



Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú

# CIRUJANO

Vol. 15 N° 1

MARZO 2018

ISSN 1817-4450

**Manejo Multidisciplinario del  
Abdomen Catastrófico en la Unidad de Falla Intestinal**

**Plicatura Abdominal Endoscópica:  
Cura Laparoscópica de Diastasis de Rectos y Hernias de la Línea Alba**

**Relaparotomías en el Servicio de Cirugía de Emergencia  
del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen**

**Quiste Hidatídico Preperitoneal  
Retroaponeurótico**

**Malacoplaquia y Adenocarcinoma de Colon**

**Cistoadenoma Mucinoso en Cola de Páncreas**

**Vólvulo Ceco-cólico Dentro de una Hernia Gigante**

**Lipoma Esofágico**



# CIRUJANO

Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú  
Vol. 15 N° 1  
ISSN: 1817-4450

SCGP. Sociedad de Cirujanos Generales del Perú  
Dirección: Av. Larrabure y Unánue 299 Int.401, Jesús María  
Lima-Perú  
Teléfono: 424-2620  
Celular: 999661825  
Email: informes@scgp.org  
www.scgp.org

## **Junta Directiva Período 2017-2019**

### **PRESIDENTE**

Dr. Miguel David Flores Mena

### **VICE PRESIDENTE**

Dr. Michel Portanova Ramírez

### **SECRETARIO**

Dr. Jenner Rusman Betalleluz Pallardel

### **TESORERO**

Dr. Giuliano Manuel Borda Luque

### **SECRETARIO DE ACCIÓN CIENTÍFICA**

Dr. Héctor Alberto Jacinto Medrano Samamé

### **SECRETARIO DE PRENSA Y PROPAGANDA**

Dr. Ricardo Alfredo Arones Collantes

### **SECRETARIO DE FILIALES**

Dr. Carlos Alejandro Arroyo Basto

### **VOCALES**

Dr. Jorge Renato Cribilleros Barrenechea  
Dr. Alfredo Antonio Allagual De la Quintana  
Dr. Gianni Aragón Graneros

### **PRESIDENTE ANTERIOR**

Dr. Manuel Aurelio Vílchez Zaldívar

### **DIRECTOR EJECUTIVO**

Dr. David Ortega Checa



**CIRUJANO**  
**ISSN 1817-4450**

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-04145  
Impreso en R&F Publicaciones y Servicios S.A.C.  
Jr. Manuel Candamo 350 Lince, Lima  
Teléfono: 472-9676

**EDITOR EJECUTIVO**

Edilberto Temoche Espinoza

**PRESIDENTE DEL COMITÉ EDITORIAL**

David Ortega Checa

**COMITÉ EDITORIAL NACIONAL**

Iván Vojvodic Hernández

Luis Villanueva Alegre

Héctor Angulo Espinoza

Eduardo Barboza Besada

José De Vinatea De Cárdenas

Julio Dieguez Grimaldo

Juan Jaime Herrera Matta

Carlos Tuppia García Godos

Carlos Balarezo Torres

Juan Antonio Herrera Matta

Yuri Anselmo Maita Cruz

**COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL**

Samir Rasslan (Brasil)

Dario Birolini (Brasil)

William Sánchez (Colombia)

John Henry Moore (Colombia)

Pedro Ferraina (Argentina)

Mariano Giménez (Argentina)

Atila Csendes (Chile)

José Russo (Uruguay)

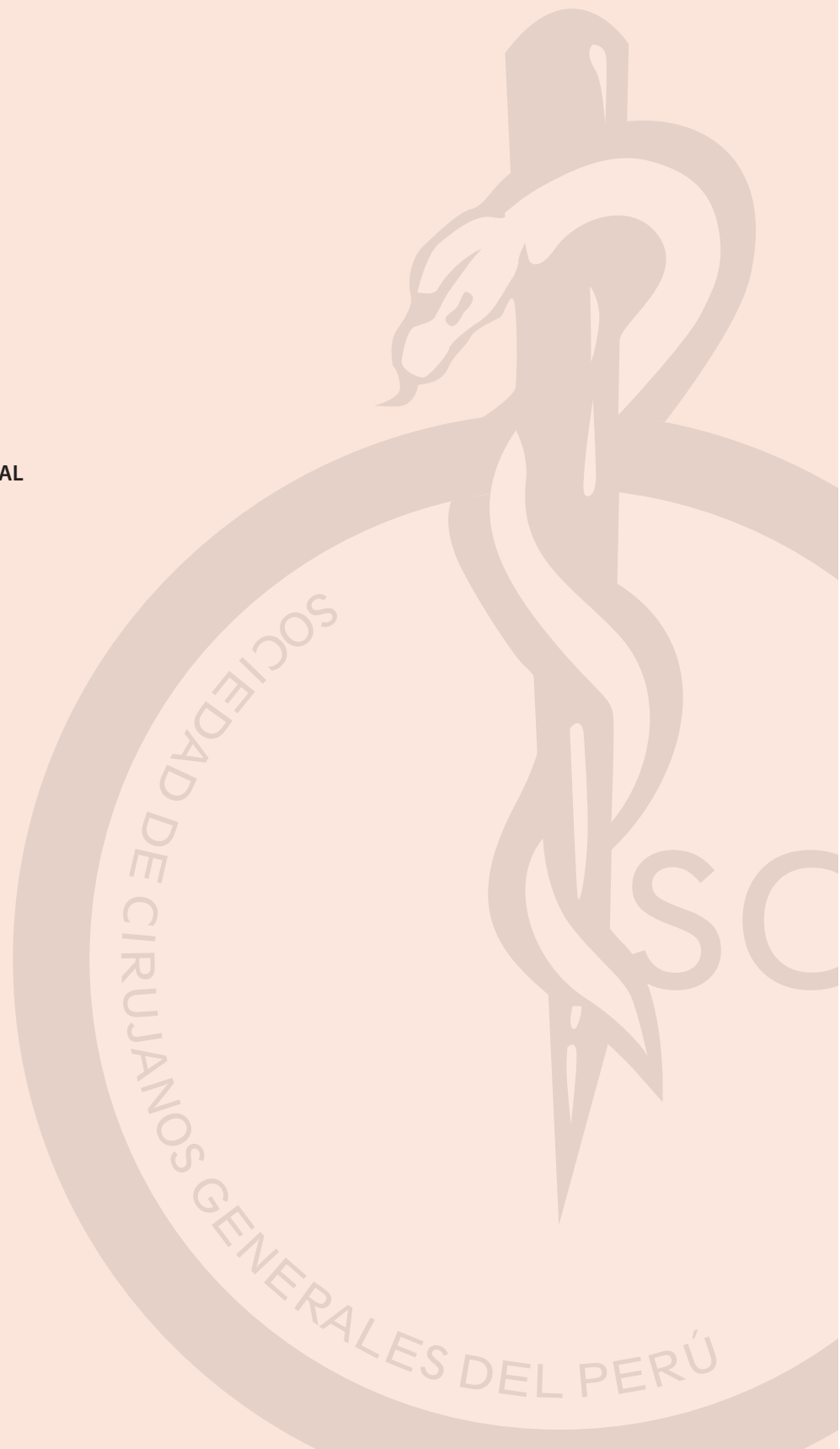
Aurelio Rodríguez (EEUU)

Daniel Ludi (EEUU)

Dido Franceschi (EEUU)

Marvin López (EEUU)

Michael C. Parker (Inglaterra)



# Editorial



Un afectuoso saludo a todos los miembros de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú que este año celebra su trigésimo quinto aniversario y que desde sus inicios su objetivo principal ha sido convertirse en la entidad rectora de la actividad quirúrgica en nuestro país y trascender al ámbito internacional. Durante todos estos años estamos trabajando para cumplir con este objetivo.

Para ello se ha recurrido a la realización de eventos académicos cada vez con mayor participación de cirujanos extranjeros, no solo del ámbito sudamericano, sino centro y norteamericanos, europeos, asiáticos, etc. y a la vinculación con entidades como el American College of Surgeons, Royal College of Surgeons de la Gran Bretaña y otras más. El mayor evento organizado ha sido el XXII Congreso de la Federación Latinoamericana de Cirugía. (FELAC). Seguiremos con la mira colocada en organizar certámenes científicos cada vez mejores.

Por otro lado tenemos dos publicaciones periódicas: el Boletín Mensual, gracias al tesón y empeño de nuestro Director Ejecutivo Dr. David Ortega Checa, de amplia difusión nacional e internacional y la Revista Cirujano cuyo número actual es el séptimo consecutivo, después de un periodo de ausencia desde 1992 al 2012, gracias a la esforzada labor de su Editor Ejecutivo el Dr. Edilberto Temoche MSCGP y a la colaboración desinteresada y generosa de los miembros de los Comités editoriales tanto Nacional como Internacional. Nuestro objetivo para el presente año es la Indización de nuestra revista Cirujano a la plataforma Latindex y posteriormente a Scielo y para ello apelamos a la colaboración y participación de los asociados para proveer material para incrementar la frecuencia de publicación a mínimo dos números por año. Esperamos en un plazo breve iniciar las acciones para cumplir con dicho anhelo.

También es necesario dejar sentado que como institución rectora de la Cirugía en el Perú nos comprometemos a velar por la seriedad y calidad de las publicaciones de la especialidad que se realicen en el país.

Como institución científica adscrita al Colegio Médico del Perú, seguiremos participando en las actividades que se relacionen a la enseñanza de pre y post grado de la especialidad; así como participar en el diseño, planeamiento y ejecución del proceso de Recertificación.

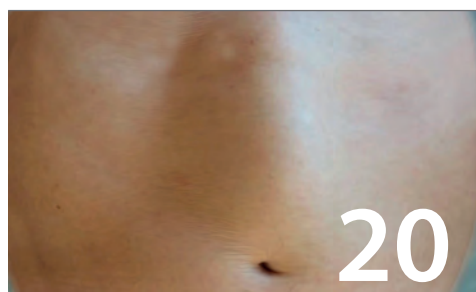
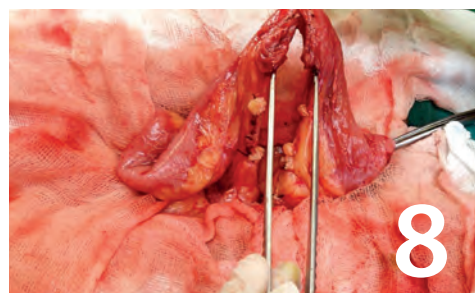
Como toda institución debe hacerlo la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú ha decidido reconocer como Maestro de la Cirugía Peruana al Dr. Eduardo Barboza Besada por sus innumerables contribuciones científicas pero especialmente por su gran participación a nivel docente donde cambio la perspectiva del Residente de Cirugía y su participación en la solución integral de los casos quirúrgicos, agradezco personalmente haber sido partícipe de dichos cambios.

**Dr. Miguel David Flores Mena**

Presidente de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú 2017 – 2019

# CONTENIDO

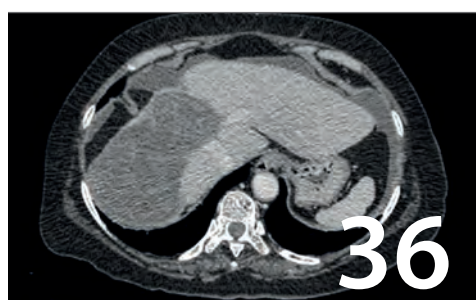
**Manejo Multidisciplinario del Abdomen Catastrófico en la Unidad de Falla Intestinal**



**Plicatura Abdominal Endoscópica: Cura Laparoscópica de Diastasis de Rectos y Hernias de la Línea Alba**

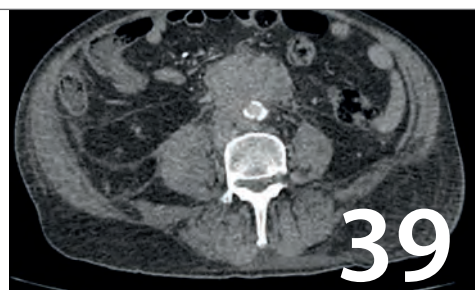
**Relaparotomías en el Servicio de Cirugía de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen**

**28**

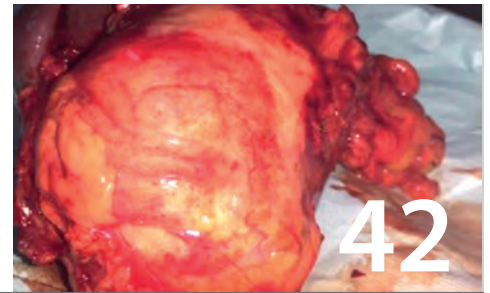


**Quiste Hidatídico Preperitoneal Retroaponeurótico**

**Malacoplaquia y Adenocarcinoma de Colon**

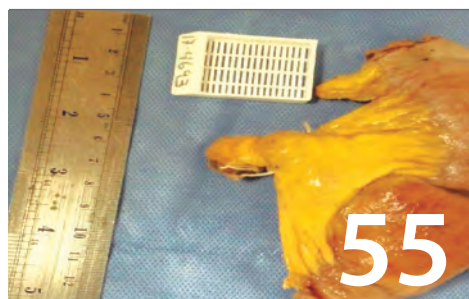


**Cistoadenoma Mucinoso  
en Cola de Páncreas**



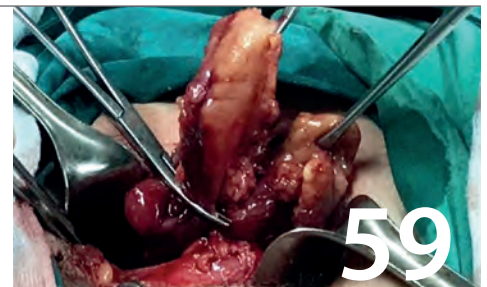
**Vólvulo Ceco-cólico  
Dentro de una Hernia Gigante**

**Lipoma Esofágico**



**Linfoma Intestinal**

**Hernia de Garengeot**



# Manejo Multidisciplinario del Abdomen Catastrófico en la Unidad de Falla Intestinal

Huamán E.<sup>1,2</sup>, Zegarra S.<sup>1,2</sup>, Paredes J.<sup>1,3</sup>, Echenique S.<sup>1,4</sup>, Malpartida O.<sup>1,5</sup>, Valderrama R.<sup>1,2</sup>

1- Unidad de Falla Intestinal – Hospital Almenara

2- Servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgicos

3- Servicio de Gastroenterología

4- Unidad de Soporte Nutricional Especializado

5- Servicio de Infectología

**Correspondencia:** edhu562000@gmail.com

## RESUMEN

El término de abdomen catastrófico fue utilizado por primera vez en 1937, se define como una condición grave del paciente quirúrgico que generalmente ha requerido más de dos laparotomías y que presenta alteración del tránsito intestinal, sepsis y la presencia de fugas de las anastomosis intestinales. La principal causa son las complicaciones quirúrgicas de patología aguda. Su frecuencia es baja en aproximadamente 1/100,000; sin embargo su mortalidad puede llegar ser hasta en un 50 %.

Nosotros realizamos un estudio descriptivo de una serie de 8 pacientes, durante los años 2015, 2016 y 2017, que tuvieron el diagnóstico de abdomen catastrófico y fueron tratados de manera multidisciplinaria dentro de la Unidad de Falla Intestinal del Hospital Nacional Guillermo Almenara de EsSalud.

El enfoque multidisciplinario permitió intervenciones protocolizadas por cada uno de los médicos especialistas en sus diferentes etapas. Se describe el procedimiento para el manejo de pacientes con "abdomen catastrófico", el cual tiene las siguientes etapas: 1. control del foco abdominal, 2. soporte nutricional y metabólico, 3. manejo del abdomen abierto, 4. terapia ostomal y periostomal, 5. diagnóstico y tratamiento de la patología intestinal; y finalmente, 6. cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal (CRATGI).

Se concluye, que pese a la gravedad de las lesiones intestinales y la alta demanda de recursos para la

atención hospitalaria, así como una estancia prolongada, el abordaje de éstos pacientes complejos es posible en una Unidad Especializada con resultados favorables, disminuyendo la morbilidad y mortalidad.

**Palabras clave:** abdomen catastrófico, falla intestinal, abdomen abierto

## ABSTRACT

The term catastrophic abdomen was first used in 1937, defined as a severe condition of a surgical patient that has usually required more than two laparotomies associated to intestinal transit disorder, sepsis and intestinal anastomosis leakage. They mostly origin from acute surgical pathology. Incidence is low, approximately 1/100,000; however mortality can be as high as 50%.

This is a descriptive study of 8 patients, between 2015 and 2017, that had a diagnosis of catastrophic abdomen and were treated under a multidisciplinary approach at the Intestinal Unit of the Guillermo Almenara National Hospital (EsSalud).

Multidisciplinary approach allowed for intervention of each specialist at different stages, guided by a protocol. We describe the management of patients with "catastrophic abdomen" following these stages: 1. Control of the abdominal focus, 2. Nutritional and metabolic support, 3. Management of the open abdomen, 4. Stomal and periostomal therapy, 5. Diagnosis and treatment of intestinal



pathology, and finally 6. Autologous reconstruction of the G-I tract (CRATGI).

We conclude that despite the severity of intestinal injury and the high demand of resources for care in hospital, as well as prolonged time of stay, these patients can be managed in a specialized unit with favourable outcomes,

decreasing both morbidity and mortality.

Keywords: catastrophic abdomen, intestinal failure, open abdomen.

**Palabras clave:** catastrophic abdomen, intestinal failure, open abdomen

## INTRODUCCIÓN

El término de abdomen catastrófico fue utilizado por primera vez el año 1937<sup>1</sup>, para describir una condición post-operatoria dramática, que involucra la presencia de filtración intestinal en un abdomen abierto con adherencias severas que impide un adecuado control del foco.

La principal causa de abdomen catastrófico son lesiones gastro-intestinales que no pudieron ser resueltas en la cirugía inicial o primaria y que requirieron re-intervenciones abdominales iterativas llevando a nuevas lesiones y/o adherencias viscerales con persistencia de complicaciones sépticas. Su frecuencia en baja 1/10,000 pacientes quirúrgicos; sin embargo este estado es sumamente grave con una mortalidad que puede llegar a superar el 50 %<sup>2</sup>.

Los pacientes que desarrollan un "abdomen catastrófico" tienen una alta morbilidad y mortalidad, debido a que llegan a agotar su reserva fisiológica frente a la infección persistente, además de no poder utilizar su tracto gastrointestinal. De otro lado, el equipo quirúrgico con la intención de controlar las complicaciones infecciosas intra-abdominales, realizan intervenciones quirúrgicas que pueden llevar a falla intestinal y falla de pared abdominal.

Se han utilizado términos como "abdomen crítico"<sup>3</sup>, "abdomen hostil"<sup>4</sup> y "fístula entero-atmosférica"<sup>5</sup>, que no son sinónimos, pero pueden presentarse de manera conjunta y describen diferentes aspectos de un abdomen catastrófico, todos ellos de difícil solución y que tienen una alta demanda de recursos médicos. El tratar este tipo de pacientes, se hace necesario el uso de cuantiosos recursos para solucionar los problemas de salud, tanto profesionales como materiales.

El "abdomen catastrófico", visto como falla intestinal<sup>6</sup> demanda la atención de muchos especialistas, para resolver los problemas infecciosos, nutricionales y quirúrgicos; por ello nosotros creemos que la respuesta organizada frente a este problema complejo debiera tener mejores resultados.

Por ello, con el objetivo de lograr un mejor manejo de estos planteamos el abordaje dentro de una unidad especializada médico-quirúrgico, desarrollando acciones multi-disciplinarias en el tratamiento de una de las formas de falla intestinal, el "abdomen catastrófico", considerado como una falla intestinal tipo II, según la clasificación fisiopatológica propuesta por la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral (ESPEN).

La Unidad de Falla Intestinal del Hospital Nacional Guillermo Almenara al iniciar labores a tratado de concentrar esfuerzos en la solución de patologías tan complejas como fístulas y síndrome de intestino corto, desde hace aproximadamente 3 años inicia además el manejo organizado y multidisciplinario de los pacientes con "abdomen catastrófico".

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de una cohorte de 8 pacientes que tuvieron el diagnóstico al ingreso o durante su hospitalización de Falla Intestinal tipo II por abdomen catastrófico. Todos fueron manejados en el Servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgicos; y fueron ingresados a la Unidad de Falla Intestinal.

Los pacientes fueron adultos entre 15 a 90 años, de ambos sexos, en ellos se aplicó la Guía de Procedimientos Médico Asistenciales "Manejo del Abdomen Catastrófico", participando diferentes Servicios Médicos y Unidades Especializadas, que conforman la Unidad de Falla Intestinal del Hospital Nacional Guillermo Almenara: Servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgicos, Servicio de Gastroenterología, Servicio de Infectología y Unidad de Soporte Nutricional Especializado (USNE).

El estudio se desarrolló entre los años 2015, 2016 y 2017, se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión para agrupar los datos numéricos y el programa EPI-INFO para el registro y análisis.

## PROCEDIMIENTO MÉDICO ASISTENCIAL “MANEJO DEL ABDOMEN CATASTRÓFICO”

### Etapa 1: Control de Foco

El paciente ingresa con un cuadro de **infección intra-abdominal complicada (IIAc)**<sup>7</sup>, generalmente con más de dos intervenciones quirúrgicas, presenta un abdomen hostil, con pérdida de los espacios libres y/o planos de separación entre los órganos intra-abdominales, además tiene alteraciones del tránsito intestinal, sepsis y la presencia de fugas de rafias o anastomosis intestinales<sup>4</sup>. Ante ese escenario se plantea:

- Re-laparotomía dirigida a lograr: control de la filtración intestinal mediante enterostomía proximal o drenaje externo, descontaminar la cavidad abdominal mediante lavado con solución fisiológica y rafias intestinales con la finalidad de reducir o anular la filtración intestinal.
- Cierre temporal del abdomen, si se encuentran factores que puedan llevar a la falta de control de foco<sup>8</sup> o el paciente no reúne condiciones para cierre de primera intención.
- Terapia antibiótica empírica de inicio temprano, toma de muestras para cultivos<sup>8</sup>. Hemocultivos de sangre periférica, retro-hemocultivo del catéter venoso central (CVC), cultivo de CVC, cultivo de secreción abdominal y urocultivo.
- Cambio del catéter venoso central (CVC), periférico o vesical que traiga de otro nosocomio.
- Medidas estrictas de bioseguridad para el cuidado del nuevo catéter para NPT: minimizar el número de personas en contacto con el paciente, estricto lavado de manos.
- Evaluación clínica completa ante cualquier sospecha de infección intercurrente y terapia empírica de acuerdo a los patrones de resistencia local<sup>9</sup>.
- Aislamiento de contacto al identificar gérmenes multi-resistentes.
- Terapia anti-fúngica empírica para levaduras (*Candida sp.*) según Score de Cándida.

### Etapa 2: Soporte nutricional y metabólico<sup>10</sup>

El paciente presenta una desnutrición aguda (tipo kwashiorkor) o mixta (tipo Kwashiorkor-marasmo), desequilibrio hidro-electrolítico y estado hiper-catabólico, generalmente sin acceso enteral seguro y/o con riesgo de filtración intestinal. La presencia de fístulas

intestinales de alto debido, íleo y el estado séptico generan una mayor demanda calórica y proteica. El soporte nutricional será prolongado<sup>11</sup>. Nosotros planteamos:

- Instalar CVC exclusivo para NPT
- Corrección de los disturbios hídricos y de electrolitos
- Formulación de NPT individualizada considerando demanda calórica y estado fisiológico.
- Nutrición enteral trófica proximal; siempre y cuando no genere un Síndrome de Intestino Corto (SIC), pérdidas intestinales mayores de 1000 cc.
- Progresar a Nutrición Enteral (NE), si se tiene un acceso enteral distal funcionando o si las pérdidas por la enterostomía proximal o fístula no se incrementan más del 30 % del flujo promedio habitual o el gasto intestinal es menor de 1000 cc, hasta llegar a requerimientos totales: Nutrición Enteral Total.
- El control y seguimientos se realiza mediante pruebas bioquímicas, antropométricas e impedanciometría.
- En lo posible, si el paciente reúne las condiciones pasará a tener una Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD).

### Etapa 3: Manejo del Abdomen Abierto

La mayoría de los pacientes se presenta con Abdomen Abierto en estados clasificados por Björk y Kirtpatrick<sup>12</sup> como II B, II C, III B o IV; es decir con adherencias firmes, infección y/o filtración intestinal. El proceso inflamatorio e infeccioso persistente en la cavidad abdominal lleva a la formación de adherencias cada vez más intensas que dificultan la exploración abdominal, contracción y edema del mesenterio, ello expone a un riesgo elevado de nuevas lesiones intestinales. Nosotros planteamos distintos momentos en el manejo del abdomen abierto<sup>13</sup>:

- Cierre temporal del abdomen con la finalidad de re-laparotomías planificadas para descontaminar el abdomen y valorar la aparición de nuevas filtraciones o compromiso visceral no advertido (control de daños), para ello preferimos el uso de una doble bolsa de Laparostomía (Bolsa de Bogotá modificada).
- Cierre temporal del abdomen con Sistemas de Presión Negativa (AB-Thera), para lograr una descontaminación efectiva de la cavidad abdominal y reducir los tiempos para el cierre

definitivo, bajo los criterios de ausencia de infección intra-abdominal con mejoría clínica o cultivos negativos. No empleamos el sistema si el paciente tiene trastornos de coagulación, sangrado o evidencia de filtración intestinal.

- Cierre de la pared abdominal por segunda intención. Cuando el abdomen abierto progresa a los estadios III B o IV, son mínimas las posibilidades de cierre de la pared abdominal, especialmente cuando la distancia en uno de sus diámetros es mayor de 7 cm y el espesor dérmico ferulado en los bordes de la herida es menor de una pulgada (2,54 cm), en estos casos y siempre y cuando exista un control efectivo de la filtración intestinal por intermedio de una ostomía o drenaje se puede utilizar sistema de presión negativa empleando como apósito primario, en contacto con las vísceras abdominales, esponjas de polivinilo y proporcionar presión negativa para lograr un cierre por segunda intención, ferulizar la cavidad abdominal, la contracción de los bordes y finalmente la epitelización para generar una eventración controlada, con o sin la presencia de fístulas mucosas (intestinales).

#### **Etapa 4: Terapia ostomal y peri-ostomal**

El paciente como parte del proceso de descontaminación y control de las filtraciones intestinales requerirá de una cirugía derivativa, una enterostomía proximal que en la mayoría de las veces la podemos realizar en la primera re-laparotomía; sin embargo hay órganos como el esófago o el duodeno que no nos permiten un control efectivo por medio de una ostomía quirúrgica; así que debemos emplear sondas para el drenaje. De otro lado, las fístulas intestinales no controladas o fístulas entero-atmosféricas, pueden ser transformadas en una ostomía para poder dirigir la filtración intestinal hacia el exterior, para ello nosotros empleamos terapia de presión negativa local. Recomendamos respecto a las ostomías:

- Realizarlas lo más distal al ligamento de Treitz que no incluya ninguna fuga y/o sutura intestinal para evitar nuevas filtraciones intestinales.
- Realizarlas de manera terminal y según la técnica de Brooke
- Realizarlas, en lo posible, lejos del borde de la incisión abdominal
- Al ostomizar una fístula, tratar de aproximar el trayecto a piel sana para lograr posteriormente el retiro de los apósitos de presión negativa, el sellado y la colocación de una bolsa de colostomía (de preferencia de bordes moldeables).

- La protección y el cuidado de la piel es muy importante para evitar dermatitis y celulitis de la zona peri-ostomal; además de garantizar un suministro adecuado de células epiteliales para reducir la extensión de la zona de drenaje.
- El volumen del flujo yeyunal puede ser elevado (2 a 4 L/24 h) por ello se deben utilizar sistemas especiales para asegurar el sello de la piel y una adecuada recuperación del fluente yeyunal (bolsa de colostomía).
- El volumen de flujo por la enterostomía puede ir en disminución, y se adapta dependiendo de la longitud intestinal residual ostomizada, el tiempo transcurrido desde la última cirugía y la presencia de inflamación sistémica o en el tracto-gastrointestinal.

#### **Etapa 5: Diagnóstico y tratamiento de la patología intestinal**

El paciente que tiene un abdomen catastrófico y desarrolla falla intestinal en la mayoría de veces se debe a complicaciones post-quirúrgicas; sin embargo pueden haber otros estados patológicos o enfermedades intestinales que sean la causa o hayan contribuido al desarrollo de la complicación quirúrgica; así tenemos la isquemia intestinal por trastornos hematológicos, hemodinámicos o ambos, enfermedades inflamatorias intestinales (enfermedad de Crohn, TBC intestinal) y trastornos de la motilidad o absorción. El estudio endoscópico y anátomo-patológico es esencial para plantear terapias médicas o quirúrgicas, nosotros recomendamos:

- Realizar estudios endoscópicos completos, endoscopia digestiva alta, enteroscopia, colonoscopia, cuando el estado del paciente permita y exista un acceso para la exploración.
- Estudios endoscópicos antes, durante y después de las terapias médicas para valorar el estado de la mucosa intestinal y descartar signos de enfermedad intestinal activa, con biopsias para determinar cambios en la estructura celular.
- Los estudios endoscópicos deben ser complementados con un angio-TEM abdominal que nos permita valorar la circulación intestinal.
- La valoración endoscópica es imprescindible si se planifica reconstrucción intestinal, idealmente debe realizarse en el pre-quirúrgico; sin embargo en algunos casos por falta de acceso o por la enfermedad de fondo se debe planificar la exploración intra-operatoria.

### **Etapa 6: Cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal**<sup>14</sup>

La cirugía de reconstrucción intestinal se plantea en la mayoría de pacientes que han tenido abdomen catastrófico, son muy pocos casos en los cuales la ostomización de la fístula lleva a cierre de la misma sólo con tratamiento médico. La reconstrucción intestinal debe realizarse luego de haber logrado ejecutar las etapas anteriores y dependiendo de la patología del paciente, el tiempo transcurrido de la última cirugía, el tipo de soporte nutricional que recibe (NPT) y con los estudios completos, así como un óptimo estado nutricional. En la reconstrucción del tracto gastrointestinal hay que tener las siguientes consideraciones:

- Es una cirugía compleja, que puede durar varias horas.
- Se requiere contar con todo el material médico, equipamiento y personal que facilite su ejecución y abrevie los tiempos operatorios.
- En el caso de múltiples operaciones o haber sido portador de abdomen abierto se recomienda realizarla luego de transcurrido 6 a 12 meses de la última intervención quirúrgica.
- Se debe realizar la liberación de todo el segmento intestinal, desde el ligamento de Treitz hasta la válvula ileo-cecal.
- En principio se eliminan todas las enterostomías y se deben realizar el menor número de anastomosis que garantice un adecuado funcionamiento del intestino; en algunos casos se podría realizar una reconstrucción por etapas, como el reclutamiento ileal<sup>14</sup>.
- Los objetivos de acuerdo a las prioridades son: reconstrucción intestinal, recuperación de la cavidad peritoneal, reconstrucción de la pared abdominal.
- El paciente debe ser monitoreado de manera estricta en un área crítica y advirtiendo las posibles complicaciones en este tipo de intervención quirúrgica (filtración y sangrado principalmente) El inicio de la vía oral, puede postergarse hasta 5-7 días post-operatorios, idealmente iniciarla luego de un control mediante una prueba radiológica de tránsito intestinal contrastado (contraste hidrosoluble). El paciente en este período recibirá NPT.
- La reconstrucción de la pared puede realizarse, si así lo justifica, con material protésico adecuado (malla de contacto visceral) en la misma

intervención quirúrgica, o en un segundo tiempo de acuerdo al criterio del cirujano.

### **RESULTADOS**

Los pacientes que presentaron abdomen catastrófico tuvieron entre 17 a 75 años, 5 varones y 3 mujeres. Los diagnósticos fueron variables, relacionados con patología quirúrgica frecuente como flemón apendicular o eventración abdominal; sin embargo derivaron en complicaciones con filtración intestinal. También hubo patología inflamatoria intestinal (Enfermedad de Crohn) y tumoral (GIST); sólo un caso de traumatismo abdominal.

La estancia hospitalaria fue prolongada, entre 2 a 18 meses, un promedio de 6.6 meses, el total de pacientes fue sometido a una resección intestinal masiva, en la mayoría de ellos (en 7 pacientes) se logró una yeyunostomía proximal, los restantes dos pacientes desarrollaron fístulas intestinales proximales complejas.

Los pacientes fueron sometidos a un promedio de 7 re-laparotomías incluyendo la re-laparotomía para la cirugía de reconstrucción autóloga gastro-intestinal, se emplearon dos dispositivos, la doble bolsa de Laparostomia y los Sistemas AB-Thera de presión negativa abdominal. Los grados de Abdomen Abierto fueron II B, II C, III B y IV.

Se brindó NPT prolongada (7 meses en promedio) en el 100 % de los casos; se logró nutrición enteral mediante acceso enteral por intermedio de SNY, gastrostomía, re-infusión yeyunal o enterostomía distal. Sólo un paciente recibió NPT exclusiva.

Cinco de los pacientes desarrollaron síndrome de intestino corto, con una longitud intestinal residual promedio de 68 cm. previa a la cirugía de restitución intestinal.

Siete de los pacientes fueron sometidos a cirugía de reconstrucción gastro-intestinal, 4 fueron re-intervenidos, dos por lesiones intestinales inadvertidas y 2 por dehiscencia de anastomosis. Las re-intervenciones se realizaron dentro de las 72 horas.

La complicación extra-abdominal más frecuente fue la infección relacionada al CVC para NPT. No hubo mortalidad en esta serie de casos.

### **RESUMEN DE LOS CASOS**

- Paciente CBP, varón de 30 años operado en Hospital Nacional Alberto Sabogal por tumoración yeyunal (GIST) que involucra colon transversal, realizando una resección intestinal masiva y yeyunostomía de 60 cm. Desarrolla fístula intestinal, abdomen hostil por múltiples

- intervenciones y Síndrome de Intestino Corto (SIC). Recibe NPT prolongada con complicaciones infecciosas del CVC, desnutrido severo. Luego de la valoración por la UFI el paciente recibe NPT exclusiva, posteriormente sólo NE trófica y es sometido a CRATGI. Se le realiza una colectomía derecha, anastomosis yeyuno-ileal T-T y anastomosis ileo-cólica T-L. Al tercer día posoperatorio presentó dehiscencia de la anastomosis ileo-cólica, considerando sólo un reclutamiento ileal e ileostomía. Luego de 5 meses es re-intervenido logrando reconstrucción completa del TGI y colocación de malla de contacto visceral para reparar la pared abdominal. Evoluciona sin complicaciones.
- Paciente SRR, mujer de 61 años operada en clínica particular de sigmoidectomía y luego de dos años de antrectomía con sospecha de linfoma versus leiomioma, le realizan reconstrucción tipo Billroth II con Braun complementario; en el post-operatorio desarrolla fístula gástrica, colónica e intestinal compleja. Es evaluada por la Unidad de Falla Intestinal (UFI) y luego de 7 meses de tratamiento médico con NPT, NE por SNY y tratamiento antibiótico múltiple con varios episodios de infección del CVC, con trombosis de 3 de los 4 accesos venosos centrales, es sometido a CRATGI, con estado nutricional limítrofe. En el post-operatorio inmediato realiza filtración gástrica, siendo re-laparotomizada utilizando el orificio de la filtración para realizar una gastrostomía, luego de 5 días presenta una fístula colónica a través de la herida operatoria, la cual fue resuelta con el uso de terapia de presión negativa local y NPT. Fue dada de alta luego de 8 meses, recuperando su adecuado estado nutricional.
  - Paciente BCG, varón de 17 años que es transferido de la provincia de Trujillo con abdomen catastrófico, abdomen abierto con bolsa de Bogotá y la presencia de 3 fístulas entero-atmosféricas. El paciente antes de su transferencia y valoración por la UFI había sido sometido a 5 intervenciones por el diagnóstico tardío de flemón apendicular que desarrolló sepsis intra-abdominal. En la primera re-laparotomía en el Hospital Nacional Guillermo Almenara se realizó una liberación de adherencias en un abdomen abierto tipo Björk III B-IV, yeyunostomía proximal, múltiples rafiás intestinales y colocación de bolsa de Bogotá. Luego de 9 re-intervenciones se logró controlar el foco, derivar las secreciones intestinales hacia el exterior a través de la enterostomía y el uso de sistemas de presión negativa. Fue necesario un clipaje enteroscópico de una filtración intestinal proximal. Fue contra-referido para continuar con NPT exclusiva y luego de 5 meses fue re-intervenido para realizar la CRATGI, logrando restablecer el tránsito intestinal mediante la resección de los 3 trayectos fistulosos, desprendimiento de la ostomía y la realización de 3 anastomosis intestinales T-T, además de cierre de la pared abdominal en todos sus planos.
  - Paciente SSD, mujer de 75 años, diabética e hipertensa que presenta cuadro de obstrucción intestinal debido a íleo biliar, es intervenida realizando una laparotomía exploradora, extracción de cálculo y resección más anastomosis T-T. La paciente a los 11 días presenta filtración intestinal por los drenes, descompensación hemodinámica y sepsis. Es re-intervenida realizando una ostomía terminal, colocación de bolsa de Bogotá, lavado de cavidad, a las 48 horas se realiza el cierre de la pared y actualmente viene realizando su prequirúrgico para una CRATGI.
  - Paciente PGN, mujer de 61 años operada en la ciudad de Piura por presentar cuadro de eventración complicada con resección intestinal masiva que involucró yeyuno, íleon y colon transversal, se le realizó una colostomía de colon ascendente y múltiples rafiás y anastomosis intestinales. La paciente evolucionó con un SIC más abdomen hostil. Al ingresar a la UFI, y luego de estudios previos (endoscópico y radiológico), se le realizó una CRATGI, tuvo una filtración temprana, a las 36 horas por lo que fue re-intervenida con la colocación de una sonda de gastrostomía, lavado de cavidad y cierre temporal del abdomen. Estuvo en estado crítico con alta necesidad de soporte ventilatorio y hemodinámico, pero luego de 4 semanas y con una NE rápidamente progresiva la paciente es dada de alta de UCI con evolución favorable.
  - Paciente TRE, varón de 26 años operado en el Hospital de Vitarte – EsSalud por abdomen agudo con hallazgo de lesión yeyunal, con biopsia y rafia. Presenta a los dos días dehiscencia de anastomosis, posteriormente es re-intervenido en numerosas oportunidades por nuevas perforaciones y sangrado digestivo, con el diagnóstico AP de Enfermedad de Crohn es tratado por la UFI, manejo del abdomen abierto, NE trófica, NPT, re-infusión yeyunal y cierre del abdomen utilizando terapia de presión negativa, luego de aproximadamente un año de NPT y debido a complicaciones

infecciosas se decide CRATGI, el cual fracasa con dehiscencia tardía de anastomosis en el post operatorio del día 11. Reinicia NPT y se realiza ostomía proximal terminal. A los 9 meses es re-intervenido con asistencia de endoscopia intra-operatoria, logrando anastomosis yeyuno ileal, reclutar válvula ileo-cecal y todo el colon, el paciente pasa a Gastroenterología para completar dosis de tratamiento con infliximab, evoluciona favorablemente; sin embargo, en el post operatorio del día 20 se diagnostica fístula colónica sin compromiso sistémico. Aproximadamente al mes del evento es dado de alta con NE total y fístula resuelta.

- Paciente CDA, varón de 38 años que producto de complicaciones quirúrgicas de una apendicectomía en la ciudad de Trujillo es intervenido en varias oportunidades con múltiples resecciones intestinales, luego es transferido para el manejo por la UFI. Se encuentra un abdomen hostil, se realiza colocación de sistema de presión negativa, desarrolla SIC por lo que es tratado con NPT prolongada. Se logra después de casi 3 semanas iniciar NE distal por un segmento yeyunal no resecado y a partir de ello re-infusión yeyunal y manejo del abdomen abierto con terapia a presión negativa (TPN). Finalmente, es dado de alta y luego de 8 meses se le realiza CRATGI con evolución favorable.
- Paciente PMP, varón de 36 años operado inicialmente en el Hospital Cayetano Heredia por herida tóraco-abdominal por proyectil de arma de fuego (PAF), desarrolla dehiscencia de las dos anastomosis realizadas, yeyuno-yeyunal y colo-colónica, es transferido con abdomen abierto, hostil y con colección retroperitoneal gigante. Al asumir el caso la UFI, logra drenaje percutáneo del absceso, re-infusión intestinal, NE distal, el paciente evoluciona favorablemente y luego de aproximadamente 5 semanas, en domicilio y en mejora del estado nutricional por la NPT, se decide una CRATGI temprana, en la cirugía se realiza una colectomía derecha, anastomosis yeyuno-ileal y anastomosis ileo-cólica (al colon transverso). El paciente evoluciona favorable con el destete de la NPT y sin necesidad de soporte crítico.

## DISCUSIÓN

Los pacientes que desarrollan "abdomen catastrófico" producto de complicaciones quirúrgicas a partir de cirugías gastrointestinales, al ser sometidos a cirugías iterativas llevan a un abdomen hostil<sup>4</sup>, generalmente estos pacientes al ser vistos de manera individual

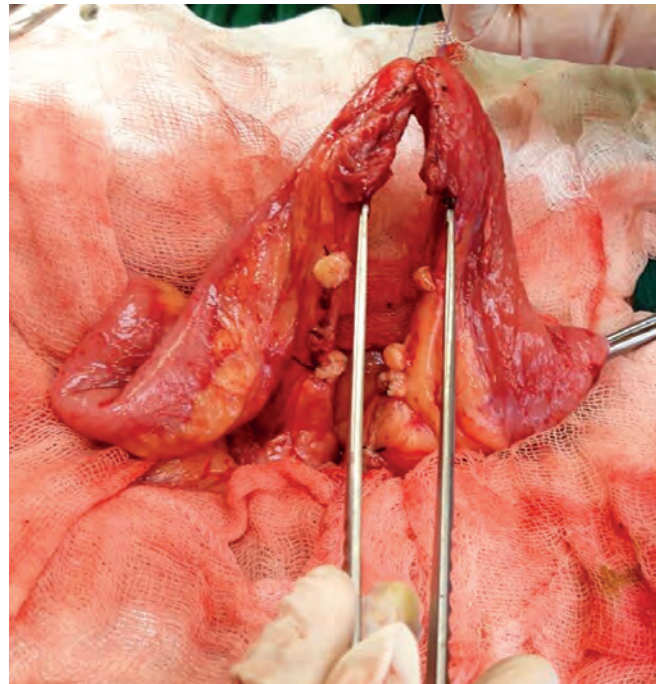


Figura 1. Exposición de la fisula intestinal.

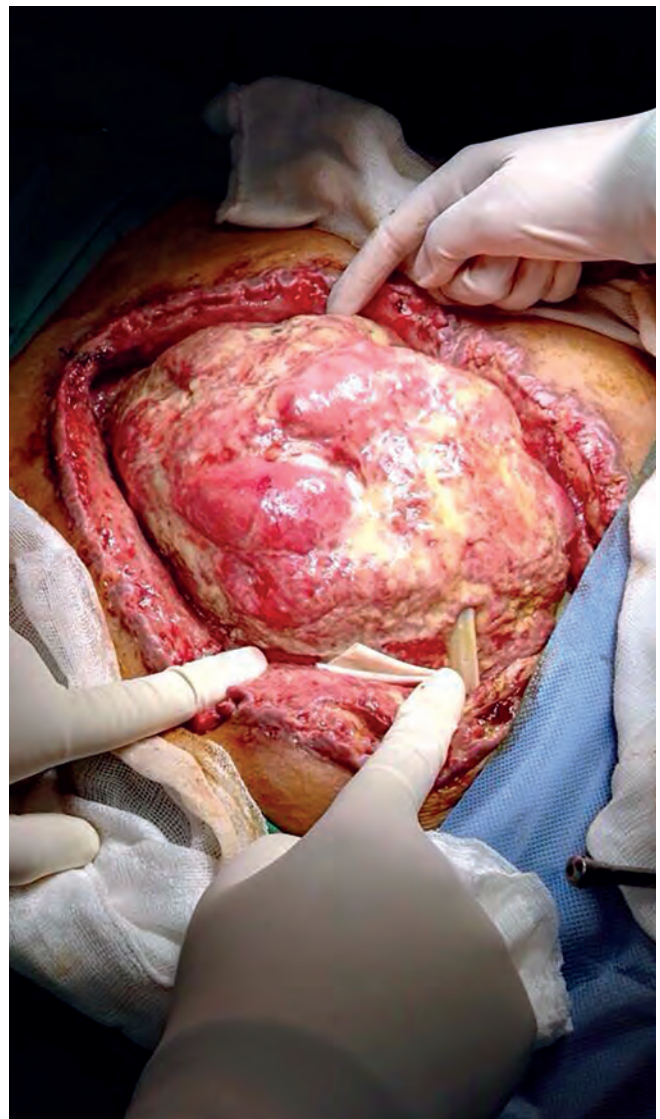


Figura 2. Abdomen catastrófico

por servicios de cirugía general que tienen muy baja frecuencia de estas complicaciones son manejados con grandes esfuerzos por pocos especialistas interesados en ello; sin embargo no siempre con el nivel de conocimiento y/o experiencia suficiente para lograr buenos resultados. Por otro lado, la necesidad de recursos materiales es cuantiosa y muchas veces agotan todos los recursos del hospital de origen.

La evolución de un paciente quirúrgico que llega a abdomen catastrófico, inicia con una serie de problemas, como retardo en el diagnóstico y tratamiento<sup>4</sup>, llevando a estados avanzados de la enfermedad de fondo y a complicaciones sépticas tempranas.

El paciente es sometido a una cirugía primaria con un cuadro complejo intra-abdominal que involucra peritonitis y daño de los intestinos, los gestos van dirigidos a descontaminar la cavidad y a extirpar el órgano comprometido para lograr el control de foco, muchas veces la cirugía derivativa (ostomía) no es considerada como gesto inicial. La falta de control de foco<sup>7</sup>, lleva a infección persistente por colecciones infectadas o por filtración intestinal (dehiscencia o fístula).

La infección intra-abdominal es la que domina el cuadro<sup>7,8</sup>, la filtración intestinal no resuelta lleva a mayor compromiso sistémico y la necesidad de intervenciones quirúrgicas agrava más el problema provocando nuevas filtraciones intestinales, el paciente en todo este período no puede alimentarse y sobre el ayuno, entra en un estado hiper-metabólico y luego hiper-catabólico, agotando sus reservas nutricionales<sup>10</sup>.

Las cirugías iterativas y el uso de cierre temporal del abdomen provocan estados avanzados de abdomen abierto, desarrollan contaminación, filtración intestinal y finalmente una fístula entero-atmosférica<sup>11</sup>. El paciente con "abdomen catastrófico" tiene una alta necesidad de soporte y su pronóstico es malo.

El escenario del "abdomen catastrófico" es el peor que el cirujano podría esperar, no sólo por el paciente sino porque el cirujano a agotado sus recursos y el pronóstico se presenta sombrío. Cómo afrontar el estado del paciente ha sido siempre un problema, diferentes autores han planteado diversas conductas.

El Dr Arenas<sup>4</sup> describe y diferencia tres escenarios, el escenario 1 es un paciente que presenta infección intra-abdominal complicada que desarrolla una dehiscencia de anastomosis o rafia intestinal y que debe ser operado inmediatamente, el escenario 2 es el de un paciente que luego de 7 a 11 días desarrolla una filtración intestinal que se comporta como una fístula intestinal, en este caso el tratamiento es esencialmente médico, es decir, no operatorio. El escenario 3, el más



Figura 3. Uso de presión negativa en abdomen abierto.

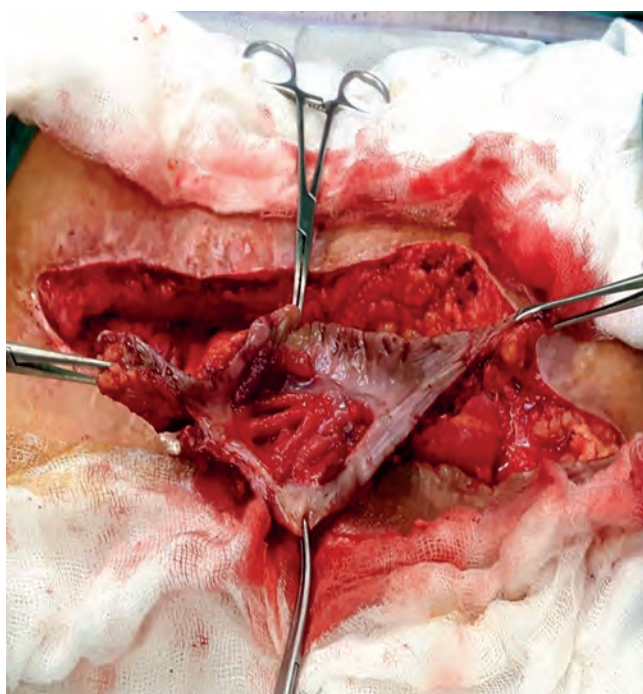
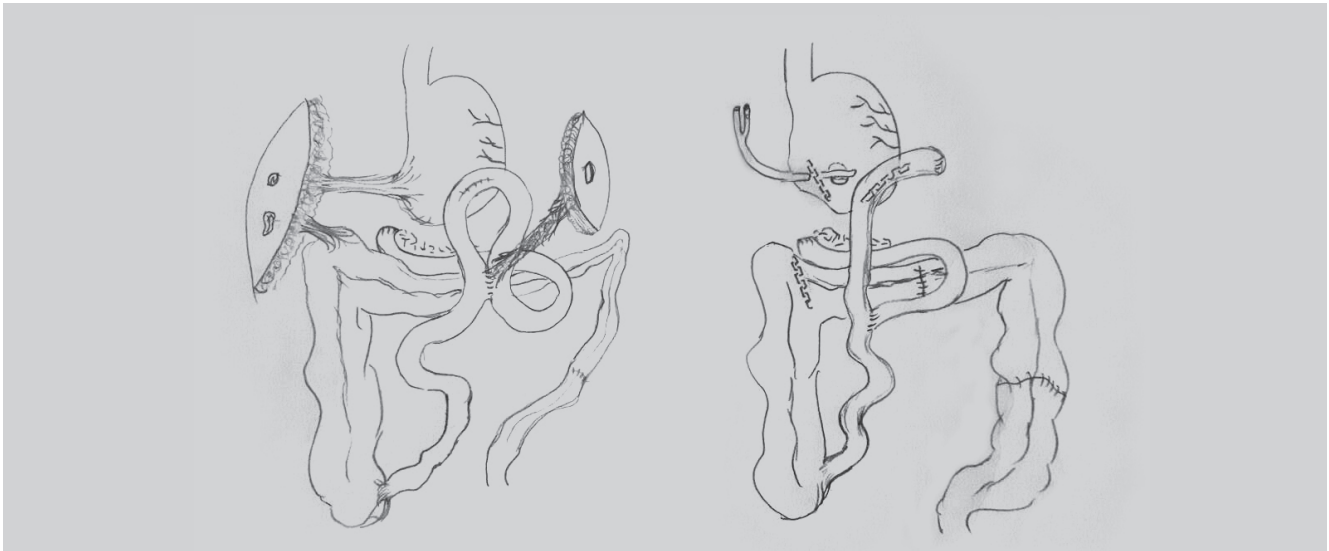


Figura 4. Exposición de múltiples fístulas intestinales.



**Figura 5.** Esquemas de reconstrucción.

complejo, es la presencia de una filtración intestinal en un abdomen abierto con adherencias, edema intestinal, obstrucción y falta de control de foco con colecciones intra-abdominales y/o peritonitis. El manejo es complejo, pero él considera como elementos esenciales la realización de una enterostomía proximal que permita descontaminar efectivamente el abdomen, un cierre temprano del abdomen abierto y el uso inicial de NPT, pero en corto tiempo llevarlo a NE progresiva en volúmenes y finalmente a utilizar la vía oral.

Los doctores Cadena y Vergara<sup>5</sup> describen el manejo de la fístula entero-atmosférica en cada uno de sus aspectos, nutricional, infeccioso, del cuidado de la piel y finalmente las propuestas de cierre de estas fístulas empleando sistemas de presión negativa, colgajos dérmicos y cierre secuencial de la pared abdominal.

El Dr Wainstein<sup>3</sup> enfoca su atención en el manejo del paciente de manera sistémica identificando la necesidad de soporte tanto crítico como ventilatorio o hemodinámico y nutricional, que en estos casos resulta muy importante.

En nuestro Hospital Nacional Guillermo Almenara, abordamos a nuestros pacientes, tal como se describe en el protocolo, independientemente de su gran deterioro fisiológico, la edad, patología de fondo o procedencia, mediante etapas. Las cuales han determinado un orden de prioridades, de tal modo que cada especialista sabe el momento en el que debe actuar.

En nuestra serie de casos, a pesar de tener características muy diferentes, tuvieron un abordaje similar: 1. control del foco abdominal, 2. soporte nutricional y metabólico, 3. manejo del abdomen abierto, 4. terapia ostomal y periostomal, 5. diagnóstico y tratamiento de la patología intestinal; y finalmente, 6. cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal (CRATGI).

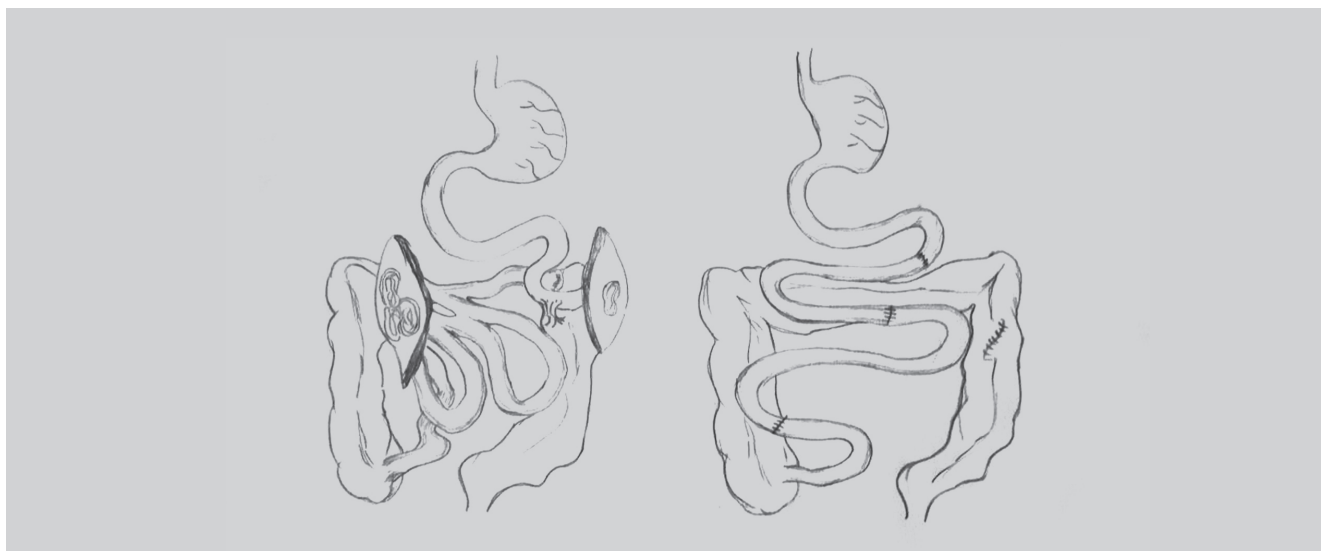
Al valorar inicialmente a un paciente con "abdomen catastrófico", debido a las múltiples adherencias y lesiones intestinales iatrogénicas; la re-laparotomía inmediata es una posibilidad que se trata de evitar; sin embargo pese a lo hostil que pueda presentarse el abdomen, si no se ha logrado un control de foco de manera efectiva y el paciente tiene un síndrome séptico, debe ser re-intervenido. Esta es una decisión difícil, pero cuanto más temprano se tome mejores resultados se pueden esperar.

El realizar una ostomía proximal, con distancias tan cortas como menos de 100 cm, siempre lleva a dudas respecto al pronóstico del paciente, especialmente si es un paciente de edad avanzada. La capacidad de absorción del intestino se ve afectada no sólo por la enfermedad de fondo, sino por el estado fisiopatológico en el que se encuentra. El paciente no podrá recibir NE y el uso de NPT prolongada puede llevar a complicaciones. Este escenario puede retardar la decisión de realizar una ostomía y entrar en un círculo vicioso de filtraciones intestinales, re-intervención quirúrgica e imposibilidad de NE, llevando al paciente a perpetuar su abdomen catastrófico, por ello nosotros recomendamos realizar de manera pronta una ostomía proximal desfuncionalizante y brindar NPT temprana.

Estos dos pasos, re-intervenir tempranamente y realizar una ostomía proximal consideramos son esenciales para el tratamiento del abdomen catastrófico y coincidimos con varios autores<sup>3,4</sup> en darle la importancia necesaria a esta conducta.

El soporte nutricional es uno de los elementos más importantes y que acompañan cada una de las etapas de tratamiento del paciente, el tipo de soporte nutricional dependerá de la presencia o no de un acceso enteral seguro. Es tan importante y trascendente





**Figura 6.** Esquemas de reconstrucción.

el soporte nutricional, que la imposibilidad de brindar NPT, también hace imposible el tratar un “abdomen catastrófico”. Varios autores<sup>5,10</sup> describen como se debe dar esta intervención nutricional y la importancia de la misma en los pacientes quirúrgicos hipercatabólicos.

Respecto a la necesidad del manejo con abdomen abierto y el uso de sistemas de presión negativa como cierre temporal del abdomen, no hay consenso al respecto, algunos autores como el Dr Arenas<sup>4</sup> recomiendan el cierre temprano del abdomen abierto, evitando formación de nuevas fístulas y logrando un control efectivo de la “pérdida de domicilio”, recomiendan el cierre en todos sus planos; sin embargo en muchas ocasiones sólo se logra el cierre de la piel. Otros autores<sup>11,13</sup> consideran que el dejar el abdomen abierto y realizar las cirugías planificadas iterativas pueden llevar a una descontaminación efectiva de la cavidad y mejorar la respuesta sistémica a la infección, reduciendo la necesidad de tratamiento antibiótico prolongado. Nosotros creemos, que el uso del cierre temporal del abdomen en pacientes seleccionados puede brindar ventajas en el control de foco y en terapia ostomal y peri-ostomal; logrando acortar tiempos de hospitalización y de soporte. La terapia de presión negativa es efectiva y se puede utilizar de manera segura en este tipo de pacientes, de manera selectiva y respetando las contraindicaciones para su uso<sup>13</sup>.

El estudio de la patología intestinal de fondo, es de crucial importancia, no sólo por el pronóstico del paciente, sino porque podemos lograr un tratamiento médico de elección y el brindar mejores elementos para tomar la decisión de tratamiento quirúrgico e incluso de los procedimientos y gestos quirúrgicos que se debe realizar en cada uno de los pacientes. El estudio endoscópico nos proporciona información muy importante y a través de los procedimientos se ha podido tomar biopsias, diagnosticar enfermedades,

medir el intestino residual y hasta realizar el clipaje de orificios fistulosos.

Finalmente, la CRATGI es el procedimiento “gold standard” que empleamos para tratar los pacientes con falla intestinal tipo “abdomen catastrófico” de los adultos, ha sido descrito en detalle en una publicación anterior<sup>14</sup>, tiene indicaciones precisas para su empleo y requisitos del paciente para poder ser sometido a ella como estar libre de infección y tener un estado nutricional aceptable. Es una cirugía laboriosa que inicia con la liberación de adherencias visceroperitoneales, desprendimiento de ostomías, resección segmentos intestinales con los trayectos fistulosos, anastomosis intestinales<sup>15</sup> y procedimientos complementarios (acceso enteral como gastrostomía, colecistectomía y apendectomía profiláctica). En ocasiones es necesaria la evaluación endoscópica intra-operatoria, especialmente en enfermedad inflamatoria intestinal. Este procedimiento quirúrgico no está libre de complicaciones, algunas que incluso requieren re-intervención quirúrgica temprana. Con frecuencia pueden presentarse fenómenos como sobre-crecimiento bacteriano, síndrome de dumping, íleo prolongado y diarrea osmótica.

Nosotros recomendamos: realizar la CRATGI entre 4 a 6 meses de la última cirugía, a diferencia de otros autores que recomiendan de 6 a 12 meses<sup>16</sup>, el abordaje mediante laparotomía con liberación completa de las adherencias, resección del segmento intestinal fistulizado, acceso enteral quirúrgico si el paciente requerirá de NE prolongada, preservar y/o reclutar el segmento íleo-cecal, realizar anastomosis T-T en un solo plano, realizar colecistectomía y apendectomía profiláctica, cierre de peritoneo y posterior cierre de la pared abdominal.

Nuestros pacientes, todos adultos de ambos sexos con “abdomen catastrófico” vistos en el ámbito de

N	NOMBRE	EDAD	SEXO	TIEMPO H	PATOLOGÍA	TGI	LIR	OX	AA	SIC	FISTULA	NPT	NE	CRATGI	COMPLICACIONES
1	CBN	30	H	5 meses	GIST	Resección de yeyuno, ileon y colon derecho	Y601120COLONI	5	IIB	60cm	1	14	Trófica	Reclutamiento ileal con cierre de yeyunostomía y ATT, ileostoma	Dehiscencia anastomosis ileocólica
2	SRR	61	M	7 meses	Dismotilidad, Duodenitis Crónica, Estenosis plébrica	Sigmoidectomía gastrectomía	Y601126COLONI	4	IIC	NO	3	7	SNY	Reconstrucción de Y de Roux, resección de fistula gástrica y colónica	Filtración de Fístula gástrica, Fístula estercorácea
3	BCG	17	H	7 meses	Flemón Apendicular	Yeyunostomía, ileostomía con tuvo, cecostomía	Y901130VIC	3	IV	90cm	3	7	NO	Resección de fistulas intestinales y 3ATT	Ninguna
4	SSD	75	M	2 meses	Ileo Biliar	Resección Ileal	Y3001161VIC	15	IIC	NO	1	1	SNY		DM II / HTA
5	PGN	61	M	6 meses	Eventración Complicada	Resección intestinal masiva, resección de colon izquierdo, yeyunostomía	Y70125 VIC COLON D	3	IIC	70cm	1	6	Gastrostomía	Anastomosis TT Yeyuno ileal, Colostomía Derecha 20cm	Lesión intestinal inadvertida, lesión de vejiga, sepsis con IRA en VM, TOT
6	TRE	26	H	18 meses	Enfermedad de Crohn	Resección intestinal masiva + yeyunostomía	Y70150VIC	6	III	50cm	2	14	SNY, ileostomía	Anastomosis TT yeyuno ileal, apendicectomía	Dehiscencia anastomosis yeyuno ileal
7	CDA	38	H	6 meses	Flemón Apendicular/ Diverticulitis	Resección intestinal masiva + yeyunostomía	Y250 180 VIC	10	IIB	NO	1	4	Re-infusión yeyunal / reclutamiento ileal	Anastomosis TT yeyuno ileal, colecistectomía, apendicectomía	Relaparotomía por lesión intestinal inadvertida
8	PMP	36	H	4 meses	Trauma abdominal por arma de fuego	Yeyunostomía + Colostomía	P70D300 S/ COLON	5	IIB	70cm	1	3	Re-infusión yeyunal	Colectomía derecha, anastomosis TT yeyuno ileal y anastomosis TL ileocolónica	Síndrome de dumping, sobrecrecimiento bacteriano

una Unidad Especializada Multi-disciplinaria como las Unidad de Falla Intestinal (UFI), han recibido una atención individualizada con la participación coordinada de cada uno de los especialistas, esto ha llevado a optimizar los procesos, utilizando menor tiempo con mejores resultados, la experiencia adquirida repercute en abreviar conductas y elegir tratamientos que dieron buenos resultados.

Para el tratamiento de estos pacientes, el uso de recursos profesionales y materiales fue elevado, con prolongados tiempos de hospitalización (un promedio de 6 meses), del mismo modo la necesidad de NPT prolongada; sin embargo, estos altos costos hospitalarios tuvieron resultado favorable al reducir dramáticamente la mortalidad reportada de hasta casi 50 % a 0%, además de reducir la complicaciones abdominales y extra-abdominales.

Nuestra propuesta es la de continuar con un trabajo coordinado multidisciplinario y posteriormente inter-disciplinario para patologías específicas de alta demanda de recursos médicos en unidades especializadas médicas y quirúrgicas con el objetivo de optimizar el uso de recursos con resultados positivos en la recuperación de la salud de estos pacientes.

Nuestra conclusión es que en los pacientes con "abdomen catastrófico", pese a la gravedad de las lesiones intestinales y el mal pronóstico inicial, a pesar de generar una alta demanda de recursos para la atención hospitalaria, así como una estancia prolongada, el abordaje de éstos pacientes complejos es posible en una Unidad Especializada como la UFI, logrando resultados favorables, con disminución de la morbilidad y mortalidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abell I, *Acute Abdominal Catastrophes*. JAMA. 1937; 109(16):1241-5.
2. Cuendis A, *III Jornadas Internacionales de Abdomen Catastrófico*, Ciudad de México, México 2016.
3. Wainstein D, Langer J. *Abdomen Abierto, indicaciones manejo y cierre*. En : *Enciclopedia Cirugía Digestiva, Cap I*. 148. *Abdomen Abierto*. Galindo F y col. Buenos Aires. Argentina, 2015.
4. Arenas-Marquez H, García-Morales JF. *Guía de Práctica Clínica en Abdomen Hostil*. Asociación Mexicana de Cirugía General. México 2014.
5. Cadena M, Vergara A, Solano J. *Fístulas Gastrointestinales en Abdomen Abierto (Fístulas Enterostómicas)*. Rev Colombiana de Cirugía; 2005, 20(3):150-7.
6. Pironi L, Arends J, Bozetti F. et al. *ESPEN guidelines on chronic intestinal failure in adults*. Clinical Nutrition 2016; 35: 247-307.
7. Solomkin J, Mazuski J, Bradley J. et al. *Diagnosis and Management of Complicated Intra-abdominal Infection in Adults and Children*. Guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Disease Society of America. Clinica Infections Disease. 2010; 50: 133-64.
8. Guirao X, Arias J, Badía J y col. *Recomendaciones en el tratamiento antibiótico empírico de la infección intra-abdominal*. Cirugía Española. 2010; 87(2):63-81.
9. Revoredo F, Huamán E, Zegarra S. y col. *Perfil Microbiológico de las infecciones intra-abdominales en el Servicio de Cirugía de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irgoyen, Lima, Perú*. Rev Gastroenterol Peru. 2016; 36 (1):26-30.
10. Texeira da Silva M, Venâncio M, Longhi S. *Terapia Nutricional em Catástrofes Abdominais*. En: *Nutricao Oral, Enteral e Parenteral na Practica Clinica, CAP 137*. Waitzberg D. Atheneo, Río de Janeiro. 2017.
11. Di Saverio S, Villani S, Biscardi A. et al. *Open Abdomen With Concomitant Enteroatmospheric Fistula: Validation, Refinements and Adjuncts to a Novel Approach*. J Trauma. 2011; 71: 760-2.
12. Björk M, Brahin A, Cheatham M. et al. *Classification-Important Step to Improve Management of patients with Open Abdomen*. World J Surg. 2009; 33: 1154-7.
13. Huamán E, Zegarra S, Niño R. *Guía de Procedimiento Médico Asistencial: Abdomen Abierto*. Servicio de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgicos. Hospital Guillermo Almenara, Lima, Perú. 2014.
14. Huamán E, Zegarra S, Valderrama R, Echenique S, Paredes J. *Cirugía de Restitución Intestinal en Pacientes con Falla Intestinal Asociada a Síndrome de Intestino Corto*. Cirujano. 2017; 14 (1): 8-22.
15. Martínez J. *Fístulas enteroatmosféricas posteriores a catástrofes abdominales. Manejo quirúrgico agresivo*. Cirujano General. 2013, 35 (1).
16. Solar H, Pedraza N, Gondolesi E, *Insuficiencia Intestinal, rehabilitación Médica y Quirúrgica*. En *Enciclopedia Cirugía Digestiva, Cap III-257*. Galindo F y col. Buenos Aires. Argentina, 2015.

# Plicatura Abdominal Endoscópica: Cura Laparoscópica de Diastasis de Rectos y Hernias de la Línea Alba

Velásquez Hawkins, Carlos M.<sup>1,2</sup>, De Souza-Peixoto Domper, Iván<sup>1,3</sup>, Miranda Delgado, Oscar<sup>2</sup>, Gómez Meléndez, Alberto<sup>1,4</sup>, Velásquez Sack, Romina<sup>5</sup>, Cálamo Guzmán, Bernardo<sup>5</sup>

1- Clínica Delgado AUNA

2- Clínica Sanna San Borja

3- Hospital Kaelin de la Fuente

4- Hospital Nacional Cayetano Heredia

5- Universidad de Ciencias Aplicadas

Correspondencia: [libroalace@gmail.com](mailto:libroalace@gmail.com)

## RESUMEN

Los defectos de la línea media del abdomen (hernias umbilicales, epigástricas, incisionales y diastasis de rectos) requieren corrección quirúrgica debido a la pérdida de la prensa abdominal y protrusión de la pared hacia adelante. La reparación quirúrgica total de estos defectos busca devolver la adecuada dinámica, prensa y estética abdominal.

Se presenta la técnica quirúrgica de reparación completa de la línea media abdominal por abordaje totalmente endoscópico con plicatura de la diastasis de rectos, cierre de hernias asociadas y colocación de malla prefascial. Se describe los pasos técnicos y primeros resultados en 18 pacientes, con un seguimiento postoperatorio a 12 meses. Se presentó un caso de recidiva en el segmento superior y otro de seroma crónico que requirieron reoperaciones.

La reparación endoscópica de la línea media se presenta como una técnica segura, reproducible y de adecuados resultados en la dinámica y estética de la pared abdominal anterior.

**Palabras clave:** plicatura abdominal, diastasis de rectos, abdominoplastía, plicatura laparoscópica

## ABSTRACT

Abdominal midline defects (umbilical, epigastric, incisional hernias and diastasis recti) require surgical correction due to loss of the abdominal press and anterior protrusion of the abdominal wall. Complete surgical repair of these defects seeks to restore proper dynamics, press and abdominal aesthetics.

We present the surgical technique of complete repair of the abdominal midline by totally endoscopic approach with plication of diastasis of recti, closure of associated hernias and prefascial mesh placement. We describe the technical steps and first results in 18 patients, with a postoperative follow-up of 12 months. There was a case of recurrence in the upper segment and a chronic seroma that required reoperations.

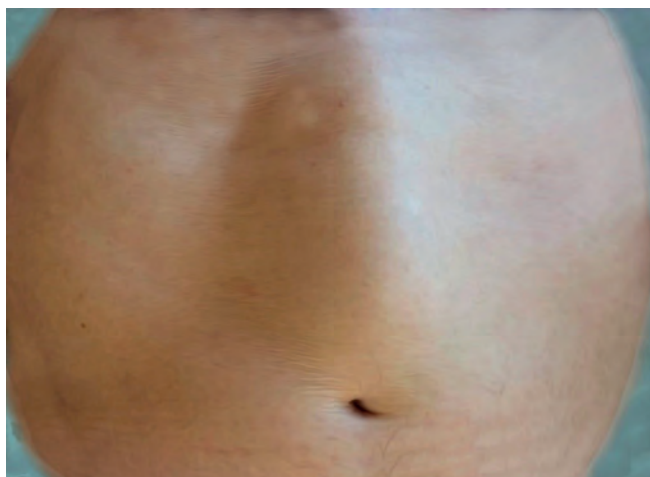
Endoscopic repair of the midline is presented as a safe, reproducible technique with adequate results in the dynamics and aesthetics of the anterior abdominal wall.

**Keywords:** abdominal plication, diastasis of recti, abdominoplasty, laparoscopic plication

## INTRODUCCIÓN

Los defectos de la línea alba o media del abdomen requieren corrección quirúrgica por la presencia de hernias verdaderas (presencia de saco peritoneal y/o contenido, incluyendo grasa preperitoneal) como las hernias umbilicales y epigástricas. Debemos incluir también las eventraciones pequeñas, frecuentemente múltiples, de incisiones medianas que suelen ser asintomáticas y que se descubren durante el acto quirúrgico. Asimismo, se pueden corregir los defectos estéticos de debilidad de la línea media.

La diastasis de rectos es la separación anormal de los estuches de rectos que protruye durante la maniobra de Valsalva causando dolor en los bordes, pérdida de fuerza abdominal y un defecto antiestético que causa molestia. Según la Clasificación de Beer, la diastasis de rectos es la separación de los estuches medida en tres puntos: mayor de 15 mm a la altura del apéndice xifoides, mayor a 22 mm a unos 3 cm sobre la cicatriz umbilical y mayor a 16 mm a 2 cm bajo el ombligo<sup>1</sup>. En las personas que sufren de diastasis de rectos el abdomen se presenta globuloso, distendido, de paredes flácidas y poca contractibilidad. Por la constante tracción de los músculos dorso lumbares, a fin de compensar la distensión abdominal, estas personas se quejan de lumbalgia frecuente, dificultad para cargar pesos o mantener la prensa abdominal solo por momentos muy cortos. Se puede encontrar hipotrofia de los músculos rectos abdominales, lo que condiciona el aumento progresivo del defecto de la diastasis (Figura 1).



**Figura 1.** Diastasis de rectos y hernia umbilical a la maniobra de Valsalva

Se desconoce el origen de la diastasis de rectos. En algunos pacientes puede estar asociado a aneurisma aórtico lo cual implica una potencial anomalía en el metabolismo del colágeno<sup>2, 3</sup>. Desencadenantes pueden ser la obesidad, diabetes mal controlada, inmunosupresión o tabaquismo<sup>4</sup>. Durante el embarazo

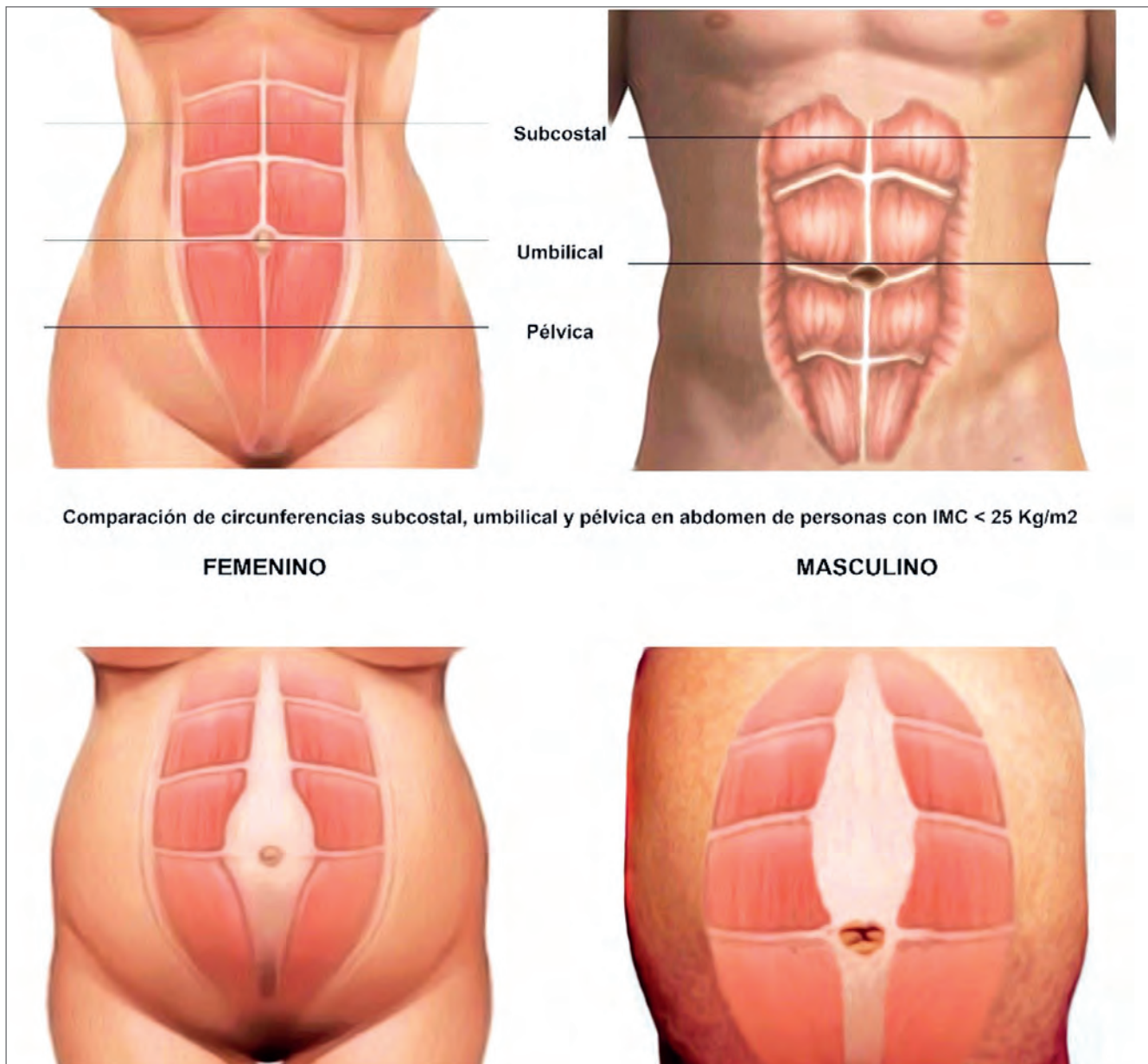
es común apreciar diastasis de rectos que se recupera espontáneamente hasta en un 60% de las pacientes al final de los primeros 6 meses post parto<sup>5</sup>. A mayor cantidad de embarazos la distensión abdominal es mayor, pero los datos no son uniformes en todas las mujeres. Se desconoce aún la biología, fisiopatología y las diferencias en los grupos afectados.

Las hernias epigástricas se presentan como protrusiones de contenido graso que van dilatando el anillo entre ambos estuches de rectos. Estas hernias pueden ser múltiples y ocasionalmente de gran tamaño. Defectos muy grandes pueden ser fácilmente tratados como eventración por vía laparoscópica con cierre del anillo y colocación de malla de protección visceral.

Las hernias umbilicales pequeñas son extraordinariamente comunes y la mayoría asintomáticas. En laparoscopia se encuentran estas pequeñas hernias con mayor frecuencia que en cirugía abierta, las que se cierran al término. Con el paso del tiempo y el esfuerzo abdominal frecuente, el anillo tiende a dilatarse y el contenido quedar atrapado ocasionando síntomas y eventualmente una cirugía de urgencia por estrangulamiento.

Estos defectos, diastasis de rectos y hernias ventrales, son reparados cuando se realiza la **abdominoplastia convencional**, a través de una incisión transversa suprapúbica amplia, plicatura de la línea media, cierre de los defectos asociados, excepto la hernia umbilical (circundada durante el cierre de la diastasis de rectos), recolocación de la cicatriz umbilical y dermolipectomía del colgajo sobrante. Se mantiene la funcionalidad de la pared abdominal anterior, lográndose un abdomen plano y estéticamente bien definido. Si el defecto umbilical es amplio, deberá sacrificarse la cicatriz umbilical para reparar este defecto y realizar una nueva cicatriz umbilical, que no tiene buenos resultados estéticos, a pesar de las diversas técnicas propuestas.

El abdomen ideal en un(a) paciente con índice de masa corporal debajo de 25 kg/m<sup>2</sup> es distinto según el sexo. Si tomamos medidas circunferenciales a nivel subcostal, umbilical y pélvico podemos apreciar que en mujeres la cintura umbilical es menor que la pélvica y en varones es menor que la subcostal. Son éstos los parámetros de éxito a los que debemos orientar nuestro tratamiento en la plicatura de la línea media. La diastasis de rectos en las mujeres suele ser mayor alrededor y debajo de la cicatriz umbilical, dando al abdomen una forma redondeada y simétrica, semejante a un embarazo. Por el contrario, la diastasis de rectos en los varones suele ser mayor en el segmento supra umbilical dando el aspecto de distensión a predominio del hemiabdomen superior (Figura 2).



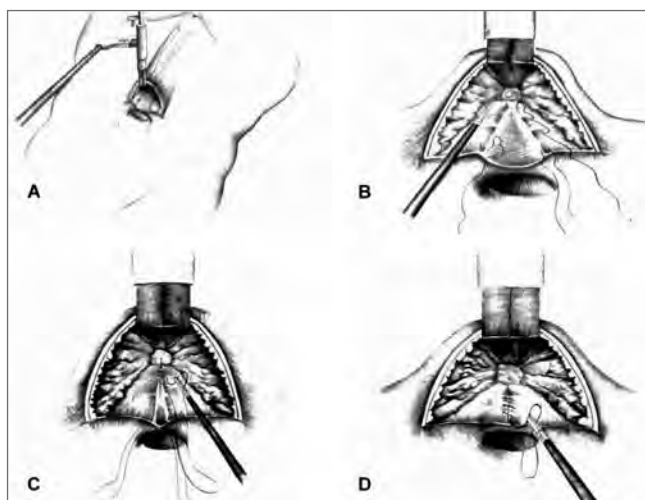
**Figura 2.** Se muestra las diferencias anatómicas del abdomen ideal en pacientes no obesos, según el sexo. La circunferencia umbilical es menor que la pélvica en mujeres y que la subcostal en varones. En la diastasis de rectos y defectos de la línea media se pierden estas relaciones, siendo la circunferencia umbilical mayor en comparación a las anteriores.

Se propone la técnica totalmente endoscópica para el cierre de los defectos asociados de la línea alba y de la diastasis de rectos, emulando la abdominoplastia convencional, usando instrumentos laparoscópicos, materiales de sutura y mallas actuales.

#### **Desarrollo de la Plicatura Abdominal Endoscópica**

Durante la década de los noventa se realizaron algunos casos de cierre de diastasis de rectos supra umbilical y hernias asociadas<sup>6</sup>, usando un sistema llamado Laparolift™ Laparofam™ (Origin Medsystems, USA). Se realizaba una incisión amplia transumbilical,

se reparaba el defecto umbilical y disecaba el tejido graso hasta descubrir ampliamente la aponeurosis anterior, se colocaba este separador autostático sujeto a la mesa de operaciones y se completaba la disección de la línea media, cierre de los defectos y plicatura de la diastasis de rectos con instrumental convencional largo o pinzas laparoscópicas. El cierre se realizaba con sutura continua simple de nylon 0, de inicio en la región epigástrica debajo del apéndice xifoides y terminando pasada la cicatriz umbilical. Finalmente, se colocaba un drenaje aspirativo que salía por una incisión de contrabertura y el cierre de la incisión umbilical (Figura 3).

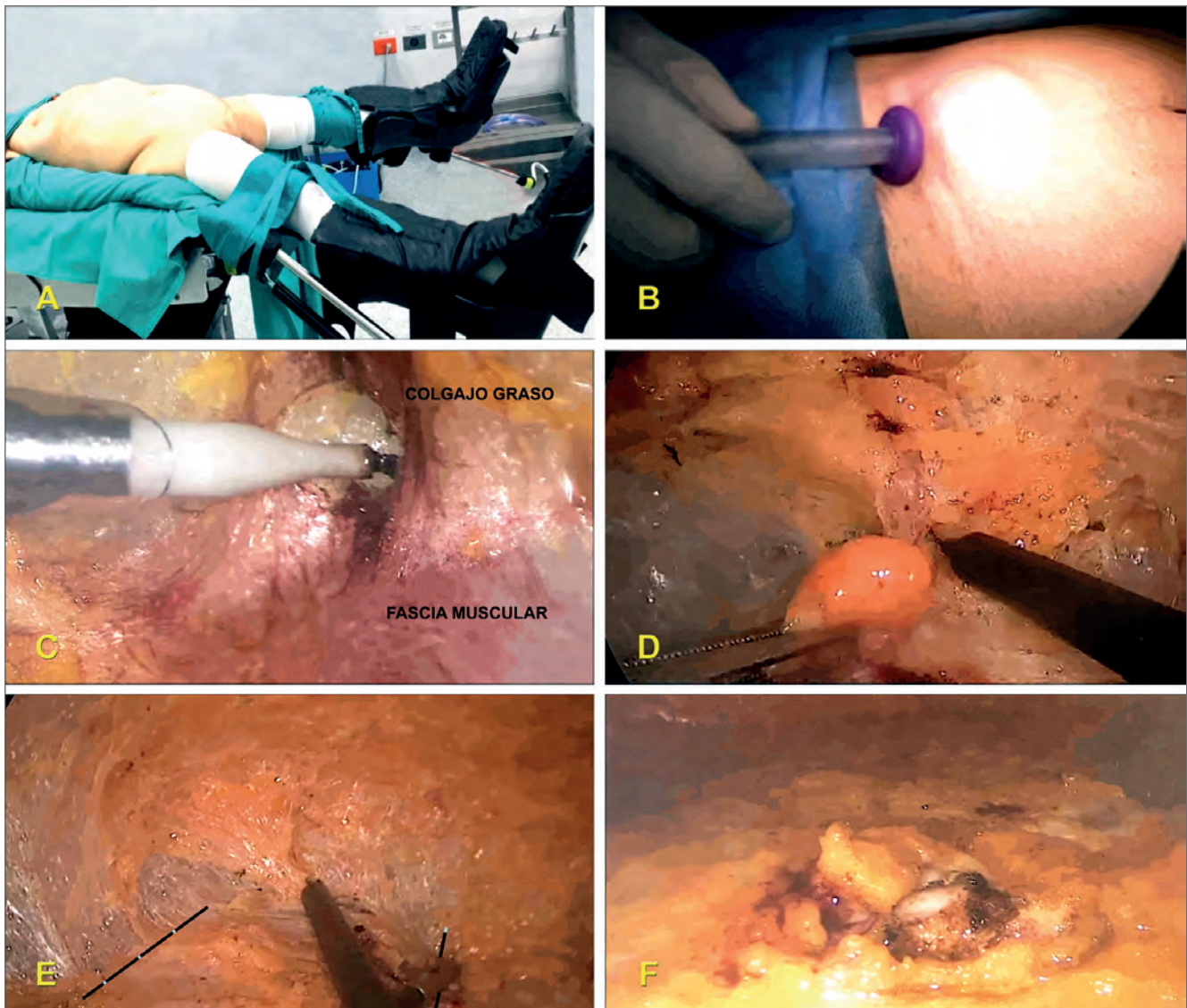


**Figura 3.** Plicatura endoscópica con Laparolift™. Apertura, disección y cierre del defecto de la línea alba

### TÉCNICA QUIRÚRGICA

Paciente bajo anestesia general en decúbito dorsal con ambos brazos extendidos. Se trabajará desde la región pélvica hacia el epigastrio.

1. Posición de Trendelenburg en unos 15° y piernas separadas que permita ingresar al cirujano (Figura 4A).
2. Es recomendable colocar un cojín de polímero bajo la cadera que levante levemente el abdomen inferior.
3. Los monitores deben estar sobre la cabeza del paciente.
4. Incisión transversa suprapúbica de 12 mm, disección digital hasta aponeurosis anterior. Disección lateral hasta aproximadamente 5 cm a cada lado de la incisión inicial (Figura 4B).
5. Colocación de trocar de 10-12 mm, idealmente tipo Hassan. Insuflación de CO<sub>2</sub> a presión no mayor de 10 mmHg.
6. Colocación de trocares laterales siguiendo una línea transversa a unos 5 cm a cada lado de la incisión.
7. Uso de óptica de 10 mm angulada a 30°- 45°.
8. Disección sistemática del tejido graso en dirección cefálica con gancho monopolar en la unión de éste con la aponeurosis (Figura 4C). Cauterizar adecuadamente los vasos perforantes que se encuentran a 2 cm del borde interno del estuche de los rectos. La disección debe incluir el total del estuche de los rectos, desde ambas regiones inguinales, para umbilicales, borde palpable de las costillas y apéndice xifoides (Figura 4E).
9. Disección cuidadosa del contenido de las hernias mediales infraumbilicales, cicatriz umbilical evitando lesionar la piel, hernias epigástricas, incisionales u otras que se encontraran (Figura 4D, 4F).
10. Al resecar los sacos herniarios y el contenido graso de las hernias encontradas es posible que se produzca neumoperitoneo, lo que disminuye el espacio de trabajo creado. Se recomienda colocar la aguja de Verres en la región epigástrica pasando al abdomen y dejarla abierta hasta el momento de cerrar los anillos herniarios.
11. Completada la disección e identificada la diastasis de rectos se inicia el cierre por plicatura del defecto, colocando puntos en sutura continua simple con material barbado no reabsorbible (V-Loc™ Covidien, Stratafix™ Ethicon) (Figura 5A).
12. La rafia y plicatura de la línea alba se inicia justamente por debajo del apéndice xifoides uniendo ambos estuches de los rectos en puntos de por lo menos 5 mm a cada borde interno y en puntos continuos no mayor a 5 mm de distancia entre ellos (Figura 5B). El punto incluye la cara anterior del estuche de rectos y la cara interna de la línea que forma la diastasis (Figura 5C). Este tipo de sutura permite ajustar el punto y mantenerlo en su sitio, facilitando una adecuada aproximación entre punto y punto.
13. Al pasar sobre los defectos herniarios se recomienda tomar los bordes del anillo a ambos lados para cerrar completamente el defecto, incluyéndolos en la sutura de la plicatura (Figura 5D).
14. Es posible que se requiera dos o más hilos de sutura barbada para completar la plicatura y cierre de los defectos desde el apéndice xifoides hasta la región suprapúbica, que puede completarse extrayendo el trocar y colocando los últimos puntos bajo visión directa.
15. Se recomienda colocar un segundo plano de refuerzo en la plicatura con nylon 0, evitando producir nueva invaginación, asegurando un permanente cierre de los defectos y aproximación del estuche de los rectos.
16. A continuación, se revisa si existe mucha tensión en algunos puntos de la plicatura. Esto puede deberse a la falta de disección de la grasa lateral, lo que se aconseja realizar de tal manera que se prepara el espacio suficiente para la colocación de la malla, que debe tener aproximadamente 8 cm de ancho, centrados en la línea de plicatura.
17. Se recomienda colocar una malla de polipropileno o poliéster monocapa no recubierta de moderado



**Figura 4.** A. Posición de paciente, mesa de operaciones y equipo quirúrgico. B. Insición suprapúbica inicial y colocación de trocar de Hassan. C. Diseción con gancho monopolar separando la fascia muscular del colgajo graso. D. Diseción de una hernia supraumbilical y sección del contenido. E. Diseción amplia sobre el estuche de los rectos, se marca borde externo del músculo recto derecho y línea media. F. Hernia umbilical amplia totalmente disecada.

gramaje (60 - 90 gr/cm<sup>2</sup>) de 15 x 15 cm. Se corta la malla por la mitad quedando dos segmentos de 15 x 7.5 cm que se alinean en forma vertical centrados sobre la línea de plicatura.

18. La fijación de la malla se recomienda hacer con los corchetes reabsorbibles (SecureStrap™ Ethicon) que permiten su colocación en cualquier grado de aproximación al tejido (Figura 5E). Otra opción es fijarla con una línea de sutura continua simple de nylon 2/0 sujetando los bordes de cada segmento de malla a la aponeurosis. Es posible que ambos segmentos se superpongan hacia la región umbilical, esto refuerza la zona de mayor tensión abdominal.
19. La cicatriz umbilical que ha quedado desprendida en el colgajo graso-piel debe fijarse nuevamente hacia la aponeurosis anterior. Para fijarla se recomienda colocar un punto cruzado de nylon 3/0 que incluya la dermis de la parte más baja de la cicatriz umbilical y la aponeurosis anterior (Figura 5F). Esto puede crear un poco de dificultad, se facilita al bajar la presión del insuflador a 8 mmHg o menos para tener menor resistencia del colgajo graso-piel.
20. A fin de evitar la formación de seromas se pueden colocar puntos de material reabsorbible 3/0 uniendo el colgajo graso-piel hacia la aponeurosis-malla en puntos simétricos a cada lado del estuche de los rectos en los espacios supra umbilical, para umbilical e infra umbilical.

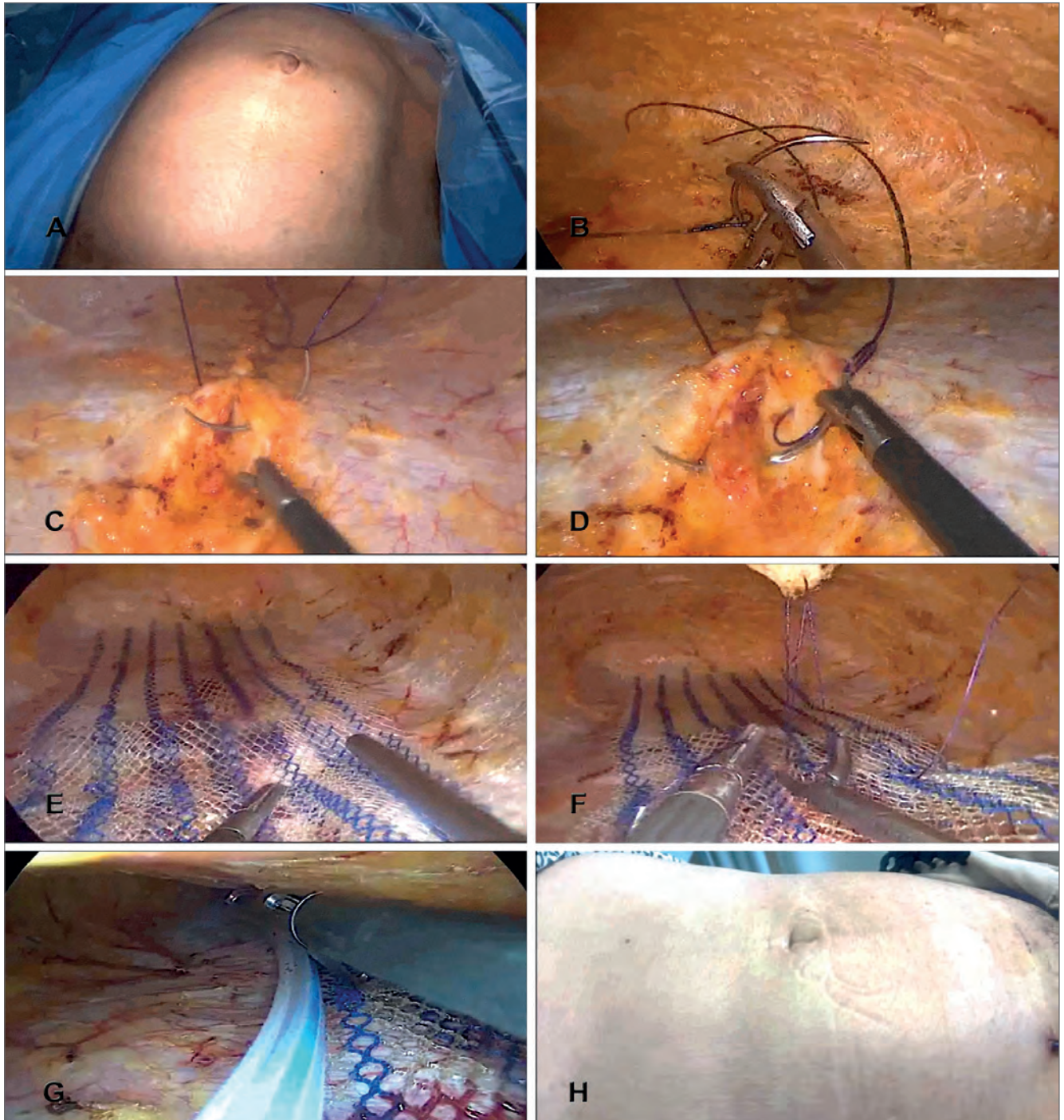


21. Finalmente, se coloca un drenaje tubular multifenestrado a presión negativa, idealmente de canales longitudinales (Blake™ Ethicon) de 15 - 19 Fr que ingresa por uno de los trocares laterales y suele dar vuelta en la parte cefálica de la disección (Figura 5G).
22. Se cierran las pequeñas incisiones con puntos subdérmicos de su elección (Figura 5H).

23. Colocar apósitos amplios en toda la zona de disección y faja abdominal elástica.

### MANEJO POSTOPERATORIO

No se requiere antibiótico terapia, salvo se trate de paciente diabético o inmunosuprimido en los que se recomienda antibióticos de amplio espectro. Se



**Figura 5.** A. Completa disección desde la región suprapúbica hasta debajo del reborde costal y apéndice xifoides, lateralmente por fuera del estuche de los rectos y desinserción de la cicatriz umbilical. B. Inicio de la plicatura de la línea media por debajo del apéndice xifoides, la sutura barbada no requiere nudo inicial. C. Los puntos de plicatura se inician en la cara anterior del estuche de los rectos saliendo por el interior de la línea alba y viceversa en el estuche contralateral. D. Los bordes de los anillos herniarios deben incluirse en la plicatura para cerrar los defectos. E. La fijación de la malla se realiza con corchetes reabsorbibles o puntos de fijación 2/0. F. Se coloca un punto cruzado fijando la cicatriz umbilical a la fascia. G. Drenaje multicanal o multifenestrado a presión negativa que se mantiene en el lecho de disección. H. Cirugía terminada.

recomienda Cefalosporina de primera generación 2 gramos endovenosos durante la inducción anestésica como profilaxis o Cefuroxima 500 mg endovenosos cada 12 horas como terapia.

Se debe mantener las medias anti embólicas o vendaje elástico de miembros inferiores hasta evidenciar adecuada movilidad del paciente dentro de la habitación. Asimismo, administrar un laxante suave como lactulosa, que disminuya la necesidad de pujo durante las evacuaciones, especialmente en pacientes con constipación. Debe tenerse un adecuado control de la tos crónica o estornudos en pacientes asmáticos y/o alérgicos.

La faja abdominal debe mantenerse durante el día y noche (si es tolerada) hasta completar 6 a 8 semanas. Esto permite la menor movilización del colgajo grasopiel sobre la aponeurosis y la formación iterativa de seromas que disminuyen la cicatrización de la zona operatoria. El drenaje aspirativo suele mantenerse hasta los primeros 10-12 días, retirándolo con gastos inferiores a 30 cc por día.

En los controles postoperatorios se recomienda realizar ecografías de la pared abdominal en cada consulta, para evaluar la formación de seromas, adecuado afrontamiento de los estuches de los rectos, cierre de los defectos y la permanencia de la malla sobre la aponeurosis anterior (Figura 6A). No es recomendable la aspiración periódica de los seromas, salvo que sean de volumen importante y causen molestias en el paciente. La posibilidad de infección agregada siempre estará presente y de producirse pueden comprometer la malla y la cicatrización de la plicatura. La prevención como el control del esfuerzo abdominal (pujo, tos, estornudos, esfuerzos físicos, deporte, etc.) y una correcta faja abdominal, evitan la formación de seromas y sus riesgos inherentes (Figura 6B, 6C).

## RESULTADOS INICIALES

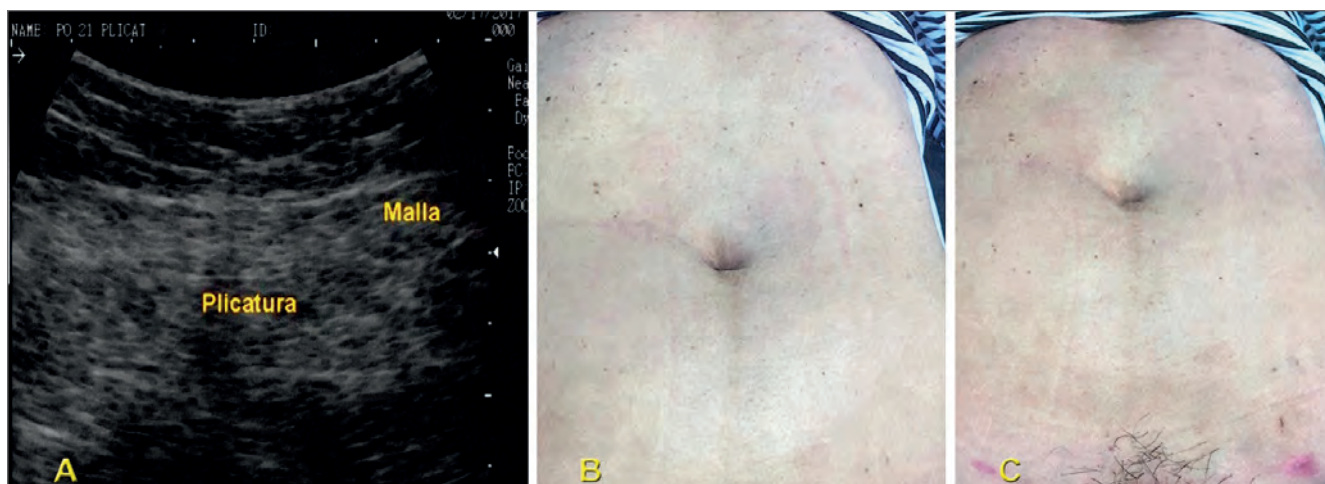
Se han realizado 18 operaciones siguiendo la técnica descrita. El promedio de edad fue  $46.4 \pm 12.5$  años, el 72 % de los pacientes fueron mujeres y el promedio de IMC fue  $28.6 \pm 5.2$  kg/m<sup>2</sup> (rango 19-38), el tiempo operatorio promedio fue  $120 \pm 16.7$  minutos (rango 80-160). En dos pacientes se presentó morbilidad: una de ellas con antecedentes de alergia, tos y estornudos matutinos frecuentes, presentó una recidiva de la parte superior de la rafia que requirió reparación y colocación de una malla complementaria. En otro paciente, con antecedentes de hipertensión arterial y obesidad severa con lipodistrofia abdominal, se presentó un seroma hemático prolongado que requirió aspiraciones y faja permanente. En el grupo la tasa de morbilidad fue 11% y la mortalidad nula.

El seguimiento fue de 12 meses al primer caso y un mes para el último (diciembre 2017) con adecuados resultados en la dinámica y estética de la pared abdominal, con una buena adherencia y satisfacción de parte de los pacientes. En todos los casos, los pacientes han regresado a sus actividades de trabajo, deportes y esfuerzo físico habituales con mayor capacidad de prensa abdominal que en el preoperatorio.

## DISCUSIÓN

Los defectos de la pared abdominal anterior son el enfoque central en las frecuentes molestias de los pacientes debido a la presencia de adiposidades, flaccidez de la piel y musculatura, hernias de la línea media, diastasis de rectos, aumento del volumen intrabdominal o lo que es más frecuente, una combinación de estas alteraciones.

El tratamiento convencional de los defectos de la pared abdominal anterior asociados a lipodistrofia es la



**Figura 6.** A. Ecografía de pared abdominal donde se aprecia el correcto afrontamiento del colgajo graso hacia la aponeurosis y la malla adherida a esta interfase, no se evidencia separación entre ambos estuches de rectos. B. Visualización de la pared abdominal a las 3 semanas de evolución postoperatoria, en reposo. C. Maniobra de pujo o Valsalva, sin evidencia de diastasis de rectos o hernias de la línea media.

abdominoplastía o dermolipsectomía donde además de la plicatura de la línea alba se realiza la resección amplia del colgajo graso-piel redundante, generalmente acompañado de liposucción complementaria. Existe un grupo de pacientes, aproximadamente 20% de ellos<sup>7</sup>, que no requieren resección del colgajo graso-piel, en los que se realizan la mini abdominoplastia con o sin reposición del ombligo y liposucción complementaria.

La abdominoplastía endoscópica es una técnica que se presentó a finales de los años noventa como una alternativa endoscópica a la mini abdominoplastia<sup>6, 8, 9</sup> debido a las complicaciones inherentes a la cicatriz y dificultad técnica para la disección y plicatura supraumbilical de la técnica convencional. Los resultados iniciales fueron muy eficientes en cuanto a la reparación dinámica de la pared abdominal y el resultado estético de la misma. Las complicaciones fueron similares a los casos operados por técnica convencional como seromas crónicos, necrosis de la cicatriz umbilical o recidiva de la diastasis que se presenta como una hernia incisional y debe ser reparada.

Al advenimiento de las técnicas e instrumental laparoscópico, la experiencia adquirida, nuevos materiales de sutura y mallas se presentan alternativas endoscópicas con mejores resultados dinámicos y estéticos. El uso de puntos cruzados corredizos para la plicatura facilitó el acercamiento de los bordes internos

del estuche de los rectos, lo que requiere mantener la tensión durante la plicatura<sup>10</sup>. Otros autores han realizado la plicatura de la línea media por abordaje transabdominal colocando puntos que incluyen ambos bordes no disecados de los estuches de los rectos y una plicatura en tres puntos de la línea alba distendida, incluyendo el tejido graso adyacente, colocando luego una malla de protección visceral que cubre ampliamente la reparación, con fijación de puntos transfasciales<sup>11</sup>. Las complicaciones reportadas han sido dolor crónico y neumonía en 27% de los casos.

No existe una clara diferencia entre las técnicas laparoscópicas de solo plicatura de la línea alba y los métodos de corrección de hernia con malla, con respecto a recurrencia, complicaciones postoperatorias o satisfacción de los pacientes. Los programas de fisioterapia sola comparados a las técnicas quirúrgicas presentan resultados limitados con respecto a la contracción muscular y satisfacción del paciente<sup>12</sup>.

En la técnica descrita se suman los efectos beneficiosos de la plicatura de la línea media y la colocación de malla de refuerzo prefascial, a los que se añaden la técnica de disminución de seromas con puntos de sujeción del colgajo graso-piel a la fascia<sup>13</sup> y drenaje aspirativo continuo. Similar a otros reportes, la morbilidad es baja y el resultado fisiológico y estético es muy satisfactorio para los pacientes con seguimientos a largo plazo<sup>14</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Beer GM, Schuster A, Seifer B, Manestar M, Mihic-Probst D, Weber SA. The normal width of the linea alba in nulliparous women. *Clinical Anatomy* 2009; 22(6): 706-711.
2. McPhail I. Abdominal aortic aneurysm and diastasis recti. *Angiology* 2008; 59: 736-739.
3. Moesbergen T, Law A, Roake J, Lewis DR. Diastasis recti and abdominal aortic aneurysm. *Vascular* 2009; 17: 325-329.
4. Kanters AE, Krpata DM, Blatnik JA, Novitsky YM, Rosen MJ. Modified hernia grading scale to stratify surgical site occurrence after open ventral hernia repairs. *J Am Coll Surg* 2012; 215: 787-793.
5. Fernandes da Mota PG, Pascoal AG, Carita AI, Bo K. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with
6. lumbo-pelvic pain. *Man Ther* 2015; 20: 200-205.
7. Salinas G, Aguilar F, Velásquez C. Diastasis de Rectos: Corrección endoscópica. Descripción de la técnica. *Rev Endosc Quir* 1997; 1(2): 21-22.
8. Gremier R. The Miniabdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1987; 79: 356-364.
9. Eaves FF, Nahai F, Bostwick III. Endoscopic abdominoplasty and endoscopically assisted mini abdominoplasty. *Clin Plast Surg*. 1996; 23: 599-616.
10. Faria-Correa MA. Endoscopic abdominoplasty, mastopexy and breast reduction. *Clin Plast Surg*. 1995; 22: 723-745.
11. Iglesias M, Bravo L, Chávez-Muñoz C, Barajas-Oblitas A. Endoscopic Abdominoplasty. An Alternative Approach. *Ann Plast Surg* 2006; 57: 489-494.
12. Palanivelu C, Rangarajan M, Jategaonkar PA, Amar V, Gokul KS, Srikanth B. Laparoscopic repair of diastasis recti using the "Venetian blinds" technique of plication with prosthetic reinforcement: A retrospective study. *Hernia* 2009; 13: 287-292.
13. Mommers E, Ponten E, Al Omar A, de Vries Reilingh T, Bouvy ND, Nienhuijs S. The general surgeon's perspective of rectus diastasis. A systematic review of treatment options. *Surg Endosc* 2017; 31: 4934-4949.
14. Baroudi, Ricardo. Puntos de Baroudi. En Pontes, Ronaldo. *Abdominoplastía. Resección en Bloque y su Aplicación en el Lifting de Cadera y en la Torsoplastía. Rio de Janeiro, Brasil. Ed. Amolca 2005. Págs 150-152.*
15. Bellido Luque J, Bellido Luque A, Valdivia J, Suarez Grau JM, Gomez Menchero J, García Moreno J, Guadalajara Jurado J. Totally endoscopic surgery on diastasis recti associated with midline hernias. The advantages of a minimally invasive approach. *Prospective cohort study. Hernia* 2015; 19(3): 493-501.

# Relaparotomías en el Servicio de Cirugía de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Zegarra Cavani, Sergio<sup>1, 3</sup>, Huamán Egoavil, Eduardo<sup>1, 3</sup>, Valderrama Barrientos, Roberto<sup>1</sup>, Camacho Gutiérrez, Rony<sup>2</sup>.

1- Servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgicos, Departamento de Cirugía General, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Lima Perú.

2- Servicio de Cirugía General, Departamento de Cirugía General, Hospital Regional Docente de Cajamarca. Cajamarca Perú.

3- Universidad Peruana Unión, Lima -Perú

**Correspondencia:** sazegarra@yahoo.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las características de las relaparotomías en pacientes operados de emergencia por abdomen agudo quirúrgico en el servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgicos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Lima-Perú.

**Pacientes y métodos:** Se incluyeron pacientes mayores de 15 años, sometidos a una o más relaparotomías a consecuencia de complicaciones posteriores a una primera cirugía por abdomen agudo quirúrgico, desde el 1° de enero de 2009 hasta el 31 de diciembre de 2013. Se hizo la definición operacional de los siguientes términos: relaparotomía (RL), relaparotomía a demanda (RLD) y relaparotomía planeada (RPL), RLD precoces y tardías. La variable principal a evaluar fue la mortalidad. Se utilizaron las guías del Servicio de Cirugía de Emergencia y el análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico STATA 11.

**Resultados:** Se realizaron 5316 cirugías y 1050 RL (19.8%). Se operaron 4366 pacientes y se reoperaron 397 pacientes (9.3%). La mortalidad global fue del 5.2% y la mortalidad en los sometidos a una RL fue del 46.1%. Hubo relación directa entre la edad de los reoperados y la mortalidad (>65 años 71% vs. < 65 años 29% OR 6.9 IC 4.3-11.1; p<0.05). Hubo dos grupos las RPL y RLD. La indicación más frecuente de RPL fue la infección Intraabdominal complicada (78.87%) y de RLD fue la Sepsis Abdominal (69.02%). Los pacientes sometidos a RLD fueron 184 (46.35%) y a RPL 213 (53.65%)

(no significativo). Las RPL fueron 866 cirugías (82.5%) y las RLD fueron 184 cirugías (17.5%).

En los pacientes del grupo de RPL la mortalidad se mantuvo igual en los años estudiados (p=0.29). Las RLD se realizaron tardíamente y precozmente. Las RLD-tardías fueron más frecuentes que las RLD-precoces (65.77% vs. 34.23% p<0.05). En los pacientes que se indicó RLD-tardía tuvieron mayor mortalidad en comparación con los que se le indicó una RLD-precoz (61.9% versus 25.4%, OR 4.7 IC 2.3-10.1, p < 0.05). La indicación de una RLD-precoz fue incrementándose (21.4%, 30.8%, 26.2%, 42.5% y 43.7%; p<0.05) y su mortalidad fue disminuyendo (33.3%, 37.5%, 27.3%, 23.5% y 19.0%; p < 0.05) en los años estudiados.

**Conclusiones:** La RL es una indicación frecuente en pacientes sometidos a una laparotomía de emergencia (19.8%). La mortalidad fue alta (46.1%) y es 7 veces mayor en los pacientes mayores de 65 años sometidos a una RL. La principal indicación para la RLD fue la sepsis abdominal y para la RPL la Infección Intraabdominal complicada. Las RLD-tardía tuvieron casi 5 veces más la probabilidad de fallecer que a los que se les realizó una RLD-precoz. Y se muestra una tendencia significativa a realizar más RLD-precoces y un descenso progresivo de la mortalidad. La creación de un servicio especializado en Cirugía de Emergencia puede mejorar los resultados en pacientes sometidos a una RL.

**Palabras clave:** relaparotomía, relaparotomía a demanda, relaparotomía programada

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the characteristics of relaparotomies in patients who underwent emergency operations due to acute surgical abdomen in the Emergency Surgery and Critical Care Surgery service of the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital in Lima, Peru. **Materials and methods:** Patients older than 15 years, who were submitted to one or more relaparotomies as a result of complications following a first surgery due to acute surgical abdomen, from January 1st, 2000 to December 31st, 2013, were included. Operational definition of the following terms was used: relaparotomy (RL), on demand relaparotomy (RLD) and planned relaparotomy (RLP), RLD can be early or late. The primary endpoint was to assess mortality. The guidelines of the Emergency Surgery Service were used and the statistical analysis was performed with the statistical package STATA 11. **Results:** There were 5316 surgeries and 1050 RL (19.8%). 4366 patients were operated and 397 patients were reoperated (9.3%). Overall mortality was 5.2% and mortality in those with an RL was 46.1%. There was a direct relationship between reoperation age and mortality (> 65 years 71% vs. <65 years 29% OR 6.9 CI 4.3-11.1;  $p < 0.05$ ). There were two groups RLP and RLD. The most common indication for RLP was complicated intra-

abdominal infection (78.87%) and RLD was abdominal sepsis (69.02%). Patients undergoing RLD were 184 (46.35%) and RLP 213 (53.65%) (ns). RLP were 866 surgeries (82.5%) and RLD were 184 surgeries (17.5%). In patients in the RLP group, mortality remained the same in the studied years ( $p = 0.29$ ). RLD were performed late and early. Late RLDs were more frequent than early RLDs (65.77% vs. 34.23%,  $p < 0.05$ ). Patients with late RLD indication, had a higher mortality rate compared to those who underwent early RLD (61.9% versus 25.4%, OR 4.7 CI 2.3-10.1,  $p < 0.05$ ). The prevalence of early RLD increased (21.4%, 30.8%, 26.2%, 42.5% and 43.7%,  $p < 0.05$ ) and its mortality decreased (33.3%, 37.5%, 27.3%, 23.5% and 19.0%;  $p < 0.05$ ) in the studied years.

**Conclusions:** RL is a frequent indication in patients undergoing emergency laparotomy (19.8%). Mortality was high (46.1%) and was 7 times higher in patients over 65 years of age undergoing an RL. The main indication for RLD was abdominal sepsis and for RLP complicated intra-abdominal infection. Late RLD were nearly 5 times more likely to die than those who had early RLD, and there is a significant tendency to perform more early RLD-early and a progressive decline in mortality. Setting up a specialized service in Emergency Surgery can improve results in patients undergoing an RL.

## INTRODUCCIÓN

Tomar la decisión de realizar una relaparotomía (RL) es difícil, más aún cuando la indicación no es clara y en ocasiones puede llevar a tener una conducta expectante y esperar a que los criterios para una RL se hagan más evidentes<sup>1,2</sup>, sin embargo, mientras más tarde se realice, mayor será la morbimortalidad<sup>3</sup>. Por este motivo, algunos estudios han pretendido utilizar herramientas para decidir precozmente una RL<sup>4,5,6</sup>, sin embargo, no se ha podido establecer una clara utilidad de ellas, debido a que estos índices se reconocen más como predictores de mortalidad (APACHE II, Índice de Peritonitis de Mannheim, SOFA)<sup>7</sup> y no como indicadores para una RL; solo el Índice Predictivo de Reoperaciones Abdominales (ARPI) se elaboró específicamente con este propósito, lamentablemente tiene limitada utilidad para los pacientes sometidos a una laparotomía de emergencia<sup>8,9</sup>.

Una RL pueden ser planificada (RLP) o a demanda (RLD)<sup>10</sup> y una RLD puede ser precoz o tardía. Se ha demostrado que las RLD-preoces presentan menor morbimortalidad<sup>6</sup>, beneficio que se obtiene mejorando la vigilancia postoperatoria con personal especializado<sup>11,12</sup>.

El presente trabajo tiene como objetivo describir las características de las relaparotomías en el Servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgicos del Hospital Nacional "Guillermo Almenara Irigoyen" de Lima, Perú.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, de diseño observacional y analítico en el Servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos Quirúrgico del Hospital Nacional "Guillermo Almenara Irigoyen" de Lima Perú; durante el periodo comprendido entre el 1° de enero del 2009 hasta el 31 de diciembre del 2013, tomando los datos de las historias clínicas, archivo, sistema de gestión hospitalaria y estadística. Se incluyó a todos los pacientes mayores de 15 años reoperados por emergencia sometidos previamente a una cirugía de emergencia por abdomen agudo quirúrgico y se excluyeron a los pacientes cuya primera cirugía fue electiva o se realizó en otro hospital, cirugías de emergencia extra abdominales y menores de 15 años.

## Definiciones operacionales

*Relaparotomía (RL):* cirugía que implica el reingreso a la cavidad abdominal en el periodo posoperatorio

no mayor de 30 días, a través de la misma incisión u otra.

*Relaparotomía Planeada (RPL)*: RL que se programa en el momento que termina la primera cirugía y se realiza en las próximas 48 a 72 horas. La culminación de las RPL y el cierre definitivo del abdomen se produce cuando la indicación de la RL ha sido resuelta.

*Relaparotomía a Demanda (RLD)* es la RL no planificada que se indica en los pacientes que evolucionan con deterioro clínico luego de una laparotomía definitiva. La RLD puede realizarse precozmente (RLD-precoz) antes de las 72 horas y en forma tardía (RLD-tardía) o posterior a las 72 horas.

La mortalidad fue la principal variable a evaluar, por no permitir sesgos y los datos se ingresaron a una base de Excel para procesarlos con el paquete estadístico STATA 11. Se utilizaron medidas de tendencia central y para hallar la fuerza de asociación se realizó el análisis estratificado de Mantel y Haenszel obteniendo el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza (IC) al 95%. Para la comparación de los grupos se utilizaron la prueba del Chi<sup>2</sup>, considerando valor significativo para una  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

En 5 años se realizaron 5,316 operaciones de emergencia, en 4,266 pacientes por abdomen agudo quirúrgico. 1,050 operaciones (19.8%) fueron Relaparotomías y se ejecutaron en 397 pacientes (9.3%). Tabla N° 1, Tabla N° 2. Estas fueron realizadas como Relaparotomías programadas (RPL) y Relaparotomías a demanda (RLD). La indicación más frecuente de RPL fue la Infección Intraabdominal Complicada (78.87%) y de RLD fue la Sepsis Abdominal (69.02%). Hubieron 5 RLD en blanco (2.73%) Tabla N° 3.

La mayoría de los pacientes fueron sometidos a RPL [213 (53.65%) versus 184 (46.35%) ns] y la mayoría de Relaparotomías fueron RPL [866 cirugías (82.5%) en 213 pacientes versus 184 (17.5%) en 184 pacientes ( $p < 0.05$ )]. Tabla N° 4.

El número de RPL-paciente fue de una RL en 55.4%, dos RL en 17.8%, tres RL en 9.4% y más de tres RL en 17.4%. Tabla N° 5.

La mortalidad global fue del 5.2% (223/4266 pacientes) y la mortalidad en el grupo de RL fue de 46.1% (183/397 pacientes). Tabla N° 6. La mortalidad fue mayor a más edad (mayores de 65 años 71% vs. menores de 65 años 29%); los pacientes mayores de 65 años tuvieron casi 7 veces más riesgo de fallecer que los menores de 65 años (OR 6.9 IC 4.3-11.1 Chi<sup>2</sup> 79.76  $p = 0.0001$ ). Tabla N° 7.

La mortalidad fue la misma en las RPL y las RLD (43.19% versus 49.46% Chi<sup>2</sup> 1.56  $p = 0.21$ ). Tabla N° 8.

La mortalidad en el grupo de RLD no se modificó en los años estudiados (51.4%, 51.4%, 32.7%, 45.5% y 40.0% Chi<sup>2</sup> 1.09  $p = 0.21$ ). Tabla N° 9.

Las RLD se realizaron mayormente tardías que las precoces [65.77% versus 34.23% respectivamente (Chi<sup>2</sup> 3.85  $p < 0.05$ )], sin embargo, la mortalidad fue mayor en las tardías que en las precoces [61.9% versus 25.4% respectivamente]; los pacientes sometidos a una RLD-tardía tuvieron casi 5 veces más la probabilidad de fallecer que los que se les realizó una RLD-precoz (OR 4.7 IC 2.3-10.1, Chi<sup>2</sup> 22.19  $p = 0.0001$ ). Tabla 10.

Las RLD-precoces fueron incrementándose (21.42%, 30.76%, 26.19%, 42.50% y 43.74% Chi<sup>2</sup> 4.85  $p = 0.048$ ) y las RLD-tardías fueron disminuyendo año a año (ns). Además, con la estratificación en años se observó un descenso significativo de la mortalidad en el grupo de los pacientes sometidos a RLD-precoz (33.3%, 37.5%, 27.3%, 23.5% y 19.0% Chi<sup>2</sup> = 4.08  $p = 0.043$ ) y ninguna variación en los pacientes sometidos a RLD-tardías. Tabla N° 10.

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio las relaparotomías (RL) son frecuentes y la principal indicación es la sepsis abdominal o la infección intraabdominal complicada. La mortalidad es alta, y más alta si se realiza en pacientes mayores de 65 años, tal como lo menciona la literatura, por las comorbilidades prevalentes y reservas menguadas<sup>13, 14</sup>.

Se indica una RL a demanda (RLD) cuando se sospecha de una complicación de la cirugía inicial o no fue suficiente para controlar el foco infeccioso<sup>2, 15, 16</sup>. Sin embargo, esta postura nos puede llevar a realizar una RL en blanco o innecesaria que puede condicionar mayor deterioro del paciente; llegando en algunas series hasta un 14%<sup>5</sup> en comparación con nuestro estudio que fue muy baja (2.7%). Lo que significa que nos equivocamos menos en realizar una RLD en demérito de indicarla más tardíamente (RLD tardía), como mostramos en nuestro trabajo.

La detección tardía de una complicación, luego de una laparotomía de emergencia, nos lleva a indicar una RLD tardía, que por razones obvias evolucionarán con mayor morbimortalidad<sup>14</sup>, tal como lo demuestra nuestro estudio (la mortalidad de las RLD tardías es 5 veces mayor que en las RLD precoces).

La literatura le atribuye a las RLD un menor índice de RL innecesarias, estancia hospitalaria más corta en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y menores costos hospitalarios<sup>17, 18</sup>; además que proporcionarían el tiempo suficiente para desarrollar una infección contenida y localizada que pueda ser accesible a técnicas de drenaje percutáneo; un fenómeno que

parecería derrotar el propósito de lavados abdominales seriados como se hace en la RL programada (RLP) cada 2 o tres días<sup>19</sup>; sin embargo, no todos los pacientes van a tolerar una infección intraabdominal contenida sin deterioro clínico por lo que será necesario, en estos casos una RLD-precoc.

En una RLP los factores de riesgo para la mortalidad dependen directamente de la reserva fisiológica del paciente (edad, comorbilidad) y de la enfermedad que lo llevo al tratamiento quirúrgico de emergencia (tiempo de perforación, grado contaminación, presencia de shock y sepsis)<sup>21, 22</sup> que son variables no modificables. Mientras que en una RLD el factor pronóstico más importante es el tiempo de oportunidad (reconocimiento e indicación precoz versus tardía); que es una variable modificable<sup>6</sup>.

Este análisis exige que los cirujanos sean más vigilantes en el postoperatorio, estén entrenados en los cuidados críticos quirúrgicos, manejo de la sepsis y detección precoz de problemas<sup>20</sup>.

En el primer grupo lo que va a influir en el pronóstico es una adecuada indicación de la RLD; mientras que en el segundo será la precocidad de su indicación, lo cual puede lograrse capacitando a los cirujanos y creando unidades de cuidados críticos quirúrgicos y guías. Esta condición de temporalidad es fundamental, pues mientras más tardía sea la indicación más será el tiempo en contacto con la fuente infecciosa sin control y mayor el deterioro clínico y la mortalidad<sup>6</sup>, tal como lo muestra nuestra serie.

Una RL previa al inicio de la sepsis reduce la mortalidad<sup>6</sup>, por ello ante cualquier duda razonable o sospecha, deberá realizarse una RL lo más antes posible que incluso podría justificar una RL en blanco ya que

sería un paciente menos inestable y tendrá menor mortalidad que un paciente reoperado tardíamente y con una complicación en curso<sup>6</sup>.

Un servicio especializado de referencia con más de 5 años, reúne los conceptos de volumen-servicio y volumen-cirujano, condicionando experticia y permitiendo mejores resultados en la morbimortalidad como mostramos en este estudio, que evidencia una mejoría en el seguimiento postoperatorio y la detección precoz de las complicaciones que llevaron a una reoperación, disminuyendo la mortalidad y justifica ampliamente la creación de institutos, centros y servicios especializados de referencia<sup>23-33</sup>.

Finalmente, no se pueden atribuir los resultados a una sola razón en concreto, sino a diversas conductas incorporadas como mantener un mismo grupo de cirujanos, el manejo con guías, implementando un programa de mejoramiento de la calidad en cirugía de emergencia, entre otros; tal como lo reportan otros autores<sup>23</sup>.

## CONCLUSIONES

La RL es frecuente (19.8%) luego de laparotomía de emergencia, su mortalidad es alta (46.1%) y 7 veces mayor en los pacientes mayores de 65 años.

La principal indicación fue la sepsis abdominal y la Infección Intraabdominal complicada.

Las RLD tardías tuvieron mayor mortalidad (5 veces mayor) que las RLD precoces.

La experiencia del grupo de cirujanos se muestra por le tendencia significativa a realizar más RLD precoces que condicionó un descenso progresivo de la mortalidad.

**Tabla N° 1** Datos Generales

		DE EMERGENCIA	RELAPAROTOMIAS
SEXO	Femenino	50.9 %	39.30 %
	Masculino	49.10 %	60.70 %
EDAD	<65 años	63.40 %	46.80%
	> 65 años	36.60 %	53.20%
ASA	I	15.90 %	5.40 %
	II	57.90 %	46.10 %
	III	22.80 %	38.50 %
	IV	3.40 %	10 %
MORTALIDAD		5.20%	46.10%

**Tabla 2.** Reoperados - Reoperaciones

Año	Pacientes	Operaciones	Reoperados	Reoperaciones
2009	725	887	63	162
2010	778	910	v61	132
2011	868	1161	91	293
2012	857	1054	84	197
2013	1038	1304	98	266
<b>Total</b>	<b>4266</b>	<b>5316</b>	<b>397(9.3%)</b>	<b>1050(19.8%)</b>

**Tabla 3.** Causas de Relaparotomía

RELAPAROTOMIA PLANEADA			RELAPAROTOMIA A DEMANDA		
PACIENTES	=213	53.65%	PACIENTES	=184	53.65%
OPERACIONES	=866	82.50%	OPERACIONES	=184	82.50%
Infección intraabdominal complicada	168(78.87%)		Sepsis Abdominal	127(69.02%)	
Síndrome Compartimental Abdominal	25(11.73%)		Obstrucción Intestinal	33(17.93%)	
Otros	20(9.40%)		Sangrado Post Operatorio En Blanco	19(10.32%)	
				5(2.73%)	

**Tabla 4.** Demanda versus Planeada (pacientes/reoperaciones)

AÑO	DEMANDA (OPERACIONES)	DEMANDA (PACIENTES)	PLANEADA (PACIENTES)	PLANEADA (OPERACIONES)
2009	28	28	35	134
2010	26	26	35	106
2011	42	42	49	251
2012	40	40	44	157
2013	48	48	50	218
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>213</b>	<b>866</b>
	46.35%		53.65%	p>0.05
		17.50%		82.50% p<0.05

**Tabla 5.** Número de Relaparotomías Planeadas/ Paciente

Número de Relaparotomías	Pacientes	%
1	118	55.4
2	38	17.8
3	20	9.4
>3	37	17.4
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100</b>



**Tabla 6.** Mortalidad Global – Mortalidad Reoperados

Año	Mortalidad Global Muertes / Total	Mortalidad Reoperados Muertes / Total
2009	42/725	33/63
2010	37/778	32/61
2011	50/868	39/91
2012	41/857	37/84
2013	53/1038	42/98
TOTAL	223(5.2%)	183(46.1%)

**Tabla 7.** Edad versus Mortalidad en los Reoperados

	Muerto	vivo	total
>65 años	130	56	186
<65 años	53	158	211
Total	183	214	397

OR 6.9, IC 4.3- 11.1,  $\chi^2$  79.76, p=0.0001

**Tabla 8.** Mortalidad (Demanda versus Planeada)

AÑO	REOPERADOS	MORTALIDAD REOPERADOS	DEMANDA MORTALIDAD	PLANEADA MORTALIDAD
2009	63	33	15/28(53.6%)	18/35 (51.4%)
2010	61	32	14/26(53.8%)	18/35 (51.4%)
2011	91	39	23/42(54.8%)	16/49 (32.7%)
2012	84	37	17/40(42.5%)	20/44 (45.5%)
2013	98	42	22/48(45.8%)	20/50 (40.0%)
Total	397	183	91/184(48.46%)	92/213 (43.19%)

$\chi^2$  1.56, p=0.2118

**Tabla 9.** Relaparotomía Planeada/Mortalidad

Año	Reoperados	Reoperaciones	Planeada (pacientes)	Planeada (Operaciones)	Mortalidad Planeada
2009	63	162	35	134	18/35(51.4%)
2010	61	132	35	106	18/35(51.4%)
2011	91	293	49	251	16/49(32.7%)
2012	84	197	44	157	20/44(45.5%)
2013	98	266	50	218	20/50(40.0%)
Total	397	1050	213	866	92/213(43.19%)

$\chi^2$  1.09, p=0.29

**Tabla 10.** *Relaparotomía a Demanda: Mortalidad (Precoz vs Tardía)*

Demanda Mortalidad Global	RLD Precoz	Mortalidad Precoz	RLD Tardía	Mortalidad Tardía	OR	
15/28	6(21.42%)	2 (33.3%)	22 (78.58%)	13	2.88	
14/26	8(30.76%)	3 (37.5%)	18 (69.24%)	11	2.61	
32/42	11(20.19%)	3 (27.3%)	31 (73.81%)	20	4.84	
17/40	17(42.50%)	4 (23.5%)	23 (57.50%)	13	3.57	
22/48	21(43.74%)	4 (19.0%)	27 (56.26%)	18	8.5	
91/184(49.45)	63(34.23%)	121 (65.77%)		x <sup>2</sup> 3.85 p<0.05		
	x <sup>2</sup> 4.85 p<0.05	16/63(25.4%)	x <sup>2</sup> 1.2 p<0.05	75/121(61.9%)	4.7	IC 2.3-10.1
						x <sup>2</sup> 22.19 p<0.0001
		x <sup>2</sup> =4.08 p<0.05		x <sup>2</sup> =4.08 p<0.05		

**BIBLIOGRAFÍA**

- Ching SS, Muralikrishnan VP, Whiteley GS. Relaparotomy: a five year review of indications and outcome. *Int J Clin Pract.* 2003; 57(4): 333-7.
- Bochud PY, Calandra T. Pathogenesis of sepsis: new concepts and implications for future treatment. *BMJ.* 2003 Feb 1;326(7383):262-6.
- Hutchins RR, Gunning MP. Relaparotomy for suspected intraperitoneal sepsis after abdominal surgery. *World J Surg.* 2004; 28:137-141.
- Mulier S, Penninckx F, Verwaest Ch, et al. Factors affecting mortality in generalized postoperative peritonitis: Multivariate analysis in 96 patients. *World J Surg.* 2003; 27:379-384.
- Medina J, Pontet J, Curbelo A, et al. Relaparotomía en la sepsis peritoneal. Incidencia, oportunidad y factores pronósticos. *Medicina Intensiva.* 2001; 25(2):53-61.
- Bader FG, Schröder M, Kujath P, et al. Diffuse postoperative peritonitis – Value of diagnostic parameters and impact of early indication for relaparotomy. *Eur J Med Res.* 2009; 14: 491-496.
- Van Ruler et al. Decision making for relaparotomy in secondary peritonitis. *Dig Surg.* 2008; 25:339-346.
- Pusajó J, Bumashny E, Doglio G. Posoperative intraabdominal sepsis requiring reoperation: ARPI. *Arch Surg.* 1993;128:221-5.
- Kiewiet et al. A decision rule to aid selection of patients with abdominal sepsis requiring a relaparotomy. *BMC Surgery* 2013, 13:28 (<http://www.biomedcentral.com/1471-2482/13/28>).
- Girgor'ev SG, Petrov VA, Grigor'eva TS: Relaparotomy. Problems of terminology. *Khirurgiia* 2003, 6:60-62.
- Van Ruler O, Kiewiet JS, Boer KR, et al. Failure of available scoring systems to predict ongoing infection in patients with abdominal sepsis after their initial emergency laparotomy. *BMC Surgery* 2011; 11:38.9.
- Betancour J. Nuevo Índice Predictivo para Relaparotomías. Tesis doctoral 2008. La Habana Cuba.
- Bunt TJ. Urgent relaparotomy: the high risk, no choice operation. *Surgery* 1985;98:555-60.

14. Munson JL. Tratamiento de la sepsis intra-abdominal. *Clin Quir North Am* 1991;71:1229-1239.
15. Vittimberga FJ, Foley DP, Meyers WC, Callery M. Laparoscopic surgery and the systemic immune response. *Ann Surg* 1998;227(3):326-334.
16. Targarona EM, Gracia E, Martínez-Bru C, Cortes M, Boluda Lerma L, Trías M. Prospective, randomized trial comparing conventional laparoscopic colectomy with hand assisted laparoscopic colectomy: applicability, immediate clinical outcome, inflammatory response and cost. *Surg Endosc* 2002;16:234-9.
17. Van Ruler O, Mahler CW, Boer KR, et al. Comparison of on-demand vs. planned relaparotomy strategy in patients with severe peritonitis. A randomized trial. *JAMA* 2007;298:865-73.
18. Opmeer et al.: Costs of relaparotomy on-demand versus planned relaparotomy in patients with severe peritonitis: an economic evaluation within a randomized controlled trial. *Critical Care* 2010 14:2-11.
19. Lambiase RE, Deyoe L, Cronan JJ, Dorfman GS. Percutaneous drainage of 335 consecutive abscesses: results of primary drainage with 1-year follow-up. *Radiology*. 1992 Jul;184(1):167-79.
20. Lamme B, Boermeester MA, Reitsma JB, et al. Meta-analysis of relaparotomy for secondary peritonitis. *Br J Surg* 2002;89:1516-24.
21. Berlanga-Acosta J, et al. Cellular and molecular insights into the wound healing mechanism in diabetes. *Bioteología Aplicada* 2010; Vol.27, No.4: 255-61.
22. Muñoz M et al. Obesidad y sistema inmune. *Nutr Hosp* 2004, 19:319-324.
23. Díaz de Liaño A et al. Morbilidad y mortalidad de la gastrectomía con linfadenectomía D2 en una unidad especializada. *Cir Esp*. 2008;83(1):18-23 *Cir Esp*. 2008;83(1):18-23
24. Lee JA, Morrison SL, Morris HN. Fatality From three common surgical conditions in teaching and non-teaching hospitals. *Lancet* 1957; 273:785-91.
25. Luft HS, Bunker JP, Enthoven AC. Should operations be regionalized? The empirical relation between surgical volumen and mortality. *N Engl J Med* 1979; 301:1364-69
26. Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EVA, Stuckel TA, Lucas FL, Batista I et al. Hospital volumen and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med* 2002; 346:1128-37.
27. Birkmeyer J, Stukel Th, Siewers A, Goodney Ph, Wennberg D, Lee F. Surgeon volume and operative mortality in United States. *N Engl J Med*. 2003;349:2117-27.
28. Park HS, Roman SA, Sosa JA. Outcomes From 3144 adrenalectomies in the United States. Which matters more, surgeon volumen or speciality? *Aech Surg* 2009; 144:1060-67.
29. Nathan H, Cameron JL, Choti MA, Schulick RD, Pawlick TM. The volumen-outcomes effects in hepato-pancreato-biliary surgery: Hospital versus surgeon contributions and specificity on the relationship. *J Am Coll Surg* 2009; 208:528-38.
30. Dudley RA, Johansen KL, Brand R, Rennie DJ, Milstein A. Selective referral to high-volumen hospitals. Estimating potentially avoidable death. *JAMA* 2000; 283:1159-66.
31. Boudourakis LD, Wang TS, Roman SA, Desai R, Sosa JA. Evolution of the surgeon-volumen, patients-outcome relationship. *Ann Surg* 2009; 250:159-65.
32. Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. Complications, failures to rescue, and mortality with major inpatient surgery in medicare patients. *Ann Surg* 2009; 1029-34.
33. Panageas KS, Scharg D, Riedel E, Bach PB, Begg CB. The effect of clustering of outcomes on the association of procedure volumen and surgical outcomes. *Ann Intern Med* 2003; 139:658-65.

# Quiste Hidatídico Preperitoneal Retroaponeurótico

Guevara Figari, Adolfo Andrés<sup>1</sup>, Juárez Granda, Héctor Ulises<sup>2</sup>, Guevara Jabiles, Andrés<sup>3</sup>

1- Cirujano general del servicio de Cirugía de Esófago y Partes Blandas del HNERM

2- Médico residente de cirugía general del HNERM

3- Médico residente de cirugía INEN

Correspondencia: [hujg060589@gmail.com](mailto:hujg060589@gmail.com)

## RESUMEN

La enfermedad equinocócica sigue siendo un problema grave en algunas áreas endémicas. Presentamos un caso de un quiste equinocócico único y primario, localizado en el espacio preperitoneal. Una mujer de 75 años, nacida en un área endémica en el Perú: Junín, con una historia de 1 año de dolor en el abdomen inferior, el diagnóstico preoperatorio fue un probable tumor desmoide.

**Palabras clave:** enfermedad hidatídica, quiste preperitoneal, TAC

## ABSTRACT

Echinococcal disease remains a major problem within some endemic areas. We report a case of a single primary echinococcal cyst located in the preperitoneal space. A 75 year old woman, born in a endemic area in Perú: Junin, was admitted with a 1 year history of pain in the lower abdomen, presurgical diagnosis was probable desmoid tumor.

**Keywords:** hydatid disease, preperitoneal cyst, CT

## INTRODUCCIÓN

La hidatidosis es una zoonosis causada por la larva del céstodo *Echinococcus granulosus*. La enfermedad afecta principalmente a animales y encuentra en el ser humano un huésped intermedio. Es una patología endémica de varias regiones y su diseminación está influenciada por factores socioculturales, económicos, convivencia con ganado, etc. El hígado es el órgano más comúnmente afectado (59-75%), seguido en frecuencia por los pulmones (28%), riñones, hueso y cerebro. La hidatidosis peritoneal constituye el 13% de todas las hidatidosis abdominales<sup>1,2</sup>.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 75 años de edad, natural de Junín, procedente de Lima, en su casa tiene como animales domésticos a 2 canes, no antecedentes médicos de importancia, apendicectomía convencional hace 3 años. Acude por un cuadro de enfermedad de 1 año de evolución caracterizado por dolor abdominal tipo cólico a predominio de hemiabdomen inferior y flanco derecho de carácter intermitente progresivo que inicia en enero del 2016. Acude por emergencia de hospital Alcántara el 7 de octubre del 2016 realizándole inicialmente una ecografía transvaginal, apreciándose tumoración

de forma ovoidea de contornos irregulares de 11 x 9 x 8 cm, de aspecto hipocogénico probablemente dependiente de ovario, 12cc de líquido ascítico, es transferido a ginecología del HNERM donde se hospitalizada en servicio de ginecología para mayor estudio; la TAC abdominal<sup>15,10,16</sup>, informa lesión sólida expansiva de bordes sinuosos que ocupa el hipocondrio derecho con aparente proyección extrahepática con efecto compresivo sobre el hígado el cual muestra lóbulo derecho disminuido de volumen y contornos sinuosos, marcada hipertrofia de lóbulo hepático izquierdo, además masa ovoidea de aproximadamente 7 cm de diámetro adosada al peritoneo anterior en el hipogastrio asociándose a líquido ascítico en moderado volumen, resto de órganos sin alteraciones.



Figura 1. TAC abdomen superior.

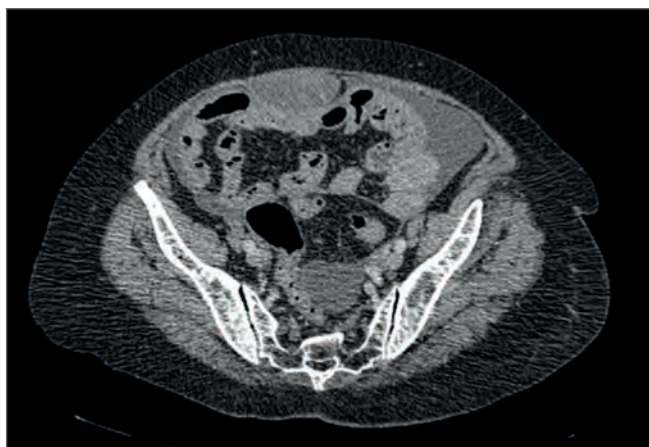


Figura 2. TAC abdomen.

Exámenes de laboratorio: 07/10/16 Hemograma: 7 mil leucocitos , segmentados 58%, linfocitos 24%, eosinófilos 12%, Hb: 11gr /dl, plaquetas 383 mil, amilasa , lipasa: 58, creat: 0,4, glu: 101, urea: 11, perfil de coagulación : normal. FA: 272, TGP : 48, TGO: 27, UREA: 31, GGTP:60; BT: 0,6; BD: 0,38.

Es intervenida quirúrgicamente el 23/01/2017 con diagnóstico pre-operatorio de tumor dependiente de pared abdominal anterior; Dx postoperatorio: quiste hidatídico preperitoneal abcedado: cirugía realizada:

laparotomía + aspiración de quiste hidatídico + aspiración de absceso hidatídico + quistectomía + drenaje Penrose (x 2). Hallazgos intraoperatorios: Tras incisión a nivel de línea media infraumbilical por detrás de estuche de lo rectos se encuentra membrana que al punzar sale líquido blanquecino purulento espeso en moderada cantidad + membrana albugínea en su totalidad; líquido purulento amarillo hacia lateral bilateral aproximadamente 1 litro el cual se aspira; se disecciona y extirpa quiste hidatídico en su totalidad de aproximadamente de 8cm de diámetro.

La paciente luego de la cirugía realizada cursa con evolución favorable, saliendo de alta con tratamiento de albendazol 400 mg c/12h vo por 1 mes, a la actualidad la paciente cursa sin molestias.

**INFORME ANATOMO PATOLÓGICO:** Fragmento de pared de quiste hidatídico de 9 x 6 x 5cm e diámetro, una de sus superficies opaca, amarillenta, lisa, la otra de aspecto irregular con pequeñas excrescencias blanquecinas que miden 0,5 cm de diámetro. Además se recibe fragmentos de tejido membranoso que en conjunto mide 23x21x0,1 cm, color blanco amarillento que presenta adherido restos blanquecinos,

## DISCUSIÓN

La hidatidosis es una enfermedad de distribución mundial, más común en poblaciones dedicadas a la agricultura y el pastoreo, producida por el céstodo *Echinococcus granulosus*. El hombre, huésped intermedio, se infecta por el contacto directo con el perro, huésped definitivo, o por la ingestión de frutas, verdura, agua u otros alimentos contaminados con heces de perros infectados. La hidatidosis peritoneal puede ser primaria, es rara (2%)<sup>3</sup> o secundaria cuando ocurre siembra peritoneal a partir de un quiste hepático y más raramente esplénico, y mucha más rara aún de localización preperitoneal (como el caso presentado) donde no se han encontrado casos hasta ahora publicados. El mecanismo de infestación no es claro, pudiendo ser por vía linfática o hematogena. También puede ocurrir siembra peritoneal por contaminación



Figura 3. TAC pelvis.

con contenido del quiste durante el acto quirúrgico. La ruptura de un quiste hidatídico puede ser contenida, comunicante o abierta hacia la cavidad peritoneal. Ésta última puede acompañarse de anafilaxis e incluso de infección bacteriana secundaria y peritonitis. La clínica no es específica, dependiendo por tanto de la localización de los quistes, sus dimensiones o las

posibles complicaciones. La diseminación peritoneal se debe principalmente al retraso diagnóstico y a la falta de tratamiento. La ecografía y la TC constituyen los principales medios diagnósticos. El tratamiento definitivo más importante de la hidatidosis peritoneal es el quirúrgico, recomendándose además tratamiento con albendazol para prevenir las recurrencias.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Conroy L, Tapia J. Hidatidosis intraabdominal diseminada, Reporte de un caso. *Rev Soc Peru Med Interna* 2007; vol 20 (3).
- 2.- Scherl H, Guisasola A, Pascual L, Cuevas C, Ficcardi J. Quiste hidatídico hepático con ruptura a la cavidad peritoneal; otra opción de tratamiento quirúrgico. *Rev. de Cir. Infantil* 10(4) 2000.
- 3.- Gamarra M, Cruz M. Hidatidosis peritoneal y gestación: Presentación de tres casos clínicos. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2007; 53(2):140-142.
- 4.- Subercaseaux S, Besa C, Burdiles A, Huete A, Contreras O. Quiste hidatídico retroperitoneal: una enfermedad frecuente en una ubicación inusual.
- 5.- Mantérola C, et al. Hidatidosis abdominal de localización extrahepática. Características clínicas y evolución de una serie de casos. *Rev. Chilena de Cirugía.* Vol 54 - N° 2, Abril 2002; págs. 128-134.
- 6.- Alvizuri J, Sánchez M. Hidatidosis peritoneal. *Rev Soc Peru Med Interna* 2012; vol 25 (3).
- 7.- López E, Et al. Hidatidosis hepática con siembra peritoneal. Presentación de un caso. *CIR ESP.* 2015; 93(Espec Congr):518.

# Malacoplaquia y Adenocarcinoma de Colon

Ortega Checa, David<sup>1</sup>, Juárez Granda, Héctor Ulises<sup>2</sup>

1- Jefe del servicio de Cirugía de Colon, Recto y Ano del HNERM

2- Médico residente de cirugía general del HNERM

Correspondencia: [hujg060589@gmail.com](mailto:hujg060589@gmail.com)

## RESUMEN

La malacoplaquia es una enfermedad crónica, granulomatosa, inflamatoria, rara, frecuentemente asociada a inmunosupresión debido a trasplante de órganos, tuberculosis, sarcoidosis, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, malignidad, diabetes mellitus o tratamiento prolongado con corticoesteroides. Afecta el tracto genitourinario y, por lo menos clínica y macroscópicamente, puede ocasionalmente simular malignidad. Sin embargo, otros órganos pueden ser afectados. En el tracto gastrointestinal, frecuentemente se asocia a otras enfermedades concomitantes como colitis ulcerativa, enfermedad diverticular, pólipos adenomatosos y carcinoma. La asociación de malacoplaquia y adenocarcinoma del colon y recto es un evento raro, no hay más de 20 casos reportados en la literatura mundial. Presentamos un paciente varón de 74 años de edad, tratado por una lesión de colon ascendente. En la intervención, el ureter derecho se encontró envuelto por una masa inflamatoria pero no estaba evidentemente comprometido por tumor. El tumor era un EC IIIA de colon ascendente.

**Palabras clave:** malacoplaquia, colon ascendente, carcinoma colo-rectal

## ABSTRACT

Malakoplakia is a rare, chronic, granulomatous inflammatory disease, usually associated to immunosuppression caused by organ transplantation, tuberculosis, sarcoidosis, acquired immune deficiency syndrome, malignancy, diabetes mellitus, or prolonged corticosteroid therapy. It affects the genitourinary tract and, at least on clinical and macroscopic grounds, may occasionally simulate malignancy. However, other organs and systems can also be involved. In the gastrointestinal tract, it is usually associated to other concomitant diseases such as ulcerative colitis, diverticular disease, adenomatous polyps and carcinoma. The association of malakoplakia and adenocarcinoma of the colon and rectum is a rare event, with no more than 20 cases reported in the international literature. We report a 74 year old male patient who was treated for an ascending colon lesion. At operation, the right ureter was embedded within an inflammatory pericolic mass but was not grossly involved with tumor. The tumor was a IIIA clinical stage of ascending colon.

**Keywords:** malakoplakia, ascending colon, colorectal carcinoma

## INTRODUCCIÓN

Malacoplaquia, descrita por primera vez por Michaelis y Gutmann en 1902<sup>1</sup>, se produce principalmente en el tracto genitourinario (60% de los casos), y menos frecuentemente en el tracto gastrointestinal (10% de los casos). Ahora se sabe que puede presentarse en otros lugares, como el aparato gastrointestinal, la piel, los pulmones y el sistema nervioso central<sup>2</sup>.

Aunque la patogénesis de malacoplaquia no se entiende completamente, la enfermedad puede considerarse el resultado de un deterioro de los fagocitos mononucleares y el sistema efector inmunorregulador<sup>2</sup>.

Los focos de malacoplaquia consisten característicamente en proliferación de histiocitos con las típicas inclusiones citoplasmáticas conocidas como cuerpos de Michaelis-Gutmann que probablemente

corresponden a lisosomas. Esta rara condición puede estar asociada con enfermedades inflamatorias e infecciosas, terapia inmunosupresora como esteroides y con tumores como el carcinoma colorrectal<sup>3</sup>.

La asociación de malacoplaquia y adenocarcinoma de colon y recto es un evento raro, con no más de 20 casos reportados en la literatura internacional hasta 1996 recopilados por Bates<sup>4</sup> y más 30 casos hasta la actualidad.

## REPORTE DE CASO

Paciente varón de 74 años con las iniciales VPW, docente jubilado sin antecedentes médicos de importancia; fumador de 10 cigarrillos diarios desde los 13 hasta los 66 años de edad, colecistectomía convencional hace 15 años, sin antecedentes familiares de cáncer. Ingresa por consultorio externo de gastroenterología del HNERM el 15/04/17 con tiempo de enfermedad de 4 meses caracterizado por pérdida de 15 kg de peso, acompañado de hiporexia.

Exámenes de laboratorio 15/04/17: Hgma: 11,36 mil leucocitos, Hb: 7,5 gr/dl; Plaquetas: 91mil, TP:14,46; TTP:38,18; Cr:1,38; Glu:104; Alb: 2,71gr/dl.

22/05/17: PSA: 0,57 ng/ml (RN 0-4 ng/ml)

Hemocultivo 19/04/17: E. coli sensible

Urocultivo y examen de orina 20/04/17: negativos.

Recibió ceftriaxona del 20/04/17 al 27/04/17

**Colonoscopia 10/04/17:** A nivel de colon ascendente proximal, lesión de aspecto proliferativo, ulcerada por partes, infiltrativas, friable al roce, disminuye la luz en un 30%, se toma biopsia. Se intenta mucosectomía el 17/05/17 siendo frustra.

*AP: Adenocarcinoma intramucoso, que surge en una lesión adenomatosa túbulo vellosa con displasia de alto grado.*

**Tomografía tórax, abdomen y pelvis (17/04/17),** informa: masa necrótica en el retroperitoneo infrarenal rodeando la aorta y comprometiendo el psoas derecho con hasta 70 mm de diámetro mayor sugiriendo de aspecto infiltrativo. No adenopatías, no ascitis. No compromete el interior de la aorta ni nivel vertebral.

**Colonoscopia 02/05/17, informa:** En colon ascendente proximal, cercano a la válvula ileocecal, se aprecia lesión sésil de aproximadamente 20x15 mm de aspecto vellosa, friable al roce, superficial no impresiona de aspecto infiltrativo. En ascendente medio y distal se aprecian otras 3 lesiones sésiles de 10, 12 y 15 mm respectivamente, todas de aspecto vellosa, no impresionan ser avanzadas.

**El día 09/05/17 el servicio de Radiología realiza biopsia guiada por ecografía** a masa retroperitoneal x región lumbar derecha con aguja Tru cut 16G; Anatomía patológica: Tejido blando con severo infiltrado linfocitario destacando pequeñas estructuras redondeadas con halo concéntrico de aspecto calcificado, constituyendo los cuerpos Michaelis-Gutman(2017-14226-01).

**Ecografía abdominal 20/05/17:** Masa sólida retroperitoneal de 94 x 58 x 37 mm no vascularizado al doppler.

Recibió nutrición enteral Osmolite del 27/04/17 al 09/05/17

Albumina sérico el 24/05/17 : 4,2 gr / dl; Cr: 0,69; Glu: 75mg/dl

29/05/17 es sometido a cirugía con Dx Preoperatorio: NM colon Derecho temprano; Dx post operatorio: confirmado.

Cirugía: Laparotomía exploratoria + colectomía derecha + anastomosis Ileo Transversa en 1 plano Termino-Lateral+DPR x 1.

Hallazgos: Tumor retroperitoneal central paraórtico derecho que se moviliza en bloque de 15x10 cm de consistencia dura. Tumor blando de 15 x 15 mm en colon ascendente, sin infiltración ni retracción de serosa. No adenomegalias significativas. No implantes peritoneales ni hepáticos. No líquido libre.

Anatomía patológica de pieza quirúrgica: Hemicolon derecho 36 cm más Ileon 36 de longitud:

Lesión elevada 1: Adenoma tubulopapilar con displasia de bajo grado y áreas de displasia de alto grado, con focos de carcinoma intraepitelial. Localización: Colon ascendente a 5cm de Válvula ileocecal de 3x2x2 cm. Lesión confinada a mucosa:

Lesión elevada 2: Hiperplasia epitelial reparativa con severo proceso inflamatorio crónico y agudo, con presencia de histiocitos espumosos y células gigantes tipo cuerpo extraño. Localización: colon ascendente a 5,5 cm de válvula ileocecal de 3x3x1,5 cm.

Lesión elevada 3: Adenoma serrado con displasia de bajo grado, con áreas de displasia de alto grado; localizado en colon ascendente a 13 cm de válvula ileocecal 1x0,8cm.

Lesión elevada 4: Pólipo hiperplásico; localizado en colon ascendente a 14 cm de borde quirúrgico distal, de 1,5 x 1 cm

Meso con proceso granulomatoso crónico y agudo, con presencia de células gigantes tipo cuerpo extraño.



Ganglios linfáticos libres de neoplasia : 0/10.

Evolución actual favorable.

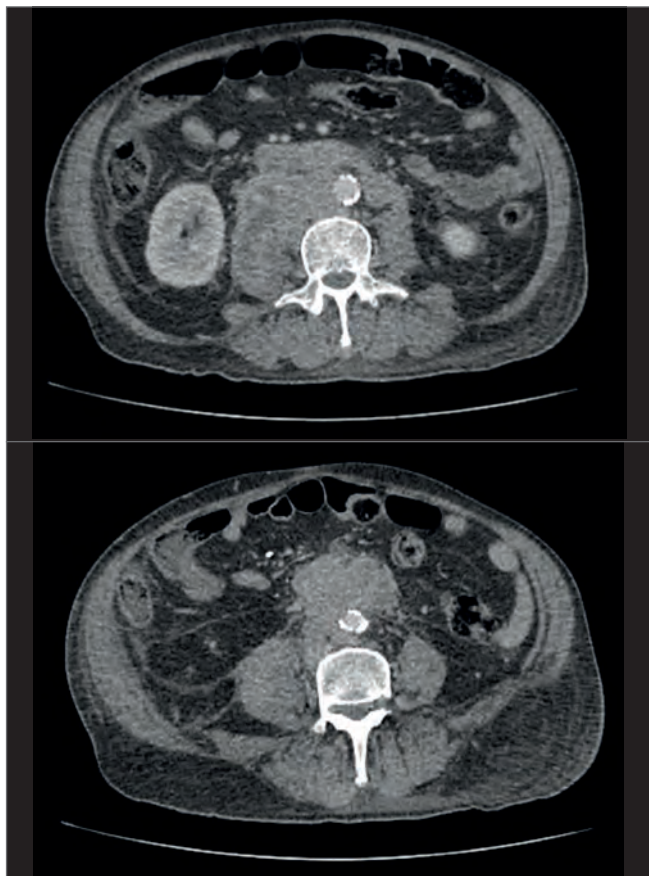


Figura 1. TAC abdominal.

## DISCUSIÓN

La malacoplakia es una condición inflamatoria característica que suele verse en el tracto urogenital. En el tracto gastrointestinal se ve en asociación con una variedad de condiciones tales como colitis ulcerosa, enfermedad diverticular, pólipos adenomatosos y carcinoma siendo más frecuente generalmente en colon descendente, sigmoides y recto<sup>5</sup>.

Las posibles causas incluyen infecciones como *E. coli* y *Klebsiella Spp*, una respuesta inmune anormal y un trastorno en la respuesta de los macrófagos con una función lisosomal defectuosa<sup>1</sup>.

En todos los casos reportados en la literatura mundial ocurre en adenocarcinomas pT3 como Pillay y Chetty en el 2002, Andrés et al en el 2005 y Asiyanbola en el 2006 informaron 4, 6 y 24 casos respectivamente de carcinoma colorrectal pT3 asociado con malacoplakia<sup>6, 7, 8</sup>. En las 3 series la región afectada por carcinoma fue el recto con 14 casos, sigmoides 8 casos, colon descendente 5 casos, colon ascendente y ciego 5 casos, colon transverso 1 caso y multifocal 1 caso. En las 3 series el sexo donde predominó esta afección fue en los varones, con una relación de 4 a 1 con respecto al sexo femenino, una media en edad de 69 años. Este caso reportado también se dio en un paciente de sexo masculino siendo la excepción ya que se trataba de un adenocarcinoma confinado a mucosa pT1, sin liquido libre ni adenopatías.

En todos los casos reportados al igual que éste, la malacoplakia se encontró adyacente al tumor. La participación de los sitios distantes del tracto gastrointestinal o en otra parte, no se describió, en algunos además, había diseminación del cáncer hacia la grasa pericólica, y algunos se habían perforado. El examen microscópico mostró que en algunos la malacoplakia estaba presente en el borde infiltrante del carcinoma, los ganglios linfáticos drenantes estaban involucrados por malacoplakia en grados variables. La malacoplakia se encuentra frente al tejido infiltrado por el carcinoma y no se mezcla con las glándulas neoplásicas, aunque la afectación ganglionar por malacoplakia ha sido reportado sólo una vez de los cuatro casos en la serie Pillay y Chetty.

En gran parte, debido a su rareza, la patogénesis de la malacoplakia en los casos de adenocarcinoma es incierto.

La asociación no parece tener ningún significado pronóstico en la evolución del adenocarcinoma<sup>5, 6</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. L Edmund, W Mohamed. Carcinoma Colónico Asociado con Malacoplakia. *West Indian Med J* 2014; 63 (6): 664.
2. Dhaigude B.D, Bharadwaj R.N, Singh M, Badhranavar S. Malakoplakia of colon – Case report. *The Sri Lanka Journal of Surgery* 2014; 32(3): 38-39.
3. Bal C, Abhay, Desai Y. Colonic adenocarcinoma with malakoplakia of colon - a case report. *Journal of Evolution of Med and Dent Sci* 2015; 74 (4): 12955-12959.
4. Bates AW, Dev S, Baithun SI. Malakoplakia and colorectal adenocarcinoma. *Postgrad Med J*. 1997; 73: 171-173.
5. Bhajjee F, Daram S and Brown A. Colonic Malakoplakia With Invasive Adenocarcinoma. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2012; 10: 26.
6. Pillay K, Chetty R. Malakoplakia in association with colorectal carcinoma: a series of four cases. *Pathology* 2002; 34(4): 332-335.
7. Andrés L, Etxegarai L, López J, Oleaga L, Bilbao F, Ereño C. Malakoplakia associated with colorectal adenocarcinoma. *Ann Saudi Med* 2005; 25(1): 50-52.
8. Asiyanbola B, Camuto P, Mansourian V. Malakoplakia Occurring in Association With Colon Carcinoma. *J gastrointest surg* 2006; 10: 657-661

# Cistoadenoma Mucinoso en Cola de Páncreas

Mosquera Gutiérrez, Jorge<sup>1</sup>, Isla Maldonado, Fabiola M.<sup>1</sup>

1- Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren – Servicio de Cirugía Oncológica

Correspondencia: jantonio\_1984@yahoo.com

## RESUMEN

El cistoadenoma mucinoso de cola de páncreas es una tumoración infrecuente. Es una tumoración pre maligna y el pronóstico depende de la resecabilidad y la invasión, suele ser asintomático y se diagnóstica básicamente por métodos de imagen (TEM, RMN, ecografía, etc.). El tratamiento es quirúrgico con resección radical y seguimiento estricto.

La paciente descrita presentó un caso de cistoadenoma mucinoso el cual fue sintomático, diagnosticado por tomografía axial computarizada. Viendo la resecabilidad del tumor se le realizó pancreatomecía distal más splenectomía y se le inició el seguimiento.

**Palabras clave:** cistoadenoma mucinoso, tumores pancreáticos, quistes páncreas.

## ABSTRACT

Distal pancreatic mucinous tumors are infrequent. It is a pre-malignant tumor and the prognosis depends on resectability and invasion, usually asymptomatic, is basically diagnosed by imaging methods (TEM, RMN, ecography, etc.). Treatment iradical is surgical resection and close follow-up.

The patient had a symptomatic mucinous cystadenoma. Diagnosed by computerized axial tomography. Considering it resectable, she underwent distal pancreatectomy and splenectomy and has begun follow-up.

**Keywords:** mucinous cystadenoma, pancreatic tumors, pancreatic cyst

## INTRODUCCIÓN

Los quistes pancreáticos son poco frecuentes. Siendo el pseudoquiste pancreático el más frecuente, encontrándose en un 90% de todos ellos y generalmente no requieren tratamiento quirúrgico. Los menos frecuentes son los verdaderos tumores quísticos pancreáticos, los cuales se encuentran en un 10%<sup>3</sup> y de acuerdo a la clasificación de la OMS son cuatro tipos: neoplasia quística o cistoadenoma seroso (benigno), neoplasia quística o cistoadenoma mucinoso (potencialmente maligno), neoplasia pseudopapilar

sólida y el tumor o neoplasia mucinoso papilar intraductal<sup>5,10</sup>. Debido al incremento en la incidencia de los quistes pancreáticos por el amplio uso de cada vez más sofisticadas técnicas de imagen abdominal, se requiere una mayor precisión de la conducta quirúrgica a seguir<sup>11</sup>.

El cistoadenoma mucinoso, representa el 1% de todos los tumores quísticos pancreáticos<sup>3,9</sup>. Se observa con frecuencia casi exclusiva de población femenina (99.7%) con una edad promedio de ocurrencia de 50 (rango de 20-82 años de edad)<sup>13</sup>.

Son comúnmente encontrados en cuerpo y cola del páncreas, debido a su proximidad de estas zonas a la gónada femenina en el embrión<sup>14</sup>. Suele ser asintomático, pero pese a ello puede causar dolor abdominal o síntomas derivados del efecto de masa, como ictericia. Estos tumores tienen un potencial pre maligno, según reportes de un 17%<sup>1</sup>, y pueden ser malignos en un 25% de los casos al momento del diagnóstico<sup>12</sup>, por ello es necesaria su intervención quirúrgica inmediata al momento del diagnóstico.

Está formado por un epitelio secretor de mucina que al ser aspirado presenta alta viscosidad, niveles variables de amilasa, niveles altos de CEA (> 800ng/mL) y si se malignizan, también un alto nivel de CA 19-9<sup>12,15</sup>. Macroscópicamente son tumores redondeados, superficie lisa y pseudocápsula fibrosa, con calcificaciones en un 15% de los casos, los espacios quísticos contienen mucina y su tamaño promedio oscila entre 6cm a 11 cm<sup>14</sup>. Microscópicamente se evidencia un epitelio interno y un estroma celular tipo ovario, con células epiteliales cuboidales o columnares, con abundante mucina intracelular en más de un 50% de los casos<sup>12</sup>. No existe comunicación del cistoadenoma con el conducto pancreático y los factores predictivos de malignidad incluyen gran tamaño (> 3cms), irregularidad y engrosamiento de la pared y partes solidas (nódulos) o proyecciones papilares por fuera o dentro del quiste, las cuales aumenta si estos miden más de 3cm<sup>12,8</sup>.

El tratamiento es quirúrgico, en el cual se debe realizar la resección total del tumor.

## CASO CLÍNICO

Paciente mujer, de 53 años con los siguientes antecedentes de importancia: TBC en 1969 la cual recibió tratamiento completo. Post operada hernia inguinal derecha, 3 intervenciones quirúrgicas por cesárea.

Paciente acude con un tiempo de enfermedad de 1 mes, refiriendo dolor abdominal tipo cólico en epigastrio el cual se irradia en forma de cinturón de intensidad 6/10, y cede parcialmente con analgesia. Acude a establecimiento de salud, donde es atendida por el servicio de gastroenterología, realizándole ecografía y tomografía donde se evidencia quiste dependiente de cola pancreática a considerar cistoadenoma mucinoso en cola de páncreas y se decide su pase al servicio de cirugía.

Al examen físico: Signos vitales PA: 120/80mmHg, FC 80x, FR 20x, SatO2 98%, T°36.7C. La somatometría fue talla 1.50m y peso 54kg, IMC 24.

Piel: tibia, hidratada, elástica; Tórax: murmullo vesicular pasa bien en ambos hemitórax sin rales; Cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos sin soplos; Abdomen: RHA positivos, Blando, depresible, dolor moderado a la palpación en el epigastrio, no signos peritoneales, no se palpan masas, genitourinario: puño percusión lumbar negativo; SNC: lúcido orientado, en espacio tiempo y persona, escala Glasgow 15/15.

Resultados de laboratorio al ingreso: Glucosa 98 mg/dl, Urea 24 mg/dl, Creatinina 0.62mg/dl,

**Tabla 1.** Diagnóstico Diferencial de las Lesiones Quísticas del Páncreas<sup>12</sup>

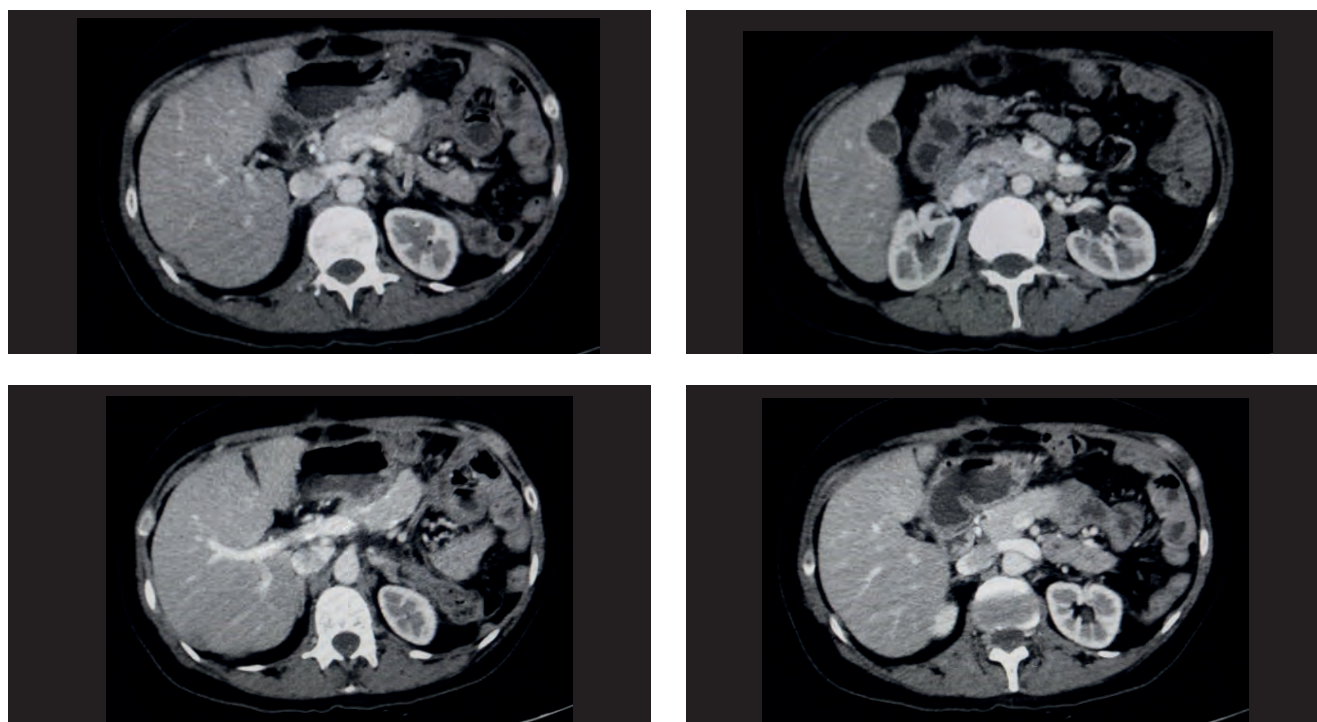
Type	age(years)	Location in Pancreas	Malignant potential	Communication with the duct
Retention cyst		Mainly head	None	Rarely
Pseudocyst		Anywhere	None	Frequently
Serous cystadenoma	50-70	Anywhere	Very Low	Rarely
Mucinous cystadenoma	40-50	Mainly body an tail	High	Occasionally
Intracanalicular papillary mucinous neoplasm	60-70	Mainly body an tail	Moderate high	Typically
Solid pseudopapillary tumor	20-40	Anywhere	Moderate	Rarely

bilirrubina total 0.37 mg/dl, bilirrubina directa 0.16mg/dl, Proteínas totales 6.92 g/dl, albúminas 3.8g/dl, fosfatasa alcalina 75 U/L, Hb 10.9 g/dl, antígeno CA 19 9 : 7,66U/ml, AFP 2.1 ng/dl, Antígeno CA 15 3: 5.9 u/ml.

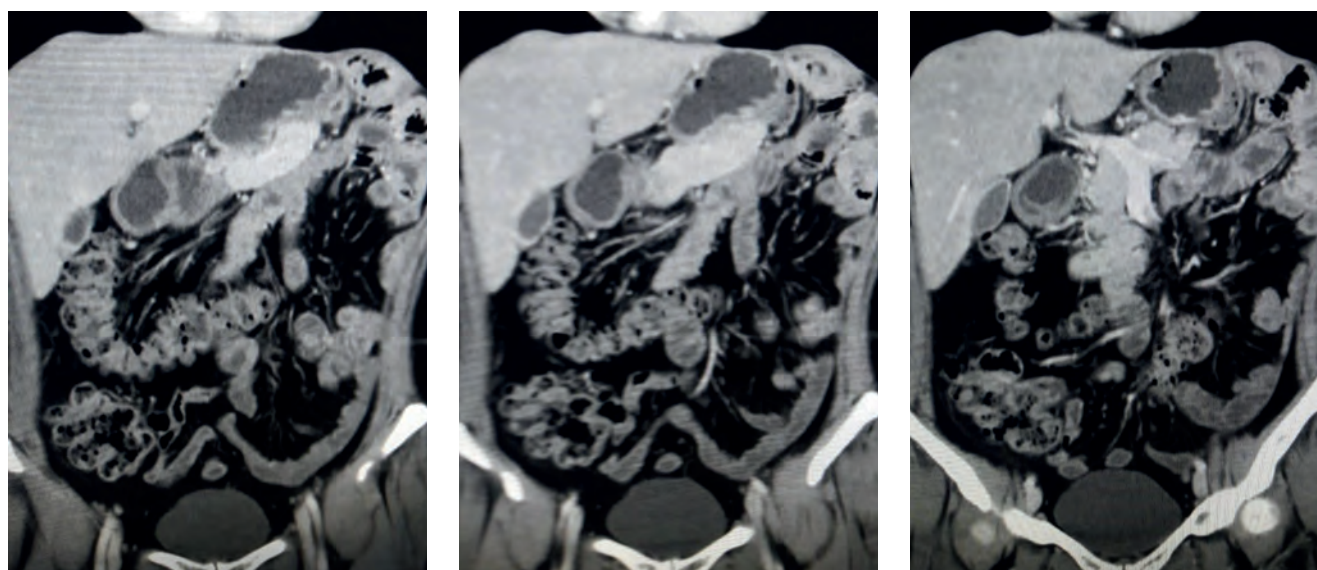
Se realiza ecografía el día 17/12/2016, donde se evidencia en páncreas formación quística de 99x62x80mm, pared engrosada de 3.7mm, presencia de múltiples ecos difusos en suspensión que compromete cuerpo y cola del páncreas, y sugieren completar con tomografía abdominal.

Se le realiza tomografía abdominal superior con contraste: 20/12/2016 quiste septado con vesículas intraquísticas dependiente de la cola pancreática que lo compromete en su totalidad, con contenido mucinoso a considerar cistoadenoma mucinoso de cola pancreática, y quistes septados hepáticos. 13/02/2017 lesión expansiva de 100x82mm que compromete cuerpo y cola pancreática con contenido denso y trabéculas internas, hacia el lado superior ejerce efecto de masa comprimiendo el plexo venoso perigástrico, lo que condiciona ectasia del mismo, a considerar cistoadenoma mucinoso vs pseudoquiste pancreático.

(A)



(B)



**Grafico 1.** (A) Corte axial. (B) Corte coronal. Se evidencia Imágenes tomográficas que muestran Cistoadenoma mucinoso de gran tamaño, a nivel de cola del páncreas.

Se programa a sala de operaciones el día 14/02/17, con diagnóstico pre quirúrgico de quiste de cola de páncreas. Se le realiza pancreatectomía distal + esplenectomía + colocación de 2 drenes Penrose. Encontrándose en los hallazgos significativos: tumor en cola pancreática de 10 x 8 cm que infiltra hilio esplénico, vasos del estómago y mesenterio del colon transversal, no se evidencia infiltración de ganglios. Y diagnóstico post operatorio de tumor quístico pancreático (d/c cistoadenoma mucinoso).

La pieza operatoria pasa al servicio de anatomía patológica el día 16/02/17 donde se observa epitelio columnar mucinoso monoestratificado con atipia mínima, que descansa sobre un estroma de aspecto ovárico, rodeado de estroma fibroso, extensas áreas de erosión y denudación de la mucosa superficial. La inmunohistoquímica: CEA +, CK7 ++, estrógeno +, progesterona +. Diagnóstico neoplasia mucinosa quística de bajo grado de cola de páncreas. Bazo libre de neoplasia.

## DISCUSIÓN

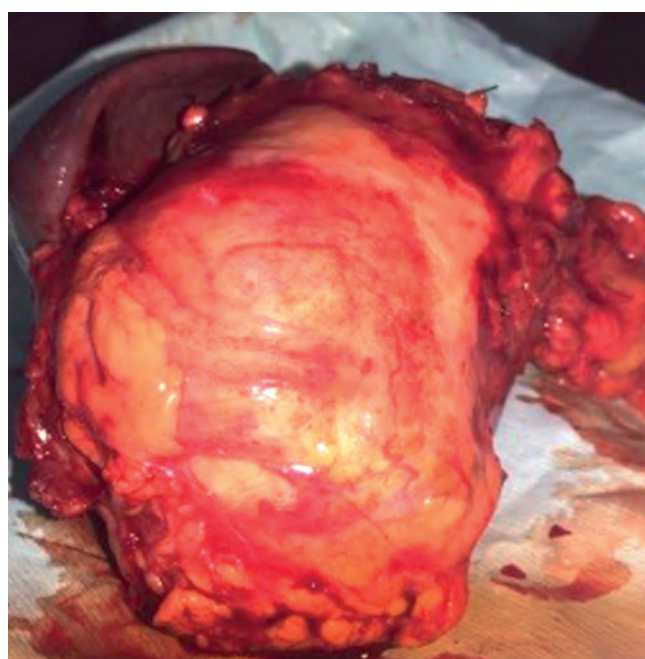
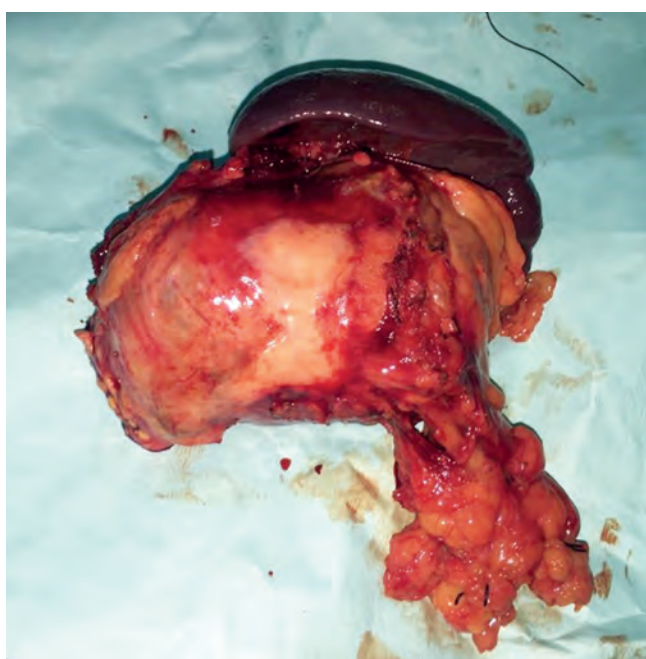
Los tumores quísticos pancreáticos no son frecuentes, viéndose en la gran mayoría de los casos en mujeres en etapa adulta, siendo la edad promedio 50 años y suelen ser asintomáticos. La lesión quística se visualiza mediante técnicas de imagen, como ecografía, tomografía abdominal, resonancia magnética y mediante dosaje de marcadores tumorales en el líquido intraquístico obtenido por punción aspiración, como ayuda al diagnóstico<sup>8</sup>.

En el paciente descrito observamos que se trata de una paciente mujer, la que presenta sintomatología tipo dolor abdominal, por lo que se le realiza una serie de exámenes, dentro de ellos la tomografía, como técnica de imagen. Las imágenes tomográficas tomadas logran visualizar lesiones expansivas que comprometen cuerpo y cola de aspecto quístico. Los marcadores tumorales séricos presentan resultados dentro de los valores normales, los cuales podrían ayudar en caso se trate de un tumor de características malignas.<sup>1</sup>

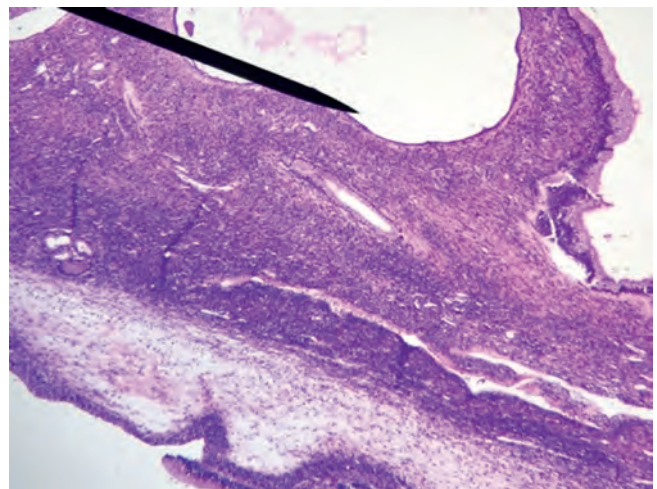
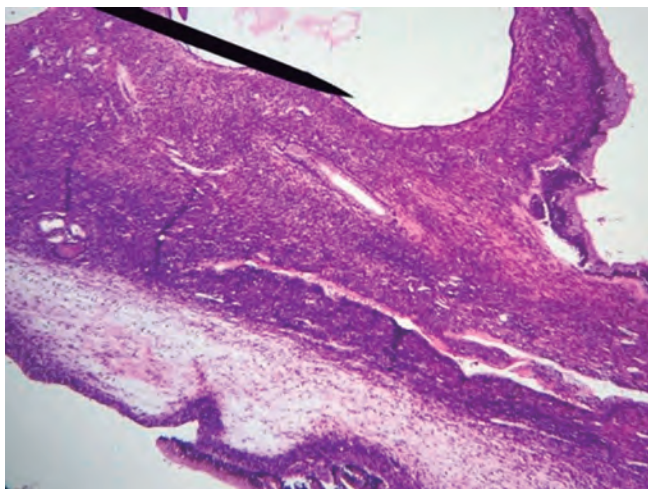
En el caso de exámenes de laboratorio no suelen cursar con alteraciones alarmantes, pero podríamos ver alteraciones de enzimas pancreáticas.

Al tener todas estas características, el diagnóstico diferencial que se debe tener presente es el pseudoquiste pancreático, ya que este se ve en un 90% de todos los quistes a nivel del páncreas.

El tratamiento de elección en el caso de un cistoadenoma mucinoso es la resección quirúrgica, la cual dependerá de la localización del tumor, del tamaño y si es posible la resección total del mismo; en el caso de la paciente, que prequirúrgicamente fue diagnosticada como un tumor quístico o cistoadenoma mucinoso localizado en cuerpo y cola del páncreas, de gran tamaño (8 x 10 cms), se le realizó una pancreatectomía distal radical (con disección ganglionar) más esplenectomía por encontrarse infiltración del hilio esplénico y por su alta probabilidad de malignización. En los casos en los que no se puede reseccionar en primera instancia, se procedería a la reducción del tumor mediante técnicas



**Grafico 2.** Imagen macroscópica de la pieza operatoria del tumor quístico en cola de páncreas. Post pancreatectomía distal + esplenectomía.



**Grafico 3.** Epitelio columnar mucinoso monoestratificado con atipia mínima, que descansa sobre un estroma de aspecto ovárico, rodeado de estroma fibroso, extensas áreas de erosión y denudación de la mucosa superficial (Dra. Silvia Muñoz Chávez)

radioterápicas o quimioterápicas para luego poder realizar la resección radical. Dado que estas lesiones generalmente son únicas, como en el caso de la paciente, la resección radical generalmente es curativa y hay poca probabilidad de que el páncreas remanente haga enfermedad maligna o carcinoma.<sup>2</sup> En algunos casos la enucleación es una opción y está asociado a menor morbilidad, menor tiempo operatorio y baja incidencia de insuficiencia pancreática exocrina y endocrina.<sup>2</sup>

Resección laparoscópica con preservación de bazo es factible y segura en cistoadenoma mucinoso. Además se asocia menor tiempo de hospitalización, menor

sangrado y a un menor número de complicaciones al compararlo a la abierta<sup>16</sup>.

La anatomía patológica fue acorde al diagnóstico planteado, cistoadenoma mucinoso de cola de páncreas de bajo grado. En los casos de Cistoadenoma mucinoso no invasivos la sobrevida a 5 años es casi el 100%. En los casos invasivos, la sobrevida en el 57% a los 5 años, siendo de mejor pronóstico si no se encuentran adenopatías, como en el caso de la paciente presentada en este reporte. En los casos invasivos, la guías de consenso internacional del 2012, recomienda un seguimiento post operatorio estricto, por lo menos un examen de imagen cada 6 meses durante los primeros 2 años y luego anualmente<sup>5,17</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. *Therapeutic Approach to Cystic Neoplasms of the Pancreas*, *Surg Oncol Clin N Am* 25 (2016) 351–361
2. *Spectrum and Classification of Cystic Neoplasms of the Pancreas*, *Surg Oncol Clin N Am* 25 (2016) 339–350
3. *Cistoadenoma Mucinoso Páncreas*, *Archivo Médico de Camagüey* 2006; 10(3) ISSN 1025-0255.
4. *Hepatobiliary and pancreatic surgery, distal pancreatectomy open*, Jordan Winter and Peter J. Allen, 2013.
5. *Neoplasias quísticas del páncreas*, *Rev. Colomb Cir* 2012; 27:63-68.
6. *Quistes esplénicos, reporte de caso*, *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)* / Vol. XXXIX - N° 1, 2006.
7. *Mucinous cystadenocarcinoma of the pancreas – outcome following different modes of treatment*, *Annals of Gastroenterology* (2011) 24, 213-217.
8. *Management of mucinous cystic neoplasms of the pancreas*, *World J Gastroenterol* 2010 December 7; 16(45): 5682-5692 ISSN 1007-9327 (print) ISSN 2219-2840 (online) © 2010 Baishideng.
9. *Serous cystic neoplasms of the pancreas: Clinicopathologic and molecular characteristics*, *Seminars in Diagnostic Pathology* 31 (2014): 475-483
10. *Surgical treatment of pancreatic cystic tumors*, *POL PRZEGL CHIR*, 2017; 89 (1), 1-8.
11. *American Gastroenterological Association Institute Guideline on the Diagnosis and Management of Asymptomatic Neoplastic*, *Gastroenterology* 2015; 148: 819–822.
12. *Cystic lesions of the pancreas*, *Annals of Gastroenterology* (2016) 29, 155-161
13. *World J Surg* 2006; 30(12):2236–45A review of mucinous cystic neoplasms of the pancreas defined by ovarian-type stroma: clinicopathological features of 344 patients.
14. *Gastroenterol Clin N Am* 45 (2016) 67–81. *Pancreatic Cystic Neoplasms: An Update*.
15. *J Gastrointest Liver Dis* 2011; 20(2):175–80. *Pancreatic cyst fluid analysis: a review*.
16. *Ann Surg* 2008; 248:438–46. *Left-side pancreatectomy: a multicenter comparison laparoscopic and open approach*.
17. *Pancreatolgy* 2012; 12:183–97 [Systematic review]. *International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas*

# Vólvulo Ceco-cólico dentro de una Hernia Gigante

Mousa Jaber, Samir<sup>1</sup>, Mera Monsalve, Zulma<sup>1</sup>

1- Cirujano General. Hospital Víctor Ramos Guardia. Huaraz – Perú

Correspondencia: samirjaber82@gmail.com

## RESUMEN

El vólvulo ceco-cólico es una entidad poco frecuente. puede estar asociada a factores predisponentes congénitas como adquiridas. En donde el cirujano debe tener alta índice de sospecha para su diagnóstico y manejo.

Presentamos un caso de vólvulo de ciego y colon ascendente dentro de una hernia incisional gigante, así como su fisiopatología y propuestas de tratamiento según la literatura actual sobre el tema.

**Palabras claves:** oclusión intestinal, vólvulo, hernia incisional

## ABSTRACT

Ceco-colic volvulus is an infrequent entity, it might be associated with congenital or acquired factors. High suspicion is very important to make early diagnosis and treatment.

We present a case of cecum and ascending colon volvulus inside a giant incisional hernia, as well its physiopathology and treatment options as described in the current literature.

**Key words:** intestinal obstruction, volvulus, incisional hernia

## INTRODUCCIÓN

El termino vólvulo es derivado de la palabra latina *volvere* (torcer).

El vólvulo del colon ocurre cuando parte del colon se tuerce sobre su meso, llevando a oclusión aguda, subaguda o crónica del colon. Los vólvulos del colon más frecuentes son del sigmoides y ciego.<sup>1</sup>

En 1903, *Bundschuh* ha coleccionado reportes de 110 casos de vólvulos del ciego, y luego *Wolfer*, *Beaton* y *Anson* añadieron 194 en 1942.<sup>2,3</sup>

Antes de los inicios del siglo 19, el manejo expectante era ampliamente usado; con el tiempo y la experiencia, el tratamiento quirúrgico fue aceptado. La detorsión y cecopexia eran muy realizadas, al igual que colocar tubos de cecostomía. Las altas índices de recurrencias y complicaciones llevaron a la adopción de la hemicolectomía derecha como tratamiento del vólvulo de ciego, el cual se mantiene como el abordaje aprobado.<sup>4</sup>

## REPORTE DE CASO

Se trata de mujer de 69 años, con antecedentes patológicos de escoliosis severa, hernia incisional producto de una intervención por apendicitis aguda desde 10 años.

Acudió a emergencias por presentar un cuadro de dolor abdominal tipo cólico de dos días de evolución, asociado a no pasar heces ni flatus.

En la exploración destacaba mucosa pálida y seca, en el abdomen se observa una importante distensión de la hernia incisional en cuadrante inferior derecho, dolorosa a la palpación y disminución del peristaltismo a la auscultación.

En la radiografía simple de abdomen se identificaba una imagen de gran distensión de colon con varios niveles escalonados.

Ante la sospecha de oclusión intestinal provocada por una hernia complicada fue llevada a sala de operaciones.

Se realizó una herniotomía observándose un vólvulo del ciego y colon ascendente dentro del saco herniario sin necrosis, con múltiples adherencias peritoneales interasas.

Se le realizó hemicolectomía derecha con íleo-transversostomía termino-lateral en dos planos, y dermoplastia del exceso de piel en la pared abdominal. En el día 25 posquirúrgico presentó una insuficiencia respiratoria producto de neumonía intra-hospitalaria de la que no se recuperó y falleció.

## DISCUSIÓN

En el mundo occidental, el vólvulo de colon es la tercera causa de oclusión del intestino grueso después del cáncer y la diverticulitis, el mismo es responsable de aproximadamente 5% de todos los casos de oclusión intestinal y el 10-15% de todos los casos de oclusión del intestino grueso. Dentro de la misma población, el sitio más común de torsión es el colon sigmoide (80%), seguido por el ciego (15%), el colon transverso (3%), y el ángulo esplénico (2%).<sup>5,6</sup>

Dos condiciones deben estar presentes para el desarrollo del vólvulo del ciego: (1) un segmento liberadamente móvil del ciego y colon y (2) un punto fijo sobre el cual el segmento móvil puede torcerse, esta condición puede originarse a través de las fijaciones ileocólicas normales, así como a través de adherencias anómalas después de cirugías o apendicitis.<sup>4,5</sup>

En nuestra paciente había el antecedente de ser operada por apendicitis, además el saco herniario gigante dispuso de un espacio en donde el móvil ciego y colon derecho pudieron introducirse.

La fijación incompleta del ciego y colon ascendente ocurre por falta de desarrollo embrionario del meso dorsal. Esa falta de desarrollo predispone al paciente a una torsión del íleon terminal, ciego y colon ascendente en sentido del movimiento de las manijas del reloj. Otras anomalías que predisponen al vólvulo del ciego incluyen un colon derecho incompletamente descendido y la previa movilización quirúrgica del mismo, ambas condiciones permiten suficiente movilidad para que ocurra el vólvulo. La apendicitis,







las arterias cólica derecha, la ileo-cólica, la cecal anterior y posterior y la apendicular.<sup>7,8</sup>

En casi la mitad de los sujetos hay una historia de episodios previos similares, pero de menor intensidad.<sup>8,9</sup>

Los exámenes de preferencia son la radiografía abdominal, el enema baritado y la tomografía.<sup>9</sup> Generalmente la radiografía abdominal es la clave hacia el diagnóstico del vólvulo del ciego. En la torsión axial, la radiografía puede mostrar un segmento de colon marcadamente distendido desde el cuadrante inferior derecho hacia el epigastrio o el cuadrante superior izquierdo (el sitio más común a donde se desplaza el ciego). Dependiendo de la posición inicial y la longitud del colon derecho, el ciego distendido puede ser visto en cualquier sitio del abdomen.<sup>10,11</sup> El patrón gaseoso intestinal en la radiografía puede ser que no sea característico, porque el colon derecho y/o ciego puede estar desplazado hacia cualquier parte del abdomen. Una redundancia de vólvulo del ciego puede ser confundido por vólvulo del sigmoide.<sup>11</sup> Eso se muestra en nuestra paciente, en donde la radiografía de abdomen simple se observa una dilatación del colon hacia el hipocondrio izquierdo.

La TC abdominal suele ser muy específica, identificando el vólvulo del ciego y el compromiso vascular por la torsión del meso y los signos de colitis isquémica en la pared del colon.<sup>8,9</sup>

Hay varias técnicas quirúrgicas que se han utilizado, como la detorsión o reducción simple con o sin cecopexia del colon al retroperitoneo derecho y la cecostomía (es preferible la resección a la detorsión, debido a la alta tasa

con la formación de adherencias, predispone también al vólvulo del ciego. Las variaciones en el grado de fusión llevan a las diferencias en la movilidad del colon ascendente y ciego, *Hendrick*, en una revisión de estudios de cadáveres, encontró que 10-25% de la población tuvieron una tendencia al vólvulo del ciego basándose en la longitud del mesocólon.<sup>6,7</sup> *Wolfer et al* describió la fijación peritoneal defectuosa del colon ascendente y el ciego en 10% de la población. Esta fijación permite una movilidad anormal del colon, permitiendo el desplazamiento del colon derecho hacia cualquier parte de la cavidad abdominal posible. Dependiendo de la longitud del colon ascendente móvil, varios patrones de oclusión intestinal pueden resultar (aguda, subaguda y recurrente).<sup>3,4</sup>

Es difícil que se produzca una estrangulación ceco-cólica debido al suministro segmentario de sangre por la anastomosis profunda. Dichas anastomosis son entre



de recurrencia).<sup>8,9</sup> La cecostomía se reserva para los pacientes muy débiles para sostener una resección.<sup>4,5</sup>

En los últimos años se han descrito técnicas mínimamente invasivas como la cecopexia

laparoscópica. La mortalidad del vólvulo cecal varía del 10-15%, si el colon es viable, al 30-40%, si hay gangrena intestinal.<sup>8,9</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lianos G, Ignatiadou E, Lianou E, Anastasiadi Z, Fatouros M. Simultaneous volvulus of the transverse and sigmoid colon: case report. *G Chir.* 2012 Oct. 33(10):324-6.
2. Bundschuh, E.: Volvulus of the Cecum. *Beit. z. klin. Chir.*, 85, 58, 1913.
3. Wolfer, John A., Beaton, Lindsay E., and Anson, Barry J.: Volvulus of the Cecum: Anatomic Factors in its Etiology. *Surg. Gynec. and Obst.*, 74, 882, April, 1942.
4. <http://emedicine.medscape.com/article/2048554-overview>
5. Halabi WJ, Jafari MD, Kang CY, Nguyen VQ, Carmichael JC, Mills S, et al. Colonic volvulus in the United States: trends, outcomes, and predictors of mortality. *Ann Surg.* 2014 Feb. 259(2):293-301.
6. Hendrick jw. Treatment of volvulus of the cecum and right colon. A report of six acute and thirteen recurrent cases. *Arch Surg.* 1964 Mar. 88:364-73.
- 7- Cecocolic Torsion: Classification, Pathogenesis, and Treatment *JSLs.* 2005 Jul-Sep; 9(3): 328–334.
- 8- José Ignacio Rodríguez-Hermosa, Obstrucción intestinal por vólvulo de ciego, *Cir Esp.* 2005;78(6):385-7
- 9- Hashimoto Y, Shigemoto S, Nakashima A, Murakami Y, Sueda T. Successful preoperative diagnosis of a rare bowel obstruction: cecal volvulus. *J Gastrointest Surg.* 2008 Jan. 12(1):202-4. Moore CJ, Corl FM, Fishman EK. CT of cecal volvulus: unraveling the image. *AJR Am J Roentgenol.* 2001 Jul. 177(1):95-8.
- 10- <http://emedicine.medscape.com/article/364967-overview#a2>
- 11- Heller MT, Bhargava P. MDCT of acute cecal conditions. *Emerg Radiol.* 2014 Feb. 21 (1):75-82.

# Lipoma Esofágico

Maldonado García, Edwin Leopoldo, Residente Cirugía General UMAE 25 Nuevo Leon Autor, Covarrubias Gordillo, Salvador, Coautor <sup>1</sup>, Nacud Bezies, Yamir Ahmed, Profesor Cirugía General UMAE 25 Nuevo León Co Autor <sup>2</sup>, Lezama de Luna, Favio, Cirujano adscrito Cirugía General HGZ 17 Nuevo León Co Autor <sup>3</sup>

1-Servicio de Cirugía Digestiva y Endocrina. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 25. Centro Médico Nacional del Noreste. Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS Universidad de Monterrey, UDEM.

2- Fidel Velasquez y Lincoln S/N Coln Nueva Morelos Monterrey, Nuevo León.

Teléfono autor contacto 812 315 1850 cel 811 909 1622

**Correspondencia:** edwin\_lmg@hotmail.com

## RESUMEN

Los lipomas esofágicos son neoplasia rara, son hallazgos incidentales en estudios de imagen y la mayoría de los síntomas se presentan en los tumores de mayor tamaño, el tratamiento es la resección quirúrgica de estos. Nuestro caso es un paciente masculino de 44 años sin antecedentes con síntomas de odinofagia y disnea, los estudios de imagen con lesión intramural ovoidea de densidad grasa, se realiza la resección por laparotomía y abordaje transhiatal de un lipoma esofágico, el paciente evoluciona satisfactoriamente después de la cirugía.

**Palabras clave:** lipoma esofagico, tumor del esofago

## ABSTRACT

Esophageal lipomas are rare neoplasms, found incidentally in imaging studies and symptoms are mostly present in larger tumors, treatment is surgical resection. Our case is a 44-year-old male patient with no history of symptoms of odynophagia or dyspnoea, imaging studies show an ovoid fatty intramural lesion, laparotomy resection and transhiatal approach of an esophageal lipoma, the patient has an uneventful recovery after surgery.

**Key words :** esophageal lipoma, tumor of esophagus

## INTRODUCCIÓN

Los lipomas del esófago son neoplasias extremadamente raras y representan menos del 0.4% de todos los tumores esofágicos.<sup>1</sup> La mayor parte de los lipomas son hallazgos incidentales en los estudios de imagen y la presencia de síntomas son atribuidos a una lesión de mayor tamaño.<sup>2</sup> El tratamiento de elección es la enucleación y el abordaje quirúrgico depende de la localización del tumor.<sup>3</sup>

La probabilidad de que el lipoma cause síntomas está relacionada con su tamaño. Según Hurwitz et al., el

85% de los lipomas en el esófago son clínicamente silenciosos, por lo tanto la mayoría de ellos se encuentran incidentalmente en estudios de imagen. Si es sintomático, los pacientes pueden experimentar disfagia, regurgitación, melena recurrente y / o epigastralgia.<sup>7</sup>

En general, los lipomas gastrointestinales son más comunes en las mujeres, sin embargo, lipomas esofágicos son más comunes en los hombres que las mujeres con una relación informada de 2:1. Se han reportado lipomas esofágicos en pacientes entre las edades de 4 y 80 años, con una edad media de 50.

Normalmente los lipomas esofágicos se originan en el esófago cervical y torácico superior.<sup>7,8</sup>

Describimos el caso de un paciente masculino de la quinta década de la vida, con antecedentes de etilismo intenso, con el diagnóstico de lipoma esofágico manejado exitosamente con la enucleación del tumor.

### CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 44 años de edad, sin antecedente de enfermedades crónico-degenerativas, etilismo positivo de 5 litros de cerveza por semana durante 15 años, tabaquismo positivo con índice tabáquico de 0.9 paquetes/año. Sin otros antecedentes de importancia.

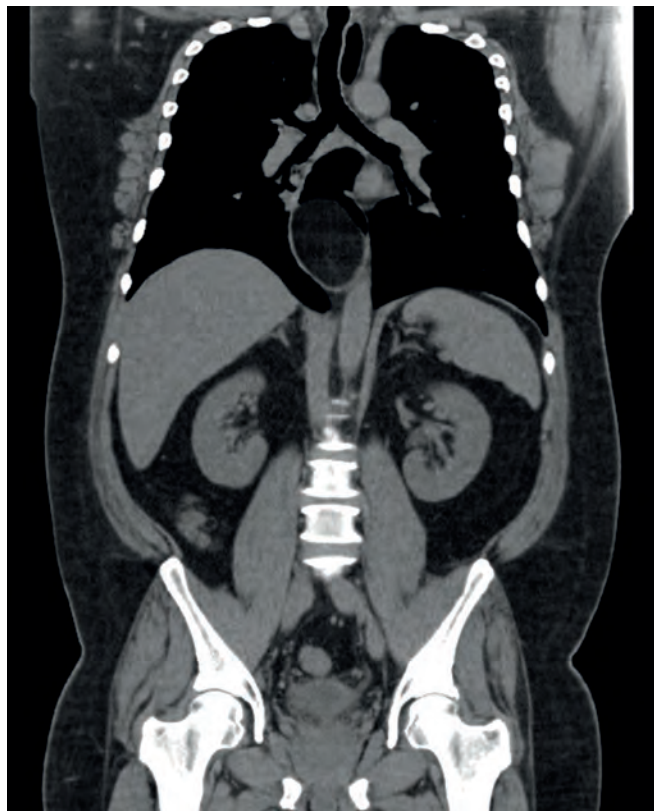
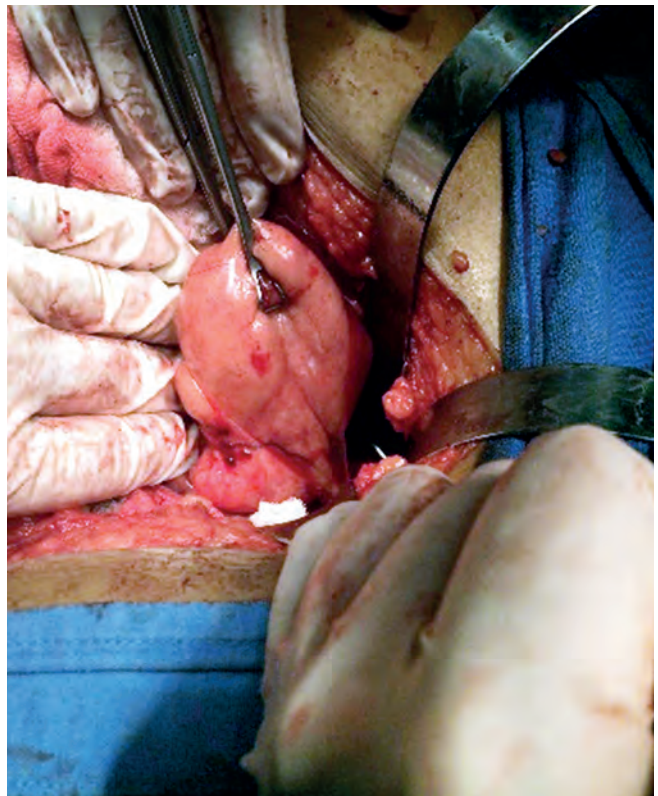
Inicia su padecimiento dos años previos con presencia de tos seca, acompañado de disfonía y disnea ortostática, sin otra sintomatología agregada. Sin hallazgos relevantes a la exploración física. Es estudiado mediante esofagograma reportando área estenótica en tercio inferior de esófago y dilatación preestenótica. La TAC tóracoabdominal reporta a nivel del tercio inferior de esófago lesión intraluminal ovalada, bien delimitada, con densidad grasa (-113 UH) de 7 x 4.6 x 4.5 cm que condiciona dilatación de esófago proximal y presencia de adenopatías en mediastino superior.

Se decide realizar la resección del tumor esofágico en forma abierta a través de una incisión de laparotomía media supraumbilical con un abordaje transhiatal, teniendo como hallazgos una lesión en el tercio inferior del esófago a 1 cm de la unión esofagogastrica, el cual se encontraba entre la submucosa y la capa muscular del esófago, procede a realizar incision longitudinal sobre la unión esofagogastrica, diseccion del lipoma y se realiza enucleación y cierre primario con sutura absorbible.

Paciente con evolución clínica postquirúrgica favorable, con manejo analgésico con AINE's, antibioticoterapia con cefotaxima y ayuno durante 4 días. Se realiza esofagograma con medio hidrosoluble el cuarto día postoperatorio sin evidencia de fuga, reiniciándose la vía oral y posterior egreso a domicilio. Reporte histopatológico final: lipoma de 9 x 5 x 3.5 cm del tercio distal.

### DISCUSIÓN

Las neoplasias benignas del esófago son raras y representan menos del 1% de todas las neoplasias esofágicas.<sup>4,5</sup> Los leiomiomas corresponden a la estirpe más común, se reportan además otros tipos menos comunes como los pólipos fibrovasculares, papilomas escamosos, tumores de células granulares, lipomas,



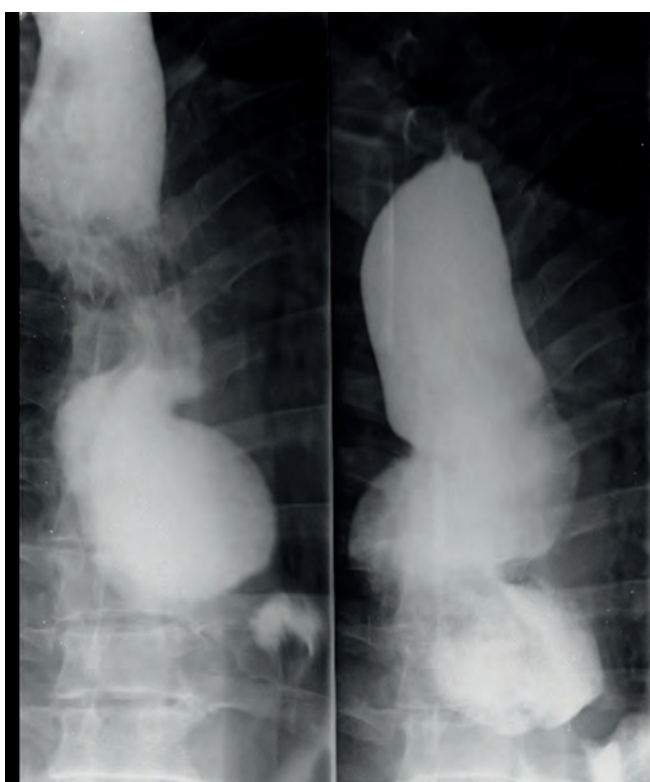
neurofibromas y pólipos inflamatorios fibroides, hemangiomas y hamartomas. Los lipomas del tracto digestivo corresponden al 4% de todas las neoplasias benignas y al .4% de las que corresponden al esófago.<sup>6</sup>

Se desconoce la etiología del lipoma esofágico aunque se ha asociado a un antecedente traumático. La mayor parte de los lipomas son hallazgos incidentales en



Las características de los lipomas son fundamentales para hacer un diagnóstico diferencial de otras neoplasias, especialmente las malignas que son friables y tienen una superficie irregular y ulcerada. La ecografía endoscópica ha demostrado recientemente utilidad en la evaluación de lesiones murales, invasivas extramurales y difusas del tracto gastrointestinal.<sup>8,9</sup>

La enucleación es considerada el procedimiento de elección para lesiones sintomáticas mayores de 5 cm.<sup>10</sup> El abordaje quirúrgico dependerá de la localización en el esófago, se han descrito abordajes torácicos laterales izquierdos, abordaje laparoscópico, abordaje transhiatal para tumores del tercio inferior, videotoroscopia, toracotomía cervical y endoscopia.<sup>11,12</sup>



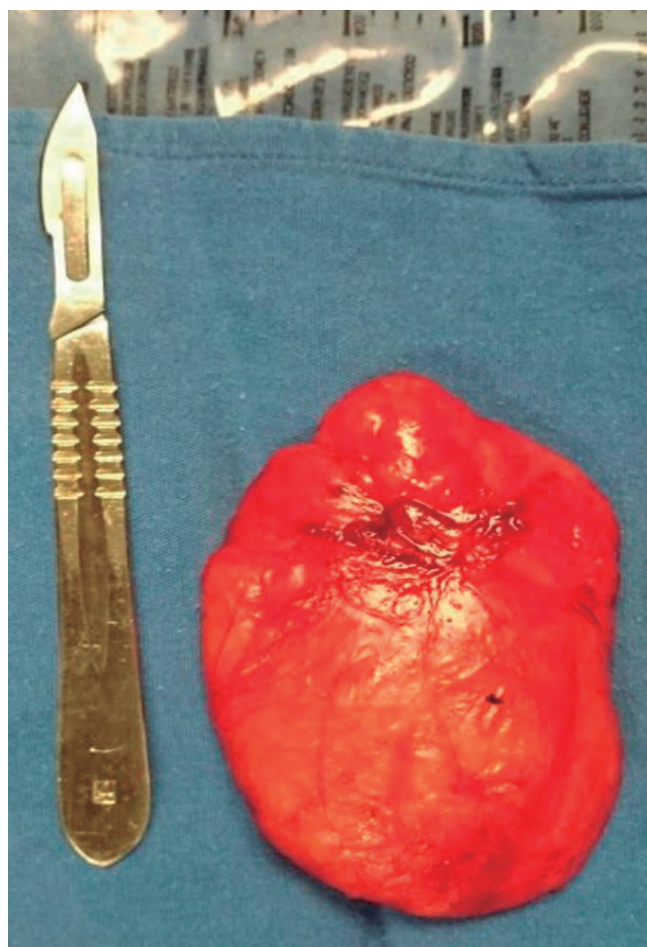
## CONCLUSIONES

Los lipomas del esófago son neoplasias extremadamente raras. El tratamiento de elección es la cirugía, que consiste en la enucleación del tumor y está indicado cuando se presenta sintomatología. El pronóstico es excelente con el tratamiento quirúrgico, con una baja morbilidad y pronta recuperación de la función esofágica.

## SIN CONFLICTO DE INTERESES

estudios de imagen ya que suelen ser pequeños y no causar síntomas. La mayor parte de los casos de lipoma esofágico son identificados en autopsias y con localizaciones en diferentes tercios del esófago.<sup>7</sup>

La presencia de sintomatología se debe generalmente al tamaño de la lesión, se considera que los lipomas mayores a 2 cm son capaces de ocasionar síntomas mientras que los menores se diagnostican de manera general como hallazgo radiográfico.<sup>8</sup> Dentro de los hallazgos de imagen en la TAC se encuentran defectos de llenado intraluminales, superficie bien delineada y tejido hipodenso en relación al tejido circundante. A la endoscopia se presentan como lesiones amarillentas con superficie lisa.<sup>9</sup>



## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Mayo CW, Pagutalunan PJG, Briwn DJ: Lipoma of the alimentary tract. *Surgery* 1963; 53: 598-603.
- 2.- Nora PF. Lipoma of the esophagus. *Am J Surg* 1964; 108: 353-6.
- 3.- Plachta A. Benign tumors of the esophagus: review of the literatura and report of 99 cases. *Am J Gastroenterol* 1962; 38: 639-52.
- 4.- Akiyama S, Kataoka M, Horisawa M, et al. Lipoma of the esophagus – report of a case and review of the literature. *Jpn J Surg* 1990; 20:458–62.
- 5.- Hosokawa O, Shirasaki I, Sandou N; Endoscopic removal of esophageal lipoma. *Gastroenterological Endoscopy* 1985; 27: 738-43.
- 6.- Taylor AJ, Stewart ET, Dodds WJ. Gastrointestinal lipomas: a radiologic and pathologic review. *Am J Roentgenol* 1990; 155 (6): 1205-10.
- 7.- Hurwitz MM, Redleaf PD, Williams HJ, Edwards JE. Lipomas of the gastrointestinal tract. An analysys of seventy two tumors. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1967; 99 (1) : 84-9.
- 8.- Wang CY, Hsu HS, Wu YC, Huang MH, Hsu WH. Intramural lipoma of the esophagus. *J Chin Med assoc* 2005; 68 (5): 240-3.
- 9.- Konstantinos T, Nikolaos A, Stavros K, Avraam D, Karolidis A, Dagdilelis L, Lazaridis C. Laparoscopic enucleation of a gint submucosal esophageal lipoma. Case report and literatura review. *Am J Case Rep* 2013; 14: 179-83.
- 10.-Kau RL, Patel AB, Hinni ML: Giant Fibrolipoma of the Esophagus. *Case Rep Otolaryngol* 2012; 2012: 4061-67.
- 11- JeremyFeldman, ManfredTejerina2, MichaelHallowell Esophageal Lipoma: A Rare Tumor *Radiology Case.* 2012 Jul; 6(7):17-22
- 12.-Chien-Ying Wang, Han-Shui Hsu, Yu-Chung Wu, Min-Hsiung Huang, Wen-Hu Hsu, Intramural Lipoma of the Esophagus *J Chin Med Assoc* 2005;68(5):240–24

# Linfoma Intestinal

Lock Vargas, Yatsen Augusto<sup>1</sup>, Joo Fernandez, Hoshe<sup>2</sup>, Lizarraga Roca, Cristian<sup>2</sup>, Attanasio Delgado, Franco<sup>2</sup> López Otárola, Rosalie<sup>2</sup>

1- Cirujano asistente del servicio de cirugía del Hospital II Lima Norte Callao – Luis Negreiros Vega.

2- Médico residente del servicio de cirugía del Hospital II Lima Norte Callao – Luis Negreiros Vega.

Correspondencia: yalov20@gmail.com

## RESUMEN

El linfoma es el tumor maligno más frecuente de intestino delgado, segundo en frecuencia en el tubo digestivo tras el linfoma gástrico, su localización más frecuente es en yeyuno proximal e íleon. El tracto gastrointestinal es el sitio extraganglionar más común involucrado por el linfoma y la mayoría es del tipo no Hodgkin. Los tumores malignos primarios del intestino delgado son muy raros y representan menos del 2% de todas las neoplasias gastrointestinales. A continuación, reportamos un caso de un paciente varón de 73 años que debuta con dolor abdominal, náuseas, vómitos, radiografía con niveles hidro aéreos no cediendo a tratamiento médico, compatible con cuadro de obstrucción intestinal. Se señala la importancia de este caso debido a la baja incidencia de esta neoplasia y presentación atípica.

**Palabras claves:** *linfoma, neoplasias yeyunales*

## ABSTRACT

Lymphoma is the most frequent malignant tumor of the small intestine, second in frequency in the digestive tube to gastric lymphoma, its most frequent location is in the proximal jejunum and ileum. The gastrointestinal tract is the most common extranodal site involved by lymphoma and the majority are of the non-Hodgkin type. Primary malignant tumors of the small intestine are very rare and represent less than 2% of all gastrointestinal neoplasms. Next, report a case of a 73-year-old male who presented with abdominal pain, nausea, vomiting, plain abdominal X rays showed fluid levels no response to medical treatment, compatible with intestinal obstruction. The importance of this case is due to the low incidence of this neoplasm and atypical presentation.

**Keywords:** *lymphoma, jejunal neoplasms*

## INTRODUCCIÓN

Los linfomas gastrointestinales son los linfomas extraganglionares que ocurren con más frecuencia. El linfoma constituye el 15% -20% de todas las neoplasias del intestino delgado y el 20% -30% de todos los linfomas gastrointestinales primarios<sup>1</sup>.

Se localizan fundamentalmente en el estómago y constituyen de un 4 a un 5% de todos los tumores

gástricos, le siguen en orden el intestino delgado con el 4-18 % de todas las neoplasias. La distribución del linfoma en el intestino delgado es paralela a la distribución de los folículos linfoides, con el íleon rico en tejido linfóide representado la localización más común.

Afectan preferentemente a los adultos jóvenes, no tienen un cuadro clínico típico característicos ni hallazgos patognomónicos a la exploración física

o en diagnóstico por imágenes. Es un diagnóstico difícil, suele lograrse luego de múltiples estudios o durante una intervención quirúrgica urgente.

Los linfomas primarios de intestino delgado consisten en una gran variedad de subtipos de linfoma no-Hodgkin que varían significativamente en el comportamiento del tumor, la respuesta a la quimioterapia y el pronóstico.<sup>2</sup>

### CASO CLÍNICO

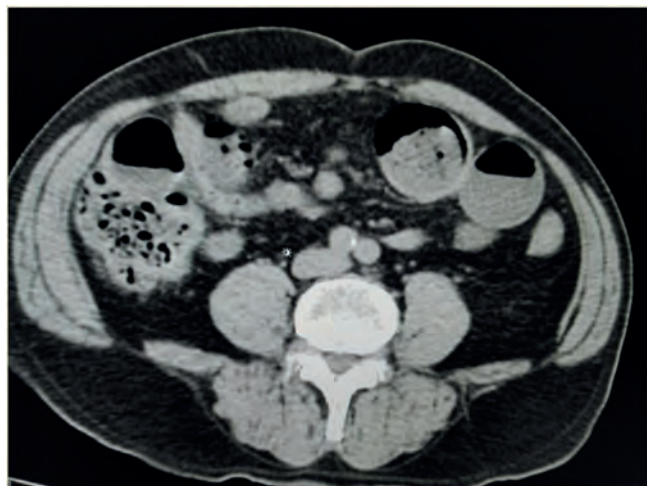
Varón de 73 años de edad, pensionista, con único antecedente importante de Hernioplastia inguinal derecha. Acude a emergencia debido a presentar cuadro de dolor abdominal difuso de tipo cólico de aproximadamente 15 días de evolución asociado a distensión abdominal progresiva, náuseas, vómitos, astenia, síntomas que se exacerban un día antes del ingreso y se asocian a ausencia de eliminación de flatos y deposiciones, niega fiebre, niega presencia de masas, niega deposiciones líquidas o pérdida de peso. Al examen físico de ingreso se encuentra paciente en regular estado general, con abdomen distendido, blando, depresible, doloroso a predominio de mesogastrio, no signos peritoneales, en región inguinal izquierda se objetiva hernia reductible y al tacto rectal se palpan heces no impactadas en ampolla. Se decide ingresar a observación donde se indica inicialmente hidratación, aplicación de enemas, procinéticos, protector gástrico y sonda nasogástrica a gravedad, se solicitan análisis auxiliares, radiografía abdominal de pie y tomografía abdominal.

Se evalúan estudios imagenológicos, en primer lugar en la radiografía abdominal de pie se observan múltiples niveles hidroaéreos a predominio de cuadrante superior izquierdo. En la tomografía abdominal se concluyen hallazgos compatibles con ileo mecánico no complicado a nivel de yeyuno proximal, no líquido libre y saco herniario en canal inguinal izquierdo no complicado (**Figura 1**). En exámenes auxiliares se encuentra leucocitosis leve sin desviación izquierda y resto de análisis en rangos aceptables.

Se decide la intervención quirúrgica de emergencia luego de reevaluar paciente que presenta residuo gástrico escaso por sonda a gravedad y deposiciones en poca cantidad luego de empleo de enemas. En procedimiento se confirma la presencia de tumoración intraluminal en yeyuno de 3 x 3 cm ubicado a 3 m de la válvula ileocecal, asociado a adherencias periféricas. Se realiza una laparotomía exploratoria donde se reseca de manera radical la tumoración en yeyuno y anastomosis termino

terminal en un plano, además colocación de dren laminar en fondo de saco (**Figura 2**).

El resultado de estudio de anatomía patológica es el de linfoma extranodal de la zona marginal de células B del tejido linfoide asociado a mucosas (MALT), de grado I. Además, en el estudio inmunohistoquímico se encuentra positivo el CD45, CD 79 A y CD20. Es dado de alta luego de 4 días con evolución favorable, funciones vitales estables, buena tolerancia oral y disminución de drenaje. Paciente fue enviado a Hospital de mayor complejidad a Oncología con resultados de inmunohistoquímica para decisión de tratamiento posterior.



**Figura 1.** Muestra dilatación de asas delgadas.



**Figura 2.** Muestra porción de yeyuno más tumoración.



## DISCUSIÓN

La obstrucción del intestino delgado en los países industrializados generalmente se debe a adherencias, que representan aproximadamente el 70% de los casos<sup>4</sup>. Otras causas de obstrucción del intestino delgado son malignidades, enfermedad inflamatoria del intestino y hernias.

La detección preoperatoria de tumoraciones malignas se ha mejorado con nuevos métodos de técnicas endoscópicas, mejora de la calidad de las tomografías y otros métodos. Aun así, debido a la presentación de pacientes con clínica inespecífica y/o en cuadros que requieren cirugía de emergencia (obstrucción, perforación, etc); el diagnóstico final no se realiza hasta el estudio anatomopatológico posterior de la muestra con la consiguiente demora para tratamiento especializado de ser necesario.

En el caso presentado se encontró una tumoración yeyunal en un paciente con un cuadro obstructivo intestinal alto que fue resecada en la que la patología revela un linfoma MALT.

La presentación clínica de los pacientes con linfoma del intestino delgado difiere según el tipo histiológico del tumor. El dolor abdominal es el síntoma más frecuente de todos los tipos, ocurriendo en el aproximadamente en dos tercios de los pacientes. Otros síntomas incluyen masa abdominal palpable, sangrado gastrointestinal y cuadros quirúrgicos de emergencia como obstrucción intestinal mecánica o perforación. En el paciente el cuadro concuerda con lo reportado siendo el síntoma principal dolor abdominal que se agudiza y se asocia a un cuadro obstructivo alto.<sup>2</sup>

El linfoma primario de intestino delgado es una patología de baja frecuencia y su localización suele ser ileal. La mayoría de los linfomas gastrointestinales son de origen de células B.

Los linfomas primarios de intestino delgado son más heterogéneos que los del estómago e incluyen linfoma de tipo tejido linfático asociado a la mucosa (MALT), linfoma difuso de células B grandes, linfoma de células T asociado a enteropatía, linfoma de células del manto, linfoma folicular y linfoma inmunoproliferativo<sup>3</sup>.

Los hallazgos radiológicos del linfoma del intestino delgado no son específicos, lo que plantea una dificultad para distinguirlo de otras lesiones benignas y malignas. Las características comunes del linfoma de intestino delgado que se observan en los estudios

con bario y TC incluyen la forma polipoidea, nódulos múltiples, forma infiltrante, forma endoexoentérica con excavación y fistulización y forma invasiva mesentérica con masa extraluminal. Los hallazgos radiológicos generalmente no se correlacionan con sus subtipos patológicos. Sin embargo, ciertas características se notan peculiarmente. El LCM, el linfoma folicular y el linfoma MALT rara vez se presentan con múltiples pólipos (poliposis linfomatosa múltiple)<sup>5,6</sup>. En el paciente presentado se realizó una tomografía computada abdominal con contraste donde se ve un área de engrosamiento de pared yeyunal con dilatación de asas delgadas sin aparente compromiso ganglionar.

El tratamiento en el caso de linfomas intestinales primarios sigue estando mal definido. El tratamiento del linfoma MALT no gástrico depende principalmente del estadio de la enfermedad en el momento de diagnóstico(b). Muchas veces requiere laparotomía con el segmento afectado extirpado tanto para su diagnóstico como para su tratamiento<sup>5</sup>.

El tratamiento de los linfomas MALT diagnosticados en un estadio temprano con antibióticos dirigidos contra el *Campylobacter jejuni* o el *H. pylori* puede llevar a la regresión. La mayoría de los pacientes en última instancia, recaen y se presentan con una histología agresiva de alto grado que requiere radioterapia y/o la combinación de quimioradioterapia. La estrategia quimioterapéutica multiagente está garantizada para el linfoma intestinal en estadio avanzado con presentación multifocal de linfoma MALT (7). La cirugía esta reservada para los pacientes con complicaciones como perforación, obstrucción o sangrado intratable.<sup>2,5</sup>

En el caso del paciente, se realizó una laparotomía de emergencia por un cuadro obstructivo con resección del segmento afectado, la patología demostró compromiso nodal de un ganglio lo que correspondería a un estadio IIE con posibilidad de radioterapia local. El paciente fue derivado a oncología médica luego de la recuperación de la resección y anastomosis.

## CONCLUSIÓN

El linfoma intestinal primario es una entidad rara con compromiso principalmente a nivel de ileon. La presentación clínica es inespecífica con dolor abdominal siendo el síntoma cardinal y/o cuadros que requieren manejo de emergencia. El diagnóstico final es anatomopatológico pero puede orientarse a través TAC abdominal, endoscopia y/u otros métodos como la capsula endoscópica.

El manejo depende de la histiología encontrada y el estadiaje. En el caso del linfoma MALT, estadios IE, IIE (invasión local) sin cuadro clínico de emergencia se puede plantear la quimioradioterapia. En caso de cuadros agudos que requieran manejo quirúrgico

se recomienda resección de segmento afectado con márgenes amplios y linfadenectomía para comprobar si hay compromiso nodal. Este método suele ser curativo en estadios IE y IIE.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Schottenfeld D, Beebe-Dimmer JL, Vigneau FD. The epidemiology and pathogenesis of neoplasia in the small intestine. *Ann Epidemiol.* 2009;19:58–69.
2. Cameron, John L. *Current Surgical Therapy. Eleventh Edition.* Saunders: Philadelphia. 2014.
3. Jaffe ES, Harris NL, Stein H, Isaacson PG. Classification of lymphoid neoplasms: the microscope as a tool for disease discovery. *Blood.* 2008;112:4384–4399.
4. Maung AA, Johnson DC, Piper GL, Barbosa RR, Rowell SE, Bokhari F, et al. Evaluation and management of small-bowel obstruction: an eastern association for the surgery of trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012;73(5):362–8. doi: 10.1097/TA.0b013e31827019de.
5. Ghimire P, Wu G-Y, Zhu L. Primary gastrointestinal lymphoma. *World Journal of Gastroenterology: WJG.* 2011;17(6):697-707. doi:10.3748/wjg.v17.i6.697.
6. Chung HH, Kim YH, Kim JH, Cha SH, Kim BH, Kim TK, Kim AR, Cho SJ. Imaging findings of mantle cell lymphoma involving gastrointestinal tract. *Yonsei Med J.* 2003;44:49–57.
7. Dickson BC, Serra S, Chetty R. Primary gastrointestinal tract lymphoma: diagnosis and management of common neoplasms. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2006;6:1609–1628.

# Hernia de Garegeot

Almonte Velarde, Renato. Román Cahuina, Milagros Yossara

Correspondencia: renatoalmonte@yahoo.com

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Reportar un caso de hernia de Garegeot

**REPORTE DEL CASO:** Se presenta el caso de una mujer de 66 años de edad, que ingresa por emergencia a tópico de cirugía del HNCASE el 03/02/17 con el diagnóstico de hernia inguino crural complicada, por lo que es programada para cirugía hallándose hernia de Garegeot en el canal femoral derecho, se realizó apendicectomía, reducción de la hernia, cierre del canal femoral con material de sutura no absorbible. La paciente actualmente se encuentra hospitalizada con evolución postoperatoria favorable, no complicaciones.

**DISCUSIÓN:** En la práctica médica habitual, la hernia de Garegeot (presencia de apéndice cecal herniado en canal femoral), es infrecuente. El diagnóstico preoperatorio es complejo se suele presentar con un cuadro clínico sugerente de oclusión intestinal mecánica, pero generalmente el diagnóstico es transoperatorio. Ante la presencia de apendicitis complicada se realiza apendicectomía, con cierre de defecto herniario con sutura sin uso de materiales protésicos.

**Palabras clave:** hernia de Garegeot, apéndice cecal herniado

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** to report a case of Garegeot hernia

**CASE REPORT:** The case of a 66 year old woman who is admitted to the HNCASE emergency surgery on 03/02/17 is diagnosed with a complicated inguinal hernia and is scheduled for surgery. A Garegeot hernia in the right femoral canal was found, appendectomy, reduction of the hernia, closure of the femoral canal with non – absorbable suture material were performed. The patient is currently hospitalized with favorable postoperative course, no complications.

**DISCUSSION:** In the usual medical practice, the hernia of Garegeot (presence of herniated cecal appendix in the femoral canal) is infrequent. The preoperative diagnosis is complex and usually is suggestive of mechanical intestinal occlusion, but usually the diagnosis is transoperative. In the presence of complicated appendicitis, appendectomy is performed, with closure of the hernia defect with suture and no prosthetic materials.

**Keywords:** *Garegeot hernia , cecal appendix*

El cirujano francés Rene Jaques Croissant de Garengot fue el primero en describir el hallazgo de apendicitis aguda dentro de una hernia femoral en el año 1731, esta entidad fue llamada desde entonces hernia de Garengot 1. Sin embargo fue Hevin en 1785 quien realizó la primera apendicectomía en una hernia encarcerada de Garengot<sup>1-2</sup>

Las hernias femorales representan el 4% de las hernias inguinales un 0.5% - 5% contienen el apéndice como sus contenido<sup>1</sup> y la apendicitis dentro de la hernia femoral es aún más raro con una incidencia de 0.08% - 0.13%.

Es más común en el lado derecho. El saco herniario puede contener la grasa preperitoneal, omento, colón, intestino delgado o raramente incluso el apéndice vermiforme<sup>3</sup>. La apendicitis aguda en la hernia femoral puede ser una consecuencia del encarceramiento y estrangulación del apéndice por el orificio femoral rígido<sup>4</sup>.

La complicación más común de una hernia femoral estrangulada, puede presentar características de obstrucción del intestino delgado o incluso fascitis necrotizante<sup>5</sup>. Los diagnósticos diferenciales incluyen la hernia inguinal, el linfoma, la anexitis, el lipoma. Por lo general el diagnóstico se realiza intraoperatoriamente.

Debido a la escasez de casos, no existe tratamiento estándar. La mayoría de los casos se tratan con apendicectomía de emergencia y reparación de hernia "infrecuentes" así como de su diagnóstico y tratamiento.

## CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 66 años, natural y procedente de Arequipa. Niega comorbilidades, no alergias, no cirugías previas. Acude por emergencia por presentar

un tiempo de enfermedad de 12 horas de evolución presentando dolor intenso en fosa iliaca y flanco derecho irradiado a espalda en su tercio inferior, no distensión abdominal. Niega fiebre, náuseas, vómitos.

A la exploración física: signos vitales: TA 120/80mmHg, FC 68x', FR 14x', Temp 37°C. REG, REH, REN. Tegumentos y mucosas en regular estado de hidratación, no alteración cardiorrespiratoria. El abdomen es blando, depresible, con ruidos peristálticos conservados, no masas palpables, no adenomegalias. En la región

inguinal derecha con flogosis (eritematosa, leve induración). Resto de examen normal.

Exámenes de laboratorio no presento leucocitosis, bioquímicos normales. Ingresó con diagnóstico de hernia inguino crural complicada a emergencia por tóxico de cirugía por lo que fue programado para cirugía.

Durante el transoperatorio los hallazgos fueron: Tumoración indurada no reductible en región inguino crural derecha. Se evidencia en región inguino crural derecha por debajo de ligamento inguinal, saco herniario de 9x6cm que presenta adherencias a aponeurorisis. Al aperturar saco herniario protuye epiplón y apéndice cecal. Hernia de Garengot con apendicitis complicada, sin perforación apendicular, base conservada (Figura N°1). Escaso líquido de reacción peritoneal en cavidad. Se realizó apendicectomía (figura N°2) y cierre primario del defecto femoral a través de un abordaje preperitoneal utilizando sutura monofilamento sin colocación de una malla la evolución fue satisfactoria y egreso a las 72 horas. Actualmente la paciente se encuentra asintomática.



Figura 1. Apendice en saco herniario.

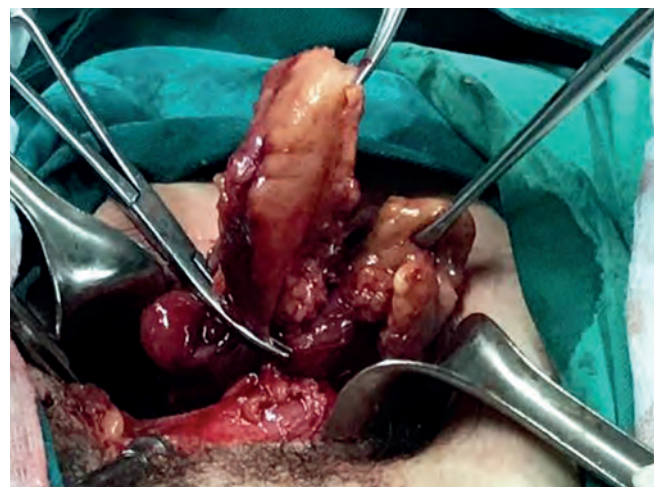


Figura 2. Apendicectomía y cierre primario de defecto parietal.

## DISCUSIÓN

El apéndice vermiforme aunque se describe como un órgano vestigial en los seres humanos puede causar una amplia variedad de patologías quirúrgicas. La hernia femoral por sí misma es una entidad bastante rara que se observa predominantemente en la población femenina. Una hernia femoral complicada que contiene apéndice puede plantear un serio desafío tanto a las habilidades de diagnóstico quirúrgicas del cirujano<sup>6</sup>

En 1731 fue Rene Jacques Croissant de Garengot, cirujano francés fue el primero en describir la apendicitis en la hernia femoral. En 1973 Ryan informó que encontró el apéndice dentro de sacos herniarios indirectos en 11 de 8962 casos de apendicitis (0.3%)<sup>7</sup>.

Las hernias femorales representan el 4% de todas las hernias de la región inguinal con un 0,5% -5% de todas las hernias femorales que contienen el apéndice como su contenido<sup>1</sup> y el apéndice inflamado dentro de la hernia femoral es aún más raro, con una incidencia de 0,08% -0,13%<sup>8-9</sup>. Hasta ahora, menos de 100 casos han sido reportados en todo el mundo<sup>1</sup>. Hay una fuerte preponderancia femenina: la proporción masculina es de 13: 1, lo que refleja la mayor incidencia de hernia femoral en las mujeres posmenopáusicas<sup>10</sup>.

El saco herniario puede contener grasa peritoneal, epiplón, asas delgadas o colón. También ha sido reportado el apéndice en hernias inguinales izquierdas<sup>11</sup>, carcinoide de apéndice<sup>12</sup>, o el estómago<sup>13</sup>. Se han postulado varias teorías para explicar la presencia del apéndice en una hernia femoral, la migración del apéndice en una hernia femoral es posible en virtud de una posición anatómica anormal. Eso puede depender de la rotación intestinal anormal durante el desarrollo temprano o estar relacionado con la anomalía del ciego<sup>8,14</sup>. La etiología de la inflamación puede ir desde la obstrucción intraluminal por un fecalito o hipertrofia del tejido linfático hasta la inflamación causada por la isquemia debida al estrangulamiento por el estrecho cuello del anillo femoral<sup>10,15</sup>

Las características clínicas pueden variar desde un dolor abdominal vago hasta una inflamación severamente dolorosa e eritematosa en la ingle, síntomas sistémicos como fiebre acompañada de signos abdominales de distensión y sensibilidad en la parte baja del abdomen. La gravedad de tales características clínicas puede depender de la gravedad del proceso inflamatorio. Puede ser inflamación temprana o perforación que conduce a un absceso, lo que podría complicar la presentación<sup>16</sup>

En los estudios laboratoriales encontramos leucocitosis neutrofilica. Una TC con contraste del abdomen puede ayudar a identificar el contenido del saco de la hernia femoral, sin embargo, la TC puede no ser siempre diagnóstica en todos los casos<sup>17</sup>. Los hallazgos ecográficos pueden ser confusos y no siempre pueden diagnosticar la afección. Por lo tanto la mayoría de estos casos se diagnostican habitualmente intraoperatoriamente.

El tratamiento consiste en apendicectomía y herniorrafia de urgencia, el uso de malla protésica en presencia de infección está aun discutido<sup>18</sup>. El compromiso apendicular dicta la elección de las opciones terapéuticas. Las posibilidades de perforación de un órgano friable e inflamado son extremadamente altas. Por lo tanto, es una práctica segura realizar una laparotomía de línea media inferior. En la laparotomía el contenido se puede reducir de forma segura desde el interior.

El siguiente dilema que enfrenta el cirujano durante el manejo de estos casos es la elección de la reparación para la hernia femoral<sup>19</sup>. Esta elección debe decidirse en función del compromiso apendicular. En casos de apendicitis sería una práctica segura para evitar cualquier reparación protésica, un cierre simple del anillo femoral con una sutura no absorbible, será suficiente. Sin embargo, si el apéndice es absolutamente normal no hay ninguna indicación para realizar una apendicectomía, en tales casos, la reducción del contenido a través de la incisión de la ingle se puede lograr fácilmente, el cirujano puede seguir adelante con la reparación de la hernia con malla. Aunque varios informes de casos han descrito la reparación de malla con apendicectomía sería una proposición de riesgo ya que las posibilidades de infección de malla son altas. También se ha descrito el abordaje laparoscópico para tratar estos casos. Pero en presencia de apendicitis, un abordaje laparoscópico puede no siempre tener éxito.

Para concluir, la presencia del apéndice cecal dentro de un saco herniario es rara, y cuando ocurre una inflamación del mismo. Aunque, la hernia de Garengot es un tipo extremadamente raro de una hernia, un alto índice de sospecha en virtud de la conciencia de esta condición puede permitir al cirujano hacer un diagnóstico preoperatorio presuntivo, la mayoría de estos casos se diagnostican intraoperatoriamente. El enfoque abierto es el más seguro. Si el apéndice está inflamado con severa sepsis circundante es una práctica segura para abordar la enfermedad realizando una laparotomía de línea media inferior. Una reparación de la malla debe ser evitada en los casos que se someten a la apendicectomía.

## BIBLIOGRAFÍA

1. C. Tallini, L.O. Oliveira, A.C.F. Araújo, F.A.C.S. Netto, A.P. Westphalen, De Garengot hernia: case report and review, *Int. J. Surg. Case Rep.* 8 (2015) 35–37.
2. H. Sharma, P.K. Jha, N.S. Shekhawat, B. Memon, M.A. Memon, De Garengot hernia: an analysis of our experience, *Hernia* 11 (2007) 235–238.
3. Konofaos P. Spartalis E, Smimis A. Kontzoglou K. Kouraklis G. de Garengot's hernia in a 60 years old woman: a case report. *Journal of Medical Case Reports.* 2011; 5:258.
4. Al-Subaie S, Mustafa H, Al-Sharqawi N, alHaddad M, Othman F. A case of De Garengot hernia: the feasibility of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair. *International Journal of Surgery Case Reports* 2015;16:73-76.
5. Comman A. Gaetzchman P. Hanner T. Behrend M De Garengot Hernia: transabdominal preperitoneal hernia repair and appendectomy. *JSLS.* 2007;11:494- 501.
6. Thomas B, Thomas M, McVay B, Chivate J. De Garengot Hernia. *JSJL.* 2009; 13(3):455-7.
7. Ryan WJ. Hernia of the vermiform appendix. *Ann Surg.* 1937; 106: 135-9.
8. Torres HD, Roselló FJR, Del Campo AR, Canals PP, Weinman ES. Hernia de Amyand: presentación de un caso y revisión de la literatura. *Arch. Cir Gen Dig* 2003; 22:1-5.
9. Thomas WE, Vowles KD, Williamson RC. Appendicitis in external herniae. *Ann Coll Surg Engl.* 1982; 64 (2): 121-2.
10. Piperos T, Kalles V, Al Ahwal Y, Konstantinou E, Skarpas G, Sapsakos TM. Clinical significance of de Garengot's hernia: A case of acute appendicitis and review of the literature. *International Journal of Surgery Case Reports.* 2012; 3:116–17.
11. Hutchinson R. Amyand's hernia. *JR Soc. Med.* 1993; 86 (2): 104-5.
12. Seepi M, Rocher JP, Muller J: Appendix in a left crural herniated position: apropos of a case. Explanation by human ontogenesis. *J Chir (Paris)* 1993: 130: 479-82.
13. Ivicic J, Zaloudik J: Carcinoid of the appendix in incarcerated femoral hernia. *Rozhl Chir* 1999; 78:359 – 61.
14. López – Rodriguez P, Hernández – torres L, López – Delgado FR. Hernia de Amyand: presentación de dos casos. *Rev. Cubana Cir* 2005; 44: 1-5.
15. Ramsingh J, Ali A, Cameron C, Al-Ani A, Hodnett R, Chorusy C. De Garengot's hernia: a diagnosis and surgical management of a rare type of femoral hernia. *J Surg Case Rep.* 2014; 2014(2):rju008.
16. Caygill P, Nair R, Sajjanshetty M, Francis D. An unusual groin exploration: De Garengot's hernia. *Int J Surg Case Rep.* 2011; 2(5):74-5.
17. Granvall SA. De Garengot hernia: a unique surgical finding. *JAAPA.* 2014; 27(5):39-41.
18. Sharma H, Jha PK, Shekhawat NS, Memon B, and Memon MA De Garengot hernia: ana analysis off our experience. *Hernia: the journal of hernias and abdominal wall surgery* 2007; 11 (3):235- 8.
19. Sharma H, Jha PK, Shekhawat NS, Memon B, Memon MA. De Garengot hernia: an analysis of our experience. *Hernia.* 2007; 11(3):235-8.

# INFORMACIÓN PARA LOS CONTRIBUYENTES

Cirujano es la Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú, a la que se puede contribuir de diferentes formas: Trabajos de investigación y artículos originales. Que incluye investigaciones y trabajos inéditos de interés para los Cirujanos generales. La presentación deberá seguir las normas de la literatura médica científica mundial según el Estilo Vancouver del Comité Internacional de Editores de revistas médicas.

Revisión de temas. Se realizan por invitación del Comité Editorial e Incluyen diferentes temas de interés en Cirugía General, Reportes Clínicos, casos con relevancia clínica o quirúrgica que ameriten su publicación.

Comunicaciones breves. Son notas cortas sobre un tema quirúrgico en particular o comentario de algún problema reciente. La bibliografía se debe limitar a un máximo de 10 citas.

Revistas de Revistas, Son artículos de excepcional interés aparecidos en otras revistas. Siempre se mencionará que son una publicación previa, y se incluirá el permiso del editor respectivo.

Las contribuciones se deben dirigir al Editor ejecutivo, Dr. Edilberto Temoche Espinoza; Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. e-mail: etemoche@gmail.com

Los artículos que aparezcan en la revista son de exclusiva responsabilidad del autor (es) y no necesariamente reflejan el pensamiento del Comité Editorial ni de la SCGP. La Revista se reserva el derecho de publicar los artículos que lleguen al Comité Editorial. Los derechos de reproducción pertenecerán a la SCGP. Se puede reproducir los artículos publicados, previa autorización de la SCGP, realizando, en todos los casos, mención expresa de la fuente.

# REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

## Consultar Estilo Vancouver

Los artículos y la autorización para su publicación así como la cesión de derechos de autor a la SCGP. Se remiten a la SCGP, en original y dos copias; escritos en computadora a espacio y medio y tamaño de la fuente 12 puntos (inclusive las referencias). Los artículos podrán remitirse, también, vía correo electrónico al editor. Los manuscritos deben adecuarse a los *Requerimientos Uniformes para el Envío de Manuscritos a Revistas Biomédicas* desarrollados por el Comité Editorial Internacional de Editores de Revistas Médicas (*N. Engl. J. Med.* 1997; 336: 309-315).

Los artículos originales deberán contener los siguientes rubros: introducción, material y métodos, resultados y discusión. Los artículos de revisión: introducción, desarrollo del tema y conclusiones. Los casos clínicos: introducción, presentación del caso y discusión. Todos los artículos deberán tener una página inicial, resumen y referencias bibliográficas. Su extensión máxima será de 10 páginas para revisiones, 08 para trabajos originales, 05 para casos clínicos, 3 para comunicaciones breves y 2 para notas o cartas al editor. La página inicial, separable del resto y no numerada deberá contener: a) El título del artículo: debe ser breve y dar una idea exacta del contenido del trabajo. b) El nombre de los autores (nombre, primer y segundo apellido), el título profesional o grado académico y el lugar de trabajo de cada uno de ellos. c) El resumen de no más de 150 palabras. d) El o los establecimientos o departamento donde se realizó el trabajo, y los agradecimientos y fuente de financiamiento, si la hubo.

Las tablas, figuras y cuadros deben presentarse en hojas separadas del texto, indicando en éste, la posición aproximada que les corresponde. Las ilustraciones se clasificarán como figuras y se enviarán en la forma de copias fotográficas o diapositivas en blanco y negro o color, preferentemente de 12 a 17 cms. de tamaño (sin exceder 20 x 24 cms). Los dibujos y gráficos deberán ser de buena calidad profesional. Las leyendas correspondientes a las figuras se presentarán en una hoja separada y deberán permitir comprender las figuras sin necesidad de recurrir al texto. En el dorso de cada ilustración se debe anotar, con lápiz carbón o papel adhesivo fácil de retirar, el número de la figura, una flecha que indique su orientación y el apellido del primer autor. Los cuadros o tablas, se enviarán en una hoja separada, debidamente numerada en el orden de aparición del texto, en el cual se señalará su ubicación. De enviarse el trabajo por vía electrónica las fotos deberán estar en formato jpg. El envío del manuscrito implica que

éste es un trabajo aún no publicado, excepto en forma de resumen, y que no será enviado simultáneamente a ninguna otra revista. No genera ningún derecho en relación al mismo. Los manuscritos aceptados serán propiedad de la SCGP. Podrán ser publicados mencionando la fuente y con autorización de la SCGP. Los manuscritos originales recibidos no serán devueltos.

El Comité Editorial evaluará los artículos y decidirá sobre la conveniencia de su publicación. En algunos casos podrá aceptarlo con algunas modificaciones o sugerir la forma más adecuada para una presentación nueva.

El nombre del autor (es) ,en máximo de seis ; título profesional y posición actual se deberán escribir en la primera página junto con el título del artículo, seguido por los coautores, en orden de importancia, en número máximo de seis.

El título debe ser corto, específico, claro y hacer referencia al trabajo o hallazgos presentados. Cada artículo tendrá un resumen donde se describan la metodología y los hallazgos más importantes; irá al comienzo del artículo y hace innecesario otro extracto dentro del texto. Además, este resumen debe estar en inglés (abstract). También, debe llevar máximo 4 palabras clave en español y en inglés.

Todas las referencias se enumeran consecutivamente de acuerdo con el orden en que aparezcan en el texto. Para las citas de las revistas se incluirá en su orden: apellido e iniciales del nombre del autor (es); si son 6 ó menos se citan todos; si son más de 6, se mencionan los 3 primeros y después la abreviatura et al.; título del artículo, nombre de la revista (destacado) y según las abreviaturas aceptadas por el *Índex Medicus* (consultar), año de publicación, volumen (destacado) y número de la primera y última páginas del trabajo consultado.

Los cuadros, las gráficas y las fotografías deben ser originales del autor (es). Si son modificaciones o reproducciones de otro artículo, es necesario acompañar el permiso del editor correspondiente.

La Revista "Cirujano" y la SCGP no se responsabilizan por ningún acto directa o indirectamente relacionado con la publicación y difusión de los artículos remitidos y/ o publicado.





