



# REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Año 2022, Vol. 3, Núm. 1

## **EDITORIALES**

Editorial del Presidente.  
Seguridad del Paciente en Cirugía Endoscópica.  
Pandemia de COVID-19 y Educación Médica.

## **ARTÍCULOS ORIGINALES**

Duodenopancreatectomía Cefálica en Tumores Periampulares.  
Papiloesfinteroplastía en Litiasis Coledociana.

## **REPORTE DE CASOS**

Colecistectomía en Situs Inversus Totalis.  
Resección de Tumoración Retroperitoneal.

## **VIDEOS**

Cirugía Robótica en Quiste de Colédoco más hepatoyeyunostomía.  
Colecistectomía Post Pancreatitis Severa en Situs Inversus Totalis.

# Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica

## Consejo Directivo 2021-2023

### Presidente

Dr. Eduardo Guillermo Anchante Castillo

### Vicepresidente

Dr. Stalin Raúl Aliaga Sánchez

### Secretario General

Dr. Héctor Alberto Medrano Samamé

### Tesorera

Dra. Nancy Rossana Mendoza León

### Vocal de Prensa y Publicaciones

Dr. Percy David Mansilla Doria

### Vocal de Logística y Relaciones Públicas

Dra. Lindsay Margarita Vejarano Lezama

### Coordinador de Filiales

Dr. Félix Juan A. Camacho Zacarías

### Secretario de Acción Científica

Dr. Ramiro Manuel Fernández Placencia

### Past Presidente

Dr. Giuliano Manuel Borda Luque



### Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica

La Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, es una asociación fundada en 1992 y constituida como una institución médica científica autónoma con personería jurídica de derecho público interno, sin fines de lucro, constituida por médicos cirujanos dedicados a la cirugía endoscópica.



### Foto de portada

Cirujanos en una intervención endoscópica.

# REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

AÑO 2022 - VOLUMEN 3 - NÚMERO 1

---

## COMITÉ EDITORIAL

### Editor en Jefe

Dr. Luis I. Chiroque Benites  
*Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú.*

### Editor Asociado

Dr. Manuel Rodríguez Castro  
*Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.*

### Editor Asociado

Dr. Aurelio Gambirazio Keller  
*Clínica Javier Prado, Lima, Perú.*

### Editores

Dr. Juan Jaime Herrera  
*Hospital Central de la Policía Nacional del Perú, Lima, Perú.*

Dr. Rony E. Camacho Gutiérrez  
*Hospital Regional Docente de Cajamarca, Cajamarca, Perú.*

Dr. Ramiro M. Fernández Plasencia  
*Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú.*

Dr. Johan E. Medrano Álvarez  
*Hospital Vitarte, Lima, Perú.*

Dra. Nancy R. Mendoza León  
*Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú.*

Dr. Juan Nuñez Ju  
*Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú.*

### Comité Consultivo Nacional

Dr. Giuliano Borda Luque

Dr. Francisco E. Berrospi Espinoza

Dr. Luis A. Campana Olazabal

Dr. Dante U. Castro Núñez

Dr. José M. A. De Vinatea de Cárdenas

Dr. Mario A. Del Castillo Yrigoyen

Dr. Félix R. Ortega Alvarez

Dr. Luis A. Poggi Machuca

Dr. Gustavo Salinas Sedó

Dr. Carlos M. Velásquez Hawkins

### Comité Consultivo en Filiales

Dra. Beatriz Cusi Montes  
Arequipa

Dr. Víctor Augusto Salazar Tantaleán  
Trujillo

Dr. José Klito Ospina Huanca  
Huancayo

Dr. Deissy E. Salas Huanca  
Cusco

Dr. Carlomario Cornejo Mozo  
Piura

Dr. Luis Alberto Salinas Andrade  
Chiclayo

Dr. Carlos Fernando Anchante Córdova  
San Martín

Dr. Adrián Jesús Navarrete Saravia  
Ica

Dr. Jorge Alberto Romero Soriano  
Ancash

### Comité Consultivo Internacional

Juan Carlos Patron  
Argentina

Luis Romagnolo  
Brasil

Eduardo Parra Davila  
USA

John Marks  
USA

Patricia Sylla  
USA

Dean Mikami  
USA

Fabio Campos  
Brasil

Gabriel Gonzalez  
Colombia

Gustavo Becker  
Brasil

Mariano Palermo  
Argentina

Aurora Pryor  
USA

Marcela Bailez  
Argentina

Marcel Sanhueza  
Chile



## REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Revista de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica es el órgano oficial de publicación científica de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica (SPCE), una revista bi-anual arbitrada por pares y de acceso abierto, creada para difundir la producción científica en temas de cirugía endoscópica y mínimamente invasiva por los miembros de la institución y de la comunidad científica nacional e internacional.

Se reciben contribuciones inéditas como Artículos Originales, Comunicaciones Cortas, Artículos de Revisión, Reportes de Caso, Videos, ¿Cómo lo hago? y Cartas al Editor; las que son revisadas por un árbitros de procedencia nacional e internacional, con una gran trayectoria académica y quirúrgica.

El Comité Editorial de Revista de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica y el Consejo Directivo de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, no son responsables de las expresiones y opiniones vertidas por los autores en los artículos publicados.

Todos los derechos reservados por la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica.

Cualquier forma de difusión es permitida, siempre y cuando se cite a la revista como fuente original y primaria (Rev Soc Peru Cir Endosc).

Los artículos en texto completo están disponibles en:  
<http://revista.spce.org.pe>

© Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica. Todos los derechos reservados, 2019-2022.  
[www.spce.org.pe](http://www.spce.org.pe)

Indizado en:

- ROAD: Directory of Open Access Scholarly Resources.

Consultoría editorial, diagramación y publicación: Simulacros Médicos, SAC.  
[www.simulacrosmedicos.com/publishing](http://www.simulacrosmedicos.com/publishing)

ISSN-L: 2664-2417.  
ISSN versión electrónica: 2664-2417.



# REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

## Tabla de Contenidos

	Pág.
<b>Editorial</b>	
Editorial del Presidente de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica. Eduardo Anchante.	6
Seguridad del Paciente en Cirugía Endoscópica. Luis I. Chiroque-Benites.	8
Pandemia de COVID-19 y Educación Médica. Juan J. Herrera.	10
<b>Artículos Originales</b>	
Duodenopancreatectomía Cefálica Laparoscópica en Tumores Periapulares: nuestra experiencia. Marcucci Gustavo, Lavallen Gustavo, Pardini Sebastián, Giavaresco Ana, Borgatello Nicolás, Davrieux Federico.	12
Eficacia de la Papiloesfinteroplastía para el tratamiento de la Litiasis Coledociana. Emilia Moreira, Valentina Ximenez, Mauricio Pontillo, Gustavo Rodríguez.	20
<b>Reportes de Casos</b>	
Colecistectomía Laparoscópica en Paciente con Situs Inversus Totalis: Revisión de la Técnica Quirúrgica. Roger León Fernández, Walter Cervera Inolopú, Luis E. Marzal Huallanca.	26
Resección de Tumoración Retroperitoneal Laparoscópica: Reporte de Caso. Vanesa Huamán-Cáceres, Francisco Berrospi, Ramiro Fernández-Placencia, Danery Valdez-Ocrospoma.	30
<b>Videos</b>	
Resección de Quiste de Colédoco Todani II más Hepatoyeyunostomía en Y de Roux por Cirugía Robótica. Marcos Belotto de Oliveira, Angela Daniela Basurco Valer, Diego Martín Chanamé Baca.	36
Colecistectomía Laparoscópica Post Pancreatitis Severa en Situs Inversus Totalis: "Técnica Francesa en Espejo". Max Frey Hernández Zevallos, Yuliana Jiménez Reyna, Milagros Quispe Pirca, Lizeth Norka Chávez Quispe.	38

# Editorial del Presidente de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica.

## *Editorial of the President of Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica.*

Eduardo Anchante<sup>1</sup>.

*Estimados colegas y miembros asociados,*

La Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, esta complacida con la publicación del 4° número de la Revista SPCE, ahora con un equipo Editorial, bajo la dirección del Dr. Luis Indalecio Chiroque Benites, como Editor en Jefe; quien con su experiencia, academicismo e inquietud en promover permanentemente la investigación en las nuevas generaciones de cirujanos, estamos seguros proseguirán con el desarrollo y crecimiento de nuestra Revista SPCE, como se aprecia en la presente edición que cuenta con interesantes manuscritos y videos del área hepatopancreatobiliar.

Ha transcurrido más de un año, desde que asumimos la responsabilidad de dirigir los destinos de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, en el contexto de una segunda ola por Covid19 y el inicio de la ansiada inmunización de emergencia, condicionándonos a continuar nuestras actividades científicas mensuales, de manera virtual, con la paradójica ventaja, de permitir la participación de distinguidos profesores internacionales, que de otra manera no hubiera sido factible tenerlos de manera presencial.

En Octubre del año 2021, realizamos de manera virtual y con gran éxito, el VI Curso Internacional de Cirugía Endoscópica, con alusión a nuestro ancestral Señor de Sipán y a la ciudad de Chiclayo (Lambayeque), contando con la participación de más de 80 profesores internacionales y de 50 profesores nacionales, más de 700 inscritos, y el importante auspicio virtual de las principales empresas relacionadas al quehacer quirúrgico mini invasivo en nuestro país.

En el plano internacional, nuestra Sociedad ha participado de manera presencial en el 14° Congreso de Latinoamericano de Cirugía Endoscópica – ALACE, en el marco del 71° Congreso Uruguayo de Cirugía. Asimismo, con un importante grupo de asociados participamos en el 30° Congreso Mexicano de Cirugía Endoscópica en Puerto Vallarta, México, donde tuvimos a cargo con el Dr. Stalin Aliaga, Vice- Presidente actual, el Simposio “Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica”, con participación del Dr. Giuliano Borda, Dr. Francisco Berrospi, Dr. José Ospina y el Dr. Luis Chiroque, con variados temas de la experiencia nacional.

Dentro de los eventos próximos, tenemos las IV Jornadas Boliviano-Peruana de Cirugía Endoscópica, del 14 al 16 de Setiembre 2022 en la ciudad de Tarija, Bolivia, con la participación de destacados miembros asociados, que como en jornadas anteriores permitirá el intercambio de experiencias y confraternidad con los colegas del hermano país de Bolivia. Debemos señalar que todas estas actividades se dan en el marco de convenios de reciprocidad que tenemos con las diferentes Sociedades e instituciones privadas como IRCAD, que nos permiten obtener diferentes beneficios para nuestros asociados.

El portal web <https://spce.org.pe>, que está siendo progresivamente modernizado, digitalizando nuestros servicios como las inscripciones de nuevos miembros; se ha creado una plataforma de pagos, se han creado y entregado las credenciales de acceso a todos los miembros, contando con todos los sistemas de seguridad necesarios, para la confianza de nuestros asociados.

*Conflicto de intereses:*  
El autor declara no tener conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Presidencia, Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, Lima, Perú.

**Correspondencia:**

Dr. Eduardo Anchante  
Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica  
Av. Francisco de Zela 1990, Oficina 303, Lince, Lima, Perú  
E-mail: eanchantec@gmail.com

dos. Asimismo, se ha incorporado un subdominio para la Revista SPCE y otros para cursos y eventos, que incluye la emisión de certificados digitales validados con código QR. En breve se pondrán a disposición las sesiones mensuales grabadas con links a YouTube.

Finalmente estamos trabajando intensamente en la organización del XV Congreso Latinoamericano de Cirugía Endoscópica, bajo el auspicio de ALACE, del 2 al 5 de noviembre de 2022, coincidiendo con el 30 ° Aniversario de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, lo cual dará marco propicio para difundir los logros, la trayectoria y el rol que la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica ha cumplido en el ámbito nacional e internacional. Participarán más de 35 profesores internacionales que darán la calidad científica y académica a nuestro evento, por lo cual estamos seguros de su éxito, con la participación de todos nuestros asociados y la comunidad quirúrgica de América Latina.

Invitamos a nuestros lectores a presentar y participar en el concurso de videos y trabajos libres, pues los temas seleccionados podrán ser convocados para ser publicados en la Revista SPCE, además de hacerse acreedores a otros premios.

**Figura 1.** Junta Directiva de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica.



EDITORIAL

# Seguridad del Paciente en Cirugía Endoscópica.

## *Patient Safety in Endoscopic Surgery.*

Luis I. Chiroque-Benites<sup>1</sup>

La "Cirugía segura salva vidas" es una iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que promueve el compromiso de las organizaciones de salud para atender asuntos de seguridad del paciente relacionados a las prácticas inadecuadas durante la anestesia y la cirugía, las infecciones quirúrgicas evitables o la comunicación deficiente entre los miembros del equipo quirúrgico<sup>1</sup>.

El cirujano laparoscopista es dependiente de la tecnología y a menudo es comparado con el piloto de un avión; ya que la aviación y la cirugía son profesiones donde los errores pueden tener serias consecuencias<sup>2</sup>. La cirugía ha aprendido mucho de la industria aeronáutica, ya que la tasa global de accidentes aéreos en el 2021 fue de 1.1 por cada millón de vuelos (0.000001)<sup>3</sup>; mientras que en cirugía, la colecistectomía laparoscópica tiene una tasa de lesión de vía biliar entre 0.32 y 0.52%<sup>4</sup>.

Durante más de tres décadas, la cirugía laparoscópica ha mostrado claramente sus beneficios frente a la cirugía abierta en diversas patologías; y el rápido desarrollo tecnológico ha permitido que se convierta en la primera opción terapéutica para realizar diversos procedimientos quirúrgicos<sup>5</sup>; sin embargo, dicha técnica no está exenta de errores y riesgos para el paciente<sup>6</sup>.

La cirugía laparoscópica tiene limitaciones ya identificadas como: un campo limitado de visión, y el instrumental laparoscópico puede causar lesiones fuera de este campo y no ser identificadas durante el procedimiento. Por esta razón, el cirujano debe ser prudente al insertar o remover el instrumental laparoscópico. La segunda limitación es la pobre percepción de profundidad debido a la imagen bidimensional que provee. El

cirujano se apoya en estrategias tales como cambios en la intensidad de la luz, hacer sombra o memoria aprendida. La tercera limitación es la pérdida de sensación táctil, y si ésta se asocia a la fuerza que se ejerzan en los tejidos con el instrumental, puede lesionarlos. Y finalmente, tenemos el efecto "fulcrum" o de inversión de movimientos en el cual los instrumentos se mueven en dirección opuesta a las manos del cirujano<sup>5</sup>.

En el preoperatorio, la selección del paciente juega un rol clave en la seguridad del procedimiento. A los riesgos asociados a la anestesia general, se agrega el aumento de la presión intraabdominal, asociado a cambios extremos de posición durante la cirugía. Aunque no existe una contraindicación absoluta para la cirugía laparoscópica, los pacientes con comorbilidades como cirrosis, obesidad, cirugías previas o de emergencia entre otras, o pacientes gestantes deben ser tratados y seleccionados con extrema precaución para este abordaje<sup>6</sup>.

En el perioperatorio es importante realizar el "check list" y realizar una breve discusión del caso previo al inicio del procedimiento. El apropiado posicionamiento y protección de los puntos de presión del paciente es esencial para una cirugía segura. Recordar colocar soportes para los hombros y así realizar cambios de posición de Trendelenburg sin riesgo de caída para el paciente<sup>6</sup>.

Es importante organizar el set de laparoscopia, teniendo en consideración la posición del paciente, altura de la mesa operatoria, posiciones o ubicación de los puertos, y ubicación de la torre de laparoscopia para realizar procedimientos ergonómicos que beneficien al equipo quirúrgico<sup>6</sup>.

**Conflicto de intereses:**  
El autor declara no tener conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Cirujano Colorectal, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú.

**Correspondencia:**

Dr. Luis I. Chiroque-Benites, MPH, MHSA  
Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica  
Av. Francisco de Zela 1990, Oficina 303, Lince, Lima, Perú  
E-mail: chiroqueluis@yahoo.com

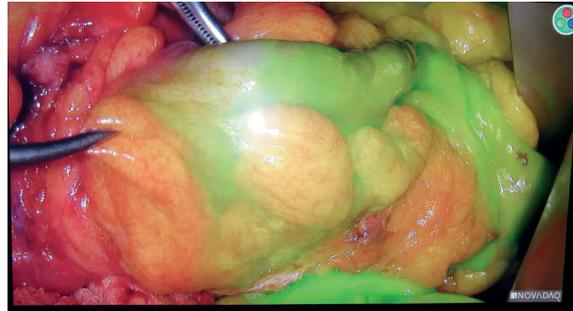
Los eventos adversos ocasionados por las fuentes de energía que son utilizados en sala de operaciones incluyen: incendios, defectos de aislamiento del instrumental laparoscópico, quemaduras de piel, lesiones de órganos y sangrado<sup>7</sup>.

Los riesgos y severas consecuencias relacionados a las fuentes de energía están relacionados al desconocimiento de las reglas para su utilización por parte del equipo quirúrgico, así como del personal administrativo responsable de la compra y mantenimiento de los equipos<sup>8</sup>.

El programa FUSE (Fundamental Use of Surgical Energy) es un curso educacional que es parte de la acreditación en cirugía gastrointestinal promovido por la Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) que debería enseñarse en todos los programas de adiestramiento en cirugía endoscópica<sup>7</sup>. Finalmente, la educación quirúrgica está experimentando cambios en los paradigmas de enseñanza, y los programas de residencia deberían concentrar sus esfuerzos en incrementar la práctica quirúrgica dentro de programas definidos, creando estándares de seguridad para los pacientes. La simulación quirúrgica y los adiestramientos formales ("hands on") surgen como herramientas para transferir destrezas y reducir las curvas de aprendizaje en un ambiente controlado y seguro<sup>8</sup>.

8. Leon F, Varas J, Buckel E, Crovari F, Pimentel F, et al. Simulación en cirugía laparoscópica. *Cir Esp*. 2015;93:4-11.

Figura 1. "La cirugía segura salva vidas "(OMS).



## Referencias bibliográficas

1. WHO Guidelines for safe surgery: safe surgery saves lives. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789241598552>.
2. Bhangu A, Bhangu S, Stevenson J, Bowley DM. Lessons for surgeons in the final moments of Air France Flight 447. *World J Surg*. 2013; 37(6):1185-92.
3. The International Air Transport Association (IATA) announced the release of the 2019 Safety Report Press Release No: 27, Date: 6 April 2020. Disponible en: <https://www.iata.org/en/publications/safety-report/>
4. Pucher P, Brunt LM, Davies N, Linsk A, Munshi A, Rodriguez A, et al. Outcome trends and safety measures after 30 years of laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and pooled data analysis on behalf of the SAGES Safe Cholecystectomy Task Force. *Surg Endosc*. 2018; 32(5): 2175–2183.
5. Levy B, Mobasheri M. The principles of safe laparoscopic surgery. *Surgery*. 2017; 32(3):145-148
6. Madhok B, Nanayakkara K, Mahawar K. Safety considerations in laparoscopic surgery: A narrative review. *World J Gastrointest Endosc*. 2022; 14(1): 1-16
7. F. Borie F, Mathonnet M, A. Deleuze A, B. Millat B, J.-F. Gravié JF, et al. Risk management for surgical energy-driven devices used in the operating room. *Journal of Visceral Surgery*. 2018; 155(4): 259-264.

EDITORIAL

# Pandemia de COVID-19 y Educación Médica.

## *COVID-19 Pandemic and Medical Education.*

Juan Jaime Herrera<sup>1</sup>.

Hace ya dos años que el inicio de la pandemia de COVID-19 nos obligó a tomar diversas medidas, todas las cuales afectaban la posibilidad de reuniones académicas; además de otros grandes cambios en nuestra vida diaria y laboral.

La medicina requiere de comunicación entre los miembros de equipos especializados para la discusión de problemas clínicos, así como con fines académicos en pre y posgrado. El brusco impedimento a realizar estas actividades en la forma y frecuencia convencional se debió también al alejamiento de muchos médicos de sus centros de trabajo y otros de sus servicios originales, así como al cambio radical en los horarios y lugares de trabajo por las urgentes necesidades de personal médico que plantearon las primeras olas.

Sin embargo; surgió rápidamente una respuesta a estas nuevas condiciones, iniciando el uso de diversas plataformas para realizar reuniones virtuales y así llenar este vacío; sorteando problemas de presencia física, accesibilidad y horarios laborales. Asimismo, diversas instituciones médicas trataban de conservar sus principios de trabajo y educación para mantener el mismo nivel de atención. Esto fue muy importante en lo que se refería al COVID-19 con el fin de presentar, difundir y discutir la información que surgía continuamente sobre esta enfermedad.

Después de un breve periodo de adaptación a la tecnología disponible, se hicieron evidentes muchos beneficios y ventajas, así como algunas mejoras a realizar.

Diversas publicaciones, así como la observación individual, mostraron un notorio incremento en el número de asistentes a las reuniones, la participación de diversos expertos de otros centros hospitalarios y países con una frecuencia no antes vista.

El resultado inmediato ha sido el enriquecimiento de las exposiciones, así como de las discusiones mediante esta participación. Otras publicaciones encuentran que el uso del chat para realizar preguntas ha incrementado el acceso a una mayor parte de los asistentes. Otros han observado la necesidad de un mayor contacto visual y de participación activa en el caso de programas de residencia en vez de pantallas apagadas; en forma similar algunos expositores pueden no desarrollar el mismo compromiso emocional en la exposición o discusión al estar hablando frente a una pantalla sin rostro.

Por fin, en algunos lugares se han llegado a establecer preferencias de algunos grupos médicos con respecto a las actividades académicas; como por ejemplo: reuniones nocturnas, durante los fines de semana, duración no mayor de 2 horas, exposiciones breves, evitar las presentaciones prolongadas de los conferencistas, y la posibilidad de ver la presentación en diferido o revisarla posteriormente. Así, las instituciones respondieron al reto planteado por las restricciones, identificándose ya algunas ventajas y desventajas a mejorar.

Ciertamente, el éxito dependió del uso de estas herramientas tecnológicas por diversas e importantes instituciones médicas, así como por líderes en sus especialidades. Mayor acceso para más médicos a un menor costo. En este aspecto, ya existía la experiencia con revistas médicas en línea que han logrado las mismas ventajas tanto para autores como para los lectores.

Volvemos gradualmente a la presencialidad y vemos que lo que hemos ganado en este aspecto debe ser mantenido mientras retomamos nuestra manera habitual de educación médica. Por tanto, tendrá que incorporarse un manejo híbrido en beneficio de mantener el acceso a quienes por tiempo o situación geográfica si-

Fecha de envío:  
12 de mayo de 2022.

Fecha de aceptación:  
3 de junio de 2022.

Proceso:  
Revisión por el Comité Editorial.

Conflicto de intereses:  
El autor declara no tener conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Cirujano General, Hospital de Policía, Lima, Perú.

**Correspondencia:**

Dr. Juan Jaime Herrera Matta, FACS, FRCS.  
Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica  
Av. Francisco de Zela 1990, Oficina 303, Lince, Lima, Perú  
Email: juanjaimehpe@yahoo.com

gan las reuniones a través de las plataformas ya utilizadas, lo cual es un fin común en nuestras instituciones y sociedades médicas.

Pero al parecer; las reuniones de mayor duración son las que atraerán a un mayor número de participantes en forma presencial, enriqueciendo el necesario contacto social de sus asistentes. Toca ahora a cada institución o grupo médico, identificar los beneficios y preferencias para su particular actividad y audiencia, y así brindar estas facilidades para lograr extender su alcance académico.

Las experiencias irán afinando esta combinación para así mejorar los resultados para los organizadores y asistentes. A pesar de que las plataformas utilizadas ya existían, nuevamente una situación inesperada ha forzado una nueva conducta con buenos resultados en el campo de la educación médica y esperamos que su permanente inclusión amplíe el acceso para nuestros profesionales médicos.

En este aspecto, la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica seguirá esforzándose en mejorar el acceso a nuestros eventos y publicaciones para toda la comunidad de profesionales de la salud en el futuro próximo.

# Duodenopancreatectomía Cefálica Laparoscópica en Tumores Periapulares: nuestra experiencia.

*Laparoscopic Pancreaticoduodenectomy for Periapillary  
tumor: our experience.*

Gustavo Marcucci<sup>1</sup>, Gustavo Lavallen<sup>1</sup>, Sebastián Pardini<sup>1</sup>, Ana Giavaresco<sup>1</sup>, Nicolás Borgatello<sup>1</sup>, Federico Davrieux<sup>1</sup>

## Resumen.

**Introducción:** Los tumores periapulares están compuestos por el carcinoma de cabeza de páncreas, el ampuloma, el tumor de origen biliar intrapancreático, y el duodenal. La duodenopancreatectomía cefálica (DPC) es la única posibilidad curativa para estos pacientes. Varios reportes sugieren que la DPC laparoscópica presenta algunas ventajas con respecto a la cirugía abierta. El objetivo de este trabajo fue describir nuestra experiencia de duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en pacientes con tumores periapulares. **Material y Métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo, en pacientes con diagnóstico de tumores periapulares tratados mediante duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica. **Resultados:** Se analizaron un total de n=37 pacientes. El porcentaje de conversión fue del 21%, y el de re-laparoscopías del 10,8%. Se reportó un 18,9% de complicaciones, con una mortalidad total del 8,1%, sin significancia estadística. El tiempo promedio de hospitalización fue de 26 días. **Conclusiones:** La duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica es una técnica factible y segura para el tratamiento de tumores del área periapular en manos experimentadas y pacientes seleccionados.

Palabras clave: Tumores periapulares, duodenopancreatectomía cefálica, duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica, cirugía laparoscópica.

## Abstract.

**Introduction:** Periapillary tumors are composed of carcinoma of the head of the pancreas, ampulloma, intrapancreatic biliary tumor, and duodenal tumor. Laparoscopic Pancreaticoduodenectomy (LPD) is the only curative possibility for these patients. Several reports suggest that LPD has some advantages over open surgery. The objective of this paper was to describe our experience with LPD in patients with periapillary tumors. **Methods:** descriptive retrospective study in patients diagnosed with periapillary tumors treated by LPD. **Results:** A total of n= 37 patients were analyzed. The conversion rate was 21%, and the re-laparoscopy rate was 10.8%. 18.9% of complications were reported, with a total mortality of 8.1%, without statistical significance. The average length of hospitalization was 26 days. **Conclusions:** LPD is a feasible and safe technique for the treatment of tumors of the periapillary area in experienced hands and selected patients..

Keywords: Periapillary tumors, laparoscopic pancreaticoduodenectomy, laparoscopic surgery, minimally invasive surgery.

Fecha de envío:  
14 de marzo de 2022.

Fecha de aceptación:  
13 de junio de 2022.

Proceso:  
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:  
Los autores declaran no tener  
conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Departamento de Cirugía, Sanatorio de la Mujer, Rosario, Santa Fe, Argentina.

**Correspondencia:**  
Dr. Federico Davrieux.  
Sanatorio de la Mujer, Rosario, Santa Fe, Argentina.  
San Luis 2493, Rosario, Santa Fe, Argentina.  
E-mail: fededavrieux@hotmail.com

## Introducción

Dentro de la patología digestiva, los tumores periampulares presentan una baja prevalencia, pero con mal pronóstico. El carcinoma de cabeza de páncreas constituye el 50 - 70% de los casos, mientras que el ampuloma representa el 15 - 25%, y el tumor biliar intrapancreático y el duodenal el 10% respectivamente<sup>1</sup>.

La duodenopancreatectomía cefálica (DPC) es la única posibilidad de curación y supervivencia a largo plazo para los pacientes con tumores del área periampular. A pesar de esto, el índice de resecabilidad y la supervivencia a los 5 años siguen siendo bajos. La mortalidad inicial promedio del 30% se ha reducido a menos de un 5%. Sin embargo, aún se reporta una morbilidad cercana al 30 - 40%<sup>2,3</sup>.

Los resultados tanto a corto como a largo plazo de la malignidad pancreática siguen siendo controvertidos entre los procedimientos abiertos y los mínimamente invasivos. La evidencia sugiere que este último abordaje es tan seguro y factible como el abierto, e incluso muestra ciertos beneficios<sup>4</sup>. La literatura reporta que la duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica presenta menor morbilidad, menor necesidad de transfusión, y disminuye el tiempo de espera para tratamiento adyuvante<sup>5,6</sup>. Los resultados perioperatorios y a largo plazo, así como la duración de la estancia hospitalaria y la pérdida estimada de sangre de la DPC laparoscópica es comparable e incluso mejor que la DPC abierta o robótica<sup>7</sup>. Tal es así que se han desarrollado y puesto en práctica protocolos de ensayos clínicos aleatorizados, como el PADULAP en Barcelona, España, para corroborar estos resultados en este incipiente campo de la cirugía laparoscópica<sup>8</sup>. Sin embargo, algunos autores consideran que la DPC laparoscópica no muestra ninguna ventaja sobre la técnica abierta, en rigor del nivel actual de evidencia<sup>9</sup>. Consideran que el sesgo y un nivel de evidencia de moderada a baja limitan su recomendación. Por estos motivos, llevar a cabo una DPC laparoscópica como tratamiento de tumores periampulares es un verdadero desafío.

El objetivo de este trabajo es describir nuestra experiencia inicial de duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en pacientes con diagnóstico de tumores periampulares.

## Pacientes y Métodos

### Diseño de estudio

Se presenta un estudio retrospectivo descriptivo, realizado sobre pacientes con diagnóstico de tumores periampulares tratados mediante resolución quirúrgica, en un centro único de la ciudad de Rosario (Santa Fe,

Argentina), en un período comprendido entre Octubre de 2015 y Febrero de 2019. Todos los pacientes fueron admitidos, tratados y operados por el mismo equipo quirúrgico. En todos se realizó una duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica.

Los criterios de resecabilidad (Tabla 1), se basaron en las recomendaciones del National Comprehensive Cancer Network (NCCN) de 2013, actualizado en 2015<sup>10</sup>, y en el Primer Consenso Argentino de Cáncer de Páncreas (2016)<sup>11</sup>.

Se analizaron las siguientes variables: demográficas (edad, sexo), complicaciones, conversiones, re-laparoscopías, tiempo operatorio, y tiempo de hospitalización.

### Procedimiento

#### Método Diagnóstico

El diagnóstico se realizó mediante el examen físico, análisis de sangre y estudios de imágenes médicas (Figura 1). La estadificación se completó con tomografía computada multicorte (TC) y resonancia magnética por imágenes (RMI).

#### Evaluación Preoperatoria

Todos los pacientes recibieron estudios preoperatorios completos compuestos por laboratorio, identificación de grupo y factor sanguíneo y su respectiva reserva de unidades de sangre, evaluación cardiológica y electrocardiograma (ECG), radiografía de tórax, y vacunación antitetánica. En casos específicos se realizaron estudios complementarios, tales como ergometría, ecocardiografía, espirometría, entre otros.

#### Preparación del Quirófano

La cirugía se llevó a cabo en un quirófano totalmente equipado, con anestesia general, y monitoreo continuo de los parámetros vitales a cargo de un anesthesiólogo experimentado. Al inicio del procedimiento se colocó una sonda naso-yeyunal (SNY) y una sonda vesical (SV).

Se contó con un equipo de laparoscopia compuesto por un sistema de video en alta definición (HD 1288, Stryker, EE.UU.) programado en "modo laparoscopia" acompañado por una fuente lumínica (L9000, Stryker, EE.UU.) con previo "balance de blanco", y un insuflador de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) (Pneumo Sure XL, Struher, EE.UU.) que se programó en flujo de recuperación alto (40 litros por minuto) con una presión de 12 mmHg.

Se utilizó un equipo de energía (Force Triad, Medtronic, EE.UU.) mediante monopolar (tipo Hook) y pinza sella-

dora de vasos (LigaSure Blunt Tip, Medtronic, EE.UU.).

### Técnica Quirúrgica

El paciente se colocó en posición decúbito dorsal con las piernas abiertas. El cirujano principal se colocó en-

tre las piernas, el primer ayudante a la izquierda y el segundo ayudante a la derecha del paciente. La instrumentadora y la mesa del instrumental se ubicaron a la derecha con respecto al cirujano principal, y la torre de laparoscopia con su monitor en la cabecera del pacien-

**Tabla 1.** Criterios de reseccabilidad para pacientes con carcinoma de páncreas<sup>4</sup>.

	Posibilidad resección R0	Metástasis	Invasión vascular
Resecable	Sí	No	No
Irreseccable	No	Sí	Compromiso de la VMS o VP que impide una reconstrucción vascular. Compromiso de la AMS >180° de la circunferencia de la pared del vaso. Compromiso del TC o de la vena cava inferior
Borderline	No es posible definirlo prequirúrgico	No	Compromiso de la VMS o VP que impide una reconstrucción vascular. Compromiso de la AMS >180° de la circunferencia de la pared del vaso. Compromiso del TC o de la vena cava inferior

**Tabla 2.** Tabla que muestra las principales variables analizadas en este estudio.

N	Demografía		Patología	Procedimiento			Complicaciones¶	Mortalidad**	
	Edad*	Sexo†		Técnica‡	Conversiones§	Re-Laparoscopia			
37	51 (24-78± 38.18)	F= 22 (59.5%) M= 15 (40.5%)	Adenocarcinoma (23 -62.2%) Ampuloma (4 - 10.8%) Tumor Quístico (4 - 10.8%) Tumor Neuroendócrino (2 - 5.4%) Tumor GIST (1 - 2.7%) Pancreatitis Autoinmune (1 - 2.7%) Tumor de células de Merkel (1 - 2.7%) Tumor de Vía Biliar (1 - 2.7%)	DPC Lap	8 (21%)	4 (10.8%)	7 (18.9%)	2 (5.4%)	p= NS

\* Datos expresados en rango, promedio y desvío estándar.

† Datos expresados promedios, porcentajes y desvío estándar. GIST= gastrointestinal stroma tumor

‡ Duodenopancreatectomía Laparoscópica (80% doble asa - 20% única asa)

§ Conversiones (4 por hemorragia, 3 por doble derivación, 1 por prótesis vascular)

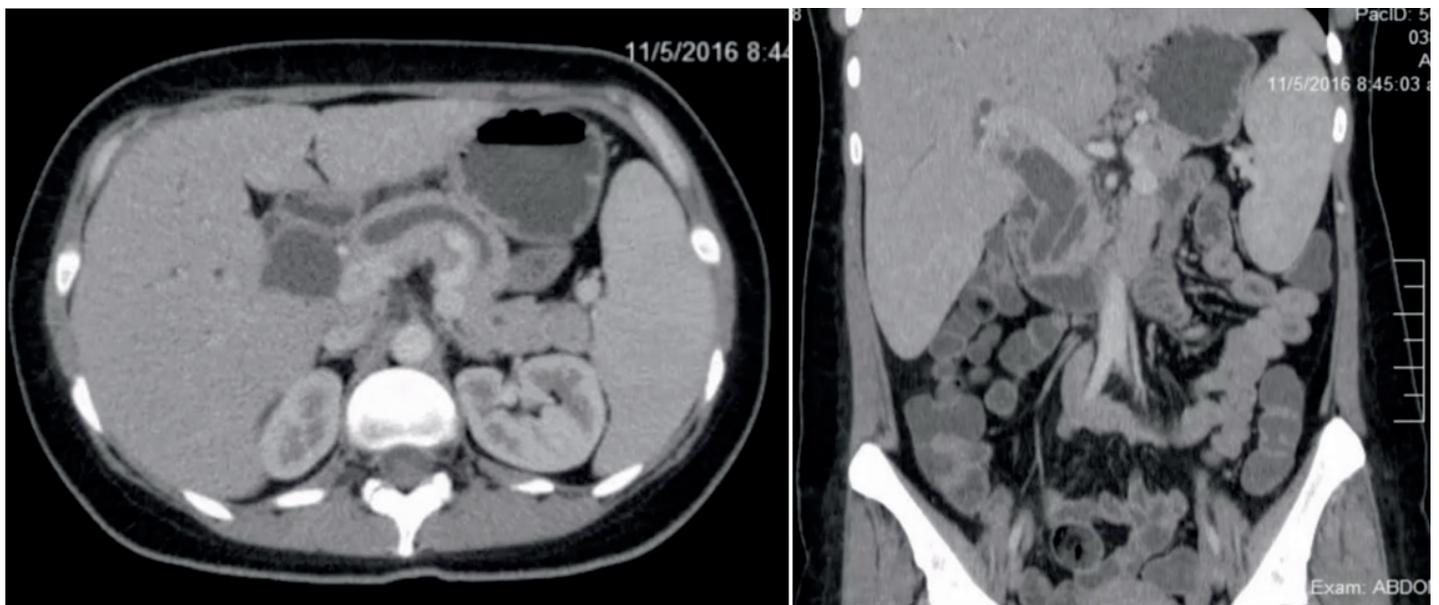
|| Re-Laparoscopia (2 por hemorragia, 1 por fístula biliar, 1 por vólvulo intestinal)

¶ Complicaciones (5 por fístula, 2 por hemorragia)

\*\*Mortalidad (1 por hemorragia, 1 por fístula)

p < 0.05 (NS= no significativa)

**Figura 1.** TC de abdomen y pelvis con contraste EV. Se informa ampuloma con dilatación de vía biliar y conducto pancreático.



te. Se estableció el neumoperitoneo mediante técnica con aguja de Veress. Se utilizaron 5 trócares dispuestos de la siguiente manera: un trocar de 10 mm a nivel umbilical (óptica y cámara), un trocar de 5 mm en epigastrio, un trocar de 10 mm en hipocondrio derecho, un trocar de 5 mm en hipocondrio izquierdo, y un último trocar de 5 mm en flanco izquierdo a nivel de la línea axilar anterior (Fig. 2).

La cirugía se inició con una evaluación de la cavidad abdominal con el objetivo de descartar lesiones extrapancreáticas inadvertidas en otros estudios. El primer paso de la cirugía fue una maniobra de Kocher permitiendo la liberación del ángulo hepático del colon y el duodeno, junto con la movilización de este último. Se prosiguió con la disección del ligamento gastrocólico para acceder a la trascavidad de los epiplones (Fig. 3 A). Una vez confirmada la factibilidad de la resección, se procedió a seccionar el duodeno o estómago (con y sin preservación de píloro, respectivamente según el caso) con sutura lineal mecánica (Echelon Flex, Ethicon-Johnson & Johnson, EE.UU.) (Fig. 2 B). A continuación se seccionó el yeyuno con sutura mecánica. Luego, se realizó la disección e identificación del pedículo hepático, y sección con tijera del conducto hepático común (Fig. 3C). Finalmente, el tiempo resectivo se culminó con la disección del páncreas y el respectivo tratamiento de los vasos mesentéricos, corroborando así la resecabilidad del órgano. La sección pancreática se llevó a cabo con tijera con la intención de preservar la indemnidad del conducto pancreático (Fig. 3 D-E). La pieza quirúrgica se colocó dentro de una bolsa de nylon, junto con la cual fue extraída mediante una inscisión mediana supraumbilical. El período de reconstrucción se inició con la confección de un asa en Y de Roux (en el 80% se confeccionó una doble asa, en el 20% restante fue asa única). El restablecimiento del flujo pancreático se realizó llevando a cabo una anastomosis ducto-mucosa con material de sutura irreabsorbible # 3-0 (Fig. 4A). El conducto pancreático se tutorizó con una prótesis siliconada. Una anastomosis bilio-digestiva con material de sutura reabsorbible se utilizó para la restitución del flujo biliar (Fig. 4B). Finalmente, se realizó una gastroenteroanastomosis, y el pie de la Y de Roux se confeccionó realizando una anastomosis entero-entérica latero-lateral con sutura mecánica lineal cortante y refuerzo manual con sutura de material reabsorbible (Fig. 4C). Se ofrecieron 2 drenajes siliconados multifrenestrados, uno a la anastomosis pancreático-intestinal y el otro a la anastomosis bilio-digestiva (Fig. 4 D). Se procedió a la síntesis de pared abdominal por planos y se envió de la pieza a estudio patológico (Fig. 5 A - B).

**Control Postoperatorio**

Los pacientes permanecieron en la unidad de cuidados intensivos (UCI) durante el período postoperatorio in-

mediato. Recibieron protección gástrica, antieméticos, analgésicos, antibióticos, y somatostatina por vía endovenosa (EV). Además se incluyó la profilaxis para trombosis venosa profunda (TVP) en todos los casos. El pase a sala general se trató de implementarlo lo antes posible según la evolución del paciente, al igual que la nutrición enteral. El retiro de drenajes fue paulativo según características cuantitativas y cualitativas del débito de los mismos.

**Análisis estadísticos**

Los datos estadísticos fueron analizados mediante programas informáticos y expresados en promedio, porcentajes, rango y desviación estándar. La prueba de Chi-cuadrado fue utilizada para el análisis estadístico de las variables. Se aplicó un intervalo de confianza del 95% (CI95%). Una p valor <0,05 fue indicado como estadísticamente significativo.

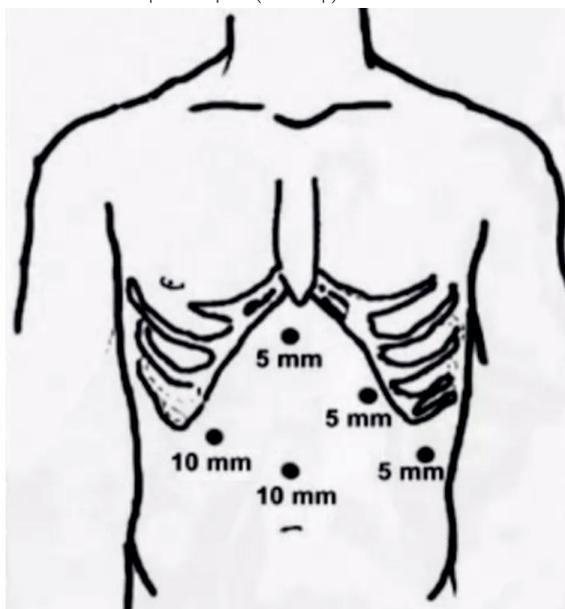
**Aspectos bioéticos**

Todos los pacientes fueron correctamente informados y firmaron el consentimiento para los procedimientos quirúrgicos y la utilización de sus datos en publicaciones científicas. El Comité de Ética institucional aprobó la realización y publicación de este trabajo.

**Resultados**

Se analizaron un total de n=37 pacientes. Los datos demográficos y principales características tumorales y operatorias se analizan en la Tabla 2. En todos los pacientes se realizó duodenopancreatectomía laparoscópica, de los cuáles en el 80% se confeccionó una reconstrucción en doble asa, mientras que en el 20%

**Figura 2.** Posición de trócares para abordaje de Duodenopancreatectomía Cefálica Laparoscópico (DPC Lap).



restante fue con asa única.

Se registró una tasa de conversiones a cirugía abierta en un 21% (n= 8, promedio  $0,21 \pm 0,40$ ) (IC 95%= 8,11; 33,89). Los motivos se relacionaron con complicaciones hemorrágicas intraoperatorias (n= 4; 50%), realización de doble derivación biliar y digestiva (n= 3; 37,5%), y la necesidad de colocación de prótesis vascular (n= 1; 12,5%). Las relaparoscopias, que rondaron el 10,8% de los casos (n= 4; promedio  $0,10 \pm 0,31$ ) (IC(95%)= 0,01; 19,99), fueron por hemorragia (n= 2; 50%), fístula biliar (n= 1; 25%), y obstrucción intestinal por vólvulo (n= 1; 25%).

En relación a los datos de morbimortalidad del estudio, se reportó una tasa de complicaciones del 18,9% (n= 7; promedio  $0,08 \pm 0,27$ ) (IC 95%= 5,43; 30,57), el 71% (n= 5) fue de origen hemorrágicas, y el 29% (n= 2) secundarias a fístulas. La mortalidad total fue del 5,4% (n= 2; promedio  $0,05 \pm 0,23$ ) (IC 95%= -2,41; 12,41), sin significancia estadística ( $p > 0,05$ ). Uno de los casos fue durante el postoperatorio inmediato por complicaciones hemorrágicas, y el otro a los 90 días secundario a fístula pancreática.

El tiempo de hospitalización fue de 26 días en promedio (rango de 7 a 45 días).

### Discusión

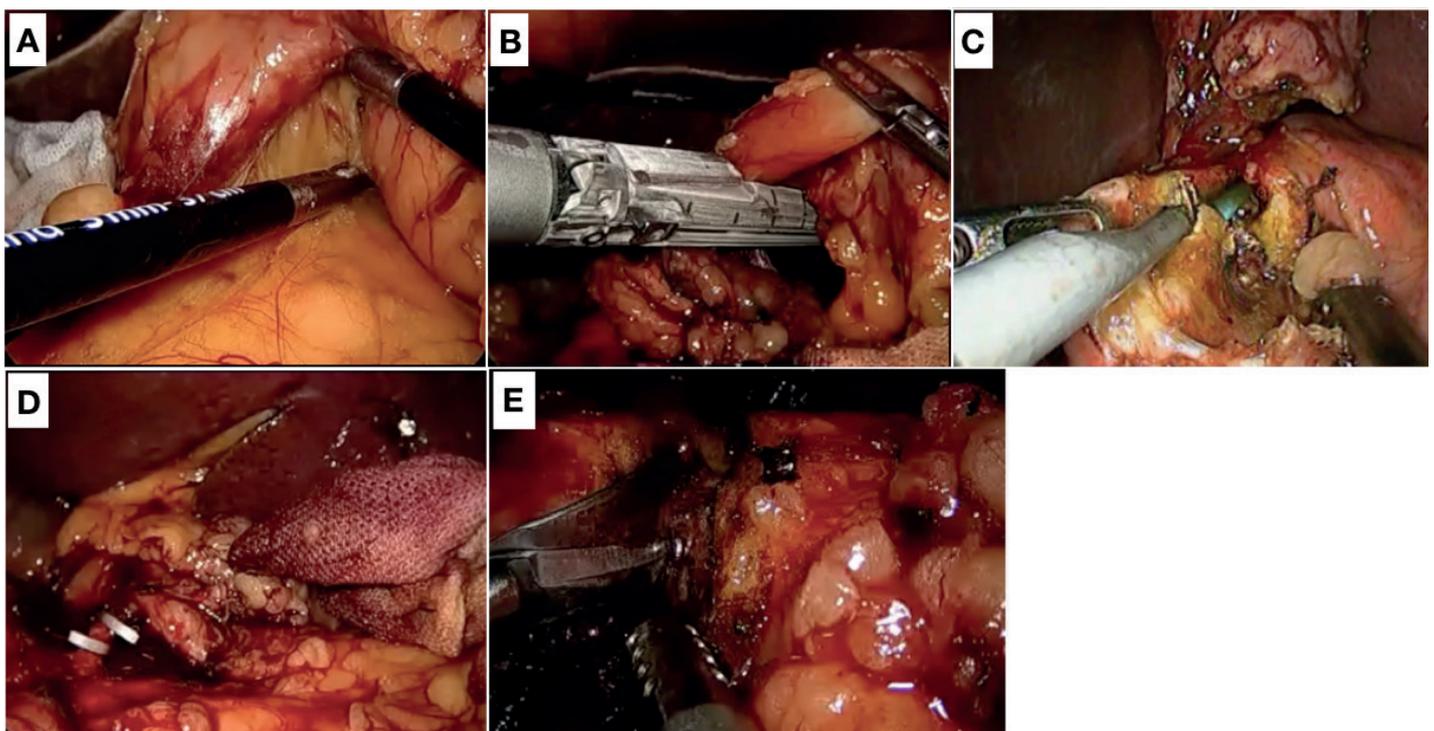
Los tumores periampulares representan un desafío

para el equipo médico tratante. El diagnóstico oportuno permite operar pacientes en buen estado general con resultados quirúrgicos y oncológicos ideales. Por ello, la sospecha clínica es fundamental para iniciar el algoritmo diagnóstico en estos pacientes. Habitualmente, la mayoría de los casos se presentan con dolor en hemiabdomen superior de características difusas, asociado a sensación de plenitud gástrica, y síndrome coledociano. La presencia de hiporexia y pérdida de peso con déficit nutricional se relaciona con una enfermedad en estado avanzado.

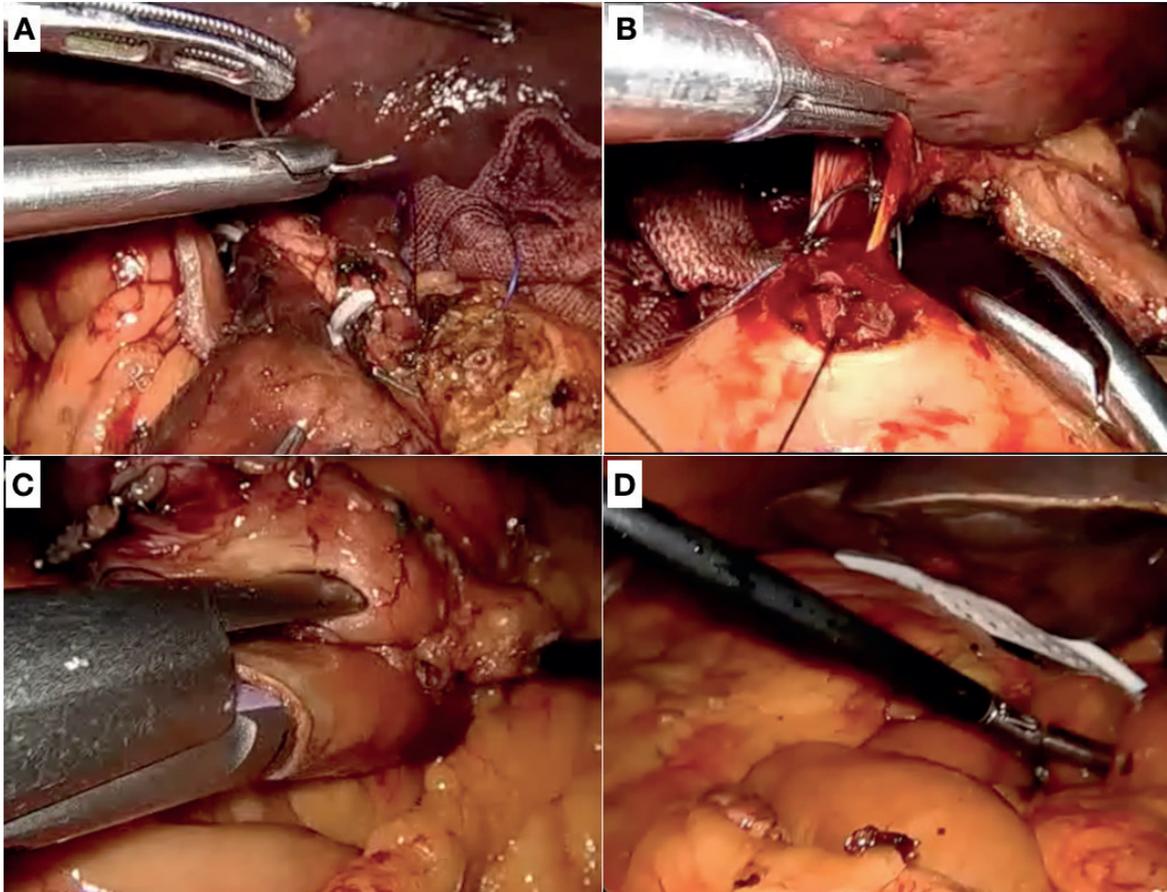
Con respecto a las imágenes médicas útiles para el diagnóstico y estadificación, la TC permite evaluar el tumor y su relación con estructuras vasculares, así como también la detección de metástasis intraabdominales<sup>12,13</sup> (Fig. 1). Cuenta con una sensibilidad del 63 - 82% y una especificidad del 92 - 100%. La RMI tiene una sensibilidad equivalente a la TC tanto para detectar como para estadificar el carcinoma pancreático<sup>14</sup>. La ecoendoscopia (EUS= endoscopic ultrasonography) es un método invasivo cuya principal indicación es la duda diagnóstica o como primer método para confirmación histopatológica, mediante la punción biopsia pancreática transgástrica<sup>15</sup>.

Debido a que en ocasiones tumores potencialmente resecables en función de criterios de TC no pueden ser resecados en el acto quirúrgico en un 75 - 91% de casos (ya sea por pequeñas metástasis hepáticas

**Figura 3.** Duodenopancreatectomía Cefálica Laparoscópica (DPC Lap). Etapa resectiva. A) Disección del ligamento gastrocólico. B) Sección gástrica. C) Sección de la vía biliar (se observa una prótesis plástica en su interior). D) Control vascular con clips plásticos. E) Sección pancreática.



**Figura 4.** Duodenopancreatectomía Cefálica Laparoscópica (DPC Lap). Etapa reconstructiva. A) Anastomosis pancreatoentérica (anastomosis ductomucosa). B) Anastomosis bilioentérica (hepaticoyunoanastomosis). C) Anastomosis enteroentérica (con sutura mecánica). D) Colocación de drenaje al lecho anastomótico.



**Figura 5.** Postoperatorio. A) Pieza quirúrgica. B) Aspecto estético final.



subcapsulares, peritoneales u omentales de pequeño tamaño no detectados por TC o RMI, o por extensión local tumoral y/o invasión vascular no detectada), la laparoscopia diagnóstica representa una valiosa herramienta para completar la estadificación de este grupo de pacientes. Es recomendable plantear su aplicación ante la sospecha de enfermedad avanzada (CA 19-9 >100 U/mL, tumores > 3 cm, tumores borderline). Esto se sustenta en su alto rendimiento en la detección de metástasis de 1 - 2 cm de diámetro en la superficie hepática, y en su sensibilidad y especificidad del 97% y del 100% para la detección de metástasis peritoneales, respectivamente. Adicionalmente, permite la toma de biopsia en caso de ser necesario<sup>8</sup>.

La resección de tumores periampulares es un procedimiento técnicamente dificultoso, incluso con abordaje laparotómico. Esta operación no fue ajena a la llegada de la laparoscopia y su masiva implementación, sobre todo en Norteamérica, Europa y Asia. A pesar de su amplia difusión, Sudamérica sigue ocupando el cuarto lugar en el uso de laparoscopia en hígado, páncreas y vías biliares (HPB)<sup>16</sup>. Los centros de alto volumen en cirugía HPB que realizan DPC laparoscópicas son los que obtienen mejores resultados<sup>17,18</sup>. El entrenamiento

en laparoscopia del equipo tratante y la correcta selección de pacientes también influye en el éxito quirúrgico. Esto se demostró en varios trabajos que reportaron una tasa de morbilidad comparable entre los abordajes abiertos y laparoscópicos en DPC, como así también menor estadía hospitalaria y buenos resultados oncológicos<sup>19-21</sup>. Tal es así que la evolución tecnológica asociada a la medicina y cirugía llevó a que en los centros de mayor referencia se inicie la experiencia en DPC robótica<sup>22</sup>. Si bien existen algunos trabajos que comparan resultados entre este último abordaje y la laparoscopia, a la fecha la relación costo-beneficio no es la adecuada. El abordaje laparoscópico también puede ser utilizado en las reoperaciones. Por este motivo, lo aplicamos en 4 pacientes, brindando sus beneficios cuando el seguimiento postoperatorio inmediato es estricto.

En el análisis de nuestra serie se observó que la DPC laparoscópica fue factible y segura para realizarse en pacientes con tumores periampulares. Esto se sustentó en la baja tasa de conversión y de complicaciones, en parte gracias a la celosa selección de pacientes para esta experiencia inicial. Además, la respuesta oncológica a corto plazo fue aceptable, aunque se requiere de mayor seguimiento para determinar el resultado oncológico final. Al igual que Chen et al., encontramos que la disección de la vena porta, la correcta linfadenectomía y el tratamiento del proceso uncinado fueron los puntos en la cirugía que mayor destreza técnica demandaron por parte del equipo quirúrgico<sup>2</sup>. Por esto, debemos resaltar que a una de las conversiones la motivó una resección vascular con colocación de su correspondiente prótesis y no por complicaciones propiamente dichas. Adicionalmente, cabe destacar que este hecho vuelve más importante aún la correcta selección de pacientes. Este trabajo presenta ciertas limitaciones, como el reducido número de pacientes de la serie y cierta heterogeneidad en la técnica quirúrgica. Sin duda, esto se debe a que estamos analizando la experiencia inicial. Por este motivo, no es apropiado comparar nuestros resultados con series internacionales más grandes, aunque si pueden ser consideradas como guías aproximadas para futuros trabajos en este campo.

Como conclusión, encontramos que la duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica es una técnica factible y segura para el tratamiento de tumores del área periampular en manos experimentadas. En el inicio de la curva de aprendizaje, la correcta selección de pacientes con tumores pequeños facilita la resección y hace viable la reconstrucción. Finalmente, se debe destacar que se requiere de un alto nivel de entrenamiento en cirugía laparoscópica para llevar a cabo esta técnica.

## Referencias bibliográficas

1. Vincent A, Herman J, Schulick R, et al. Pancreatic cancer. *Lancet*. 2011;378(9791):607-20.
2. Chen K, Pan Y, Liu XL, et al. Minimally invasive pancreaticoduodenectomy for periampullary disease: a comprehensive review of literature and meta-analysis of outcomes compared with open surgery. *BMC Gastroenterol*. 2017;17(1):120.
3. Chen K, Liu XL, Pan Y, et al. Expanding laparoscopic pancreaticoduodenectomy to pancreatic-head and periampullary malignancy: major findings based on systematic review and meta-analysis. *BMC Gastroenterol*. 2018;18(1):102.
4. Zhang YH, Zhang CW, et al. Pancreatic cancer: Open or minimally invasive surgery? *World J Gastroenterol*. 2016;22(32):7301-10.
5. Kendrick ML, van Hilst J, Boggi U, et al. Minimally Invasive Pancreatic Resection Organizing Committee Minimally invasive pancreatoduodenectomy. *HPB (Oxford)*. 2017;19(3):215-24.
6. Palanivelu C, Senthilnathan P, Sabnis SC, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open pancreatoduodenectomy for periampullary tumours. *Br J Surg*. 2017;104(11):1443-50.
7. Liu M, Ji S, Xu W, et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy: are the best times coming? *World J Surg Oncol*. 2019;17(1):81.
8. Poves I, Burdío F, Morató O, et al. Comparison of Perioperative Outcomes Between Laparoscopic and Open Approach for Pancreatoduodenectomy: The PADULAP Randomized Controlled Trial. *Ann Surg*. 2018 Nov;268(5):731-9.
9. Nickel F, Haney CM, Kowalewski KF, et al. Laparoscopic Versus Open Pancreaticoduodenectomy: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Ann Surg*. 2020;271(1):54-66.
10. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Pancreatic Adenocarcinoma Version 1.2015. [Internet] [Consultado 10 de Mar 2022] Disponible en: <https://www.nccn.org/professionals>. NCCN
11. de Santibañes M, Ocampo C, Mazza O, et al. First Argentine Consensus on Pancreatic Cancer: Recommendations for diagnosis, staging, treatment and palliation. *Rev Argent Cirug*. 2016;108(4):213-20.
12. Hong SB, Lee SS, Kim JH, et al. Pancreatic Cancer CT: Prediction of Resectability according to NCCN Criteria. *Radiology*. 2018;289(3):710-8.
13. Ayuso C, Sanchez M, Ayuso JR, et al. Diagnosis and staging of carcinoma of the pancreas (II). *Radiología* 2006;48(5):283-94.
14. Ansari NA, Ramalho M, Semelka RC, et al. Role of magnetic resonance imaging in the detection and characterization of solid pancreatic nodules: An update. *World J Radiol*. 2015;7(11):361-74.
15. Yamashita Y, Kitano M. Endoscopic ultrasonography for pancreatic solid lesions. *J Med Ultrason* (2001). 2020;47(3):377-87.
16. van Hilst J, de Rooij Thijs, Abu Hilal M, et al. Worldwide survey on opinions and use of minimally invasive pancreatic resection. *HPB (Oxford)*. 2017;19(3):190-204.

17. Mazza O, Sánchez Claria R, Bersano F, et al. Duodeno-pancreatectomía totalmente laparoscópica. Consideraciones técnicas y aplicabilidad inicial en un centro de alto volumen de cirugía pancreática. *Rev Argent Cirug.* 2012;102(4-5-6):62-8.
18. Jarufe N, Fernández JI, Boza C, et al. Totally laparoscopic pancreaticoduodenectomy: surgical technique and initial experience. *Rev Chilena de Cirugía.* 2009;61(1):33-8.
19. Tee MC, Kendrick ML, Farnell MB. Laparoscopic Pancreaticoduodenectomy: Is It an Effective Procedure for Pancreatic Ductal Adenocarcinoma? *Adv Surg.* 2015;49:143-56.
20. Wang M, Zhang H, Wu Z, Zhang Z, Peng B. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy: single-surgeon experience. *Surg Endosc.* 2015;29(12):3783-94.
21. Delitto D, Luckhurst CM, Black BS, et al. Oncologic and Perioperative Outcomes Following Selective Application of Laparoscopic Pancreaticoduodenectomy for Periapillary Malignancies. *J Gastrointest Surg.* 2016;20(7):1343-9.
22. Shin SH, Kim YJ, Song KB, et al. Totally laparoscopic or robot-assisted pancreaticoduodenectomy versus open surgery for periampullary neoplasms: separate systematic reviews and meta-analyses. *Surg Endosc.* 2017;31(9):3459-74.

ARTICULO ORIGINAL

# Eficacia de la Papiloesfinteroplastía para el Tratamiento de la Litiasis Coledociana.

## *Efficacy of Surgical Balloon Sphincteroplasty as Treatment for Choledocholithiasis.*

Emilia Moreira<sup>1</sup>, Valentina Ximenez<sup>1</sup>, Mauricio Pontillo<sup>1</sup>, Gustavo Rodríguez<sup>1</sup>.

### Resumen.

**Objetivo:** Identificar los pacientes portadores de litiasis coledociana tratados mediante papiloesfinteroplastía y su eficacia. **Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo. Se identificaron todas las colecistectomías por enfermedad litiasica realizadas por la Clínica Quirúrgica 2 entre el 1 de enero del 2017 al 4 de julio del 2019. Se seleccionaron los pacientes en quienes se confirmó la presencia de litiasis coledociana mediante colangiografía intraoperatoria y se consignó el manejo de la misma, siendo de especial interés la papiloesfinteroplastía. **Resultados:** Se realizaron 328 colecistectomías, se identificaron 38 (14%) casos de litiasis coledociana mediante colangiografía intraoperatoria de los cuales 20 (53%) se manejaron con papiloesfinteroplastía, la misma fue exitosa en 15 (75%) casos. La colangiografía intraoperatoria se realiza de forma sistemática para detección de coledocolitiasis asintomáticas y resolución en mismo acto quirúrgico. La papiloesfinteroplastía presentó alta proporción de procedimientos exitosos, siendo realizable incluso en pacientes con cirugías del piso supramesocólico previas con muy baja morbilidad. **Conclusiones:** La papiloesfinteroplastía se ha probado efectiva, segura y fácilmente reproducible evitando en algunos casos la necesidad de coledocotomía y sus complicaciones.

**Palabras clave:** Esfinteroplastia quirúrgica con balón; litiasis coledociana; eficacia.

### Abstract.

**Objective:** Identify patients who had choledocholithiasis and were treated with papillary balloon dilatation. **Methods:** It was an observational, retrospective, descriptive type of study. All cholecystectomies procedures due to cholecystolithiasis were identified at Clinica Quirúrgica 2 between January 1st 2017 and July 4th, 2019 performed. Patients with choledocholithiasis confirmed by intraoperative cholangiogram were selected and its surgical management was registered. It was of main interest those where balloon sphincteroplasty were performed. **Results:** 328 cholecystectomies were performed and 38 cases of choledocholithiasis were identified, of those cases, 20 were handled by balloon sphincteroplasty. It was successful in 15 cases. Intraoperative cholangiogram is done systematically in our department to identify asymptomatic choledocholithiasis allowing us to extract them in the same surgical procedure. The papillary balloon dilatation was successful in many cases. We outline that it is easy to perform even in patients with previous supramesocolic surgeries with low morbidity. **Conclusions:** Antegrade balloon dilatation was proven to be safe, effective and easy to perform avoiding choledochotomy and its associated complications.

**Keywords:** Surgical balloon sphincteroplasty; Choledocholithiasis.

Fecha de envío:  
19 de agosto de 2020.

Fecha de aceptación:  
6 de marzo de 2022.

Proceso:  
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:  
Los autores declaran no tener  
conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Clínica Quirúrgica 2, Hospital Maciel. Montevideo, Uruguay.

**Correspondencia:**  
Dra. Emilia Moreira  
Hospital Maciel. Montevideo, Uruguay.  
E-mail: emiliamoreira89@gmail.com

## Introducción.

La enfermedad litiasica es frecuente a nivel mundial y asocia 7 a 20% de litiasis coledociana secundaria a migración de cálculos de la vesícula a la vía biliar principal<sup>1-5</sup>. El tratamiento de la litiasis de la vía biliar principal ha evolucionado desde sus inicios, previo a la era laparoscópica se realizaba abordaje abierto para la colecistectomía y en el mismo acto se realizaba coledocotomía y extracción de litos. Esto implicó un alto número de exploraciones innecesarias de la vía biliar principal.

En los últimos 30 años se ha avanzado hacia la cirugía mínimamente invasiva siendo la colecistectomía laparoscópica el gold standar para el tratamiento de la litiasis de la vía biliar accesoria<sup>3,5,7</sup>. Sin embargo el mejor tratamiento para la litiasis de la vía biliar principal es aún motivo de controversia. La técnica ideal deberá ser de fácil realización, con alta proporción de éxito en la remoción de los litos, breve estadía intrahospitalaria y con recuperación total de la funcionalidad de la papila<sup>7</sup>, la papiloesfinteroplastía cumple todas estas condiciones siendo una técnica adecuada para el tratamiento de la litiasis coledociana. El abordaje quirúrgico en el mismo acto de la vía biliar principal y accesoria se ha demostrado superior al tratamiento endoscópico y posterior colecistectomía destacándose como principales desventajas de la endoscopia la necesidad de dos procedimientos, mayor estadía hospitalaria y la incidencia de complicaciones potencialmente graves como hemorragia, perforación duodenal, coledociana y pancreatitis<sup>1,8</sup>.

El objetivo de este trabajo será Identificar los pacientes portadores de litiasis coledociana tratados mediante papiloesfinteroplastía y su eficacia.

## Materiales y Métodos.

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

Se realizó una búsqueda en el sistema de descripciones operatorias del Hospital Maciel y se identificaron todas las colecistectomías de coordinación por enfermedad litiasica realizadas por la Clínica Quirúrgica 2 entre el 1 de enero del 2017 al 4 de julio del 2019. Se seleccionaron los pacientes a los que se le realizó de forma exitosa colangiografía intraoperatoria y de estos en cuales se confirmó la presencia de litiasis coledociana consignándose el manejo de la misma, siendo de interés la papiloesfinteroplastía.

Se procedió a la lectura de la historia clínica de los pacientes consignándose las variables sexo; edad; comorbilidades; diagnóstico; papiloplastía exitosa; método alternativo, siendo este el método usado en caso de

papiloplastías no exitosas; cantidad de litos en vía biliar principal, únicos o múltiples; tiempo operatorio en minutos y complicaciones posoperatorias. Las variables cualitativas fueron expresadas en porcentaje mientras que la variable cuantitativa fue expresada en media y desvío estándar.

De acuerdo a los resultados hallados se valorará si existe asociación entre alguna de las variables vinculadas a la enfermedad, ya sea presentación clínica y número de litos y el éxito de la papiloesfinteroplastía, esta se verificará a través de un test de independencia de chi cuadrado con punto de corte alfa=0,05.

El procesamiento de los datos será realizado con el software SPSS 22.0 (SPSS Inc.; IBM).

No se solicitó consentimiento informado de los participantes por tratarse de un estudio retrospectivo no incidiendo de ninguna manera sobre el tratamiento médico quirúrgico. Se preservó la confidencialidad de los datos personales de los participantes, siendo estos manejados solamente por parte de los investigadores. Se presentó el protocolo al comité de ética del Hospital Maciel contándose con su aprobación.

### Procedimiento quirúrgico:

El equipo quirúrgico se conformó por al menos un integrante del equipo docente de la Clínica Quirúrgica 2 completándose con dos residentes.

La colecistectomía laparoscópica se realizó bajo anestesia general, con óptica de 30°, en general se optó por técnica americana, siendo el uso de la técnica francesa excepcional en nuestra clínica, con colocación de 4 puertos. Se realizó neumoperitoneo con aguja de Veress en abdómenes sin laparotomías previas y abierto en abdómenes previamente abordados.

Se identificó el triángulo de Calot y se procedió a la disección del mismo realizando visión crítica de seguridad de Strasberg para prevenir lesiones de la vía biliar principal<sup>9</sup> (Figura 1 y 2). Una vez identificado el conducto cístico se realizó colangiografía intraoperatoria mediante clipado distal de conducto cístico, cisticotomía parcial y cateterización del conducto cístico mediante técnica de Seldinger. Se inyectaron 10cc de dilución de contraste al 50% y se realizó radioscopia en la sala operatoria para valoración de vía biliar principal, su anatomía, descartar lesiones y confirmar o descartar litiasis coledociana, evidenciándose las mismas como imágenes radiopacas sin relleno de contraste (Figura 3).

En los pacientes que se confirmó litiasis coledociana se procedió mediante abordaje transcístico a la realización de papiloesfinteroplastía con balón. El pro-

cedimiento fue realizado mediante introducción de introductor biliar y guía Road Runner 0,035, se retiró introductor biliar y se introdujo balón de angioplastia de 40x10mm guiado por radioscopia hasta sobrepasar la papila con el extremo distal, permaneciendo el extremo proximal dentro de la vía biliar. Se insufló el balón con 5cc de contraste logrando una presión equivalente a 6atm por 1 minuto para dilatación de la papila con desaparición de la imagen en reloj de arena correspondiente a la constricción del balón por parte la papila (Figura 4), previamente se administró metilbromuro de hioscina 10mg para favorecer dilatación de la papila. Luego se vació y se extrajo el balón realizándose lavado con abundante suero fisiológico para progresar los cálculos hacia duodeno.

**Figura 1.** Visión crítica anterior. Se evidencia el triángulo de Calot sin tejido graso, con solo dos estructuras entrantes a la vesícula biliar, con disección de tercio inferior de la vesícula de la placa cística



**Figura 2.** Visión crítica posterior. Se evidencia triángulo de Calot sin tejido graso, con solo dos estructuras entrantes a la vesícula biliar, con disección de tercio inferior de la vesícula de la placa cística



Posteriormente se realizó nueva colangiografía para confirmar extracción completa de los litos y se completó la colecistectomía de cuello a fondo con extracción de la pieza por puerto epigástrico.

En caso de persistir imágenes sugestivas de litos dependió del cirujano actuante la utilización de Dormia mediante el mismo abordaje u optar por coledocotomía para su resolución.

## Resultados.

Se realizaron 328 colecistectomías siendo la colangiografía intraoperatoria exitosa en 264 (80%) casos. En 38 (14%) de estas se confirmó la presencia de litos en la vía biliar principal presentándose como imágenes de sustracción de contraste.

De estos 38 casos, 20 (53%) se trataron mediante papiloesfinteroplastía, siendo exitosa en 15 (75%) de los casos. Los casos en los que la papiloesfinteroplastía no fue exitosa, así como los que se utilizaron otros métodos desde el inicio se resolvieron mediante cestilla de Dormia y pinzas de Randall, en un solo caso fue necesaria la confección de una derivación biliodigestiva. La edad media fue de  $44,6 \pm 19$  años con rango entre 16 a 85 años. De nuestros pacientes, 15 (75%) fueron de sexo femenino y 5 (25%) masculino. 9 (45%) de los pacientes eran hipertensos, 3 (15%) de los pacientes presentaban diabetes, 3 (15%) pacientes presentaban dislipemia, 5 (25%) pacientes presentaban un IMC mayor a  $25 \text{ kg/cm}^2$ , 4 (20%) presentaban cirugías abdominales previas

Los diagnósticos correspondieron a litiasis vesicular sintomática en 7 (35%) casos, colangitis en 10 (50%) casos, pancreatitis en 2 (10%) casos y litiasis coledociana en 1 (5%) caso. La litiasis fue única en 12 (60%) casos y múltiple en 8 (40%) casos. El tiempo quirúrgico medio fue de  $119,5 \pm 42,6$  minutos.

Se vio asociación entre la cantidad de litos a nivel del colédoco y el fracaso del procedimiento (Valor  $p = 0,035$ ).

Se destaca que no se presentaron complicaciones fatales ni leves en nuestra serie.

## Discusión

La litiasis vesicular es una enfermedad de alta prevalencia asociando 7 a 20% de coledocolitiasis<sup>1-4</sup>, pudiendo esta ser asintomática en hasta en 9% de los casos<sup>4</sup>.

En nuestro servicio la realización de la colangiografía intraoperatoria se realiza de forma sistemática para detectar litiasis asintomáticas y su resolución en el

mismo acto. Destacamos como ventaja el bajo coste del procedimiento y moderada complejidad sin aumentar excesivamente el tiempo quirúrgico<sup>1,4,10-12</sup>. Para su correcta realización se cuenta con un laboratorio para el perfeccionamiento de las destrezas quirúrgicas con simulación del procedimiento de cateterización para su mejor realización. Presentamos una proporción de colangiografías intraoperatorias exitosas, comparable con estudios a nivel nacional e internacional<sup>12,13</sup>, en los casos que estas no fueron exitosas la falla se vinculó a dificultad en cateterización del cístico por tratarse de cístico fino, no lográndose avanzar el catéter, no contarse con el material laparoscópico adecuado llevando en algunos casos a la sección accidental total del cístico y a la experiencia del cirujano, siendo las mismas en general realizadas por residentes en etapa de aprendizaje.

La papiloesfinteroplastia anterógrada con balón es una técnica de fácil realización, con alta proporción de éxito, breve estadía hospitalaria y recuperación total de la funcionalidad de la papila<sup>7</sup>. Se halla indicada en caso de hasta 5 litos por debajo de la confluencia cístico coledociana, menores a 10mm y con cístico favorable para el pasaje de la guía<sup>2</sup>.

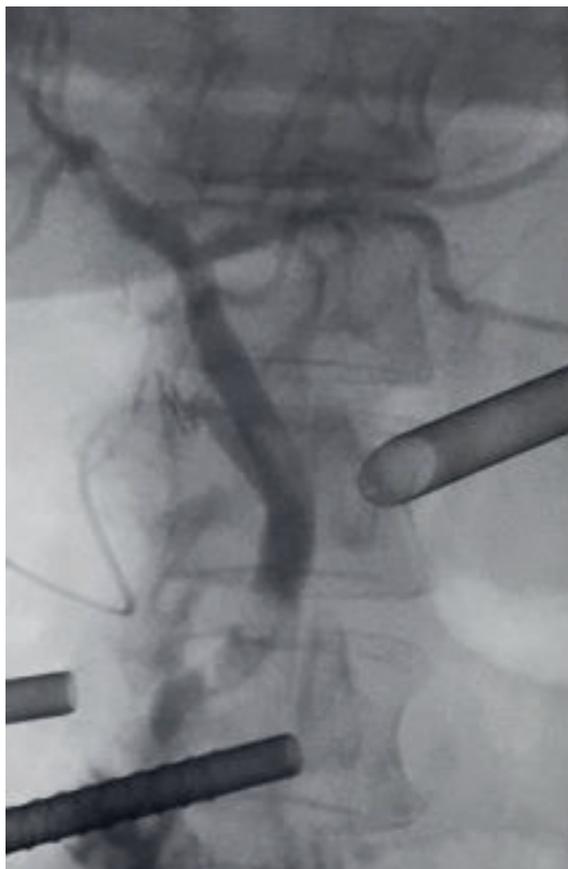
Remarcamos como ventaja el abordaje transcística, sin necesidad de coledocotomía, con internación posoperatoria breve, que cursa prácticamente sin diferencia respecto a una colecistectomía laparoscópica simple<sup>14,15</sup>. Se trata de una técnica fácilmente reproducible, realizable en relativamente corto tiempo y con un solo intento se pueden progresar múltiples litos, a diferencia del uso de la cestilla de Dormia, y que no requiere material de alto coste como endoscopio o coledocoscopio. Destacamos que esta técnica no se pudo realizar en el total de los casos de litiasis coledociana por no contarse siempre con el material disponible, especialmente en los casos que se realizaron los procedimientos de urgencia.

Nuestra serie presentó alta proporción de procedimientos exitosos, comparable con otros trabajos publicados a nivel nacional e internacional<sup>1,2,7,8</sup>, ningún paciente reconsultó en el posoperatorio inmediato o alejado por síntomas vinculados a la esfera biliar. Destacamos la posibilidad de su realización incluso en pacientes con cirugías del piso supramesocólico previas, a diferencia de la endoscopia en los casos de anastomosis gastro-yeyunales tipo Billroth II o Y de Roux dada la longitud del tracto digestivo hasta la anastomosis al pie<sup>3,6</sup>.

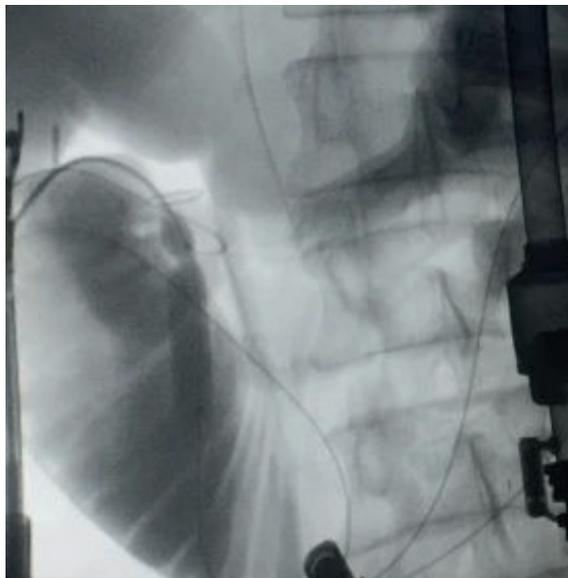
Se trata de una técnica segura, no estando reportada en la literatura mortalidad específicamente vinculada al procedimiento de papiloesfinteroplastia y muy baja morbilidad pudiendo presentar aumento transitorio de

amilasemia y eventualmente pancreatitis, si bien en menor en proporción respecto al tratamiento endoscópico. Otras comorbilidades reportadas son sangrado, siendo este escaso y no presentando repercusiones

**Figura 3.** Colangiografía con ocupación de la vía biliar principal. Se evidencian imágenes de sustracción de contraste a nivel de la vía biliar principal correspondiendo a litos.



**Figura 4.** Papiloesfinteroplastia con balón. Se evidencia clásica imagen en reloj de arena al iniciar a inflar el balón de angioplastia con contraste.



patológicas, edema de papila y reflujo biliar por alteración en la contracción de la papila, este se resuelve espontáneamente luego de las 4 semanas<sup>3,8</sup>.

Destacamos como limitaciones del estudio el diseño de tipo retrospectivo con la posibilidad de consecuente ausencia de descripciones operatorias en el sistema o datos incompletos, y el bajo número de pacientes, siendo posible que por este motivo complicaciones poco frecuentes pudieron no ser detectadas, serían necesarios estudios prospectivos para una mejor evaluación de la técnica. También remarcamos como limitante de nuestra serie la ausencia de registro del motivo de fracaso de la papiloesfinteroplastia, así como el número de litos y el tamaño de los mismos en la descripción operatoria, tomaremos esta situación como punto de partida para mejorar el registro de los datos lo que permitirá detectar los puntos débiles en la realización de la técnica y trabajar sobre ellos.

Un método que se ha subestimado para la evacuación de los litos a nivel del colédoco es la papiloesfinteroplastia anterógrada con balón. En nuestra serie la utilización del mismo se ha probado efectiva, segura y fácilmente reproducible evitando a su vez en algunos casos la necesidad de coledocotomía y las complicaciones asociadas a esta.

## Referencias bibliográficas

1. García-Vila, J.; Redondo-Ibáñez, M.; Díaz-Ramón, C. Balloon Sphincteroplasty and Transpapillary Elimination of Bile Duct Stones: 10 Years' Experience. *AJR*; 182, June 2004.
2. Szulman, C.; Giménez, M.; Sierre, S. Antegrade Papillary Balloon Dilatation for Extrahepatic Bile Duct Stone Clearance: Lessons Learned from Treating 300 Patients. *J Vasc Interv Radiol* 2011; 22:346–353
3. Salom, A; Piazze, A. Tratamiento mínimamente invasivo de la enfermedad litiasica de la vía biliar. Relato oficial del 63° Congreso Uruguayo de Cirugía. Montevideo, Nov 2012
4. Cai, JS.; Qiang, S.; Bao-Bing Y. Advances of recurrent risk factors and management of choledocholithiasis, *Scand J Gastroentero*, (2017) 52:1, 34-43
5. Dasari BVM, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, Diamond T, Taylor MA. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones (Review). *Cochrane Library* 2013, Issue 12.
6. Costi, R; Gnocchi, A; Di Mario, F; Sarli, L. Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy. *World J Gastroenterol* 2014 October 7; 20(37): 13382-13401.
7. Sjer, A.; Boland, DM.; Van Rijn, PJ.; Mohamad, S. A decade of washing out common bile duct stones with papillary balloon dilatation as a one-stage procedure during laparoscopiccholecystectomy. *Surg Endosc* (2010) 24:2226–2230
8. Carroll, BJ.; Phillips, EH.; Chandra, M.; Fallas, M. Laparoscopic transcystic duct balloon dilatation of the sphincter of Oddi. *Surg Endosc* (1993) 7:514-517
9. Strasberg, S. M., Hertl, M., & Soper, N. J. (1995). An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *JACS*, 180(1), 101-125
10. Ausania, F; Holmes, LR; Iype, S; Ricci, P; White, SA. Intraoperative cholangiography in the laparoscopic cholecystectomy era: why are we still debating? *Surg Endosc* (2012) 26:1193-1200.
11. Person, JD; Kao, LS. The use of routine and selective intraoperative cholangiography. *Acute cholecystitis*, Springer International Publishing Switzerland. DOI 10.1007/978-3-319-14824-3\_5
12. Ford, JA; Soop, M; Du, J; Loveday, BPT; Rodgers, M. Systematic review of intraoperative cholangiography in cholecistectomy. *BJS* 2012; 99: 160–167
13. Amott, D; Webb, A; Tulloh, B. Prospective comparison of routine and selective operative cholangiography. *ANZ J. Surg.* 2005; 75: 378–382
14. Xu, B; Wang, YX; Qiu, YX; Meng, HB; Gong, J; Sun, W; Zhou, B; He, J; Zhang, T; Zheng, WY; Song, ZS. Risk factors and consequences of conversion to open surgery in laparoscopic common bile duct exploration. *Surg endosc*, 2018 (Dec); 32(12) 4990-4998
15. Lee, HM; Min, SK; Lee, HK. Long term results of laparoscopic common bile duct exploration by choledochotomy for choledocholithiasis: 15 years experience from a single center. *Ann Surg Treat Res* 2014;86(1):1-6.



## REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

*Estimado lector,*

*Le invitamos a enviar sus manuscritos en materia de cirugía endoscópica y mínimamente invasiva en los siguientes tipos de artículos:*

*Artículos Originales, Reportes de Caso, Artículos de Revisión, Videos y Cartas al Editor a:*

***revista@spce.org.pe***  
***chiroqueluis@yahoo.com***

REPORTE DE CASO

# Colecistectomía Laparoscópica en Paciente con Situs Inversus Totalis: Revisión de la Técnica Quirúrgica.

## *Laparoscopic Cholecystectomy in a Patient with Situs Inversus Totalis: Surgical Technique Review.*

Roger León Fernández<sup>1</sup>, Walter Cervera Inolopú<sup>2</sup>, Luis E. Marzal Huallanca<sup>1</sup>.

### Resumen.

**Objetivo:** Presentar el caso de una paciente con situs inversus totalis y coleditiasis sintomática tratada por laparoscopia, resaltando la utilidad de la cirugía mínimamente invasiva en pacientes con variantes anatómicas. **Antecedentes:** El Situs Inversus Totalis es un raro desorden genético que se caracteriza por la transposición de los órganos tóraco abdominales en sentido sagital, brindando una imagen llamada "en espejo". **Métodos:** Reporte de una paciente mujer de 40 años con coleditiasis sintomática de 2 meses de evolución, en quien se identificó el situs inversus totalis, luego de exámenes imagenológicos realizados. La intervención transcurrió sin complicaciones y la paciente fue dada de alta a las 24 horas. **Conclusiones:** La litiasis vesicular en el seno de un situs inversus totalis es una rara condición clínica que puede ser tratada de manera segura y efectiva por laparoscopia. Creemos conveniente un estudio preoperatorio exhaustivo para detectar posibles variantes anatómicas añadidas en estos pacientes, ya que su conocimiento puede ayudarnos a diseñar la operación.

**Palabras clave:** Situs inversus totalis, colecistectomía laparoscópica, cirugía, variante anatómica.

### Abstract.

**Objective:** To present a patient with situs inversus totalis and symptomatic cholelithiasis treated by laparoscopy, highlighting the usefulness of minimally invasive surgery in patients with anatomical variants. **Background:** Situs Inversus Totalis is a rare genetic disorder that is characterized by the transposition of the thoracoabdominal organs in a sagittal direction, providing a so-called "mirror" image. **Methods:** Report of a 40-year-old female patient with symptomatic cholelithiasis of 3 months evolution, in whom situs inversus totalis was identified, after imaging tests performed. The intervention proceeded without complications and the patient was discharged after 24 hours. **Conclusions:** Gallbladder lithiasis in situs inversus totalis is a rare clinical condition that can be treated safely and effectively by laparoscopy. We believe that an exhaustive preoperative study is convenient to detect possible added anatomical variants in these patients, since their knowledge can help us to design the operation.

**Keywords:** Situs inversus totalis, laparoscopic cholecystectomy, surgery, anatomical variant.

Fecha de envío:  
6 de marzo de 2022.

Fecha de aceptación:  
8 de mayo de 2022.

Proceso:  
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:  
Los autores declaran no tener  
conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Médico residente, Servicio de Cirugía General del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo, Perú.

<sup>2</sup> Médico asistente, Servicio de Cirugía General del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo, Perú.

#### Correspondencia:

Dr. Roger Martín León Fernández  
Calle Los Cocoteros 382, Urb. El Golf. Víctor Larco. Trujillo, La Libertad.  
E-mail: rleonf24@gmail.com

## Introducción

El situs inversus es una anomalía de herencia autosómica recesiva poco frecuente (1/10.000-20.000 casos) en la cual los órganos torácicos o abdominales están invertidos y simétricos a su posición normal.<sup>1</sup> Fue descrito por primera vez por Aristóteles en animales y el primer caso en humanos fue publicado por Fabricius en el siglo XVII.<sup>2,3</sup> Puede ser total o parcial según se asocie o no a dextrocardia. Normalmente es asintomático y puede acompañarse de alteraciones anatómicas hepáticas, cardíacas, intestinales y vasculares, como la ausencia de la vena cava, que están presentes en casi el 80% de los pacientes con esta entidad. En el 25% de los casos se presenta formando parte del síndrome de Kartagener, caracterizado además por la presencia de bronquiectasias y sinusitis a repetición.<sup>4,5</sup> La morbimortalidad del tratamiento quirúrgico de la colelitiasis es similar a la de otros pacientes sin esta alteración. Existen otras anomalías anatómicas en las que la vesícula biliar se encuentra del lado izquierdo del cuerpo. Se denomina sinistroposición cuando la vesícula se localiza al lado izquierdo del ligamento redondo y debajo del lóbulo hepático izquierdo sin situs inversus.<sup>6,7</sup>

La incidencia de litiasis vesicular no difiere de la publicada para la población general. Por estas razones, en la bibliografía mundial, sólo se encuentran comunicaciones de casos reporte que combinan pacientes con situs inversus totalis que fueron sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular sintomática. La primera colecistectomía laparoscópica (CL) en SI se atribuye a Campos y Sipes en 1991.<sup>8</sup> Desde entonces el número de casos publicados se estima inferior a 100, siendo en muchos relativamente frecuente el hallazgo de malposición, duplicación o bifurcación de la arteria cística.<sup>9</sup>

Durante la colecistectomía laparoscópica, en los pacientes con vesícula ortotópica o situs solitus (localización habitual de los órganos intraabdominales),<sup>10</sup> generalmente la mano izquierda del cirujano maneja el instrumento introducido a través del portal subcostal derecho, con el cual se ejecutan las maniobras de tracción y movilización de la vesícula biliar, y la mano derecha manipula el instrumento introducido a través del puerto subxifoideo, con el cual se realiza la disección y sección de las diferentes estructuras anatómicas. Los cambios en la posición de los órganos intraabdominales generan cambios en el abordaje o en la técnica quirúrgica laparoscópica.<sup>11</sup>

## Caso clínico

Se trata de una paciente mujer de 40 años de edad, operada de apendicetomía abierta hace 3 años, quien consulta por dolor en epigastrio e hipocondrio izquier-

do tipo cólico de 14 días de evolución, intermitente, asociado al consumo de alimentos grasos. Al examen físico se evidenció dolor a la palpación profunda del epigastrio e hipocondrio izquierdo, sin visceromegalias o irritación peritoneal, Murphy negativo. El ultrasonido abdominal confirmó la sospecha clínica de colecistopatía crónica litiásica sin criterios de agudeza y la alteración en la distribución de los órganos intraabdominales. Durante el protocolo pre operatorio se realizó tomografía toraco-abdomino-pélvica contrastada que documentó situs inversus totalis y litiasis vesicular (figura 1 y 2). Los resultados de laboratorio reportaron pruebas de función hepática sin alteraciones.

Se programó a la paciente para CL de forma electiva a dos meses de su admisión. La intervención se realizó mediante anestesia general, en posición americana y Fowler. Abordaje umbilical con técnica de Hasson. Neumoperitoneo con CO<sub>2</sub> hasta 12 mmHg. Colocación de puerto umbilical de 10 mm e introducción de cámara de 30°. El cirujano principal, se ubicó de lado izquierdo de la paciente, Se halló estómago e hígado en posición inversa, la vesícula biliar en el segmento III del hígado, con el cuerpo y fondo adyacente al ligamento falciforme (figura 3), añadiéndose entonces una

Figura 1. Situs inversus totalis radiografía.

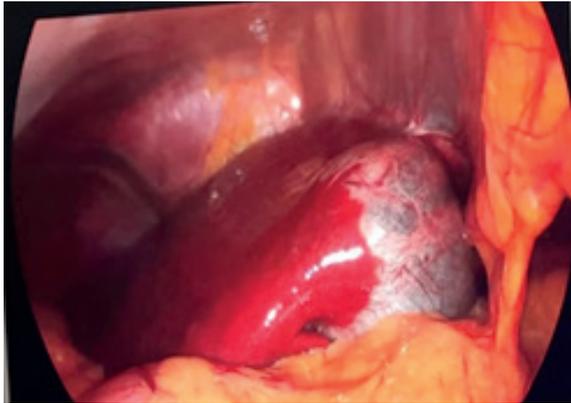


Figura 2. Situs inversus totalis tomografía.

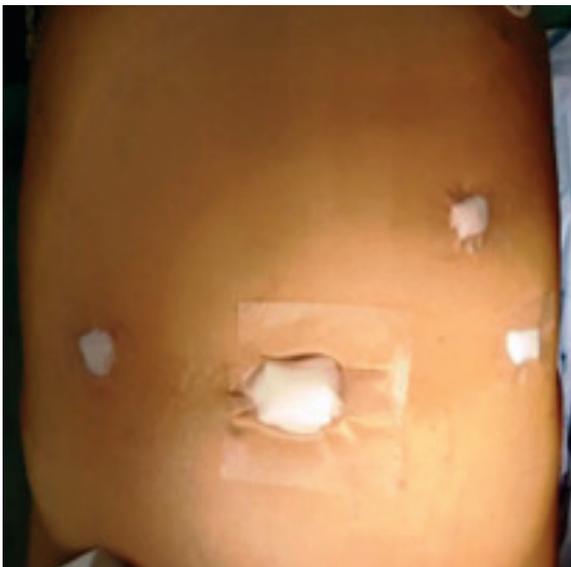


ectopia vesicular. Al colocar a la paciente en posición de Fowler y side 15 grados a la derecha se desplazaron las asas para poder despejar la zona de trabajo. Se colocaron los puertos restantes de la siguiente forma (figura 4): P2 en región subcostal izquierda, P3 en flanco izquierdo y P4 en flanco derecho, se usó el puerto

**Figura 3.** Vesícula en segmento III hepático, con cuerpo y fondo adyacente a ligamento falciforme.



**Figura 4.** Colocación de puertos.



**Figura 5.** Disección de triángulo de Calot



de hipocondrio izquierdo para disección y el ayudante usó el P4 para la retracción de fondo vesicular. Al obtener la visión crítica de seguridad, se observó que la arteria cística se localizaba anterior al conducto cístico (figura 5), se ligó el conducto cístico en dos cabos y se electrofulguró la arteria cística (figura 6), se realizó ectomía vesicular y extracción de la pieza según técnica habitual. Cabe mencionar que la mano dominante del cirujano fue la derecha. El tiempo operatorio fue de 60 minutos. La paciente evolucionó favorablemente, toleró dieta blanda a las 6 horas y se indicó alta hospitalaria luego de 24 horas sin ninguna complicación.

## Discusión

La técnica quirúrgica de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con vesícula ortotópica o situs solitus, ha sido descrita de tal forma que la mano derecha del cirujano, ubicado en el lado izquierdo de la paciente, es la que manipula el instrumento introducido a través del portal subxifoideo, con lo cual se accede perpendicularmente a la hoja anterior del ligamento hepato-duodenal durante la disección de los elementos del triángulo de Calot.

Para la colecistectomía laparoscópica, en la paciente descrita se pensó en un primer momento colocar los trócares en "imagen en espejo"; sin embargo, por la ectopia vesicular (vesícula en segmento III) además de su condición de situs inversus, se reubicó el puerto subxifoideo en flanco derecho. Con esto último logramos introducir el instrumento para la tracción de fondo vesicular hacia la derecha, y usar los puertos de lado izquierdo para la movilización de la vesícula y disección. Cabe resaltar que el cirujano se ubicó en lado izquierdo de la paciente. Aunque el ángulo de incidencia de los instrumentos de trabajo sobre los elementos del triángulo de Calot sufrió modificación, no hubo alteración del campo visual o mayor dificultad para la ejecución de la técnica quirúrgica (maniobras de disección, corte o coagulación).

Múltiples estudios, reportan casos en los que se usan 4 trócares, el puerto óptico umbilical de 10 mm, uno subxifoideo para disección vesicular, uno en hipocondrio izquierdo para movilización y uno en el flanco izquierdo para el ayudante. En casos en los que el cirujano era zurdo, y se posicionaba en el lado derecho del paciente utilizó el puerto subxifoideo para disecar y el puerto en hipocondrio izquierdo para movilizar la bolsa de Hartman.<sup>12-14</sup> Otros estudios, reportan casos en los que, usando 4 trócares, el cirujano es diestro y se posiciona de lado derecho, realiza la colecistectomía usando como puerto de trabajo el trócar del hipocondrio izquierdo, y el ayudante tracciona a través del puerto de flanco izquierdo<sup>15,16</sup>.

La mayoría de estudios, coloca al paciente en posición americana, solo uno describe la posición francesa para su ejecución, mencionando que es más cómoda para los cirujanos diestros, al usar el puerto de hipocondrio izquierdo para disección y corte<sup>17</sup>. El tiempo operatorio de 60 minutos fue el mismo que en aquellos reportes de casos que describen el mismo en su técnica operatoria<sup>18 y 19</sup>.

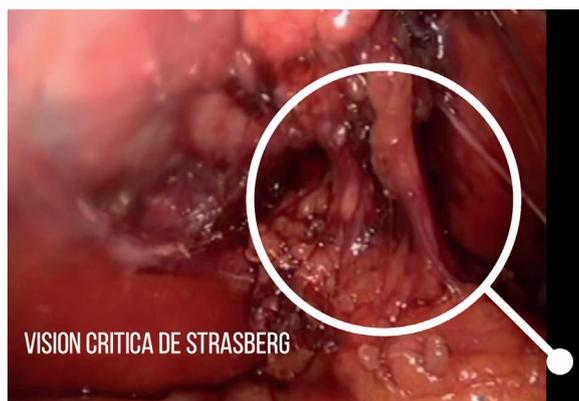
Nuestro reporte de caso coincide con muchos otros, con un alta hospitalaria a las 24 horas de hospitalización, algunos reportes de casos, extienden su alta hospitalaria hasta las 48 horas post intervención. No existiendo reporte de complicaciones en ninguno hasta el momento. No se han reportado casos en los que coexista un situs inversus totalis y ectopia vesicular a la vez, aumentando la complejidad del caso, aunque colocando a la vesícula en una posición en la que el cirujano se siente más cómodo trabajando del lado izquierdo, como en la forma habitual.

No existe una técnica establecida para realizar la colecistectomía laparoscópica en pacientes con situs inversus totalis. En el presente caso utilizamos cuatro puertos, usando el puerto de trabajo en el hipocondrio

**Figura 6.** El conducto cístico ligado en dos cabos y arteria cística electrofulgurada.



**Video 1.** Video del procedimiento (YouTube) Disponible en: <https://youtu.be/35BXGpQUXUg>.



izquierdo. Recomendamos siempre respetar las directrices anatómicas de abordaje laparoscópico y seguir paso a paso la cirugía para obtener la visión crítica. En el caso descrito, las distintas variaciones anatómicas no alteraron el resultado quirúrgico ni la evolución posoperatoria de la paciente.

## Referencias bibliográficas

1. Morris PJ, Malt RA, eds. Oxford Textbook of Surgery. New York: Oxford University Press; 1994.
2. Wood GO, Blalock A. Situs inverse totalis and disease of the biliary tract: survey of the literature and report of a case. Arch Surg 1940; 40:885-896.
3. Mayo CW, Rice RG. Situs inversus totalis: a statistical review of data on seventy-six cases with special reference to disease of the biliary tract. Arch Surg 1949;58:724-730.
4. Kobus C, et al. Cirugía laparoscópica y situs inversus. Revisión de la literatura y presentación de un caso de sigmoidectomía por diverticulitis. Cir Esp 2003;73:381-384.
5. Echavarrí A. et al. Colecistectomía por laparoscopia en un paciente con situs inversus total. Reporte de un caso. Rev Esp Med Quir 2004;9:61-67.
6. Nguyen T., et al. Sinistroposition: a case report of true left side gallblader in a Vietnamese patient. Int J Surg Case Reports. 2018; 51:82-5.
7. Abongwa H., et al. Implications of left sided gallblader in the emergency setting: retrospective review and top tips for safe laparoscopic cholecystostomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2017; 27: 220-7.
8. Campos L, Sipes E. Laparoscopic cholecystectomy in a 39-year-old female with situs inversus. J Laparoendosc Surg. 1991;1(2):123-6.
9. Alsabek MB, Arafat S, Aldirani A. A case report of laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: Technique and anatomical variation. Int J Surg Case Reports. 2016;28:124-6.
10. Fulcher AS, Turner MA. Abdominal manifestations of situs anomalies in adults. Radiographics 2002;22:1439-1456.
11. Aydin U, Unalp O, Yazici P, Gurcu B, Sozbilen M, Coker A. Laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis. World J Gastroenterol 2006;12:7717-7719.
12. AlKhlaify O. et al. Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: case report with review of techniques. Int J Surg Case Reports. 2019; 59:208-12.
13. Alam A. et al. Laparoscopic cholecystectomy in a case of situs inversus totalis: a review of technical challenges and adaptations. Ann Hepatobiliary Pancreat Surg 2017; 21: 84-7.
14. Ren J. et al. Modified laparoscopic cholecystectomy technique for treatment of situs inversus totalis: a case report. J Int Med Res. 2017; 45:1261-7.
15. Raghuvver M., Manesh S., Sunil B. Modified laparoscopic cholecystectomy technique for treatment of situs inversus totalis: a case report. J Clin Diagn Res. 2014; 8: 3-5.
16. Arya S. et al. Technical difficulties and its remedies in laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: a rare case report. Int J Surg Case Reports. 2013; 4: 727-730.
17. Pando A. et al. Colecistectomía laparoscópica en situs inversus totalis. Revista Cubana de Cirugía 2017; 56(4).
18. Gonzales F. et al. Colecistectomía laparoscópica en un paciente con situs inversus totalis. Acta Gastroenterológica Latinoamericana 2010; 40: 264-267.
19. Pererira-Graterol F. et al. Consideraciones técnicas durante la colecistectomía laparoscópica en paciente con situs inversus totalis. Revista Cirugía y Cirujanos 2009; 77:145-148.

REPORTE DE CASO

# Resección de Tumoración Retroperitoneal Laparoscópica: Reporte de Caso.

## *Laparoscopic Resection of Retroperitoneal Tumor: Case Report.*

Vanessa Huamán-Cáceres<sup>1</sup>, Francisco Berrospi<sup>2</sup>, Ramiro Fernández-Placencia<sup>2</sup>, Danery Valdez-Ocrospoma<sup>3</sup>.

### Resumen.

Se presenta el caso de una paciente mujer de 16 años; con historia de enfermedad de 2 meses de evolución, caracterizado por náuseas, vómitos y disminución de peso. La tomografía abdominal muestra una tumoración retroperitoneal de 8 cm en espacio porto cavo, inferior al hilio renal, que desplazaba las estructuras vecinas sin infiltrarlas. Se realizó una resección de tumoración retroperitoneal mediante laparoscopia de forma exitosa, con uso de 4 trocares y mini incisión Pfannestiel para extracción de pieza, con tiempo quirúrgico de 105 minutos y sangrado de 50 cc. El resultado anatómico-patológico fue de Enfermedad de Castleman unicéntrica, y su sintomatología fue secundaria a compresión tumoral en segunda y tercera porción duodenal. La paciente se mantiene asintomática y libre de enfermedad en los 10 meses de control postoperatorio. Las tumoraciones retroperitoneales representan el 0.5% de los tumores sólidos, el tratamiento de elección es la resección quirúrgica, y la indicación de cirugía laparoscópica debe ser valorada de forma individual según las características del paciente y del tumor a tratar.

**Palabras clave:** Tumor retroperitoneal, cirugía laparoscópica, enfermedad de Castleman, hiperplasia ganglionar.

### Abstract.

We present the case of a 16-year-old female patient, diagnosed with a retroperitoneal tumor, a 2-month history of illness characterized by nausea, vomiting and weight loss, tomography: retroperitoneal tumor of 8 cm in the porto cavo space, inferior to the renal hilum, that displaces neighboring structures without infiltrating them; successfully submitted to abdominal laparoscopic tumor resection, with the use of 4 trocars and a mini Pfannestiel incision for extraction of the piece, surgical time of 105 minutes, bleeding of 50 cc. Pathological anatomical result of unicentric Castleman's disease, symptoms secondary to tumor compression in the second and third portions of the duodenum. Asymptomatic patient in controls with 10 months free of disease. Retroperitoneal tumors represent 0.5% of solid tumors, the best treatment is surgical resection, and the indication for laparoscopic surgery must be assessed individually according to the characteristics of the patient and the tumor to be treated

**Keywords:** Retroperitoneal tumor, laparoscopy surgery, Castleman disease, Angiofollicular Lymph Hiperplasia.

Fecha de envío:  
24 de abril de 2022.

Fecha de aceptación:  
13 de junio de 2022.

Proceso:  
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:  
Los autores declaran no tener  
conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Fellow de Cirugía Oncológica de Abdomen, Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Departamento de Cirugía Oncológica Abdominal, Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú.

<sup>3</sup> Fellow de Anatomía Patológica, Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú.

### Correspondencia:

Dra. Vanesa Huamán Cáceres,  
Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú.  
E-mail: vanesahc92@gmail.com

## Introducción

Los tumores retroperitoneales son infrecuentes y corresponden al 0.5% de todos los tumores sólidos del organismo<sup>1,11,12</sup>. Los síntomas asociados a las masas retroperitoneales son vagos e inespecíficos relacionados con el tamaño, ubicación, relación con estructuras vecinas y tipo histológico tumoral. El tratamiento de elección en tumores retroperitoneales es la cirugía, siendo la laparotomía la de mayor uso. No obstante, existen reportes aislados de manejo laparoscópico de algunos tumores ubicados en el retroperitoneo<sup>1,11</sup>. Presentamos el caso de tumoración retroperitoneal abordado y resuelto de forma exitosa por vía laparoscópica, con resultado anatomopatológico compatible con enfermedad de Castleman, en seguimiento de 10 meses libre de enfermedad.

## Caso

Paciente mujer de 16 años sin antecedentes personales o familiares de importancia, con tiempo de enfermedad de 2 meses previos al ingreso, caracterizado por presencia de náuseas y vómitos frecuentes, con disminución de 15 kilos aproximadamente, al examen físico no se evidencia hallazgos resaltantes, se realiza una tomografía abdominal de rutina donde se evidencia presencia de lesión a nivel retroperitoneal, que condiciona compresión de segunda y tercera porción duodenal. (Figura 1) resonancia magnética con evidencia de tejido neoforativo retroperitoneal, de bordes definidos que restringe a la difusión (Figura 2) Laboratorio, hemoglobina: 115 g/L, albúmina: 45.5 g/L, CEA 1.22, CA19.9: 16.19, AFP: <1.30, CA125: 38.2.

Se programó a la paciente para CL de forma electiva a dos meses de su admisión. La intervención se realizó mediante anestesia general, en posición americana y Fowler. Abordaje umbilical con técnica de Hasson. Neumoperitoneo con CO2 hasta 12 mmHg. Colocación de puerto umbilical de 10 mm e introducción de cámara de 30°. El cirujano principal, se ubicó de lado izquierdo de la paciente, se halló estómago e hígado en posición inversa, la vesícula biliar en el segmento III del hígado, con el cuerpo y fondo adyacente al ligamento falciforme (figura 3), añadiéndose entonces una ectopía vesicular al colocar a la paciente en posición.

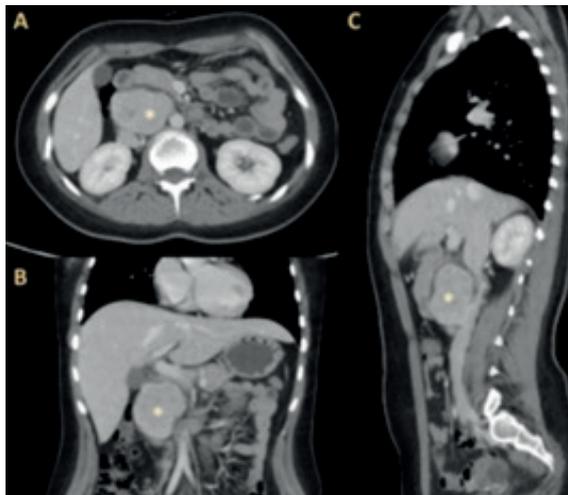
### Procedimiento: Laparoscopia transperitoneal y resección de tumor retroperitoneal.

Paciente bajo efecto de anestesia general, con cefazolina 2 gramos administrado endovenoso 30 minutos previos al procedimiento, posición decúbito dorsal en anti Trendelenburg con rotación lateral izquierda, se realiza colocación de: 1º trocar de 10 mm umbilical, 2º trocar subcostal izquierdo de 5 mm y 3º - 4º trocates de 5 mm

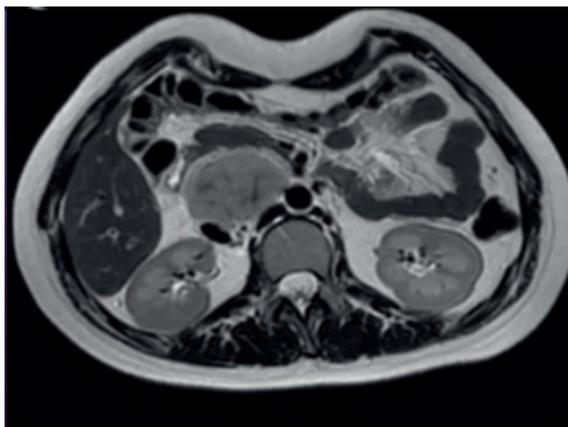
a nivel de líneas medias claviculares derecha e izquierda. Se realiza liberación de adherencias, descenso de ángulo hepático de colon, maniobra de Kocher, exposición de tumoración, liberación de fascia duodenal y de grandes vasos, disección con sellador bipolar, control vascular de vasos nutricios con "hemolock" (Figura 3) Ectomía de pieza mediante mini incisión Pfannestiel en bolsa endoscópica, revisión de hemostasia y cierre de accesos. Con un tiempo operatorio de 105 minutos, sangrado de 50 CC.

Paciente con estancia hospitalaria de 4 días, con evolución favorable y resolución de síntomas desde el primer día post operatorio, al momento paciente en controles sin signos de recurrencia de enfermedad a 10 meses posterior a intervención quirúrgica.

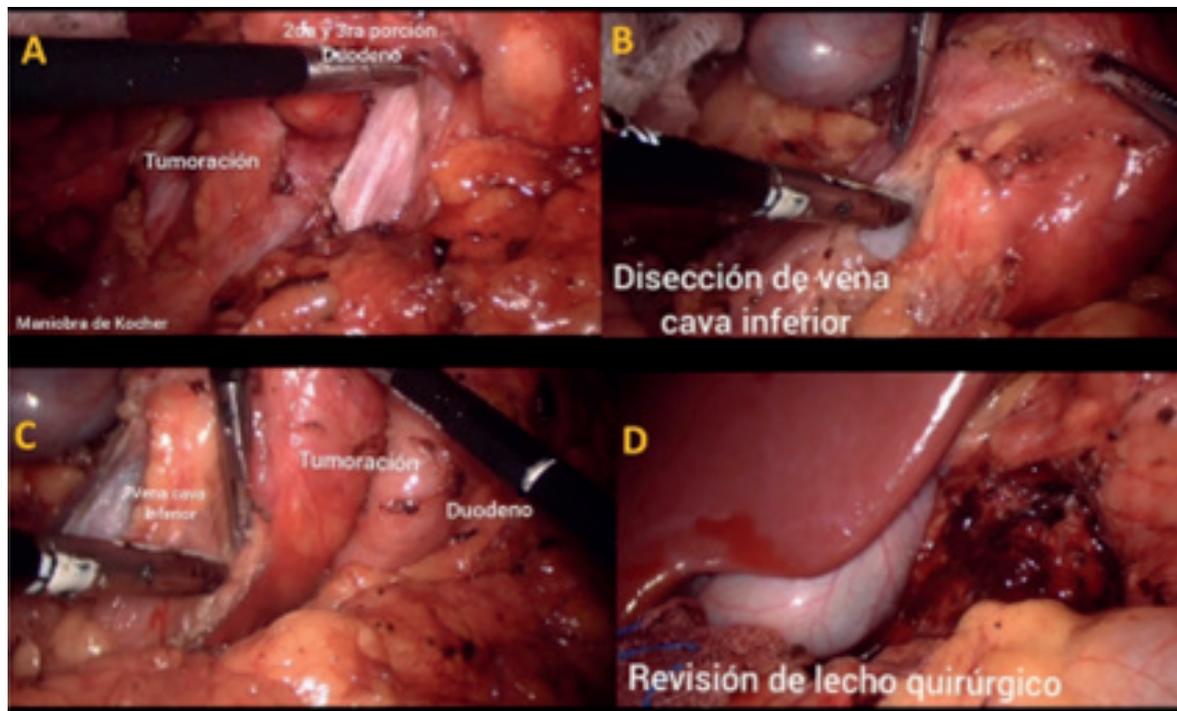
**Figura 1.** Tomografía Abdominal con contraste; lesión sólida expansiva en retroperitoneo de 61 x 47 x 35 mm, ubicada en el espacio porto cavo de aspecto neoforativo realza homogéneamente sustancia de contraste, con buena interfaz con resto de estructuras, más presencia de adenopatía en retro peritoneo, A: corte transversal, B: corte coronal y C: corte sagital. \* señala ubicación de la tumoración.



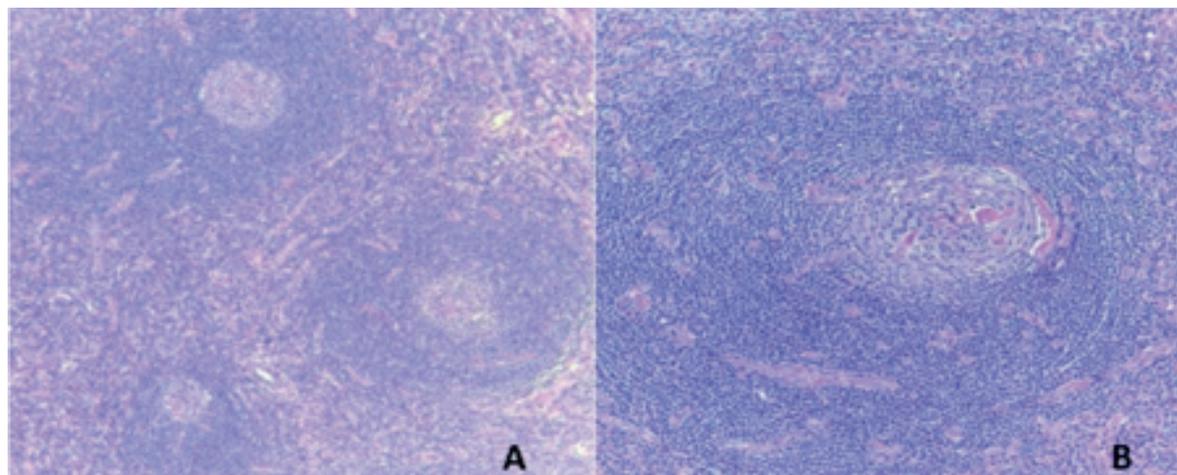
**Figura 2.** Resonancia Magnética T2; presencia de tejido neoforativo a nivel de retroperitoneo, por debajo del hilio renal que capta contraste de forma homogénea, con buena interface con las estructuras vecinas.



**Figura 3.** Técnica quirúrgica LAPAROSCOPIA TRANSPERITONEAL Y RESECCIÓN DE TUMOR RETROPERITONEAL, A: se realiza maniobra de Kocher con liberación tumoral de duodeno, B: Disección a nivel de vena cava inferior más control vascular, C: Relación de tumor entre duodeno y vena cava inferior, D: Lecho quirúrgico post extracción de pieza operatoria.



**Figura 4.** A) (HE x 100) Proliferación vascular e hialinización de paredes vasculares. La región interfolicular con proliferación de vénulas endoteliales altas y una población celular mixta de células plasmáticas, eosinófilos, células dendríticas plasmocitoides. B) (HE x 400) Centro germinal empobrecido en linfocitos y rodeado por una zona de manto expandida que consta de capas concéntricas de linfocitos. Los núcleos hialinizados compuestos principalmente por células dendríticas foliculares y células endoteliales de vasos en proliferación.



La patología final reporta tumoración de superficie externa irregular de 89.7 gramos, de 8 x 6 x 3 cm, al corte seriado la tumoración es de color pardo rojizo con presencia de cicatriz central de consistencia firme aspecto sólido y bordes multilobulados.

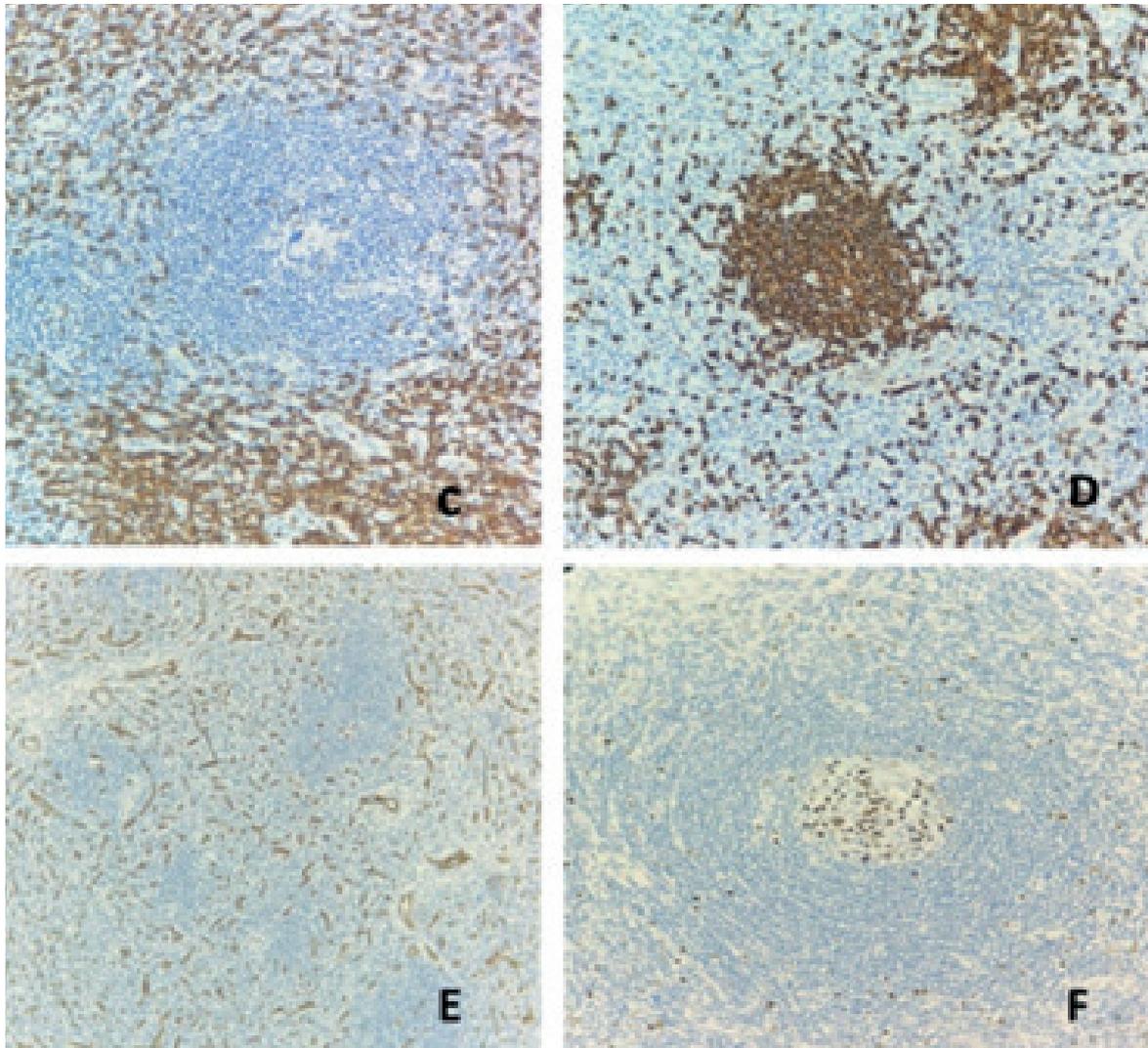
A la microscopia (figura 4) más inmuno histoquímica (figura 5) CD 3: positivo en subpoblación; CD 20: positivo en subpoblación, Ki 67: 5%, CD 34: negativo, HHV8: negativo, IGG4: negativo, KAPPA/LAMBDA: sin restricción de cadenas, CD 138: negativo.

Reporte anatomo patológico compatible con Enfermedad de Castleman unicéntrica.

### Discusión

Los tumores retroperitoneales representan menos del 0,5% de todas las neoplasias, y están entre el 10 al 20% del total de tumores de tejidos blandos. Con un pico de presentación en la 5ta década de vida, más frecuente en varones. Se ha informado que el 82 % de los tumores primarios son malignos<sup>1,12</sup>. El tratamiento de

**Figura 5.** C) (HE x 400) Se realizó técnicas de inmunohistoquímica con CD3 que realzan la subpoblación de células T D) (HE x 400) CD20 que realza la subpoblación de células B E) (HE x 100) CD34 que realza el prominente componente vascular y F) KI-67



elección es la cirugía, y el abordaje clásico es mediante laparotomía<sup>1,2</sup>, la información del manejo laparoscópico transperitoneal para estas lesiones es escasa<sup>1,5</sup> a diferencia los datos en órganos sólidos retroperitoneales como riñón y glándulas suprarrenales que cuentan con técnicas ya establecidas. Minetti et al<sup>3</sup> describe cirugías laparoscópicas transperitoneales de tumores retroperitoneales en 9 pacientes en un lapso de 11 años, tiempo promedio quirúrgico de 184 minutos, el tamaño tumoral entre 13 cm, pérdida sanguínea promedio de 55 cc y estancia hospitalaria de 4 días. Los hallazgos patológicos fueron: liposarcoma bien diferenciado, hemangioma, paraganglioma funcionante, Schwannoma, quiste seroso simple, tejido fibroadiposo inflamatorio; se reporta el uso biopsia preoperatoria en la mayoría de los casos<sup>1,2</sup>. Mientras que Weifeng Xu et al., realiza la revisión de manejo laparoscópico de 49 pacientes con diagnóstico de paragangliomas retroperitoneales primarios en un lapso de 6 años; Con resultados de

adecuado margen tumoral, tiempo operatorio de 101 minutos, pérdida sanguínea estimada 176 ml. No se observaron recidivas locales ni metástasis a distancia durante el período de seguimiento, lo que indica la viabilidad y seguridad de este procedimiento<sup>14</sup>, otro reporte aislado de Vitagliano-Gonzalo et al. describe un paciente con tumor de 12 cm, tiempo quirúrgico de 135 minutos, sangrado de 200 cc, estancia hospitalaria de 3 días, con resultado anatómico patológico de leiomiomasarcoma de muy bajo grado de malignidad<sup>11</sup>. Los datos de estos estudios son similares a los descritos en el presente reporte, con tiempo quirúrgico de 105 minutos, pérdida sanguínea de 50 cc, tiempo de estancia post operatoria de 4 días, con reporte anatómico patológico de Enfermedad de Castleman, en este caso por las características imagenológicas no se realiza biopsia previa de la lesión. Todos los estudios concluyen que el uso de cirugía laparoscopia tiene ventajas ya conocidas sobre la cirugía abierta, como menor

sangrado intraoperatorio, mejor visualización de las estructuras anatómicas, menor dolor postoperatorio y menor estancia hospitalaria<sup>1,11,13</sup>. En las indicaciones para tratar tumores retroperitoneales se debe tener en consideración las características propias del tumor y paciente a elegir ya que no se cuenta con criterios establecidos para la selección de pacientes<sup>1,13</sup>.

Por ello el uso de la tomografía computarizada o resonancia magnética ayuda a definir características del tumor como: dimensiones, cápsula, vasos sanguíneos adyacentes, metástasis, márgenes irregulares, relación con los órganos adyacentes, densidad grasa, captación de contraste<sup>1,10,12</sup>, además el uso de técnicas para obtener una biopsia preoperatoria es válido<sup>1</sup>. En el reporte de caso la tomografía y resonancia magnética muestran una masa bien circunscrita con existencia de buen plano de clivaje con las estructuras vecinas, llegando a desplazarlas sin infiltrarlas a pesar de encontrarse próximo a estructuras vasculares.

Respecto a la Enfermedad de Castleman, es una patología de raro diagnóstico, que comprende un grupo trastornos inmunológicos, con proliferación atípica del tejido linfoproliferativo a nivel de los ganglios linfáticos, de tipo unicéntrico y multicéntrico<sup>4</sup>. El tipo unicéntrico, suele presentarse con mayor frecuencia en la cuarta década de vida, no tiene predilección por raza ni género<sup>6,7,9</sup>. La sintomatología está relacionada al tamaño de la lesión y compromiso con estructuras adyacentes; de ubicación central a nivel de tórax, abdomen y pelvis<sup>6,7</sup>.

En el reporte de caso, la lesión de 8 cm condicionaba compresión a nivel de segunda y tercera porción duodenal, que se manifestaba con cuadro suboclusivo, que se resuelve posterior a la intervención quirúrgica.

El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica, y al ser completa suele ser curativa<sup>7,9</sup>. Posterior a la resección se debe continuar con el monitoreo del paciente por persistir el riesgo de desarrollo de linfoma o enfermedades paraneoplásicas asociadas<sup>7,9</sup>.

Se reporta el caso de paciente femenino de 16 años con tumor retroperitoneal que fue tratada exitosamente mediante cirugía laparoscopia transperitoneal, con un tiempo quirúrgico razonable, pérdida sanguínea mínima, menor dolor posoperatorio, corta estadía hospitalaria. Concluyendo que el abordaje transperitoneal laparoscópico en lesiones retroperitoneales es factible y el criterio del cirujano sigue siendo crucial a la hora de dar la indicación quirúrgica apoyado con exámenes auxiliares de laboratorio y radiodiagnóstico.

## Referencias bibliográficas

1. Minetti AM y cols. Abordaje laparoscópico transperitoneal en tumores retroperitoneales. *Rev Argent Cir* 2021;113(4):444-452
2. Minetti Ángel M, Crescenti Daniel, Pitaco Ignacio, Gómez Eduardo, Adami Carla. Schwannoma retroperitoneal: Abordaje laparoscópico. *Rev. Argent.* 2019 cir. 36-39.
3. Kim HY, Lee DS, Yoo JM, Lee JH, Lee SJ. Retroperitoneal Laparoscopic Radical Nephrectomy for Large (>7 cm) Solid Renal Tumors: Comparison of Perioperative Outcomes with the Transperitoneal Approach. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2017 Apr;27(4):393-397. doi: 10.1089/lap.2016.0689. Epub 2017 Feb 24. PMID: 28234014.
4. Stone K, Woods E, Szmania SM, Stephens OW, Garg TK, Barlogie B, et al. Interleukin-6 receptor polymorphism is prevalent in HIV-negative Castleman Disease and is associated with increased soluble interleukin-6 receptor levels. *PLoS One.* 2013.
5. Arezzo A, Bullano A, Cochetti G, Ciocchi R, Randolph J, Meirini E, Evangelista A, Ciccone G, Bonjer HJ, Morino M. Transperitoneal versus retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy for adrenal tumours in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Dec 30;12(12):CD011668. doi: 10.1002/14651858.CD011668.pub2. PMID: 30595004; PMCID: PMC6517116.
6. Chan KL, Lade S, Prince HM, Harrison SJ. Update and new approaches in the treatment of Castleman disease. *J Blood Med.* 2016. 7:145-58.
7. Angela Dispenzieri, David C. Fajgenbaum. Overview of Castleman disease, *J Blood Med*, Volume 135, Issue 16, 16 April 2020, Pages 1353-1364C.
8. Bourlon-Cuellar R, Gallegos C, Zárate-Osorno A, Carrillo J, Martínez M y col. Enfermedad de Castleman: reporte de un caso. *Med Int Mex* 2012;28(1):67-72.
9. D Boutboul, J Fadlallah, S Chawki, et al. Treatment and outcome of unicentric Castleman disease: a retrospective analysis of 71 cases, *Br J Haematol*, 186 (2) (2019), pp. 269-273
10. Scali EP, Chandler TM, Heffernan EJ, Coyle J, Harris AC, Chang SD. Primary retroperitoneal masses: what is the differential diagnosis? *Abdom Imaging.* 2015 Aug;40(6):1887-903. doi: 10.1007/s00261-014-0311-x. PMID: 25468494.
11. Vitagliano Gonzalo, Ameri Carlos. Abordaje laparoscópico de un tumor retroperitoneal: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Arch. Esp. Urol.* 2009 Oct; 62(8): 663-667.

**Video 1.** Video disponible en: <https://youtu.be/tPWLEFtcMZM>



12. Cheng-Hua Luo and Chengli MiaoLuo, Characteristics and Clinical Manifestations of Retroperitoneal Tumor, En: Cheng-Hua. Retroperitoneal Tumors. Springer, Dordrecht, 2018. Pag:17-48.
13. Marrero AP, Kazaure HS, Thomas SM, Stang MT, Scheri RP. Patient selection and outcomes of laparoscopic transabdominal versus posterior retroperitoneal adrenalectomy among surgeons in the Collaborative Endocrine Surgery Quality Improvement Program (CESQIP). *Surgery*. 2020 Jan;167(1):250-256. doi: 10.1016/j.surg.2019.03.034. Epub 2019 Sep 19. PMID: 31543324.
14. Xu W, Li H, Ji Z, Yan W, Zhang Y, Zhang X, Li Q. Retroperitoneal Laparoscopic Management of Paraganglioma: A Single Institute Experience. *PLoS One*. 2016 Feb 17;11(2): e0149433. doi: 10.1371/journal.pone.0149433. PMID: 26885838; PMCID: PMC4757081.

VIDEO

# Resección de Quiste de Colédoco Todani II más Hepatoyeyunostomía en Y de Roux por Cirugía Robótica.

## *Robotic Resection of a Todani type II Chodedocal Cyst with Roux-en-y Hepatojejunostomy.*

Marcos Belotto de Oliveira<sup>1,2</sup>, Angela Daniela Basurco Valer<sup>3</sup>, Diego Martín Chanamé Baca<sup>3</sup>.

### Resumen.

El quiste de colédoco, denominado "dilatación biliar congénita" (CBD) desde el año 2015 es una patología poco frecuente. Actualmente la clasificación de Todani es la más usada, dentro del cual, el tipo II es el más raro de esta patología. Tiene una incidencia del 5,4% y se presenta como un divertículo aislado, que sobresale de la pared del colédoco. El abordaje quirúrgico mínimamente invasivo ha ido ganando terreno en esta patología iniciando por la laparoscopia; sin embargo, la cirugía robótica nos brinda una serie de ventajas principalmente al momento de realizar la anastomosis hepatoyeyunal. Presentamos el caso de una mujer de 32 años con un quiste de colédoco Todani tipo II. Se realizó la resección del quiste y la vesícula biliar más la hepatoyeyunostomía en Y de Roux totalmente por cirugía robótica. La visión en 3 dimensiones y el uso pinzas articuladas con atributos que convierten a este abordaje seguro y reproducible.

### Introducción.

El quiste de colédoco, denominado "dilatación biliar congénita" (CBD) desde el año 2015, se definen como una malformación congénita que incluye la dilatación local del conducto biliar extrahepático (y/o intrahepático), incluyendo el colédoco; y la mala-unión pancreatocobiliar (PBM), encajando en esta definición los quistes Todani IA, IC y IV-A como dilataciones quísticas verdaderas<sup>1</sup>. Es una patología poco frecuente, con una incidencia que oscila entre 1 en 100000-150000 nacidos vivos en poblaciones occidentales<sup>2</sup>. El tipo II, el más raro de esta patología, con una incidencia del 5,4%, se presenta como un divertículo aislado, que sobresale de la pared del colédoco<sup>3</sup>.

El potencial riesgo de esta patología es la degeneración maligna de la vesícula y la vía biliar, encontrándose en un 21,6% de pacientes con CBD/PBM diagnosticados en la edad adulta<sup>4</sup>. Por otro lado, también aumenta el riesgo de litiasis biliar en un 24.1%, y por ende la posibilidad de desarrollar colangitis. Por estos motivos, se recomienda la resección inmediata de la vía biliar extra-

hepática una vez se establece el diagnóstico definitivo, incluso en pacientes asintomático<sup>1</sup>.

El procedimiento mandatorio en esta patología es la resección completa del quiste y la reconstrucción con una hepatoyeyunostomía en Y de Roux. El abordaje mínimamente invasivo de esta patología ha ido tomando mayor terreno, sobretodo en el campo de la cirugía robótica. A pesar de que, algunos reportes demuestran mayor tiempo operatorio y lo desafiante que puede llegar a ser el procedimiento; la mayoría de autores enfatizan el abordaje es seguro y reproducible.

### Video.

Caso clínico: Mujer de 32 años de edad, sin antecedentes médicos de relevancia. Presenta un tiempo de enfermedad de 5 años, caracterizado por dolor abdominal en cuadrante superior derecho, escalofríos y fiebre, presento múltiples cuadros de colangitis a repetición, los cuales fueron tratados medicamente; motivo por

Fecha de envío:  
8 de abril de 2022.

Fecha de aceptación:  
30 de mayo de 2022.

Proceso:  
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:  
Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Hospital 9 de Julho, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Sirio Libanes, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Departamento de Cirugía, Hospital Nacional Guillermo Almendra Irigoyen, Lima, Perú.

### Correspondencia:

Dr. Marcos Belotto de Oliveira  
Rua Peixoto Gomide, 545 - Cerqueira César, São Paulo, Brasil.  
E-mail: marcobelotto@hotmail.com

el cual se amplían estudios, realizándose ultrasonografía abdominal, donde se evidencia dilatación de vías biliares extrahepáticas, se realiza una tomografía abdomino-pélvica, donde informan quiste de colédoco Todani II. Dentro de los exámenes de laboratorio tanto el perfil hepático como los marcadores tumorales CEA y CA19.9 se encontraban dentro de los valores normales. Debido al riesgo de neoplasia y los cuadros de colangitis a repetición se decide manejo quirúrgico. Se realizó colecistectomía, extirpación del quiste con márgenes amplios y se reconstruyó con una derivación biliodigestiva hepático yeyunal.

Procedimiento: Después de realizado el montaje ("docking") del robot, se procede a la liberación de la parte inferior del bacinete de la vesícula biliar. Se comienza disección de la dilatación quística biliar (DQB) en sus porciones lateral medial y anterior con un gancho con energía monopolar y una pinza bipolar de cirugía robótica. Haciendo maniobras de tracción y contra tracción se separa la DQB del duodeno hasta encontrar vía biliar sana. Esta es ligada con clip de polímero, seccionada y reforzada con punto de polipropileno 5/0. Se continúa la disección de la DQB de caudal a cefálico liberando la parte posterior, separándola de la vena porta y la arteria hepática común. Se continúa la disección de la DQB en la parte superior, anterior y posterior hasta la identificación de la arteria cística la cual es clipada y seccionada. Se identifica vía biliar sana en la parte superior de la DQB la cual es seccionada. Se retira la pieza la cual consiste en la DQB más la vesícula biliar. Se asciende asa yeyunal a 50cm del ángulo de Treitz y se inicia reconstrucción a través de una hepatoyeyunostomía termino-lateral con sutura de polipropileno 5/0. La cara posterior con puntos separados y la cara anterior con sutura continua. Se secciona yeyuno próximo a la anastomosis con una grapadora endoscópica. Se procede a la confección de la entero-entero anastomosis con grapadora endoscópica culminando así la Y de Roux.

**Video 1.** Descripción de la técnica:  
Disponible en: <https://youtu.be/cJqGOkk2luk>



## Discusión.

La cirugía robótica, hoy en día, es una herramienta muy útil en resecciones pancreaticobiliares complejas mínimamente invasivas; sin embargo, la mayoría de los estudios emplean esta herramienta en casos de quiste Todani tipo I y IV<sup>5</sup>, no teniendo muchos reportes de casos de Todani II.

El abordaje laparoscópico magnifica las imágenes mejorando la disección y la confección de la anastomosis. Además de esto, permite obtener mejores resultados estéticos. Sin embargo, la laparoscopia usa instrumentos rígidos y proporciona un efecto en dos dimensiones lo cual lleva a una disminución de la ergonomía dificultando así la capacidad para suturas delicadas como la de la anastomosis biliodigestiva<sup>6,7</sup>.

La cirugía robótica mejora las limitaciones que se presentan en la laparoscopia. Al tener mayor rango de movimiento y una visión de 3 dimensiones mejoran la percepción de profundidad lo cual es una ventaja a la hora de hacer anastomosis intracorpóreas<sup>6</sup>.

## Referencias bibliográficas.

1. Kamisawa T, Kaneko K, Itoi T, Ando H. Pancreaticobiliary maljunction and congenital biliary dilatation. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2017;2(8):610-8.
2. Baison GN, Bonds MM, Helton WS, Kozarek RA. Choledochal cysts: Similarities and differences between Asian and Western countries. *World J Gastroenterol.* 2019;25(26):3334-43.
3. Ouaisi M, Kianmanesh R, Belghiti J, Ragot E, Mentha G, Adham M, et al. Todani Type II Congenital Bile Duct Cyst: European Multicenter Study of the French Surgical Association and Literature Review. *Ann Surg.* 2015;262(1):130-8.
4. Morine Y, Shimada M, Takamatsu H, Araidá T, Endo I, Kubota M, et al. Clinical features of pancreaticobiliary maljunction: update analysis of 2nd Japan-nationwide survey. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20(5):472-80.
5. Han JH, Lee JH, Hwang DW, Song KB, Shin SH, Kwon JW, et al. Robot resection of a choledochal cyst with Roux-en-y hepaticojejunostomy in adults: Initial experiences with 22 cases and a comparison with laparoscopic approaches. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2018;22(4):359-66.
6. Wang SE, Chen SC, Shyr BU, Shyr YM. Robotic assisted excision of type I choledochal cyst with Roux-en-y hepaticojejunostomy reconstruction. *Hepatobiliary Surg Nutr.* 2017;6(6):397-400.
7. Lee H, Kwon W, Han Y, Kim JR, Kim SW, Jang JY. Comparison of surgical outcomes of intracorporeal hepaticojejunostomy in the excision of choledochal cysts using laparoscopic versus robot techniques. *Ann Surg Treat Res.* 2018;94(4):190-5.

VIDEO

# Colecistectomía Laparoscópica Post Pancreatitis Severa en Situs Inversus Totalis: “Técnica Francesa en Espejo”.

## *Laparoscopic Cholecystectomy Post Severe Pancreatitis in Situs Inversus Totalis: “French Mirror Technique”.*

Max Frey Hernández Zevallos<sup>1</sup>, Yuliana Jiménez Reyna<sup>1</sup>, Milagros Quispe Pirca<sup>1</sup>, Lizeth Norka Chávez Quispe<sup>1</sup>.

### Resumen.

Compartimos nuestra experiencia institucional en cirugía laparoscópica de la vía biliar en pacientes con Situs Inversus Totalis. Se presenta el caso de un paciente varón de 63 años de edad, post pancreatitis severa de origen biliar más colelitiasis en quien se identificó situs inversus totalis. Se le realizó una colecistectomía parcial laparoscópica utilizando la técnica francesa en espejo. El paciente fue dado de alta en su primer día postoperatorio con evolución favorable. La colecistectomía laparoscópica en pacientes con Situs Inversus Totalis requiere una técnica quirúrgica más exigente, siendo la técnica francesa en espejo bastante útil en estos casos.

### Palabras clave:

Situs Inversus Totalis, Colecistectomía laparoscópica, técnica francesa en espejo, Pancreatitis aguda, Colelitiasis.

### Abstract.

We share our institutional experience in laparoscopic surgery of the bile duct in patients with Situs Inversus Totalis. We present the case of a 63-year-old male patient, post severe pancreatitis of biliary origin plus cholelithiasis in whom situs inversus totalis was identified. A laparoscopic partial cholecystectomy was performed using the French mirror technique. The patient was discharged on his first postoperative day with favorable evolution. Laparoscopic cholecystectomy in patients with situs inversus totalis requires a more demanding surgical technique, the French mirror technique being quite useful in these cases.

### Keywords:

Situs Inversus Totalis, Laparoscopic cholecystectomy, French mirror technique, Acute pancreatitis, Cholelithiasis.

### Introducción.

El Situs Inversus es una condición autosómica recesiva poco frecuente, con una incidencia que oscila entre 1:5000 a 20000 nacidos vivos, en este caso la presentación total se caracteriza por la presencia de dextrocardia, encontrándose el estómago al lado derecho de la línea media, mientras que el hígado y la vesícula biliar se encuentran al lado izquierdo de la línea media<sup>1</sup>. En estos pacientes la incidencia de colelitiasis es similar a la reportada en la población normal y la presentación clínica de colecistitis es particular por ser de difícil diagnóstico, aun así el tratamiento de elección sigue siendo el abordaje quirúrgico laparoscópico y la realización del procedimiento requiere por parte del cirujano gran curva de aprendizaje y adiestramiento al ser las varia-

ciones anatómicas una determinante que hace que la cirugía sea más exigente. Reportamos el caso de un paciente con Situs Inversus Totalis en la que se utilizó la técnica francesa en espejo sin complicaciones intra y postoperatorias.

### Video.

Paciente varón de 63 años, con antecedente de situs inversus totalis, post pancreatitis aguda severa de origen biliar y colelitiasis acude al Servicio de Cirugía a las 4 semanas post-pancreatitis para tratamiento quirúrgico electivo. Dentro de los estudios preoperatorios se reportó perfil hepático normal, tomografía abdominal con contraste que confirmó el situs inversus totalis,

Fecha de envío:  
31 de mayo de 2022.

Fecha de aceptación:  
20 de junio de 2022.

Proceso:  
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:  
Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

<sup>1</sup> Departamento de Cirugía, Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo, Perú.

### Correspondencia:

Dr. Max Frey Hernández Zevallos  
Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo, Perú.  
E-mail: mhernandezcirugia@gmail.com

colecistitis y resolución de cuadro de pancreatitis. Se realizó una colangiografía que evidenció ausencia de cálculos en la vía biliar común, por lo que se decidió programar para una colecistectomía laparoscópica electiva.

La intervención quirúrgica se realizó con anestesia general, utilizando la técnica francesa en espejo, el monitor y la torre se colocaron al lado izquierdo del paciente, el cirujano entre las piernas de este y los ayudantes al lado derecho. Se utilizaron 4 trócares posicionados de tal manera que correspondiera a la imagen en espejo de la técnica francesa habitual. Se realizó una incisión a nivel transumbilical, se colocó un trocar de 10mm y se creó neumoperitoneo abierto a presión estándar, se insertó el laparoscopio con ángulo de 30°, se confirmó el posicionamiento anómalo de los órganos intrabdominales: latido cardíaco y fondo gástrico al lado derecho, mientras que el ángulo hepático del colon, hígado y vesícula biliar al lado izquierdo de la línea media, esta última de apariencia fibrótica y con adherencias hacia epiplón, de inicio no se reconocía el conducto cístico, por la presencia de tejido inflamatorio entre vesícula y vía biliar, se procedió a liberación de adherencias y disección de bacinete, se utiliza disección roma para identificar la arteria cística la cual se seccionó con coagulación monopolar, lográndose identificar el conducto cístico mediante disección bimanual e hidrodisección, el cual luego de ser clipado fue seccionado con tijera, se procede a separar vesícula del lecho, sin embargo al llegar al fondo vesicular, debido a la ausencia de plano de disección adecuado en la cara posterior y al encontrarse la vesícula empotrada en el hígado, se decide realizar una colecistectomía subtotal, dejando una pequeña porción de la cara posterior de la vesícula adherida al hígado, la cual fue cauterizada, se colocaron los cálculos y la vesícula biliar en una bolsa de extracción, los cuales se retiraron por el trocar umbilical. A la macroscopía se evidencia una vesícula fibrótica con múltiples cálculos de 0.5cm, se procede a cerrar los puertos.

**Video 1.** Técnica quirúrgica.

Disponible en: <https://youtu.be/vMx4jg4P-7Y>



La cirugía fue completada por un cirujano diestro en 72 minutos con sangrado mínimo y sin complicaciones. El seguimiento postoperatorio a las 24 horas demostró evolución favorable del paciente por lo que fue dado de alta tolerando dieta. El estudio anatomopatológico posterior confirmó el diagnóstico de colecistitis crónica.

## Discusión.

La realización de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con antecedente de pancreatitis aguda severa y colelitiasis requiere de estrategias específicas claramente establecidas en recomendaciones de varias sociedades quirúrgicas, cuyo objetivo es minimizar las complicaciones y asegurar el éxito del tratamiento de la vía biliar<sup>2</sup>; sin embargo si a esto le sumamos variaciones anatómicas como el situs inversus totalis, el paciente se vuelve potencialmente más complejo puesto que demanda cambios en la forma de pensar del cirujano y sus técnicas habituales<sup>3</sup>, haciendo más desafiante la realización de la colecistectomía desde el posicionamiento de los equipos y ayudantes, la colocación de los trócares, la disección de la vesícula biliar y la identificación de estructuras importantes en el triángulo de seguridad<sup>4</sup>.

Existen reportes de colecistectomías exitosas en pacientes con Situs Inversus Totalis desde 1991<sup>5</sup>, y uno de los pasos más controversiales es determinar la disposición de la colocación de los trócares, pues estos tienen que facilitar la visión crítica de seguridad para reducir los riesgos de lesión de vía biliar<sup>6</sup>. El hecho de que varias de las disecciones críticas deban realizarse conjuntamente con la mano izquierda plantea un problema técnico para los cirujanos diestros, los cuales deben de contar con una mayor curva de aprendizaje en laparoscopia<sup>7</sup>.

En el presente caso se utilizó la técnica francesa en espejo para realizar la colecistectomía, esta técnica permitió que la colocación de los trócares proporcione comodidad para la disección de la vesícula biliar y la hidrodisección de la arteria y conducto cístico; a pesar de los cambios inflamatorios severos que condicionaron fibrosis tanto en la vesícula como en la vía biliar, permitiendo así realizar una visión crítica de seguridad y una colecistectomía parcial segura sin complicaciones. Hasta la fecha no se ha introducido ninguna técnica estándar para la colocación de puertos en pacientes con situs inversus totalis durante la colecistectomía laparoscópica. Se han descrito diferentes posicionamientos de trócares, uso de puertos únicos, uso de técnicas accesorias como realizar una colangiografía intraoperatoria, o la utilización de un puerto adicional; con resultados que modifican el tiempo operatorio y la incidencia de lesiones de vía biliar<sup>8-10</sup>.

Nosotros proponemos la utilización de la técnica francesa en espejo para la realización de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con situs inversus totalis, a pesar de ser una técnica quirúrgica más exigente para el cirujano diestro, ha demostrado ser útil en el abordaje laparoscópico de patologías de la vía biliar.

### Referencias bibliográficas.

1. Hartmann H. Note sur un procede nouveau d'extirpation des cancers de la partie du colon. Bull Mem Soc Chir Paris. 1923;49:1474–7.
2. Desai DC, Brennan EJ Jr, Reilly JF, Smink RD Jr. The utility of the Hartmann procedure. Am J Surg. 1998;175:152–4.
3. Gorey TF, O'Connell PR, Waldron D, Cronin K, Kerin M, Fitzpatrick JM. Laparoscopically assisted reversal of Hartmann's procedure. Br J Surg. 1993;80:109.
4. Sciuto P, Rappa J, Meineri J, Ruso L, Rodríguez G. Restitución del procedimiento de Hartmann por vía laparoscópica. Análisis de nuestra experiencia en el Hospital Maciel de Montevideo, Uruguay, Clínicas Quirúrgicas 2 y 3 de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República (UDELAR). Rev Chil Cir. 2017;69(6):446–451
5. Van de Wall BJ, Draaisma WA, Schouten ES, Broeders IA, Consten EC. Conventional and laparoscopic reversal of the Hartmann procedure: A review of literature. J Gastrointest Surg. 2010;14:743–52.
6. Barbarisi M, Sarra C, Pitaco J, Alfonso D, Gómez, Minetti A. La vía laparoscópica para la restitución del tránsito intestinal luego de la operación de Hartmann: consideraciones técnicas y resultados. Rev Argent Cir. 2012;102:28–36.
7. Toro A, Arditi A, Mannino M, Politi A, di Stefano A, Aftab Z. Laparoscopic reversal of Hartmann's procedure: State of the Art 20 years after the first reported case. Gastroenterol Res Pract. 2014;2014:530140.

# XV Congreso Latinoamericano de Cirugía Endoscópica



**XII Congreso Internacional de Cirugía Endoscópica**  
**XI Curso Internacional de Enfermería MIS**  
**Lima - Perú**



Días

**2 al 5**  
**Noviembre**  
**2022**

XV CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA	HASTA EL 15 / 09 / 2022	DESDE EL 16 / 09 / 2022
Miembros Asociados y Adscritos SPCE*	\$ 180	\$ 200
Miembros ALACE y Asociaciones Convenio SPCE	\$ 180	\$ 200
Médico No Asociados	\$ 230	\$ 250
XI CURSO INTERNACIONAL DE ENFERMERÍA MIS		
Enfermeras (solo curso de enfermería)	\$ 80	\$ 100
CURSOS		
Cirugía Pediátrica MIS	\$ 50	
Cirugía de Pared Abdominal: Estado del Arte	\$ 50	
Cirugía Colorectal	\$ 50	
Cirugía Bariátrica y Metabólica	\$ 50	
TALLERES PRÁCTICOS		
Taller de Nudos y Suturas	\$ 70	
Taller Hands On Anastomosis	\$ 150	

\* Asociados y Adscritos SPC hábiles al 2022

Para participar de los cursos de cirugía debe de estar inscrito al congreso.

Los médicos que se incorporen a la SPCE obtendrán los beneficios de pagar los precios del congreso como miembros SPCE.

**COLEGIO MÉDICO DEL PERÚ**

**CENTRO DE CONVENCIONES DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**Av. 28 de Julio - Miraflores - Lima - Perú**

✉ [spce@spce.org.pe](mailto:spce@spce.org.pe) 🌐 [www.spce.org.pe](http://www.spce.org.pe) 📞 944 245 726 / 998 019 083 📠 01 650 2190



**INVITADOS INTERNACIONALES**

	Enrique Ortiz	Argentina		Salomone Di Saverio	Inglaterra
	Gustavo Marcucci	Argentina		Kiara Ranucci	Italia
	Gregorio Valda	Bolivia		Fernando Ugalde	México
	Marcos Belotto	Brasil		Adriana Liceaga	México
	Luis Vieira Almeida	Brasil		Ignacio Diaz	México
	Andre Maciel	Brasil		Itzel Vela	México
	Pedro Basilio	Brasil		Braulio Crisanto	México
	Daniel Azambuja	Brasil		Eduardo Torices	México
	Cristóbal Abello	Colombia		Miguel Magdaleno	México
	Jorge Bravo	Chile		Juan López Corvalá	México
	Carlos García	Chile		Gustavo Rodríguez	Uruguay
	Miguel Guelfand	Chile		Yuri Novitsky	USA
	Nicolas Jarufe	Chile		David Chen	USA
	Gerthy Rios	Chile		Jaime Ponce	USA
	Samuel Alfaro	El Salvador		Mario del Pino	USA
	Merchi Muñoz	España		Patricia Sylla	USA
	Daniel Cherqui	Francia		Marina Kuriam	USA
	Miguel Cuesta	Holanda			

**CONTACTOS E  
INFORMACIONES**

**COLEGIO  
MÉDICO  
DEL PERÚ**

Av. 28 de Julio  
Miraflores  
Lima - Perú

**CENTRO DE CONVENCIONES  
DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

✉ [spce@spce.org.pe](mailto:spce@spce.org.pe)  
 🌐 [www.spce.org.pe](http://www.spce.org.pe)  
 ☎ 944 245 726 / 998 019 083 📞 01 650 2190



## REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

***Link de inscripción al Congreso:***

***<https://spce.org.pe/congreso-spce-2022/>***

***Link para inscripción de Videos de  
Cirugía Mínimamente Invasiva:***

***[https://spce.org.pe/app/?videos\\_de\\_cirugia](https://spce.org.pe/app/?videos_de_cirugia)***

***Link para inscripción de trabajos de investigación:***

***[https://spce.org.pe/app/?trabajos\\_de\\_investigacion](https://spce.org.pe/app/?trabajos_de_investigacion)***



# REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

**Publicación oficial de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, Lima, Perú**

Disponible en: [revista.spce.org.pe](http://revista.spce.org.pe) | Consultas: [revista@spce.org.pe](mailto:revista@spce.org.pe)