoscopic ultrasonography in symptomatic patients with high and intermediate probabilities of common bile duct stones and a negative computed tomography scan. *Gut Liver* 2017; 11: 290-7.
5. He H, Tan C, Wu J, et al. Accuracy of ASGE high-risk criteria in evaluation of patients with suspected common bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2017; 86: 525-32.
6. Buscarini E, Tansini P, Vallisa D, Zambelli A, Buscarini L. EUS for suspected choledocholithiasis: do benefits outweigh costs? A prospective, controlled study. *Gastrointest Endosc* 2003; 57: 510-8.
7. Tse F, Liu L, Barkun AN, Armstrong D, Moayyedi P. EUS: a meta-analysis of test performance in suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2008; 67: 235-44.
8. Patel R, Ingle M, Choksi D, Poddar P, Pandey V, Sawant P. Endoscopic Ultrasonography Can Prevent Unnecessary Diagnostic Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Even in Patients with High Likelihood of Choledocholithiasis and Inconclusive Ultrasonography: Results of a Prospective Study. *Clin Endosc* 2017; 50(6): 592-7.
9. Sotoudehmanesh R, Kolahdoozan S, Asgari AA, Dooghaei-Moghaddam M, Ainechi S. Role of endoscopic ultrasonography in prevention of unnecessary endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a prospective study of 150 patients. *J Ultrasound Med* 2007; 26(4): 455-60.

10. Vaynshtein J, Sabbag G, Pinsk I, Rahmani I, Reshef A. Predictors for choledocholithiasis in patients undergoing endoscopic ultrasound. *Scand J Gastroenterol* 2018; 53(3): 335-9.
11. Petrov MS, Savides TJ. Systematic review of endoscopic ultrasonography versus endoscopic retrograde cholangiopancreatography for suspected choledocholithiasis. *Br J Surg* 2009; 96(9): 967-74.
12. Kim EJ, Cho JH. Can Endoscopic Ultrasonography Prevent Unnecessary Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Patients with High and Intermediate Likelihood of Choledocholithiasis? *Clin Endosc* 2017; 50(6): 518-19.
13. In Rose B (Ed.). *Art as Art: The Selected Writings of Ad Reinhardt*. New York: Viking Press; 1975.



Íleo biliar, causa poco frecuente de oclusión intestinal

Alberto Robles Méndez-Hernández,* Arturo Espinosa-Álvarez,** Eduardo Vidrio-Duarte**

* Residente de Cirugía General, ** Departamento de Cirugía General, Hospital Ángeles Metropolitano.

Gallstone ileus, uncommon cause of intestinal occlusion

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 21-23

RESUMEN

El íleo biliar es una complicación rara de colelitiasis, su incidencia es de 0.3 - 0.5% de los casos, es responsable de 1 - 4% de los casos de oclusión intestinal. Es más frecuente en población longeva, mostrando una relación mujer - hombre 4.5:1. Se presenta un caso de íleo biliar en el contexto de síndrome de Mirizzi (tipo 5b) en un paciente comórbido de 78 años. Pese a que la cirugía es el tratamiento más aceptado en la literatura, durante el abordaje clínico se permitió la resolución espontánea a la vez que se optimizaban las patologías concomitantes.

Palabras clave. Oclusión intestinal, íleo biliar, síndrome de Mirizzi.

ABSTRACT

Gallstone ileus is a rare complication of cholelithiasis, to typically present around 0.3 - 0.5% of cases, while accounting for 1 - 4% of intestinal occlusion causes. Usually, it occurs more frequently in advanced age patients, while showing a predilection towards female patients with a 4.5:1 ratio. We present a complex case of gallstone ileus onset by a Mirizzi syndrome (type Vb), in a comorbid 78-year-old male patient. Although surgery is the most acceptable treatment in the literature, in this case clinical approach allowed time for spontaneous resolution avoiding surgical management while treating concomitant disease.

Key words. Intestinal occlusion, gallstone ileus, Mirizzi syndrome.

BACKGROUND

Gallstone ileus is defined as an intestinal occlusion secondary intraluminal gallstone due to an enteric-cholecyst fistula. It is a rare complication of cholelithiasis, occurring in 0.3 - 0.5% of cases, while it represents 1 - 4% of the causes of intestinal occlusion.¹ Associated mortality figures range from 12 - 27%,² the classic clinical presentation includes pneumobilia, intestinal occlusion, aberrant stone location and stone location change previously identified. Usually jaundice is not the most frequent clinical feature.³ The Mordor triad (history of stone in the bile duct, clinical signs of acute cholecystitis and sudden appearance of intestinal obstruction) in older patients, establishes the suspicion of gallstone ileus.⁴ Impacted stones in the distal ileum or in the ileocecal valve

are the sites more commonly affected (60 - 75%),⁵ and in some cases up to 4% have been reported in sigmoid colon.⁶

CASE PRESENTATION

Our patient is a 78-year-old male who presented the following clinical features, he started with intermittent abdominal pain of moderate intensity for 7 days, later 3 days of epigastrium pain described as transflctive associated with food intake, plus nausea and vomiting of gastric content, after that another 2 days with the onset of generalized itching, while passing few flatus and absence of bowel emptying.

It is important to emphasize our patient's medical history, referring long term of systemic arterial hypertension and rheumatoid arthritis.

Correspondencia:

Dr. Alberto Robles Méndez-Hernández
Residencia de Cirugía, Hospital Ángeles Metropolitano
Tlacotalpan Núm. 59. Col. Roma Sur. C.P. 06760. Alcaldía Cuauhtémoc. Ciudad de México. México
Correo electrónico: albertormh01@gmail.com

Vital signs upon arrival were blood pressure 120 / 70 mmHg, heart rate 100 bpm, respiratory rate 20 rpm, temperature 35.8°C, physical examination showed: intact neurological and cardio-pulmonar examinations, jaundice of skin and teguments, oral mucosa with suboptimal hydration, abdomen with moderate distention, decreased peristalsis, soft depressible painful abdomen upon palpation on right hypochondrium and lower hemiabdomen, without peritoneal signs both hands with characteristic arthropathy in metacarpophalangeal joints.

Laboratories are requested showing: hemoglobin 14.2 mg/dL, hematocrit 40.5%, platelets 305 x10⁹/L, leukocytes 10.1 x 10³ mm³, neutrophils 84%, bands 0%, lymphocytes 11%. TP 13.2 sec, INR 1.13, lipase 13U/L, amylase 43U/L, glucose 116 mg/dL, Cr 0.95 mg/dL, uric acid 3.9 mg/dL, albumin 3.2 g/dL, total bilirubin 3.32 mg/dL, direct bilirubin 2.49 mg/dL, indirect bilirubin 0.83 mg/dL. Alkaline phosphatase 337.2 U/L, TGO 64.8 U/L, TGP 86.5 U/L, DHL 196 U/L, Na 140 mEq/L, potassium 3.5 mEq/L.

An upper abdominal ultrasound was performed, showing a doubtful image at the level of the gallbladder bed, reason for which an abdominal CT scan was requested, revealing a 12 mm dilated bile duct, a dilated intrahepatic and extrahepatic bile duct (*Figure 1*), minimal amount of free air in the gallbladder bed with suspected loss of gallbladder integrity. A hyperdense round image at the intestinal lumen, with a transitional bowel diameter zone at distal jejunum (*Figure 2*).

Considering the evidence of morbidity enterotomy with stone extraction and fistula management, it was decided to perform an endoscopic retrograde cholangio pancreatography (ERCP) as a diagnostic and therapeutic tool, in order to have a better understanding of the anatomic disparity, exclude malignancy and palliate the jaundice syndrome to avoid manipulate the bile duct, reserving fistula repair for a second time.

ERCP a cholecystoduodenal fistula (*Figure 3*), necessary finding to diagnose gallstone ileus (Mirizzi Vb). During the ERCP, choledochus filling and stone extraction showed no defect.

A laparoscopic intervention was performed planning enterotomy and stone removal 24 h after ERCP, in which stones were not identified, going from the fixed handle to the ileocecal valve. No transitional zone during surgery was identified, neither evidence of ischemic involvement of the intestinal loops; the authors believe that the stone may pass the ileocecal valve promoted by the neuromuscular blockade during ERCP. The fistulectomy was deferred.

A two-month follow-up was scheduled lasting two years, in which no evidence of jaundice, cholecystitis, choledocholithiasis, or gallstone ileus were noted. Our patient wrote down his lack of desire to be surgically treated, only considering an invasive procedure in case of emergency.



Figure 1. Dilation of the common bile duct and pneumobilia shown on arterial phase, coronal plane CT.



Figure 2. Presence of intraluminal stone with small bowel transition zone shown on an axial plane CT.



Figure 3. Cholecystoduodenal fistula in duodenum evidenced by ERCP.

DISCUSSION

Our case is relevant to exemplify decision-making to minimize the patient risks presenting this rare pathology. It is important to emphasize that our patient's pathology was resolved by prioritizing standard protocol described in literature, allowing our team to put emergency surgery as a 'stand by' option until we obtained the correct conditions, that allowed the use of minimum invasive procedure.

Our patient presented signs of a type V Mirizzi syndrome associated with gallstone obstruction (type Vb). In these cases, the most accepted recommendation is to approach the gallstone obstruction with enterolithotomy and postpone definitive fistula treatment.⁷

It is reported that the gallstone must be at least 2 cm in order to cause intestinal occlusion, in a healthy intestine. Ultrasound interpretation in expert hands with the addition of an abdominal radiography in two positions reaches a sensitivity of 74%⁸ for the diagnosis of gallstone obstruction; however, the diagnosis reference method is made with a contrast-enhanced tomography improving sensitivity to 90%.⁹ Finally, the use of MRI technique is useful to assess the anatomy of the fistula.¹⁰

Optimal management is controversial, the most acceptable treatment is enterotomy with single stone extraction, reserving cholecystectomy and fistula management for a second time.¹¹ At this time, there is no existing consensus in the proper time between surgical time stages, and was carried out over a period of 1 to 6 months.¹² Although, stone extraction and fistula closure at the same time can be performed in low-risk patients.

The spontaneous expulsion of stones during patient evacuations are also reported so expectant treatment is feasible and recommended, the posture of many authors continues on surgical management.¹³ Due to the lack of evidence in the optimal definitive treatment we recommend to establish a work strategy based on the patient general condition, comorbidities, cardiorespiratory and metabolic reserve, intestinal obstruction onset and availability of resources such as endoscopy and intensive care unit, in case to plan longer procedures.

CONCLUSIONS

Gallstone ileus is a late complication of cholelithiasis, its management may be challenging, skipping directly to a com-

plex surgical procedure, such as fistula repair and enterotomy with stone removal can lead to a higher morbidity and mortality rate. The safest treatment nowadays could be performing an enterolithotomy, accepting a recurrence rate of about 5% in gallbladder disease, however treatment should always be individualized. Expectant treatment and endoscopic resolution could represent an option in stable patients.

REFERENCES

1. Nuño-Guzmán CM. Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach. *World J Gastrointest Surg* 2016; 8(1): 65.
2. Rigler LG, Borman CN, Noble JF. Gallstone obstruction: pathogenesis and roentgen manifestations. *JAMA* 1941; 117: 1753-9.
3. Luu MB, Deziel DJ. Unusual Complications of Gallstones. *Surg Clin North Am* 2014; 94(2): 377-94.
4. Beuran M, Ivanov I, Venter MD. Gallstone ileus-clinical and therapeutic aspects. *J Med Life* 2010; 3: 365-71.
5. Hayes N, Saha S. Recurrent Gallstone Ileus. *Clin Med Res* 2012; 10(4): 236-9.
6. Farkas N, Kaur V, Shanmuganandan A, Black J, Redon C, Frampton AE, et al. A systematic review of gallstone sigmoid ileus management. *Ann Med Surg* 2018; 27: 32-9.
7. Beltran M, Csendes A. Mirizzi Syndrome and Gallstone Ileus: An Unusual Presentation of Gallstone Disease. *J Gastrointest Surg* 2005; 9(5): 686-9.
8. Ravikumar R, Williams JG. The operative management of gallstone ileus. *Ann R Coll Surg Engl* 2010; 92(4): 279-81.
9. Lassandro F, Gagliardi N, Scuderi M, Pinto A, Gatta G, Mazzeo R. Gallstone ileus analysis of radiological findings in 27 patients. *Eur J Radiol* 2004; 50(1): 23-9.
10. Aldo C, Lorenzo M, Olgerta L, Alberto C, Licia U, Melchiorre G. Rolling in the Deep: Imaging Findings and Diagnostic Pearls in Gallstone Ileus. *Surg Res Pract* 2020; 2020: 1-10.
11. Halabi WJ, Kang CY, Ketana N, Lafaro KJ, Nguyen VQ, Stamos MJ, et al. Surgery for Gallstone Ileus: A Nationwide Comparison of Trends and Outcomes. *Ann Surg* 2014; 259(2): 329-35.
12. Shioi Y, Kawamura S, Kanno K, Nishinari Y, Ikeda K, Noro A, et al. A case of gallstone ileus displaying spontaneous closure of cholecystoduodenal fistula after enterolithotomy. *Int J Surg Case Rep* 2012; 3(1): 12-5.
13. Williams NE, Gundara JS, Roser S, Samra JS. Disease spectrum and use of cholecystolithotomy in gallstone ileus. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2012; 11(5): 553-7.



Vólvulo gástrico asociado a hernia paraesofágica. Reporte de caso

Samuel Limón-Suárez,* Alejandro Lastiri-López,*[†] Juan Carlos Ramírez-Núñez,[‡]
Oscar Alejandro Mora-Torres,[§] Carolina Guadalupe Castillo-Rodríguez,^{||} Ivana Lastiri-Pérez[¶]

* Cirugía General y Laparoscópica Avanzada, Hospital Ángeles Metropolitano. Miembro de AMCG. Miembro de AMCE, [†] FACS,

[‡] Cirugía General y Laparoscopia Avanzada, Hospital General de Cholula, SSA,

[§] Residente de tercer año de Cirugía General, Hospital Ángeles Lomas. Miembro residente de AMCG. Miembro residente de AMCE,

^{||} Residente de segundo año de Cirugía General, Hospital Ángeles Metropolitano, [¶] Médico General egresado, Universidad Anáhuac.

Gastric volvulus associated with paraesophageal hernia. Case report

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 24-29

RESUMEN

El vólvulo gástrico es una entidad infrecuente, generalmente asociada a hernia hiatal. Es la rotación de más de 180° sobre su eje organoaxial o mesenteroaxial pudiendo presentarse en forma aguda como obstrucción a la salida gástrica con o sin compromiso isquémico o en forma crónica con síntomas pépticos y oclusivos intermitentes. Sus síntomas son variados, se ha descrito la tríada de Borchardt y síntomas pépticos agudizados en la mayoría de casos hasta síntomas atípicos como dolor torácico, disnea, neumonía, anemia crónica o presencia de trastornos de la conducción cardiaca. El diagnóstico requiere un alto índice de sospecha, pudiendo identificar en los rayos X de tórax y abdomen imágenes sugestivas o con tomografía toracoabdominal, la cual nos da una certeza diagnóstica más elevada. El tratamiento siempre es quirúrgico a menos que las condiciones del paciente no lo permitan y debe ir encaminado a restituir la posición anatómica del estómago, reparación del defecto diafragmático y prevenir la recurrencia.

Palabras clave. Hernia paraesofágica, vólvulo gástrico, funduplicatura laparoscópica, hernia diafragmática.

ABSTRACT

Gastric volvulus is a rare entity, generally associated with a hiatal hernia. It is the rotation of more than 180° on its organoaxial or mesenteroaxial axis, which can present in an acute form as an obstruction at the gastric outlet with or without ischemic involvement or in a chronic form with intermittent peptic and occlusive symptoms. Its symptoms are varied, Borchardt's triad and exacerbated peptic symptoms have been described in most cases to atypical symptoms such as chest pain, dyspnea, pneumonia, chronic anemia or the presence of cardiac conduction disorders. The diagnosis requires a high index of suspicion, being able to identify suggestive images in the chest and abdomen X-rays or with a thoracic-abdominal tomography which gives us a higher diagnostic certainty. The treatment is always surgical unless the patient's conditions do not allow it and should be aimed at restoring the anatomical position of the stomach, repairing the diaphragmatic defect and preventing recurrence.

Key words. Paraesophageal hernia, gastric volvulus, laparoscopic fundoplication, diaphragmatic hernia.

Correspondencia:

Dr. Samuel Limón-Suárez

Consultorio 630, Torre Diamante, Hospital Ángeles Metropolitano
Tlaxotalpan, Núm. 59. Col. Roma Sur. CP 06760. Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México
Correo electrónico: limonsamuel@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El vólvulo gástrico (VG) es una entidad que puede cursar como emergencia quirúrgica o de forma crónica con síntomas inespecíficos. Se define como la rotación anormal del estómago de más de 180° con inversión de la anatomía gástrica normal y al menos una obstrucción intermitente.¹ En general, la torsión del estómago hasta 180° sin compromiso se considera vólvulo parcial. La torsión más allá de 180° da como resultado una obstrucción gástrica completa y estrangulación de la vasculatura, siendo un vólvulo completo.²

Fue descrito por primera vez en 1866 por Berti tras realizar una autopsia en un paciente femenino; sin embargo, no se encuentra predominio por algún sexo. Es difícil estimar la incidencia y la prevalencia por diversas razones, por ejemplo, muchos casos son crónicos e intermitentes; la edad pico de presentación se reporta en la quinta década de la vida, y los niños menores de un año representan 10 - 20% de los casos. Gracias a los avances en el diagnóstico y el tratamiento, la mortalidad por VG agudo es ahora de 15 a 20%, y la del VG crónico es de 0 a 13%, mientras que en casos de isquemia, perforación o necrosis gástrica, aumenta hasta en 50%.^{2,3}

Anatómicamente, la presentación de estos casos es poco probable debido a que el estómago se encuentra suspendido de manera relativamente segura por los ligamentos gástricos. Estos incluyen el ligamento gastrohepático a lo largo de la curvatura menor, los ligamentos gastrocólico y gastroesplénico a lo largo de la curvatura mayor y el ligamento gastrofrénico a lo largo de la cara posterior del fondo; aunado a eso el esófago (UGE) mantiene el estómago en su lugar en la parte superior y el duodeno sostiene el estómago en la parte inferior. Si los ligamentos están ausentes o son inusualmente laxos, se producirá una movilidad anormal del estómago.⁴ Lo que nos lleva a la clasificación etiológica del mismo:

- **Primario.** Se produce debido a anomalías de los ligamentos gástricos con fijación gástrica anormal o fallida.^{1,3}
- **Secundario.** Surge en presencia de anomalías anatómicas locales que incluyen hernia paraesofágica, hernia diafragmática, parálisis del nervio frénico y anatomía atípica de órganos adyacentes y rotura.^{1,3}

Por otro lado, la clasificación más utilizada se basa en el eje de rotación del estómago:

- **Tipo 1 (organoaxial).** Representa 60% de los casos de hernias paraesofágicas y eventración diafragmática; en ésta el estómago rota a través de un eje largo cardiopilórico, es decir, rota la curvatura mayor sobre la menor. Se presenta comúnmente en pacientes de la mediana edad o ancianos.^{3,5}

- **Tipo 2 (mesoaxial).** La rotación ocurre a lo largo de un eje corto oblicuo a través del estómago, es decir, se trata de una rotación perpendicular al eje longitudinal, en la que el antro y píloro se encuentran en una rotación anterior y superior a la unión gastroesofágica. No se asocia a anomalías diafragmáticas y se presenta comúnmente durante la infancia.^{3,5}
- **Tipo 3 (mixta o combinada).** Es la forma menos común y representa 2% de los casos.⁵
- **Tipo 4 (no clasificada).** Representa aproximadamente 10% de los casos.⁵

La presentación clínica de un VG se basa en la triada de Borchardt, la cual se encuentra en 70% de los casos. Consiste en dolor epigástrico intenso con distensión, vómitos, dificultad o incapacidad para pasar una sonda nasogástrica al estómago.⁶ Los pacientes con una forma aguda de la enfermedad presentan dolor en la parte superior del abdomen o en la parte inferior del pecho asociado con arcadas severas. También se puede observar hematemesis, la cual se cree que ocurre debido al desprendimiento de la mucosa como resultado de una isquemia o un desgarro de la mucosa en relación con las arcadas. En el caso de un vólvulo crónico se pueden presentar síntomas inespecíficos que pueden pasar desapercibidos, dolor abdominal superior leve, disfagia, hinchazón y pirosis, siendo fácilmente confundibles con úlcera péptica.

El hallazgo clásico radiológico de vólvulo gástrico agudo en la radiografía simple de abdomen consiste en una única burbuja de gas esférica grande ubicada en la parte superior del abdomen o en el tórax con un nivel hidroaéreo.⁷ Generalmente hay escasez de aire en el intestino distal. Una característica distintiva del vólvulo organoaxial es que el estómago se encuentra en un plano horizontal cuando se observa en radiografías simples. El vólvulo mesoaxial tendrá un estómago esférico en las imágenes en decúbito supino, pero dos niveles hidroaéreos en las radiografías verticales. La colocación previa de una sonda nasogástrica puede disipar la burbuja gástrica, pero el trayecto de la sonda nasogástrica seguirá siendo anormal.⁸

Por otro lado, en una radiografía de tórax se muestra una masa retrocardiaca llena de aire.⁹ En los estudios con bario se debe prestar especial atención a la ubicación de la unión gastroesofágica, que es más baja de lo normal y también confirma la posición invertida del estómago y documenta el grado de obstrucción. Si el bario sale del estómago se puede determinar la posición, normalidad o anomalía del ligamento de Treitz.⁴ No obstante, una desventaja de éste es que no identifica otras anomalías que pudieran estar asociadas al vólvulo.

Cuando el diagnóstico no es posible con radiografías de abdomen se solicita una tomografía computarizada del abdomen o del tórax, la cual generalmente muestra un estómago

dilatado, a menudo colocado de manera anormal en el tórax. También puede ser evidente un signo de remolino, en el que el esófago y el estómago giran uno alrededor del otro en imágenes del plano transversal.¹⁰ Los hallazgos sugestivos de necrosis gástrica incluyen neumatosis de la pared gástrica, aire libre y líquido fuera de la pared gástrica dentro del saco herniario y falta de realce de contraste de la pared gástrica. La TC, a diferencia de los estudios mencionados previamente, define otras anomalías anatómicas, como los defectos diafragmáticos, y excluye otras patologías abdominales como fuente de síntomas.¹¹

El tratamiento para un VG puede ser conservador, endoscópico o quirúrgico. El manejo conservador puede incluir la colocación de una sonda nasogástrica, reanimación con líquidos y restitución hidroelectrolítica. En cuanto al abordaje endoscópico, descrito inicialmente por Ghosh, *et al.* en 1993, la desrotación y la fijación por gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) del estómago a la pared abdominal posterior, constituyen el tratamiento de primera línea para los casos de vólvulo gástrico primario. También se emplea en casos de vólvulo gástrico secundario que no son aptos para reparación quirúrgica bajo anestesia. En este sentido, el uso de dos tubos PEG es óptimo, ya que el estómago aún puede rotar sobre un solo PEG.¹²

Por otra parte, la intervención quirúrgica es el tratamiento de elección del VG secundario y de los casos de vólvulo en los que ha fracasado una descompresión y desrotación endoscópica o nasogástrica.¹² Es importante mencionar que, de acuerdo con la gravedad de la isquemia gástrica y la causa subyacente, se debe considerar la resección gástrica con control de cualquier contaminación, siendo ésta a través de una laparotomía de emergencia. En este caso se pueden emplear varias estrategias quirúrgicas que, según lo descrito por Tanner, incluyen la reparación de hernia diafragmática, gastropexia simple, gastropexia con división del epiplón gastrocólico (operación de Tanner), gastrectomía parcial, gastrogastrostomía fundooantral (operación de Opolzer) y reparación de eventración del diafragma.³ En pacientes más estables las opciones incluyen la reparación del defecto diafragmático con gastropexia o funduplicatura.¹³

Por último, en lo que respecta al abordaje laparoscópico, descrito por primera vez por Kathouda, *et al.* en el 2000, es necesario desrotar y reducir el contenido gástrico hacia la cavidad abdominal y posteriormente se realiza la reparación de los defectos anatómicos, siendo posible cerrar los más pequeños mediante reparación primaria con suturas intracorpóreas; mientras que los más grandes, que no permitan el cierre sin tensión, deben repararse con una malla. Además, la fijación mediante gastropexia con sutura o sonda PEG, colocada laparoscópicamente, reduce las tasas de recurrencia. En algunos casos puede ser necesaria una gastrectomía parcial

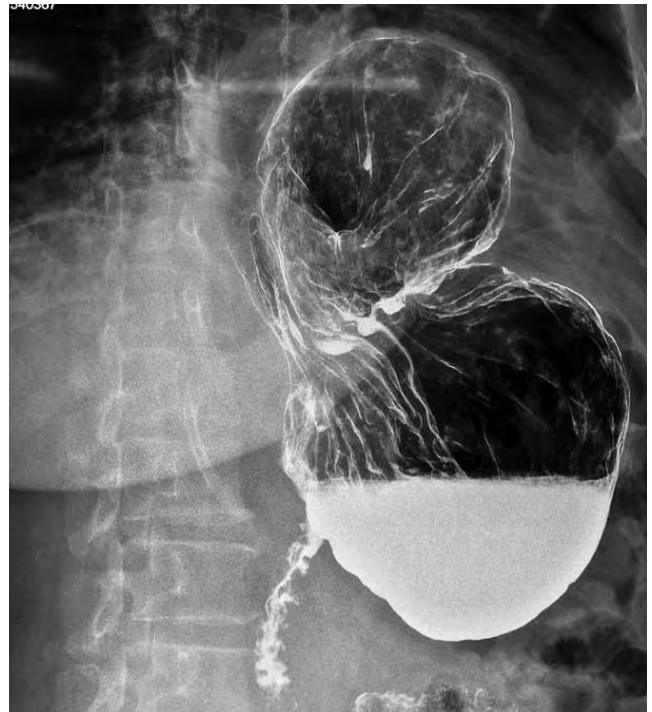


Figura 1. Serie esófago-gastro-duodenal donde se evidencia el fundus gástrico intratorácico y vólvulo 180° en sentido organoaxial.



Figura 2. Rayos X de tórax, proyección lateral donde se evidencia el fundus en saco herniario ocupando mediastino anterior y la ausencia de aire libre subdiafragmático.



Figura 3. Visión laparoscópica inicial del defecto herniario hiatal, se observan el fundus, el ligamento gastroesplénico y los vasos cortos traccionados hacia el defecto herniario.



Figura 4. Defecto herniario de 11 cm y el saco, estómago y esófago distal disecados y de regreso en cavidad abdominal.

para reseca la necrosis.¹² En un estudio se describió una tasa de recurrencia de 42 vs. 15% después de la gastropexia post-laparoscópica y abierta, respectivamente. Es importante subrayar que esto es solo para la fijación gástrica y no compara las tasas de recurrencia después de la reparación de la hernia.¹² Sobre esa base, en otro estudio retrospectivo aplicado durante 14 años a 31 pacientes con VG, se realizó el procedimiento laparoscópico descrito previamente con una funduplicatura concurrente tipo Nissen, disminuyendo el riesgo de recurrencia posterior.¹⁴ No se dispone de un ensayo controlado aleatorio prospectivo; sin embargo, los estudios observacionales apoyan la laparoscopia por sus beneficios de reducción de las estancias hospitalarias y mejora de la morbilidad postoperatoria.

CASO CLÍNICO

Paciente VMR femenina de 63 años de edad que fue valorada en área de urgencias de hospital de segundo ni-

vel con cuadro de 48 h de evolución caracterizado en un inicio por dolor abdominal epigástrico, de inicio ardoroso, intensidad 4 de 10 en EVA del dolor, desencadenado por la ingesta de alimentos y asociado a distensión abdominal epigástrica severa. A pesar de automedicarse inhibidor de bomba de protones, antagonista H-2 y alginatos el dolor progresó hasta 9 de 10 en EVA del dolor, tornándose opresivo, irradiado hacia la región retroesternal, agregándose diaforesis, náusea persistente severa, sialorrea intensa, intolerancia a la vía oral a sólidos y líquidos, presentando emesis inmediata posprandial y reacción vagal intensa, por lo que acudió a valoración.

APP: Quirúrgicos: apendicectomía abierta 43 años previos. Negó alérgicos, traumáticos y transfusionales. Crónico-degenerativos negados. Nuligesta. Refirió diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico y enfermedad ácido-péptica de larga evolución, con último control endoscópico 48 meses previos con reporte de hernia hiatal de 7 cm, esofagitis péptica y gastritis petequeal de fondo y cuerpo.

Al ingreso al área de urgencias se encontró con mal estado general, mucosas deshidratadas, fascies algica, FC de 95 lpm, FR de 15 rpm, saturando al 93% de O₂ al aire ambiente, TA de 100/60, temperatura de 36.7°, IMC 30. Cardiopulmonar sin compromiso agudo al momento, el abdomen –a la inspección– globoso a expensas de pániculo adiposo, distendido –sobre todo en epigastrio–, timpánico, doloroso en epi-meso gástrico a la palpación media y profunda, peristalsis incrementada. No se integraron datos de irritación peritoneal. Resto SDP.

Se inició resucitación hidroelectrolítica a base de cristaloides, IBP en infusión, procinético intravenoso y analgésicos, así como profilaxis antimicrobiana con cefalosporina de tercera generación como medidas iniciales; se indicó ayuno total y se solicitó serie esófago-gastro-duodenal con medio de contraste hidrosoluble y tele de tórax, así como paraclínicos básicos y EKG.

A la revaloración, tras 12 h de EIH, con mejoría del dolor, mejor estado de hidratación. Se visualiza en la SEGD imagen sugestiva de VG organoaxial asociado a hernia hiatal paraesofágica gigante (*Figuras 1 y 2*), tele de tórax sin aire libre subdiafragmático y los paraclínicos con leucocitosis de 12.8; resto, dentro de parámetros normales; EKG sin datos de isquemia. Se integró el diagnóstico de vólvulo gástrico + hernia hiatal paraesofágica y se decidió someter a exploración laparoscópica.

Bajo AGB, con paciente en posición francesa, se inició procedimiento colocando trócares en localización similar para funduplicatura. Una vez realizado el neumoperitoneo se colocó a la paciente en posición de Fowler para visualizar espacio supramesocólico, encontrando defecto herniario hiatal de aproximadamente 11 cm, conteniendo fundus y parte del cuerpo, los cuales se encontraban rotados 180° hacia medial (*Figura 3*); con pinzas atraumáticas se inició tracción gentil del cuerpo gástrico para desvolvularlo y extraerlo del saco herniario intratorácico, utilizando en el proceso energía ultrasónica para seccionar las múltiples adherencias estómago - saco herniario. Una vez con la totalidad del estómago en cavidad abdominal se procedió a diseccionar la pars-flácida, pilar diafragmático derecho y la membrana frenoesofágica para iniciar la disección del esófago distal y UGE (*Figura 4*). Se realizó disección completa a 360° de esófago y se creó ventana retroesofágica; se verificó que la UGE y los 4 cm distales del esófago se encontraran intra-abdominales y se procedió a realizar plastia diafragmática con cierre de pilares utilizando Ethibond 2-0, puntos en X extracorpóreos para confeccionar funduplicatura Toupet fijando el manguito de la funduplicatura al pilar diafragmático derecho. Se verificó hemostasia, se colocó drenaje tipo Biovac 7Fr y se dio por terminado el procedimiento.

La paciente permaneció 48 h en ayuno posterior a la cirugía con una evolución favorable, remisión completa de la

sintomatología y fue egresada a domicilio a las 96 h de EIH, tolerando dieta líquida y papillas.

DISCUSIÓN

El vólvulo gástrico ocurre debido a una torsión del estómago más allá de su rango fisiológico, causando obstrucción al paso de los alimentos y compromiso vascular.¹⁰ En nuestro caso se presentó un vólvulo gástrico organoaxial, es decir, a lo largo de su eje longitudinal, siendo aquella causa de 60% de todos los casos. Se encuentra relacionado con hernia diafragmática, relajación o elevación del diafragma, bazo aberrante, entre otras causas.³ Se presenta comúnmente en niños debido a inmadurez de los elementos de fijación, aunque en adultos las causas secundarias han incrementado recientemente.¹⁵

En nuestro caso el antecedente de una hernia hiatal de 7 cm fue lo suficientemente grande para rotar el cuerpo y fondo gástrico alrededor de su eje longitudinal y para producir el ataque al estado general, siendo atribuible el dolor a la rotación y a la estrangulación. Existen escenarios en los que se presenta esta patología con desarrollo crónico de la sintomatología y síntomas leves con diagnóstico radiográfico en la mayoría de los casos. La triada de Borchardt en el inicio agudo de la sintomatología incluye distensión abdominal epigástrica, intentos fallidos de vómitos e imposibilidad al paso de la sonda nasogástrica.¹⁶ Aunque los síntomas se presentan en 70% de los casos, el VG no puede ser diagnosticado únicamente con exploración física y anamnesis, se recomiendan la tomografía computarizada y un estudio baritado para su diagnóstico. Aunque la torsión del VG se corrija, 30% de los casos recurrirá en los primeros 26 meses, es por esto que la intervención quirúrgica es necesaria para prevenir recurrencias.¹⁷

El dolor precordial o abdominal posprandial, la obstrucción gástrica, saciedad temprana y pérdida de peso sugieren una hernia paraesofágica sintomática. Debido a la rareza de la enfermedad su presentación clínica variable y la falta de estudios específicos, se requiere un alto grado de sospecha para su diagnóstico. Un hernia paraesofágica con VG organoaxial se puede presentar con síntomas de encarcelación y estrangulamiento que ponen en peligro la vida en 5 a 28% de los casos, es por esto que la reparación quirúrgica urgente es requerida en los casos agudos.¹⁸

CONCLUSIÓN

El vólvulo gástrico es causa de morbilidad y puede acarrear complicaciones graves e incluso la muerte si no se corrige adecuadamente. Una vez hecho el diagnóstico, el procedimiento correctivo ideal debe ser seguro, debe prevenir los síntomas asociados y la recurrencia. El retardo en la resolución

del problema puede terminar en una de las complicaciones más frecuentes, como es el sufrimiento vascular de la víscera que se da en 5-28% de los casos.¹⁹ El diagnóstico requiere un alto índice de sospecha y en la mayoría de los casos se puede realizar con rayos X de abdomen simples o con contraste oral. El abordaje laparoscópico es una opción válida y segura si la experiencia del grupo quirúrgico es elevada; la plastia de hiato diafragmático con o sin material protésico regresando al abdomen y el estómago volvulado son la piedra angular del procedimiento. En pacientes estables hemodinámicamente y sin estrangulamiento visceral, asociar una funduplicatura parcial (270°) o total (360°) a la plastia hiatal ha demostrado ser seguro, mitigar la sintomatología por reflujo asociada y prevenir la recurrencia.²⁰

REFERENCIAS

- Bauer K, Keller C. Organoaxial gastric volvulus: a rare cause of an acute abdomen. *GMS Interdisciplinary plastic and reconstructive surgery. DGPW* 2019; 8. Doc04. Disponible en: <https://doi.org/10.3205/iprs000130>.
- Akhtar A, Siddiqui FS, Sheikh A, Sheikh AB, Perisetti A. Gastric Volvulus: A Rare Entity Case Report and Literature Review. *Cureus* 2018; 10(3): e2312. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.2312>.
- Rashid F, Thangarajah T, Mulvey D, Larvin M, Iftikhar SY. A review article on gastric volvulus: a challenge to diagnosis and management. *Int J Surg* 2010; 8(1): 18-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2009.11.002>.
- Shivanand G, Seema S, Srivastava DN, Pande GK, Sahni P, Prasad R, Ramachandra N. Gastric volvulus: acute and chronic presentation. *Clin Imag* 2003; 27(4): 265-8. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0899-7071\(02\)00549-1](https://doi.org/10.1016/s0899-7071(02)00549-1).
- Altintoprak F, Yalkin O, Dikicier E, Kivilcim T, Arslan Y, Gunduz Y, Ozkan OV. A rare etiology of acute abdominal syndrome in adults: Gastric volvulus - Cases series. *Int J Surg Case Reports* 2014; 5(10): 731-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2014.08.024>.
- Cameron BH, Blair GK. Laparoscopic-guided gastropexy for intermittent gastric volvulus. *J Pediat Surg* 1993; 28(12): 1628-9. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0022-3468\(93\)90123-3](https://doi.org/10.1016/0022-3468(93)90123-3).
- Oh SK, Han BK, Levin TL, Murphy R, Blitman NM, Ramos C. Gastric volvulus in children: the twists and turns of an unusual entity. *Pediatric radiology* 2008; 38(3): 297-304. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00247-007-0709-5>.
- Peterson CM, Anderson JS, Hara AK, Carezza JW, Menias CO. Volvulus of the gastrointestinal tract: appearances at multimodality imaging. *Radiographics* 2009; 29(5): 1281-93. Disponible en: <https://doi.org/10.1148/rg.295095011>.
- Godshall D, Mossallam U, Rosenbaum R. Gastric volvulus: case report and review of the literature. *J Emergency Med* 1999; 17(5): 837-40.
- Carter R, Brewer 3rd LA, Hinshaw DB. Acute gastric volvulus. A study of 25 cases. *Am J Surg* 1980; 140: 99-106.
- Light D, Links D, Griffin M. The threatened stomach: management of the acute gastric volvulus. *Surg Endosc* 2016; 30(5): 1847-52. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4425-1>.
- Al-Faraj D, Al-Haddad M, Al-Hadeedi O, Al-Subaie S. A case of acute mesentero-axial gastric volvulus in a patient with a diaphragmatic hernia: experience with a laparoscopic approach. *J Surg Case Reports* 2015; (9) rjv119. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jscr/rjv119>.
- Light D, Links D, Griffin M. The threatened stomach: management of the acute gastric volvulus. *Surgical endoscopy* 2016; 30(5): 1847-52. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4425-1>.
- Teague WJ, Ackroyd R, Watson DI, Devitt PG. Changing patterns in the management of gastric volvulus over 14 years. *British J Surg* 2000; 87(3): 358-61. Disponible en: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01385>.
- Gourgiotis S, Vougas V, Germanos S, Baratsis S. Acute gastric volvulus: diagnosis and management over 10 years. *Dig Surg* 2006; 23: 169-72.
- Wastell C, Ellis H. Volvulus of the stomach. A review with a report of 8 cases. *Br J Surg* 1971; 58: 557-62.
- Bhasin DK, Nagi B, Kochhar R, Singh K, Gupta NM, Mehta SK. Endoscopic management of chronic organoaxial volvulus of the stomach. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 1486-8.
- Yousaf, Muhammad Nadeem, et al. Endoscopic diagnosis of paraesophageal hernia with gastric volvulus. *VideoGIE* 2017; 2(11): 312-4. DOI: 10.1016/j.vgie.2017.07.011
- Field S. The acute abdomen. En: Margulis and Burhenne's alimentary tract radiology. *Mosby* 1994: 2044-5.
- Katkhouda N, Mavor E, Achanta K, et al. Laparoscopic repair of chronic intrathoracic gastric volvulus. *Surgery* 2000; 128: 784-90.

Semblanza del académico Dr. Luis Humberto Ortega León (1958 - 2020)

Armando Vargas-Domínguez,* Alejandro Rodríguez-Báez,** Eduardo E. Montalvo-Javé***

* *Presidente fundador de la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo.*

Ex Jefe de Servicio de Cirugía General, Hospital General de México. Ex Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía,

** *Coordinador de la Clínica HPB. Servicio de Cirugía General, Hospital General de México, Profesor de Cirugía y Urgencias. Facultad de Medicina, UNAM,*

*** *FACS. Cirujano adscrito al Servicio de Cirugía General, Clínica de Cirugía HPB, Hospital General de México.*

Profesor de Cirugía. Facultad de Medicina, UNAM. Ex Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo.

Semblance of academic Dr. Luis Humberto Ortega León (1958 - 2020)

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 30-32



Figura 1. Acad. Dr. Luis Humberto Ortega León.

Agradecemos la cordial invitación del Editor de la revista de la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo (AMCAD) para realizar la semblanza del Dr. Luis Humberto Ortega León, destacado cirujano y exPresidente de la AMCAD (*Figura 1*).

Nació en Ciudad Obregón, Sonora, el 10 de diciembre de 1958, fue el segundo de siete hermanos, en el seno de una familia de clase media. Su madre dedicada al hogar y a la crianza de sus hijos, mientras que su padre dedicado a los negocios y al comercio, fomentaba la preparación académica de sus hijos al mismo tiempo que procuraba involucrarlos en los negocios familiares.

Sus primeros estudios los realizó en su ciudad natal, pero su gran interés por la medicina lo obligó a trasladarse a la Ciudad de México para ingresar a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Concluyó con éxito sus estudios de pregrado y la fecha de su examen profesional fue el 17 de enero de 1982.

Desde sus primeros años de la carrera manifestó especial interés por la cirugía, por lo que, al concluir la licenciatura de Médico Cirujano inició sus estudios de Posgrado en la especialidad de Cirugía General en el Hospital Juárez de la Ciudad de México, siendo merecedor de mención honorífica por su dedicación.

Una vez concluida su especialidad inició su labor profesional en el mismo Hospital Juárez de México que lo vio nacer como cirujano, para cambiarse poco tiempo después al Hospital General de México, en donde se desempeñó por más de 30 años.

Contrajo matrimonio con la señora Ana Isabel Chairez Corral, su compañera y ayuda todos estos años, con quien tuvo dos hijas: Diana y Ana Luisa, actualmente destacadas profesionistas. Fue ejemplar la dedicación y amor a su familia.

Siempre inquieto y deseoso de superación, emprendió la Maestría en Administración de Instituciones de Salud en la Universidad La Salle (ULSA). A pesar de cursar sus estudios de manera simultánea con las labores institucionales y con su práctica privada de la medicina, concluyó con el reconocimiento de la propia Universidad, que le distinguió con la medalla Hno. Miguel al mejor alumno de Maestría.

Correspondencia:

Acad. Dr. Eduardo E. Montalvo-Javé, FACS, PhD
Servicio de Cirugía General. Clínica de Cirugía Hepato-Pancreato-Biliar. Hospital General de México
Dr. Balmis, Núm. 148. Col. Doctores. C.P. 06720. Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México
Correo electrónico: montalvoeduardo@hotmail.com



Figura 2. De derecha a izquierda: Dr. Luis Humberto Ortega León, Dr. Carlos Mauricio Diéguez Jiménez, Dr. Eduardo E. Montalvo Javé. 101 Congreso Internacional del American College of Surgeons. Octubre 2015. Chicago, IL, USA.



Figura 3. De derecha a izquierda: Dr. Miguel Cruz Melgar, Dr. Alejandro Rodríguez Báez, Dr. Oscar Chapa Azuela, Dr. Guillermo Alcaraz Hernández, Dr. Carlos M. Diéguez Jiménez, Dr. Luis H. Ortega León, Dr. David Ramírez Tapia, Dr. Jorge López López, Dr. Eduardo E. Montalvo Javé. Clínica de Cirugía HPB Servicio de Cirugía General Hospital General de México.



Figura 4. Mesa Directiva AMCAD 2018-2019. De derecha a izquierda: **De pie:** Dr. Juan Pablo Pantoja - Coordinador Científico, C.P. Rafael Vázquez Orozco, Dr. Gonzalo Torres Villalobos - Tesorero, Dr. Héctor F. Noyola Villalobos - Secretario, Dr. Ulises Rodríguez Wong, FICS, PhD - 2do Vice Presidente, Dr. Luis H. Ortega León - Ex Presidente AMCAD. **Sentados:** Dr. Eduardo E. Montalvo Javé - Presidente AMCAD 2018-2019, Dr. Armando Vargas Domínguez - Ex Presidente AMCAD, Dr. Miguel Abdo Francis - Comité Organizador del Congreso, Dr. Alejandro Aceff - Ex Presidente AMCAD, Dr. Javier García Álvarez - 1er Vice Presidente AMCAD.



Figura 5. De derecha a izquierda: C.P. Rafael Vázquez Orozco, Dr. Javier García Álvarez - Ex Presidente AMCAD, Dr. Ulises Rodríguez Wong, FICS, PhD - Presidente AMCAD 2020-2021, Dr. Luis H. Ortega León - Ex Presidente AMCAD.

Entre otras destacadas actividades académicas (Figuras 2, 3, 4 y 5) del Dr. Ortega podemos citar:

- Posgrado en gestión de servicios de salud (MIZRA, Israel).
- Investigador de Ciencias Médicas en el Hospital General de México.
- Autor de más de 52 publicaciones en revistas médicas científicas. Impartió 84 ponencias en México y en el extranjero.
- Autor de 21 capítulos de diferentes textos médicos de pre y posgrado.
- Vicepresidente del Consejo Mexicano de Cirugía (2006-2008) y Presidente del mismo a partir de julio de 2008 hasta diciembre de 2011.
- Vicepresidente (2013-2015) de la AMCAD.
- Presidente (2015-2017) de la AMCAD.
- Académico de Número de la Academia Mexicana de Cirugía.
- Profesor de pregrado de la Facultad de Medicina de la UNAM.
- Adscrito a la Clínica de Cirugía de Hígado, Páncreas y Vesícula Biliar (HPB).
- Médico especialista del Servicio de Cirugía General en el Hospital General de México.
- Miembro activo de asociaciones médicas nacionales y extranjeras:
 - American College of Surgeons.
 - Asociación Mexicana de Cirugía General.
 - Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica.
 - Asociación Latinoamericana de Cirugía Endoscópica.
 - Federación Latinoamericana de Cirugía.
 - Society for Surgery of the Alimentary Tract (SSAT).

Siempre le gustó el deporte. Practicó el basquetbol y el volibol durante su juventud. Aunque su trabajo le impidió continuar, acostumbraba correr con regularidad de 5 a 8 km; nunca fumó, y en eventos especiales brindaba con sus amigos con una cerveza.

En el trabajo se distinguía por ser metódico, minucioso en llevar registros puntuales y estadísticas de los casos, las cuales actualizaba frecuentemente. En lo social, era un extraordinario conversador, amante de la historia, los viajes, la política y los deportes.

Durante la pandemia de COVID-19 decidió mantenerse como personal médico activo, a pesar de que –por su edad– pudo solicitar su licencia como población vulnerable. El riesgo en el que se encontraba se hizo más evidente cuando contrajo el virus que le costó la vida en noviembre de 2020.

La partida de nuestro distinguido amigo y compañero es una pérdida irreparable para su familia y deja un gran vacío entre los que tuvimos el privilegio de conocerlo; su ejemplo sembró valores entre los que supimos apreciarlo, y en todo aquel que tuvo relación con él.



Nostalgia por un gran hombre. Dr. Leopoldo Gutiérrez-Rodríguez

Reyes Betancourt-Linares,* Antonio De la Torre-Bravo*

*Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal.

Nostalgia for a great man. Dr. Leopoldo Gutiérrez-Rodríguez

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 33

Hombre y médico sensato. Honesto, sencillo, nada protagonista. Nació en la Ciudad de México el 15 de noviembre de 1942; en ese entonces, Distrito Federal, en el rumbo de Tacuba, procreó cuatro hijos, quienes han tomado diversos caminos profesionales; uno de ellos, médico, acompañante inseparable en los últimos años en su actividad profesional, enseñándole sus experiencias, compartiendo conocimientos, discutiendo casos clínicos, siempre con cordura; nunca lo vi exaltado o enojado, le daba tiempo a los problemas, los analizaba y decidía qué hacer. Su pasión, la cirugía y la enseñanza, la amistad y respeto a los demás, era el valor más importante del que siempre hablaba; aunque sus diferencias fueran grandes, respetaba al que pensaba diferente, con una palabra que recuerdo bien: “el tiempo le dará la razón a quien la tenga, no hay que preocuparse por ello”.

Cirujano general y Endoscopista, desarrolló habilidades técnicas. Con la tenacidad que le caracterizaba realizó en el Hospital General de Zona Núm. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el 29 de junio de 1990, la primera colecistectomía laparoscópica en México, sorteando previamente muchas dificultades técnicas y administrativas.

Así era Leopoldo, un hombre de retos. De forma callada diseñaba y hacía sus instrumentos que le permitían realizar procedimientos laparoscópicos, con un ingenio e inventiva natural. Tenía sus herramientas, un pequeño torno mecánico en el garaje de su casa, en donde los días de descanso trabajaba, acudía a seleccionar los materiales más adecuados para crear instrumentos quirúrgicos que usaba en cirugías facilitándose las mismas. Acudía con frecuencia a Tlaxcala, Chilpancingo –Guerrero–, Chiapas, y a donde lo invitaran a operar y compartir sus experiencias, sin recato enseñaba a todo aquel médico que se le acercaba. Esto lo motivaba mucho a seguir activo en su actividad quirúrgica.

Fue presidente de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal (AMEG), de la Asociación de Cirugía Laparoscópica y socio fundador de la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo (AMCAD), Académico de la Academia Mexicana de Cirugía.

Leopoldo, a pesar de su prestigio y sus virtudes de médico y académico, transitó por la vida en un armónico silencio y sencillez, muy distante de la soberbia y la polémica. Como amigo, un hombre modesto y extraordinario, de habla pausada, imaginativo, generoso, reflexivo, espiritualmente tenía sus propias ideas, fiel creyente de la reencarnación y del movimiento del cosmos. En sus tiempos libres, amante de la lectura, del arte, de la poesía y de los buenos vinos, aficionado a los actos de magia, actividad que disfrutaba con un grupo de amigos de antaño. Llegó el punto final de su vida en el ejercicio de su profesión, el 31 de julio de 2020. Sin lugar a dudas un personaje y amigo inolvidable que dejó esta vida para penetrar en la Pleya de los grandes personajes de la medicina mexicana.

Con mi recuerdo y eterna gratitud.

Enero de 2021.

Correspondencia:

Dr. Reyes Betancourt-Linares
Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal.
Correo electrónico: rbetancourt1@hotmail.com



NORMAS PARA LOS AUTORES

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 10, Núm. 1 / Enero-Marzo, 2021 / p. 34-37

La Revista Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo, Órgano Oficial de Difusión Científica de la Asociación Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo, A.C., publica artículos originales inéditos sobre temas relacionados con medicina y cirugía, previamente aprobados por el Comité Editorial de la Revista, en español o inglés, nacionales o extranjeros.

El manuscrito deberá entregarse en tres tantos y en versión electrónica en CD o USB, acompañado de una carta de presentación y la hoja de cesión de derechos. El texto deberá escribirse en computadora en hojas tamaño carta de 20.3 x 26.7 o 21.6 x 27.9 cm, a doble espacio y margen de 2.5 cm por lado. El tipo de letra deberá ser en Arial de 12 puntos, en Word 95 o posterior.

La extensión máxima de los trabajos será la siguiente:

- Editorial: cinco cuartillas y cinco referencias.
- Artículo original: 20 cuartillas, seis cuadros, seis figuras y 30 referencias.
- Artículo de revisión o monografía: 15 cuartillas, seis cuadros, seis figuras y 30 referencias.
- Caso clínico: diez cuartillas, seis figuras o cuadros y 20 referencias.
- Artículo de Historia: 15 cuartillas, seis figuras y 30 referencias.
- Carta al editor: una cuartilla, un cuadro, una figura y cinco referencias.

El manuscrito comprenderá: hoja frontal con título en español e inglés (máximo 12 palabras, deberá ser preciso y congruente con el contenido del trabajo; título breve, máximo seis palabras con

el primer apellido e iniciales del primer autor para cornisas), todas las hojas deberán ser numeradas progresivamente. Resumen en español e inglés con un máximo de 150 palabras, en donde se señalará la hipótesis de trabajo, material y métodos, análisis estadístico, resultados y conclusiones; un máximo de 12 palabras clave y key words. Los resúmenes podrán ser desatados o de preferencia estructurados con 250 palabras. Texto, que comprende: introducción o antecedentes, material y métodos (contendrá aspectos éticos y pruebas estadísticas), resultados, discusión y agradecimientos. Referencias, cuadros y figuras, que se enumerarán con números arábigos.

En la primera página se anotará también el nombre de los autores, servicio o departamentos, instituciones a las que pertenecen, evento académico en donde fue presentado el texto; dirección, teléfono, fax y correo electrónico del primer autor. Cuando se trate de experimentos en animales se indicará si se siguieron las normas de cuidados y uso de animales de laboratorios del *National Research Council*.

Cada trabajo deberá acompañarse de tres juegos de las ilustraciones del mismo, los esquemas deberán ser dibujados profesionalmente y entregarse en original; las fotografías clínicas deberán ser en blanco y negro o en color, en tamaño postal 12.5 x 17.3 cm. En caso de impresión a color el autor pagará los gastos de esta impresión. Cada fotografía llevará al reverso una etiqueta que indique su número progresivo, posición de la imagen con una flecha, título del trabajo a que corresponde y nombre del autor principal; los pies de figura deberán entregarse en cuartilla separada. Asimismo, se entregarán las figuras en formato electrónico en Power Point o JPG. Se recomienda guardar los

negativos por posibilidad de extravío del material, así como respaldo en computadora.

Para las notas al pie de página se utilizarán los símbolos convencionales. Se señalará el lugar dentro del texto en donde se incluirán las figuras.

Las referencias se enumerarán progresivamente según aparezcan en el texto, es decir, en orden cronológico (no ponerlas en orden alfabético) se debe omitir “comunicación personal” y puede anotarse “en prensa” cuando un trabajo ya se ha aceptado para publicación en ésta u otra revista; en caso contrario, anotar como “observación no publicada”. Cuando los autores sean seis o menos, deberán anotarse todos, pero cuando sean más se anotarán los seis primeros seguidos de *et al.* No se permiten más de cuatro autocitas del autor principal del artículo. Las referencias se presentarán de la siguiente manera:

- **De revista:** Rodríguez-Wong U. Ligadura con banda elástica en el tratamiento de hemorroides internas: tasas de éxito. *Rev Mex Cir Ap Dig* 2015; 4(2): 72-5.
- **Más de seis autores:** Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. *Br J Cancer* 1996; 73: 1006-12.
- **Autor corporativo:** The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164: 282-4.
- **No se indica el nombre del autor:** Cancer in South Africa (editorial). *S Afr Med J* 1994; 84: 15.
- **Artículo en idioma extranjero (no inglés):** Ryder TE, Haukeland BA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos udligere risk kvinne. *Tidssker Nor Laegeforen* 1996; 116: 41-2.
- **Directores (editors) o compiladores como autores:** Norman IJ, Redfern SJ (eds.). Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
- **Organización como autor y editor:** Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington (DC): The Institute; 1992.
- **Capítulo de libro:** Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stoke. En: Laragh JH, Brenner BM (eds.). Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995, p. 465-78.
- **Actas de conferencias:** Kimura J, Shibasaki H (eds.). Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995, Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.
- **Artículo presentado en una conferencia:** Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. En: Luc KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O (eds.). MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland, Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.
- **Informe científico o técnico:** Publicación por agencia subvencionadora/patrocinadora: Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US), Office of Evaluation and Inspections; 1994 Oct. Report No.: HHSI-GOE169200860.
- **Número por agencia patrocinadora:** Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC (eds.). Health services research: work force and educational issues. Washington: National Academy Press; 1995. Contract No.: AHCPR282942008. Sponsored by the Agency for Health Care Policy and Research.
- **Tesis doctoral:** Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.
- **Patente:** Larsen CE, Trip R, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation, assignee. Methods for procedures related to the electrophysiology of the heart. US patent 5, 529, 067. 1995; jun 25.

OTROS TRABAJOS PUBLICADOS:

- **Artículos de periódico:** Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A: 3 (col. 5).
- **Suplemento de un volumen:** Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Eviron Health Perspect* 1994; 102(Suppl. 1): 275-82.
- **Suplemento de un número:** Payne KD, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol* 1996; 23(1 Supl. 2): 89-97.
- **Parte de un volumen:** Osben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. *Ann Clin Biochem* 1995; 32(Pt. 3): 303-6.
- **Parte de un número:** Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in ageing patients. *NZ Med J* 1994; 107 (986 Pt. 1): 377-8.
- **Número sin volumen:** Turan I, Wredmark T, Fellander- Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995; (320): 110-4.
- **Sin número ni volumen:** Browell DA, Leonard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. *Cur Opin Gen Surg* 1993; 325-33.
- **Paginación en números romanos:** Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. *Hematol Oncol Clin North Am* 1995; 9(2): XI-XII.
- **Indicaciones del tipo de artículo, según correspondencia:**
 - Enzensberger W, Fisher PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347: 1337.
 - Clement J, De Bock R. Hematologic complications of hantavirus nephropathy (HVN) [resumen]. *Kidney Int* 1992; 42: 1285.

- **Artículo que contiene una retractación:** Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in El mice [retractación de Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. En: *Nat Genet* 1994; 6: 426-31]. *Nat Genet* 1995; 11: 104.
- **Artículo retirado por retractación:** Liou GI, Wang M, Matragoon S. Precocious IRBP gene expression during mouse development [retractación en *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35: 3127]. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35: 1083-8.
- **Artículo sobre el que se ha publicado una fe de erratas:** Hamlin JA, Kahn AM. Herniography in symptomatic patients following inguinal hernia repair [Fe de erratas en: *West J Med* 1995; 162: 278]. *West J Med* 1995; 162: 28-31.

LIBROS Y**OTRAS MONOGRAFÍAS:**

- **Individuos como autores:** Ringsve MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
- **Citas de internet:** Deberán realizarse de acuerdo con las normas internacionales actuales vigentes, de tal manera que pueda accederse fácilmente al sitio referido.
- **Material audiovisual:** HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book: 1995.

DOCUMENTOS LEGALES:

- **Derecho público:** Preventive Health Amendments of 1993, Pub. L. No. 103-183, 107 Stat. 2226 (Dec. 14, 1993).
- **Mapas:** North Carolina. Tuberculosis rates per 100,000 population, 1990 (demographic map). Raleigh: North Carolina Dept. of Environment, Health, and Natural Resources. Div. of Epidemiology; 1991.

- **Libro de la Biblia:** The Holy Bible. King James version. Grand Rapids (MI): Zondervan Publishing House; 1995. Ruth 3: 1-18.
- **Diccionario y referencias similares:** Stedman's medical dictionary. 26th. Ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.
- **Obras clásicas:** The Winter's Tale: act 5, scene 1, lines 13-16. The complete works of William Shakespeare. London: Rex; 1973.
- **En prensa:** Leshner AI. Molecular mechanism of cocaine addiction. *N Engl J Med* [En prensa] 1997.
- **Artículo de revista en formato electrónico:** Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 jun 5]; 1 (1): [24 screens]. Available from: URL <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>
- **Monografía en formato electrónico:** CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.
- **Archivos en computadora:** Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Para información complementaria se recomienda consultar el artículo *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. International Committee of Medical Journal Editors* de 1997, publicado en las principales revistas mexicanas incluidas en Artemisa.

Los trabajos no aceptados se devolverán a los autores con un anexo explicando el motivo.

La Revista Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo enviará al autor principal cuatro ejemplares del número en el cual se publicó su trabajo.

Los trabajos deberán enviarse, debidamente protegidos, a los editores:

**Revista Mexicana de
Cirugía del Aparato Digestivo**

Asociación Mexicana de
Cirugía del Aparato Digestivo, A.C.,
Tlaxcala, Núm. 161, Int. 501.
Col. Hipódromo Condesa, C.P. 06100,
Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tels.: 55 5286-9218 y 55 5211-4019.
Correo electrónico: revista.amcad@hotmail.com

**Dr. Ulises Rodríguez Wong
Editor en Jefe**





11^o CONGRESO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

MODALIDAD VIRTUAL

DEL 12 AL 14 DE AGOSTO DE 2021

CONFERENCIAS MAGISTRALES | SIMPOSIOS | TRABAJOS LIBRES



amcad@gmail.com | 5535625042

www.amcad.mx



Academia Mexicana de Cirugía
Asociación Mexicana de Cirugía
del Aparato Digestivo
Invitan al curso

**16 DE JULIO
DE 2021**

**Coordinador
Acad. Dr. Ulises de Jesús
Rodríguez Wong**

**Inscripciones
amec@amc.org.mx**

Cuota de recuperación
\$1,000.00 Médicos especialistas
\$ 500.00 Médicos generales
\$ 300.00 Residentes y
Enfermeras
\$ 150.00 Estudiantes

"Enfermedad Hemorroidal: Lo que el médico general debe saber"



Aval y Reconocimiento



**Transmisión en línea
www.amc.org.mx**



REVISTA MEXICANA DE
CIRUGÍA DEL APARATO **DIGESTIVO**