



Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú

CIRUJANO

Vol. 19 N° 1

ABRIL 2022

ISSN 1817-4450

Tricobezoar gástrico por abordaje mínimamente invasivo

Síndrome de Rapunzel con perforación intestinal en gestante

Manejo oportuno en ingesta de objeto punzo cortante

Perforación duodenal espontánea en el adulto mayor

Manejo de fístula duodenal de alto flujo en paciente post operado por isquemia duodeno - yeyunal

Abordaje laparoscópico de trauma esplénico grado V

Colecistectomía laparoscópica en paciente con situs inversus totalis

Íleo por cálculo biliar

Fístula colecisto-arterial secundaria al síndrome de Mirizzi en paciente con hemobilia

Ileo biliar en Covid-19: Tratamiento quirúrgico bajo anestesia raquídea

Trombosis de arteria mesentérica superior y arteria aorta en COVID-19

Apendicitis aguda del cuadrante superior izquierdo y malrotación intestinal

Manejo quirúrgico del síndrome de Ogilvie

Obstrucción intestinal por bridas y adherencias

Enfermedad de Crohn ileal

CIRUJANO

Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú
Vol. 19 N° 1 - ABRIL 2022
ISSN: 1817-4450

SCGP. Sociedad de Cirujanos Generales del Perú
Dirección: Av. Arenales 2049, Dpto. 302, Lince
Lima - Perú
Teléfono: 373 2538
Celular: 999 661 825
E-mail: informes@scgp.org
www.scgp.org

Junta Directiva 2021 - 2023

Dr. Giuliano Manuel Borda Luque
Presidente

Dr. Jenner Rusman Betalleluz Pallardel
Vice Presidente

Dr. Edilberto Temoche Espinoza
Secretario

Dr. Carlos Alejandro Arroyo Basto
Tesorero

Dr. Juan Alberto Montenegro Pérez
Secretario de Acción Científica

Dr. Fernando Rómulo Revoredo Rego
Secretario de Prensa y Propaganda

Dr. Héctor Alberto Jacinto Medrano Samamé
Secretario de Filiales

Dra. María Angélica Valcárcel Saldaña
Vocal

Dr. Pablo Gerardo Arredondo Manrique
Vocal

Johan Eduardo Medrano Álvarez
Vocal

Dr. Michel Portanova Ramírez
Presidente Anterior

Dr. David Ortega Checa
Director Ejecutivo



CIRUJANO
ISSN 1817-4450

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-04145

DIRECTOR EDITORIAL

Edilberto Temoche Espinoza

PRESIDENTE DEL COMITÉ EDITORIAL

Juan Jaime Herrera Matta

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

David Ortega Checa

Iván Vojvodic Hernández

Luis Villanueva Alegre

Eduardo Barboza Besada

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

Samir Rasslan (Brasil)

Dario Birolini (Brasil)

William Sánchez (Colombia)

John Henry Moore (Colombia)

Mariano Giménez (Argentina)

Atila Csendes (Chile)

Luis Ruso (Uruguay)

Aurelio Rodríguez (EEUU)

Daniel Ludi (EEUU)

Michael C. Parker (Inglaterra)



EDITORIAL

Investigación Quirúrgica y Cirugía de Emergencia



La magnitud de la cirugía de emergencia excede la de otros reconocidos problemas de salud. Más de tres millones de pacientes son ingresados anualmente en hospitales americanos, constituyendo el 7% de todas las hospitalizaciones, y alrededor de 850.000 intervenciones se derivan de ello. Estudios recientes han demostrado que los pacientes con emergencias quirúrgicas tienen una probabilidad de morir hasta ocho veces mayor que la de aquellos en los que se realizaría ese mismo procedimiento con carácter electivo¹. Instituciones importantes como el American College of Surgeons (ACS) y el American Association for the Surgery of Trauma (AAST) han propuesto tres líneas de investigación para cirugía de emergencia: investigación básica, ensayos clínicos y salud pública².

Conocemos que los ensayos clínicos randomizados son el gold standard para establecer la seguridad y eficacia de una intervención. En investigación quirúrgica el porcentaje de dichos ensayos ha permanecido históricamente bajo (menos del 10% de toda la producción científica). El tipo de pacientes en cirugía, la complejidad de los procedimientos, la disponibilidad de tiempo de los cirujanos y la innovación constante de procedimientos quirúrgicos podrían ser algunos motivos por los cuales se hace más difícil tener este tipo de investigaciones en cirugía^{3, 4}.

Diversas sociedades quirúrgicas han mencionado que los cirujanos estamos entrenados para realizar manejo de situaciones difíciles y un continuo análisis de decisiones; los cirujanos sabemos improvisar, innovar y tenemos la creatividad requerida para manejar cada caso quirúrgico en específico^{3, 4}. Los reportes de estos casos tienen su propio rol en el progreso de la cirugía, ellos permiten conocer nuevos procedimientos y técnicas quirúrgicas y son parte importante de la investigación y educación médica⁵.

En Setiembre 2021 y con motivo de la celebración del día del Residente, la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú organizó la actividad "Casos Clínicos en Cirugía de Emergencia", tres sesiones científicas con una asistencia masiva a través de la virtualidad que congregó cerca de 200 participantes. El objetivo planteado era promover e incentivar en nuestros residentes aspectos básicos de investigación en patología quirúrgica de emergencia; ellos redactaron, presentaron y discutieron aquellos casos clínicos que les habían generado especial atención. En este número de la revista CIRUJANO; presentamos los reportes de casos tratados en aquella oportunidad, los cuales son producción científica de los futuros cirujanos peruanos con asesoría de sus actuales docentes. Nuestras felicitaciones a todos los autores por su interés en contribuir con la investigación quirúrgica nacional.

Así mismo en el marco de la Jornada Internacional de Cirugía General llevada a cabo en marzo 2022, se organizó el curso "Emergencias Quirúrgicas – EQ" en el cual tuvimos como profesores a connotados cirujanos nacionales, con una asistencia virtual de 799 participantes de todo Latinoamérica; lo cual refleja el gran interés

de la comunidad quirúrgica, cirujanos y residentes, en un tema tan importante como la cirugía de emergencia. En ese mismo sentido, como institución científica, estamos comprometidos en promover la investigación. A este primer paso de publicar los reportes de casos presentados por residentes de diferentes hospitales de nuestro país, se suman cinco importantes proyectos que esperamos concretar:

1. Instalación de un premio anual a la mejor investigación quirúrgica.
2. Organización del curso virtual "Investigación en Cirugía".
3. Desarrollo de un estudio colaborativo en cirugía de emergencia, con participación de hospitales públicos y privados de todo nuestro país.
4. Gestiones con nuestras autoridades de salud para la implementación del indicador: Tasa de Mortalidad Peri-operatoria
5. Sistematización del curso "Emergencia Quirúrgica - EQ" que permita protocolizar el manejo de esta patología a nivel nacional.

Los cirujanos estamos en una excelente posición para mejorar el cuidado de los pacientes. Debemos usar la metodología científica para evaluar nuestros resultados y por muchas razones tenemos las cualidades para realizar investigación de calidad: Como regla general los cirujanos estamos acostumbrados a trabajar duro, enfocados en problemas y orientados a brindar soluciones prácticas⁶.

Los invitamos a participar en forma activa de los proyectos planificados por la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú y de esa manera contribuir con la mejora en la educación de nuestros residentes y un manejo óptimo de nuestros pacientes.

Giuliano Borda Luque FACS
Presidente de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú
Jefe de Departamento de Cirugía del Hospital Cayetano Heredia.
Profesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranda-Narva et al. The Acute Care Surgery model in the world, and the need for and implementation of trauma and emergency surgery units in Spain. *Cir Esp*, 2019, 97(1) 3-10
2. Morris John et al. A research agenda for emergency general surgery: Clinical Trials. *J Trauma Acute Care Surg*; Vol 72 Number 1
3. Barkun Jeffrey et al. Evaluation and stages of surgical innovations. *Lancet* 2009; 374 :1089-1096
4. Ergina Oatrick et al. Challenges in evaluating surgical innovation. *Lancet* 2009; 374:1097-104
5. Vandenbroucke J. In Defense of case report and case series. *Annals of Internal Medicine*. Volume 134, 4. 330 -334
6. Souba W, Wilmore D. *Surgical Research - Preface*. Web site (<http://www.academicpress.com/surgery>)

CONTENIDO

Tricobezoar
gástrico por
abordaje
mínimamente
invasivo



8

Síndrome de
Rapunzel con
perforación
intestinal en
gestante



13



19

Manejo oportuno
en ingesta de
objeto punzo
cortante



23

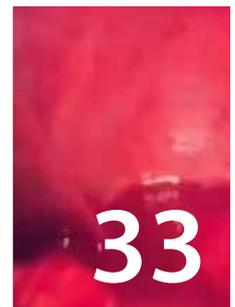
Perforación
duodenal
espontánea en el
adulto mayor

Manejo de fístula
duodenal de alto
flujo en paciente
post operado por
isquemia duodeno
- yeyunal



27

Abordaje
laparoscópico de
trauma esplénico
grado V



33



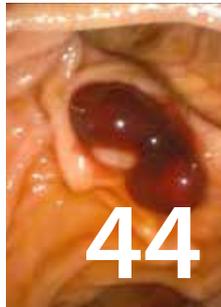
37

Colecistectomía
laparoscópica en
paciente con situs
inversus totalis

40

Íleo por cálculo
biliar

Fístula colecisto
arterial secundaria
al síndrome de
Mirizzi en paciente
con hemobilia



Ileo biliar en
COVID-19:
Tratamiento
quirúrgico bajo
anestesia raquídea

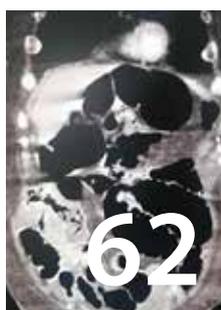


Trombosis de
arteria mesentérica
superior y arteria
aorta en COVID-19



Apendicitis aguda
del cuadrante
superior izquierdo
y mal rotación
intestinal

Manejo quirúrgico
del síndrome de
Ogilvie



Obstrucción
intestinal por bridas
y adherencias

67



Enfermedad de
Crohn ileal

Tricobezoar Gástrico por Abordaje Mínimamente Invasivo

Astrid B. Alvarado-Vidal ¹, Luis F. Lizárraga-Silva ²

1. Residente de cirugía general del Hospital Central de la Policía Nacional del Perú Luis N. Sáenz

2. Cirujano General del Hospital Central de la Policía Nacional del Perú Luis N. Sáenz

Correspondencia: abav.2510@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El tricobezoar es una masa de cabello no digerido que se encuentra en la cámara gástrica frecuentemente, pero se pueden ubicar a todo lo largo del tracto gastrointestinal.

Caso clínico: Se presenta el caso de una adolescente quien cursa con un tiempo de enfermedad de 3 días caracterizada por dolor abdominal, tipo cólico, constante, de moderada intensidad en epigastrio, náuseas y vómitos de contenido gastro alimentario en 6 ocasiones. Al examen se palpa una masa en epigastrio, en la tomografía se evidencia imagen hipodensa y heterogénea que ocupaba la totalidad del estómago, compatible con cuerpo extraño. Se realiza laparoscopia exploratoria donde se evidencia el tricobezoar gástrico.

Discusión: El diagnóstico y tratamiento precoz del tricobezoar gástrico son claves para evitar posibles complicaciones graves. El abordaje mínimamente invasivo es una opción terapéutica que permite el rápido egreso del paciente sin complicaciones, siendo importante un enfoque multidisciplinario utilizando servicios psiquiátricos para manejar la enfermedad subyacente.

Palabras clave: Tricobezoares, masa abdominal, obstrucción de la salida gástrica, tomografía computarizada, laparoscopia

SUMMARY

Introduction: Trichobezoar is a mass of undigested hair that is frequently found in the gastric chamber, but can be located throughout the gastrointestinal tract.

Clinical case: We present the case of an adolescent who had a 3-day illness characterized by constant colicky abdominal pain of moderate intensity in the epigastrium, nausea and vomiting of gastric alimentary content on 6 occasions. On examination, a mass was palpated in the epigastrium. A CT scan revealed a hypodense and heterogeneous image that occupied the entire stomach, compatible with a foreign body. An exploratory laparoscopy is performed where the gastric trichobezoar is evidenced.

Discussion: Early diagnosis and treatment of gastric trichobezoar are key to avoid possible serious complications. The minimally invasive approach is a therapeutic option that allows rapid discharge of the patient without complications, and a multidisciplinary approach using psychiatric services is important to manage the underlying disease.

Keywords: Bezoars, abdominal mass, gastric obstruction, computed tomography, laparoscopy

INTRODUCCIÓN

El tricobezoar tiene su origen etimológico del árabe como badzher, del persa como padzhar, del hebreo como beluzaar y del turco como panzchir, cuyo significado en todos ellos es antídoto, ya que se creía que tenía efectos curativos. Siendo utilizados como

amuletos contra espíritus malignos y para prevenir enfermedades¹.

El primer tricobezoar fue descrito en 1779 por Bardeman, quien se refirió a este como una bola de pelo, encontrada durante la autopsia de un paciente

fallecido por perforación gástrica y peritonitis; aún así fue hasta 1883 cuando Schonborn practicó el primer tratamiento quirúrgico de un tricobezoar².

Los bezoares corresponden a acumulaciones de materiales no digeridos en el tracto gastrointestinal, formando masas, son frecuentemente encontrados en el estómago, pero pueden estar localizados a lo largo de todo el tracto gastrointestinal³. De acuerdo a la base del compuesto de estas masas se le asigna diferentes nombres descriptivos: tricobezoar si la masa contiene cabello, fitobezoar si contiene vegetales no digeribles, lactobezoar si contiene ingredientes lácteos no digeribles y fármaco-bezoar si contiene concreciones de medicamentos no digeribles⁴.

Además de que los bezoares se desarrollan con el consumo y acumulación de sustancias no digeribles, existen factores que facilitan la formación de los bezoares como son las alteraciones en la motilidad gástrica, la mezcla inadecuada de alimentos causada por la mala función del esfínter pilórico debido a la vagotomía troncal, colonias bacterianas, insuficiente superficie de fricción necesaria para la propulsión y, por ende, atrapamiento de las fibras en los pliegues gástricos, así como la cantidad del moco.⁵

El caso que relataremos es importante por ser una patología con manifestaciones clínicas un tanto inespecíficas, con retraso en ocasiones del diagnóstico y tratamiento, aun así, fue tratado por medio de laparoscopia con abordaje mínimamente invasivo, obteniendo las ventajas de este abordaje.

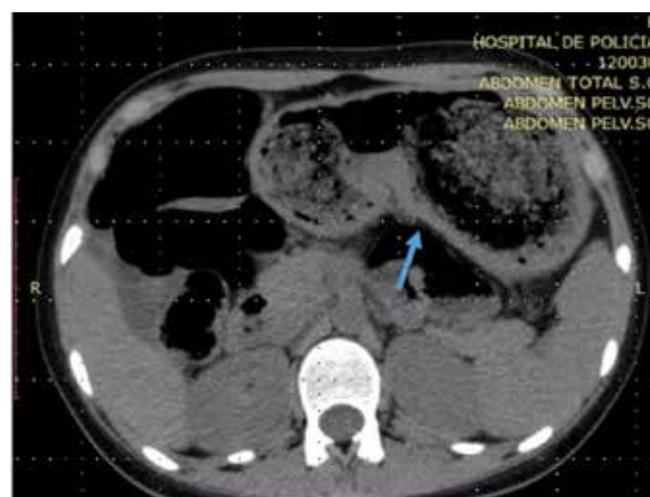
PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 14 años, quien ingresó con tres días de dolor abdominal, tipo cólico, constante, de moderada intensidad en epigastrio, náuseas y vómitos de contenido gastroalimentario en 6 ocasiones. En la exploración se encontró con signos vitales dentro de parámetros normales, con peso de 45 kilos, a nivel de epigastrio se palpó masa móvil, de bordes regulares, no adherida a planos profundos, no dolorosa, indurada, de aproximadamente 5 x 4 cm, peristalsis presente. Antecedente de tricofagia y pica desde hace 4 años. Ingresó para protocolo de estudio. La tomografía espiral multicorte de abdomen mostró cámara gástrica marcadamente distendida con presencia de contenido hipodenso, además se observa paredes engrosadas de aproximadamente 5.4 mm (Figura 1.1, Figura 1.2) compatible con tricobezoar. Exámenes preoperatorios dentro de parámetros normales.

Figura 1.1
Tomografía espiral multicorte en la cual se observa estómago distendido con masa que ocupa la mayor parte del mismo



Figura 1.2
Tomografía espiral multicorte en la cual se observa estómago distendido con masa que ocupa la mayor parte del mismo



Con el diagnóstico de tricobezoar gástrico se decide intervención quirúrgica. Mediante laparoscopia exploratoria se accede al estómago, sobre el que se realiza una gastrotomía en cara anterior de unos 10 centímetros de longitud a través de la cual se extrae el bezoar en su totalidad (Figura 2 y Figura 3). Se cierra posteriormente la gastrotomía con autosutura de 60 mm y suturas continuas en un plano con polidioxanona 3/0 y se explora el resto del abdomen sin alteraciones (Figura 4.1, Figura 4.2).

Tras la cirugía, la paciente permanece con sonda naso-gástrica 48 horas, comienza a ingerir alimentos a las 72 horas.

Figura 2
Tricobezoar extraído de estómago



Figura 3
Tricobezoar gástrico



Durante su estancia hospitalaria la paciente fue valorada por el Servicio de psiquiatría y psicología; mencionó que desde los diez años de edad comenzó a ingerir pelo, mordía lápices, gomas, plumas; a los catorce años comía su cabello y ligas. De modo que el diagnóstico apuntó a: Tricotilomanía, tricofagia, pica y trastorno de ansiedad generalizada, por lo que es remitida a consultas de psiquiatría para iniciar psicoterapia conductual y valorar la ayuda con psicofármacos.

En vista de evolución clínica satisfactoria es egresada al séptimo día, sin complicaciones.

DISCUSIÓN

El tricobezoar gástrico es raro y difícil de diagnosticar, de hecho se estima que ocurre en solo el 1% de aquellos pacientes que padecen tricofagia⁶.

La composición no digerible del cabello crea una gran masa estimulando la bradigastria en el estómago, ya que las hebras resbaladizas se enredan en los pliegues gástricos, permitiendo así que se acumulen, ya que escapan de la propulsión peristáltica. La desnaturalización de sus proteínas por el ácido gástrico y el acúmulo de moco le dan el aspecto negro y brillante que tienen, el cual se observó en este caso⁷. A medida que el bezoar crece, puede

obstruir el píloro de forma intermitente provocando náuseas y vómitos y en la exploración física se podrá palpar una masa epigástrica, este debe sospecharse ante la presencia de dolor abdominal, vómitos y pérdida de peso en adolescentes o mujeres jóvenes con antecedentes de trastornos psiquiátricos, principalmente tricotilomanía y tricofagia como lo fue en este caso⁸.

Figura 4.1
Abordaje mínimamente invasivo



Figura 4.2
Abordaje mínimamente invasivo



Nuestra paciente sufre de tricotilomanía, un tipo de pica que se describió por primera vez en 1889 como un impulso irresistible de tirar de los cabellos y la subsiguiente tricofagia, la ingestión oral de pelo. El tratamiento de la tricotilomanía y la tricofagia puede ser difícil. Las opciones incluyen varios medicamentos, particularmente los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina; la técnica conductual de

inversión de hábitos mediante el uso de la terapia de juego; e hipnosis⁹.

El diagnóstico de tricobezoar gástrico puede confirmarse mediante radiografía simple de abdomen donde se observa configuraciones amorfas, similares a remolinos de material sólido y gaseoso dentro del estómago, estudios gastrointestinales superiores con uso de medio de contraste confirman la presencia de un bezoar y pueden delinear una úlcera gástrica concomitante, la ecografía mostraría un arco ecogénico de aire entre el bezoar y la pared gástrica siendo este patognomónico y puede aumentar si se administran líquidos simultáneamente durante el examen. La tomografía computarizada abdominal demuestra vívidamente los tricobezoares, en este caso se pudo evidenciar contenido hipodenso y paredes engrosadas de la cámara gástrica de aproximadamente 5.4 mm; también se pueden observar defectos de llenado que flotan libremente dentro del estómago, especialmente en presencia de un medio de contraste administrado por vía oral y la endoscopia que es útil tanto para el diagnóstico y tratamientos de algunos bezoares.¹⁰

El tratamiento de cualquier bezoar requiere la eliminación y la prevención de la recurrencia. La estrategia para el tratamiento de los bezoares gástricos que causan complicaciones graves, como es la obstrucción de la salida gástrica en este caso, aún no se ha definido. Los pacientes sin síntomas o con síntomas leves generalmente se tratan con disolución química como el uso de quimopapaína, ablandadores de carne, celulasa o acetilcisteína sin llegar a ser convincentemente eficaces, por otro lado la recuperación y fragmentación endoscópica se utilizan con frecuencia para los bezoares proximales cuyo tamaño y densidad no son prohibitivos; sin embargo, el procedimiento puede ser técnicamente desafiante y los fragmentos pueden migrar distalmente y causar obstrucción del intestino delgado¹¹.

La extirpación quirúrgica generalmente se selecciona como terapia inicial para casos como el de nuestra paciente, que presentaba obstrucción de la salida gástrica, ya que, por el tamaño del bezoar, es difícil la aplicación de algunas de las opciones terapéuticas mencionadas líneas arriba tanto para su extracción y el intentar disolverlo o romperlo. La revisión de la literatura médica durante años mostró como primera opción quirúrgica a la laparotomía, siendo la laparoscopia una opción excepcional de algunos casos. Actualmente con los avances de la cirugía no hay necesidad de someter a un paciente a un mayor estrés intraoperatorio, sino que a través de la laparoscopia se realizaría un abordaje mínimamente invasivo, lo cual nos ayudaría a tener un gran aumento de la visualización mediante pequeñas incisiones, menor dolor para la paciente, mejor aspecto estético y menor riesgo de complicaciones. Por ello en este caso pese al gran tamaño del tricobezoar gástrico se pudo realizar un abordaje mínimamente invasivo para acceder al estómago, realizar una gastrotomía en la cara anterior de estómago de unos 10 centímetros de longitud a través de la cual se extrajo el bezoar en su totalidad y se posteriormente cerrar la gastrotomía con autosutura de 60 mm y suturas continuas en un plano con polidioxanona 3/0, finalizando con una exploración del resto del abdomen¹².

La revisión de este caso nos muestra que tanto los exámenes clínicos y endoscópicos, junto con el diagnóstico por imágenes, son instrumentos indispensables para llegar a un diagnóstico diferencial y decidir el eventual tratamiento, y que el abordaje mínimamente invasivo es una opción terapéutica que permite el rápido egreso del paciente sin complicaciones, siendo fundamental que este vaya de la mano con el seguimiento psiquiátrico para prevenir la recurrencia en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bernal A, Gonzáles G. Triple tricobezoar. Reporte de un caso. *An Med Asoc Med Hosp ABC*. 2012 Julio-Setiembre; 57(3): p. 246 - 251.
2. Pinilla R, Vicente M, Gonzáles M, Vicente A, Pinilla M. Tricobe gástrico, revisión de la bibliografía y reporte de un caso. *Rev Colomb Cir*. 2016 Enero-Febrero; 31(1): p. 44-49.
3. Salinas, F, Sanchez-Sierra, L, Lanza, L, Ochoa, T. Síndrome de Rapunzel en una adolescente: causa de suboclusión intestinal. *Rev Chil Cir*. 2017 Setiembre-October; 69(5): p. 404-407.
4. Farida Mohsin Sulaiman Ambusaidi MAY. Bezoar gástrico. *Int J Pediatr Adolesc Med*. 2020; 7(4): p. 199-200.
5. Keiichiro Hatoyama, Yusuke Taniyama, Tadashi sakurai, Makoto Hikage, Chiaki Sato, Hiroshi Okamoto. Obstrucción del conducto gástrico reconstruido por bezoar después de esofagectomía: reporte de un caso. *Cirugía BMC*. 2019 Junio; 19(59): p. 1-4.
6. Finale E, Franceschini P, Danesino C, Barbaglia M, Guala A. Síndrome de Rapunzel: cómo orientar el diagnóstico. *Pediatr Rep*. 2018 Mayo; 10(2): p. 37-38.

7. Nicot GAS, Zambrano DE, Sánchez RD.
8. Fragoso T. & col. Bezoares. Rev Cubana Pediatr. 2002 Enero-Marzo; 74(1): p. 1-2.
9. Phillips MR, Zaheer S, Drugas GT. Gastric trichobezoar: case report and literature review. Mayo Clin Proc. 1998 Jul; 73(7):653-6.
10. Abdullah G. Alshwan, Ameen M. Almarhoon, Jihad AlSafwani, Hanan Alshwan, Neamat Alturki. Obstrucción Intestinal Secundaria a Múltiples Fitobezoares Gastrointestinales, Una Presentación Rara. Int J Surg Case Rep. 2021 Junio; 83(106004): p. 1-4.
11. Palmero N., Pérez F., León S., González R. Tricobezoar congénito: a propósito de un caso. Rev Obstet Ginecol Venez. 2006 Junio; 66(2): p. 1-2.
12. Perzabal C., Cárdenas D., López C., Manejo laparoscópico del síndrome de Rapunzel. Rev. Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. 2018 Enero-Marzo; 19(1): p. 21-24.

Síndrome de Rapunzel con perforación intestinal en gestante

Gustavo Quispe Quispe¹, Larry Guitton Manrique², Hernán Barreda Tamayo³, Juan Lino Calderón Pérez⁴

1. Residente de Cirugía General en el Hospital III Yanahura – ESSALUD

2. Residente de Cirugía General en el Hospital III Yanahura – ESSALUD

3. Médico Asistente del Servicio de Cirugía del Hospital III Yanahuara – Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín – Arequipa

4. Médico Asistente del Servicio de Cirugía del Hospital III Yanahuara – Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa

Correspondencia: supertavo172@hotmail.com

RESUMEN

El síndrome de Rapunzel es una entidad rara, más en gestantes que se complica con una perforación intestinal. Informamos sobre el caso de una paciente de 30 años con 29 semanas de gestación con antecedentes de anemia crónica y desnutrición, ingresa con un cuadro de abdomen agudo quirúrgico y sepsis foco abdominal, en el acto operatorio se evidencian perforaciones intestinales múltiples por tricobezoar el cual se aborda de manera quirúrgica realizando resección y anastomosis intestinal, manteniendo el feto vivo. En días posteriores se evidencia sufrimiento fetal agudo, shock séptico y dehiscencia de anastomosis, posteriormente la paciente fallece. Dados los antecedentes, condición de gestante y la patología de fondo, se realza la importancia de la evaluación clínica, exámenes auxiliares, manejo multidisciplinario y decisión terapéutica para el manejo de esta enfermedad, que en nuestro caso tiene un desenlace fatal.

Palabras clave: Tricobezoar, perforación intestinal, síndrome rapunzel, gestación

ABSTRACT

Rapunzel syndrome is a rare entity, more so in pregnant women that is complicated by an intestinal perforation. We report the case of a 30-year-old patient, 29 weeks of gestational age, with past medical history of chronic anemia and malnutrition, admitted for an acute abdominal condition and abdominal focus sepsis. Surgical exploration reveals multiple intestinal perforations due to trichobezoar which are approached surgically by performing resection and intestinal anastomosis, keeping the fetus alive. Days later acute fetal distress, septic shock and anastomosis dehiscence are evidenced, and later the patient dies. Given the background, pregnancy status and underlying pathology, the importance of clinical evaluation, auxiliary tests, multidisciplinary management and therapeutic decision for the management of this disease, which in our case has a fatal outcome, is highlighted.

Keywords: Trichobezoar, intestinal perforation, rapunzel syndrome, gestation

INTRODUCCIÓN

Los bezoares gástricos son raros, con una incidencia estimada del 0,3% en la endoscopia digestiva alta, los tricobezoares se observan típicamente en mujeres

de 20 años y a menudo se asocian con trastornos psiquiátricos como la tricotilomanía y la tricotofagia. Un tricobezoar gástrico tiene una cola larga que puede extenderse por el intestino delgado hasta el ciego

(Figura 1). Esta condición, conocida como síndrome de Rapunzel, ocurre con mayor frecuencia en niñas, una vez formados, los bezoares crecen por la ingestión de alimentos ricos en celulosa y otros materiales no digeribles, unidos por proteínas, moco y pectina¹. Los factores de riesgo importantes son la dismotilidad. Un 70 a 94% de los pacientes se han sometido a cirugía gástrica y un 54 a 80% a vagotomías y piloroplastías, por ende, los pacientes con gastroparesias parecen tener un mayor riesgo de formar bezoar. Otros factores de riesgo son: Obstrucción de la salida gástrica, deshidratación, uso de anticolinérgicos y opiáceos¹. El embarazo tiene un efecto importante en la motilidad gastrointestinal. Los cambios en la motilidad relacionados con el embarazo están presentes en todo el tracto gastrointestinal y están relacionados con niveles elevados de progesterona².

Figura 1
Se evidencia intestino delgado luego de resección intestinal, en su interior tricobezoar configurando un síndrome de Rapunzel.



Estos pacientes permanecen asintomáticos durante años y el inicio de síntomas es inespecífico e insidioso, dentro de los más comunes encontramos: Dolor abdominal, náuseas, vómitos, saciedad precoz, anorexia y pérdida de peso. Además pueden presentar sangrado gastrointestinal por úlceras gástricas más aun en aquellos sometidos a cirugías; generalmente estas úlceras se presentan debido a necrosis por presión. Aunque muchos bezoares se vuelven bastante grandes, la obstrucción intestinal es una presentación infrecuente¹.

Los bezoares suelen ser hallazgos incidentales en las imágenes de pacientes que se someten a evaluación por síntomas inespecíficos. La radiografía abdominal, la ecografía abdominal o la tomografía computarizada pueden mostrar el bezoar como una masa o un defecto de llenado^{1,3}. Los bezoares rara vez se han asociado a complicaciones gastrointestinales. Estos incluyen perforación gastrointestinal, peritonitis, enteropatía perdredora de proteínas, esteatorrea, pancreatitis, intususcepción, ictericia obstructiva, estreñimiento y neumatosis intestinal³. Dentro del tratamiento se plantean varios esquemas, en los tricobezoares por ser resistentes a la disolución química se sugiere la terapia endoscópica y se reserva el tratamiento quirúrgico para pacientes seleccionados¹ en caso de las complicaciones agudas como obstrucciones, hemorragias o perforaciones. Se debe valorar la posibilidad de endoscopia, laparoscopia o laparotomía, de todas estas la laparotomía es la más indicada³.

Se sabe que los tricobezoares se producen con mayor frecuencia en mujeres jóvenes pero el síndrome de Rapunzel es muy raro y en muchas ocasiones se encuentra complicaciones como perforaciones gástricas o intestinales además de presentar cuadros de desnutrición anemia entre otras. Todo esto conlleva a altas tasas de mortalidad, como el caso de nuestra paciente⁴ además la recurrencia llega hasta un 20% por lo que es importante buscar tratamiento psiquiátrico¹.

Desde el punto de vista quirúrgico nos es de interés comunicar el caso de una paciente gestante con síndrome de Rapunzel asociado a perforación intestinal el cual tiene un desenlace fatal, dada la rara ocurrencia y su potencial mortalidad hace que este caso clínico puede contribuir en la experiencia médica además de ampliar la casuística.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 30 años, gestante de 28 semanas 4 días, procedente de Ilo, de ocupación docente, es referida con un tiempo de enfermedad de 3 días, por dolor pélvico izquierdo tipo contracción, náuseas y vómitos, percibe movimientos fetales, no sangrado ni pérdida de líquido amniótico. Al ingreso dolor en flanco izquierdo intermitente, no náuseas, no vómitos ni fiebre. Antecedentes: Anemia crónica, menarquia a los 12 años, fórmula obstétrica: G2 P1001, en el 2017 parto vaginal a un recién nacido vivo con 40 semanas, pesando 3250gr.

Examen Físico: despierta en REG, REN, REH, mucosas orales húmedas, piel pálida, abdomen blando, doloroso a la palpación en flanco derecho, puño

Tabla 1
Muestra los exámenes de laboratorio realizados
en el curso de la hospitalización del paciente
H-1: Hospitalización 1^{er} día
PO1: Post operatorio 1^{er} día

	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR NORMAL	H-1	H-2	H-3	H-4	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6 PO1	PO7 PO2	PO8 PO3 PO1	PO9. PO4. PO2
HEMOGRAM	mmx3	4-10		8800	12900	23700 26000	18000	11000	12120	8180	23700	37440	21500	11300	12700
ABASTONADOS	%	0		-	-	-			2		20	39	15	-	-
HEMOGLOBINA	g/dl	12-17		9.9	12						9	13.3	14.9	12.9	13
CREATININA		0.6-1.4				0.43						0.31	0.47	0.45	0.39
PCR	Mg/dl	0-0.5			8.86	25.6 -22.1		24.6						8.86	
GLUCOSA	Mg/dl	70-110										72	75	130	88.3
ORINA		1-3 X/C				3-5 X/C							1-2 X/C		
CULTIVO							LEUCO ABUN		ENTEROB CLOACAE						
AMILASA	u/l	28-100			46	17									17
INR		0.9-1.15								1.26			1.41		
BILI T						1.9				3.9					3.7
BILI D						1.4				2.9					3.6
BILI I		1.7-17.1				0.5				0.9					0.09
PROTEINA TOTAL		6-8.5													4.39
ALBUMINA															3.23
GLOBULINA															1.16
AGA	pH					7.37					7.41	7.23	7.33	7.37	7.37
Y ELEC	K+	meq/L				3.2					2.7	3.9	3.5	3	3.6
	Na+	meq/L				133					141	120	133	1.31	1.31
	LACTATO	mmol/L				1.8					2.1	2.6	3.6	3	4.2

percusión lumbar (PPL) izquierda positiva, útero grávido, con bienestar fetal conservado, no dinámica uterina, al tacto no modificaciones cervicales, feto ya con maduración pulmonar.

Diagnósticos iniciales: Amenaza de parto pre término, anemia crónica, vulvovaginitis.

Ecografía: microlitiasis renal bilateral, pielectasia renal bilateral, colelitiasis. Hemograma: con leucocitosis y anemia (post transfusional de 1 paquete globular) (Tabla 1).

En su hospitalización el dolor se localizó en el flanco izquierdo y fue persistente, se le transfundió dos paquetes globulares más y la vitalidad fetal se mantuvo conservada. Al cuarto día de hospitalización inicia con náuseas, vómitos y el dolor se hace más intenso. Presenta un hemograma con leucocitosis marcada y PCR elevada (Tabla 1). Se interconsulta al servicio de Cirugía, que encuentra a la paciente con mucho dolor localizado en flanco izquierdo además de náuseas y vómitos, tolerando parcialmente la dieta. Al examen: despierta con abdomen blando, doloroso a la palpación en flanco izquierdo que se irradia hipogastrio, PPL izquierda +, por lo que se indica antibióticos de amplio espectro, Tomografía Abdomino Pélvica con contraste y exámenes complementarios. La Tomografía muestra

distensión de asa delgada con neumatosis intestinal, neumoperitoneo (Figuras 2 y 3) y líquido libre en cavidad (Figura 4). Exámenes complementarios: hemograma: leucocitos: 26000, Proteína C reactiva: 25.6 (Tabla 1). Se convoca a junta médica con los servicios de ginecología, cirugía, neonatología, con lo que decide laparotomía exploratoria y posibilidad de terminar la gestación.

Figura 2
Corte axial de tomografía abdominal con
contraste donde se evidencia neumatosis
intestinal (flecha celeste).

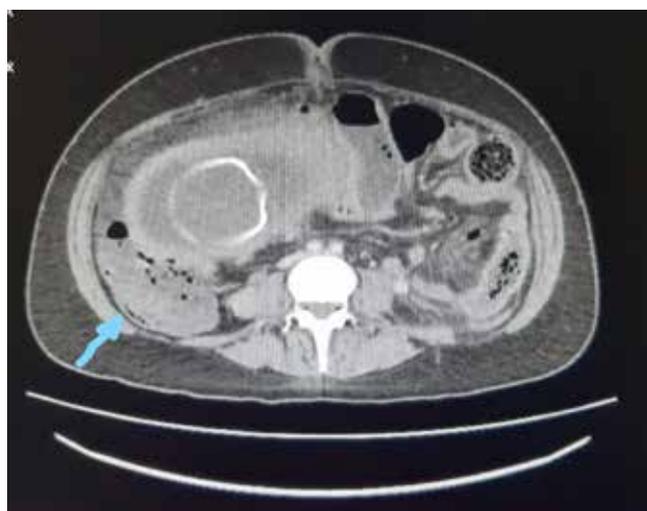


Figura 3
Corte axial de tomografía abdominal con contraste donde se evidencia burbuja de aire (flecha) que constituye neumoperitoneo.



En la laparotomía se evidencia 2 litros de líquido purulento aproximadamente, múltiples perforaciones intestinales (Imagen 4) a 80 cm del Ángulo de Treitz que comprometen 60 cm de asa intestinal y presencia de cuerpos extraños compatibles con tricobezoares. Por lo que se realiza resección intestinal (Imagen 5) más anastomosis término-terminal, lavado de cavidad y se deja drenajes manteniéndose la gestación con producto vivo. En la evolución post quirúrgica la paciente despierta en MEG por el cuadro séptico, refiere moderado dolor en zona operatoria, no náuseas ni vómitos, no alza térmica, los drenajes con secreción serohemática. Psiquiatría refiere que paciente niega consumo de cabellos al momento del interrogatorio, pero refiere tricolitomanía a los 12 años sin tratamiento previo, pero al examen se encuentran abundante cantidad de cabello escondido en sus prendas, luego del cual no colabora con interrogatorio y se niega a tomar tratamiento de psiquiatría.

Figura 4
Corte axial de tomografía abdominal con contraste donde se evidencia líquido libre en cavidad (flecha).



Figura 5
Imagen del intraoperatorio donde se evidencia tricobezoar saliendo por una perforación intestinal y múltiples perforaciones en segmento de intestino delgado comprometido.



Al 5^{to} día post operatorio presenta dolor abdominal intenso y leve distensión abdominal, malestar general, herida operatoria con secreción purulenta y los drenajes se tornan seropurulentos. En la analítica sanguínea se evidencia leucocitosis importante con desviación izquierda e hipopotasemia, lactato elevado (Tabla 1). El feto cursa con sufrimiento fetal agudo por lo que se realiza cesárea de emergencia obteniendo un recién nacido de 29 semanas de gestación con APGAR 2 al minuto y 5 a los 2 minutos que pasa a la UCI neonatal. Se evidencia líquido purulento en cavidad además dehiscencia del 30% en anastomosis anterior, por lo que se deja ileostomía en cañón de escopeta y coloca bolsa de Bogota. Paciente sale inestable hemodinámicamente a shock trauma y es transferida a UCI, con sedación y apoyo de aminas. Los controles laboratoriales aún con patrón séptico (Tabla 1) a los dos días se reopera para cambio de bolsa de Bogotá y un día después siendo el 9^{no} día post operatorio paciente fallece.

DISCUSIÓN

El síndrome de Rapunzel es un cuadro raro y más en una gestante que además cursa con anemia crónica y acude con un cuadro agudo que requiere tratamiento

quirúrgico de emergencia. En primera instancia se maneja como un cuadro de amenaza de parto pretérmino pero con el pasar de los días se define como una sepsis de foco abdominal. A la evaluación del servicio de cirugía se evidencia una paciente con dolor intenso en flanco derecho, náuseas, vómitos, al examen un abdomen doloroso a la palpación en flanco derecho sin reacción peritoneal y la puño percusión lumbar positiva, leucocitosis marcada y PRC elevada (tabla 1) configuraban como un probable cuadro de sepsis foco urinario. Ante la intensidad del dolor se solicita la tomografía en la que se evidencia neumoperitoneo y líquido libre en cavidad con lo que se configura como una sepsis de foco abdominal por perforación intestinal de etiología hasta ese momento incierta.

En junta médica con los servicios de ginecología, neonatología y cirugía se decide el tratamiento quirúrgico de urgencia y posibilidad de terminar la gestación por la severidad del caso.

La tomografía cobra importancia porque hace que la presunción diagnóstica cambie y se configure como un cuadro de abdomen agudo quirúrgico y requiera tratamiento quirúrgico.

Realizado el tratamiento quirúrgico el paciente se torna de alto riesgo por ser gestante, tener el antecedente de anemia crónica que requirió transfusión de 3 paquetes globulares, desnutrición por la hipoproteinemía que presenta (Cuadro 2), cuadro séptico. En su evolución el paciente hasta el 4^{to} día post operatorio presentó un evolución estacionaria a favorable pero el 5^{to} día desmejora de manera drástica comprometiendo al producto siendo necesaria una 2^{da} reintervención para terminar la gestación donde se evidencia la dehiscencia de anastomosis y se realiza una ileostomía. La paciente sale a recuperación con un cuadro de shock séptico de foco abdominal y en días posteriores fallece.

El cuadro de desmejora repentina se produjo, con gran probabilidad, por la dehiscencia de anastomosis y según la literatura los factores como: una cirugía de emergencia, proteínas totales < 6, anemia Hb < 11g/dl⁵, transfusiones sanguíneas, peritonitis, obstrucción intestinal temprana, tensión, localización de la anastomosis, entre otros⁶. En la literatura no existe como tal un manejo específico de la complicación de esta patología sin embargo en reportes de casos revisados^{7,10} se evidencia diferentes manejos y en gestantes es poca la evidencia. En nuestro caso se optó por una resección y anastomosis con los resultados antes mencionados, reportamos este caso clínico para contribuir con la literatura médica y aprender un poco más de esta entidad rara y de alta mortalidad.

Figura 6
Evidencia segmento resecao de intestino delgado aproximadamente 60 cm.



BIBLIOGRAFÍA

1. Kadian RS, Rose JF, Mann NS. Gastric bezoars-spontaneous resolution. *Am J Gastroenterol.* 1978 Jul;70(1):79-82. PMID: 696718
2. Bianco A. (2017) Maternal gastrointestinal tract adaptation to pregnancy. En: Lockwood C. (Ed), *UpToDate.*
3. Gorter RR, Kneepkens CMF, Mattens ECJL, Aronson DC, Heij HA. Management of trichobezoar: case report and literature review. *Pediatr Surg Int.* mayo de 2010;26(5):457-63.
4. Matejů E, Duchanová S, Kovac P, Moravský N, Spitz DJ. Fatal case of Rapunzel syndrome in neglected child. *Forensic Sci Int.* 10 de septiembre de 2009;190(1-3):e5-7.
5. Iancu C, Mocan LC, Todea-Iancu D, Mocan T, Acalovschi I, Ionescu D, et al. Host-related predictive factors for anastomotic leakage following large bowel resections for colorectal cancer. *J Gastrointest Liver Dis JGLD.* septiembre de 2008;17(3):299-303.

6. Boushey R, Williams LJ. Management of anastomotic complications of colorectal surgery (2021). En uptodate. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-anastomotic-complications-of-colorectal-surgery>
7. Fallon SC, Slater BJ, Larimer EL, Brandt ML, Lopez ME. The surgical management of Rapunzel syndrome: a case series and literature review. *J Pediatr Surg.* abril de 2013;48(4):830-4.
8. Pul N, Pul M. The Rapunzel syndrome (trichobezoar) causing gastric perforation in a child: a case report. *Eur J Pediatr.* enero de 1996;155(1):18-9.
9. Lee J. Bezoars and foreign bodies of the stomach. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* julio de 1996;6(3):605-19.
10. Nour I, Abd Alatef M, Megahed A, Yahia S, Wahba Y, Shabaan AE. Rapunzel syndrome (gastric trichobezoar), a rare presentation with generalised oedema: case report and review of the literature. *Paediatr Int Child Health.* febrero de 2019;39(1):76-8.

Manejo oportuno en ingesta de objeto punzo cortante

Tomy Henry Aguilar Borja^{1,2}, **Juan Enrique Chachi Villaizan**^{3,4}

1. Médico Residente de Cirugía General
2. Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
3. Médico con especialidad en Cirugía General
4. Servicio de Cirugía Hepatobiliar del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

Correspondencia: tomyhenryaguilarborja@gmail.com

RESUMEN

La ingesta de cuerpos extraños constituye una causa frecuente en los ingresos por emergencia en pacientes adultos con algún trastorno psiquiátrico. La mayoría de los objetos ingeridos son expulsados espontáneamente y solo un 1% requiere manejo quirúrgico. Las complicaciones están asociadas al tiempo de exposición y características del objeto. El presente caso hace referencia a una paciente mujer de 27 años de edad, con antecedente de esquizofrenia, que ingresa por emergencia refiriendo ingesta de múltiples objetos punzocortantes, cuyo manejo definitivo fue quirúrgico dentro de las primeras 24 horas, resultando oportuno para evitar complicaciones severas asociadas a la ingesta de cuerpos extraños punzocortantes.

Palabras claves: Ingesta de cuerpo extraño, objetos punzocortantes

ABSTRACT

Foreign body ingestion is a frequent cause of emergency admissions in adult patients with a psychiatric disorder. Most ingested objects are expelled spontaneously and only 1% require surgical management. Complications are associated with exposure time and object characteristics. The present case refers to a 27-year-old female patient, with a history of schizophrenia, who was admitted as an emergency, referring to the ingestion of multiple sharp objects, whose definitive management was surgical within the first 24 hours, proving timely to avoid severe associated complications to the ingestion of sharp foreign bodies.

Keywords: Foreign body ingestion, sharp objects.

INTRODUCCIÓN

Las ingestas de cuerpos extraños constituyen causas de ingresos frecuentes en los servicios de emergencia y si no se tratan de manera oportuna y adecuada pueden provocar una morbimortalidad significativa. Un 80 a 90% de los cuerpos ingeridos son expulsados espontáneamente por el tracto gastrointestinal^{1,5}. La perforación intestinal asociado a la ingesta de cuerpo extraño es rara (1%), siendo más frecuente si el cuerpo extraño es alargado

y afilado. La perforación intestinal asociada con la ingestión de cuerpos extraños tiende a ocurrir en las regiones anguladas y estrechas del tracto gastrointestinal, como en la región pilórica, la unión ileocecal y rectosigmoidea².

Las ingestas de cuerpos extraños en los adultos se ven con mayor frecuencia en pacientes con antecedentes psiquiátricos, pacientes con retrasos en el desarrollo y en aquellos con intoxicación por alcohol^{3,4}.

Las complicaciones y la gravedad están relacionadas con las características del objeto ingerido, ubicación en el tracto gastrointestinal y el tiempo de exposición. El diagnóstico temprano, manejo oportuno y adecuado de estos pacientes puede prevenir complicaciones severas e incluso la muerte de estos pacientes⁴.

En cuanto al manejo de la ingesta de cuerpos extraños, el 80 a 90% son expulsados espontáneamente, el 10 a 20% requieren una extracción por vía endoscópica y un porcentaje menor (1%) requieren una intervención quirúrgica para resolver el cuadro^{5,6,12,13}.

Presentamos el siguiente caso con un escenario clínico desafiante de una paciente con trastorno psiquiátrico con ingesta de objetos punzo cortantes, en la que el diagnóstico rápido, manejo oportuno y adecuado pudo prevenir complicaciones graves.

REPORTE DEL CASO

Mujer de 27 años de edad, raza mestiza, con antecedente de Esquizofrenia con tratamiento regular, ingresa por el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins el día 03-09-21 a horas de la tarde, en compañía de madre de familia. Familiar refiere que paciente escapó de casa y estuvo perdida por dos días. Tras hallazgo, paciente refiere ingesta de cuerpos extraños: "alfileres y vidrios", hace cuatro horas aproximadamente; motivo por el cual, el familiar la trae por emergencia. Al ingreso por emergencia paciente quejumbrosa presenta episodios de agitación y somnolencia. Al examen físico paciente con funciones vitales conservadas, ventilando espontáneamente. Abdomen plano, ruidos hidroaéreos presentes, blando, depresible, dolor a la palpación profunda en epigastrio, no impresiona signos peritoneales (poco evaluable por condición clínica de paciente). Dentro de los exámenes de laboratorio de importancia: Leucocitos 22 mil, Hemoglobina 11.8 g/dl, PCR: 0.51 mg/dl, glucosa 84 mg/dl, creatinina 1.21 mg/dl.

Paciente con antecedente de ingesta de objetos punzo cortantes, leucocitosis marcada y abdomen poco evaluable, impresiona probable abdomen agudo a descartar perforación de víscera hueca. Se solicita radiografía de abdomen evidenciándose opacidad de densidad metálica irregular inespecífico que se proyecta en cavidad abdominal.

Ante la sospecha de un abdomen agudo quirúrgico por probable perforación de víscera hueca se programa para sala de operaciones por emergencia a las 02 horas aproximadamente desde su ingreso a emergencia. En sala de operaciones se solicita la evaluación urgente

de gastroenterología ante la posibilidad de lesión y/o perforación esofágica y ante la posibilidad de poder resolver el cuadro por vía endoscópica. Dentro de los hallazgos a la endoscopia digestiva alta no evidencia de lesión esofágica y evidencia múltiples alfileres metálicos y restos de vidrio en antro y cuerpo gástrico. Teniendo en cuenta las características de los objetos punzocortantes ingeridos, la cantidad y ante la posibilidad de ocasionar mayor daño al intentar extraer los objetos por vía endoscópica, se descarta resolver el cuadro por este método.

Figura 1

Radiografía de abdomen: opacidad de densidad metálica en cavidad abdominal



Figura 2

224 alfileres metálicos y 36 restos de vidrio extraídos del estómago



Se procede a la cirugía. A la laparotomía no impresiona neumoperitoneo, se realiza gastrotomía a nivel de cara anterior de cuerpo gástrico, se ingresa a cavidad gástrica evidenciándose a nivel de antro y cuerpo gástrico múltiples alfileres metálicos de 4 cm de longitud aproximadamente cada alfiler y múltiples restos de vidrio. Se extrajeron un total de 224 alfileres metálicos y 36 restos de vidrios. No se evidencia perforación gástrica, intestinal, ni colónica. No líquido libre dentro de cavidad peritoneal. Se rafia pared gástrica y cierre de pared abdominal por planos. Paciente tolera acto quirúrgico y pasa a recuperación.

Paciente con evolución favorable, tolera dieta progresiva, con controles de imágenes sin evidenciar cuerpo extraño en tracto gastrointestinal ni signos de perforación intestinal, con marcadores inflamatorios en disminución hasta rangos aceptables. Se da de alta y control por consultorio externo.

Figura 3
TAC post operatorio: No evidencia de cuerpos extraños, no neumoperitoneo, no obstrucción intestinal



Figura 4
Herida operatoria mediana



DISCUSIÓN

La ingesta de cuerpo extraño en la población adulta ocurre con mayor frecuencia en aquellos que presentan algún trastorno psiquiátrico, retraso en el desarrollo y en personas con intoxicación alcohólica^{3, 4, 15}, constituyendo una causa frecuente de ingresos por el servicio de emergencia en la población adulta con las características mencionadas¹.

Cerca al 90% de los objetos ingeridos son expulsados espontáneamente por el tracto gastrointestinal y solo un pequeño porcentaje (1%) está asociado a complicaciones severas como perforación intestinal, peritonitis y muerte del paciente^{1,2,9}. La mayoría de las complicaciones está asociado a la ingesta de cuerpos extraños afilados y alargados¹.

La paciente fue intervenida quirúrgicamente a las dos horas de su ingreso a emergencia pudiendo prevenir las complicaciones descritas asociadas a la ingesta de cuerpos extraños punzocortantes como perforación intestinal, peritonitis y/o muerte de la paciente^{1, 2}. El manejo oportuno dentro de las 12 a 24 horas evita mayores complicaciones y menor tiempo de hospitalización en el postoperatorio^{8, 10, 11}.

Al intervenirla quirúrgicamente se encontró los objetos punzocortantes aún localizados en la cámara gástrica y estos no habían traspasado la válvula ileocecal; siendo éste uno de los lugares donde se localizan con mayor frecuencia los cuerpos extraños ingeridos, después del esófago^{5,7}.

Como se describe la mayor incidencia de perforación se da a nivel de zonas de angulación y estrechez del tracto gastrointestinal como región pilórica, la unión

ileocecal y rectosigmoidea². En esta paciente se logró intervenir oportunamente aun cuando los objetos punzocortantes estaban localizados en el estómago y no habían traspasado la región pilórica pudiendo prevenir posibles complicaciones descritas; ya que las paredes del intestino delgado e intestino grueso en comparación al estómago son de menor grosor y éstos segmentos son más susceptibles de lesiones por objetos punzocortantes ingeridos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Libanio D, Garrido M, Jacome F, Dinis-Ribeiro M, Pedoto I, Marcos-Pinto R. Foreign body ingestion and food impaction in adults: better to scope than to wait. *United European Gastroenterology Journal* 2018, Vol. 6(7) 974–980.
2. Cleve G, Rodrigo C, Caboclo M et al. Intestinal perforation by an ingested foreign body. *Radiol Bras* 2016;49(5):295–299.
3. Xiping Li, Bujun Ge, Hongmei Zhao et al. Intestinal Perforation by Ingested Foreign Bodies. *Int Surg* 2021; 105:171–177.
4. Okan I, Akbaş A, Küpeli M et al. Management of foreign body ingestion and food impaction in adults: A cross-sectional study. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2019, Vol. 25, No. 2.
5. Chung-Ying Leea, Bi-Zhen Koa, Chia-shin Wua et al. Retrospective analysis of endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract of adults. *J Chin Med Assoc.* 2019; 82: 105-109.
6. Chih-Chien Yao, yo-ting wu, Pulmón-Sheng Lu et al. Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Upper Gastrointestinal Tract of Adults. *Biomed Res Int* .2015;2015:658602.
7. Yen-Ting Lu, Hung Wen Chen, Yao Ying Tseng, Chia-Hsi Chen, Ying Chou Lu. Factors associated with the true location of ingested Fishbones. *Eur J Emerg Med* .2019 junio; 26 (3): 224-227.
8. Xiaowen Zhang, Yan Jiang, Tao Fu, Xiaoheng Zhang, Na Li, Chunmei Tu. Esophageal foreign bodies in adults with different durations of time from ingestion to effective treatment. *J Int Med Res.* 2017 agosto;45(4):1386-1393.
9. Zmary K, Davis J, Ament E, Dirks R, Garry J. This too shall pass: A study of ingested sharp foreign bodies. *J Trauma Acute Care Surg.* 2016, Volume 82, Number 1.
10. Kyong Hee Hong, Yoon Jae Kim, Jae Hak Kim, Song Wook Chun, Hee Man Kim, Jae Hee Cho. Risk factors for complications associated with upper gastrointestinal foreign bodies. *World J Gastroenterol.* 2015 Jul 14;21(26):8125-31.
11. Hudhaifah Shaker, Hany Elsayed, Ian Whittle. Syed Hussein, Michael Shackcloth. The influence of the 'golden 24-h rule' on the prognosis of oesophageal perforation in the modern era. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery.* 2010, 38: 216-222
12. Remzi Kızıltan, Özkan Yılmaz, Abbas Aras et al. Ingested intraabdominal foreign bodies that require surgical intervention. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2016, Vol. 22, No. 3
13. Birk M, Bauerfeind P, Deprez PH et al. Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in adults. *European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. Endoscopy.* 2016 May;48(5):489-96.
14. Ambe P, Weber S, Schauer M, Knoefel W. Swallowed Foreign Bodies in Adults. *Dtsch Arztebl Int.* 2012 diciembre; 109(50): 869–875.
15. Tromans S, Chester V, Wells H, Alexander R. Deliberate ingestion of foreign bodies as a form of self-harm among inpatients within forensic mental health and intellectual disability services. *The Journal of Forensic Psychiatry y Psychology.* 2019, 30:2, 189 -202.

Perforación duodenal espontánea en el adulto mayor

Santiago La Torre Ruiz de los Llanos¹, Jorge Fernández Chafloque²

1. Médico Residente del servicio de Cirugía General Hospital Lima Norte "Luis Negreiros Vega"

2. Médico asistente del servicio de Cirugía General del Hospital Lima Norte "Luis Negreiros Vega"

Correspondencia: slatorrerdl@hotmail.com

RESUMEN

La úlcera péptica es la causa más frecuente de perforación del estómago y duodeno. Presentamos el caso de un varón de 78 años con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica duodenal que consulta por dolor abdominal agudo y distensión abdominal intensa. La tomografía computarizada de abdomen mostró una lesión en la primera porción de la pared del duodeno y otras alteraciones radiológicas que sugerían la posibilidad de una perforación duodenal. La aparición de neumoperitoneo en la TAC abdominal además confirmó el diagnóstico. Con una dieta saludable y seguimiento postoperatorio, el paciente permanece asintomático.

Palabras clave: Enfermedad ulcerosa péptica, neumoperitoneo

ABSTRACT

Peptic ulcer disease is the most common cause of stomach and duodenal perforation. We report the case of a 78-year-old male with past medical history of duodenal peptic ulcer disease presenting with acute abdominal pain and severe abdominal distention. Abdominal CT scan showed a injury in the first portion of duodenum's wall and other radiological alterations that suggested the possibility of duodenal perforation. The appearance of pneumoperitoneum in de abdominal CT scan plus confirmed the diagnosis. With a healthy diet and postoperative follow-up, the patient remains asymptomatic.

Keywords: Peptic ulcer disease, pneumoperitoneum

INTRODUCCIÓN

La perforación duodenal es una condición rara, pero puede ser letal¹. El rango de mortalidad reportado en la literatura varía desde el 8 hasta el 25%.^{2,3,4} En 1929, Cellan-Jones describió una técnica para reparación de perforaciones usando el omento, la cual fue modificada por Graham⁵. En los últimos años la incidencia de úlcera péptica duodenal ha disminuido, es la causa predominante de perforación duodenal¹¹. Anualmente afecta a 4 millones de personas en el mundo con un rango de incidencia del 1.5 al 3%^{12,13}. Cerca de 5% de estos pacientes experimentan una perforación durante su vida¹⁴.

La perforación duodenal puede ser contenida o libre en la cavidad abdominal. La perforación libre genera la salida del contenido intestinal generando una peritonitis difusa. Las perforaciones "contenidas"

se generan cuando órganos contiguos, como el páncreas, forma una pseudo-pared previniendo la fuga libre de fluidos intestinales⁶. El cuadro clínico típico de úlceras duodenales se presenta como un dolor nocturno o una sensación de hambre; si el evento agudo ocurre perforación, el inicio del dolor abdominal es súbito en el hemiabdomen superior que lleva a la emergencia a estos pacientes⁷. En pacientes inmunocomprometidos o en adultos mayores, los signos clínicos pueden ser indetectables y retrasan el diagnóstico. Las pruebas de imágenes juegan un rol esencial en estos casos para un tratamiento precoz de la perforación⁸. En el dolor abdominal superior es básico y esencial una radiografía de tórax para evaluar perforación duodenal. En el 75% de los pacientes esta radiografía presenta aire libre debajo del diafragma (neumoperitoneo). Sin embargo, puede ser normal en pacientes que inician sintomatología¹⁵. En el caso

de tomografía abdominal sin contraste, la efectividad ha demostrado ser del 98%¹⁶.

Las úlceras gástricas y duodenales son las 2 causas de perforación intestinal más comunes, estas incrementan con el uso de AINES. Úlceras agudas de la cara anterior de la primera porción del duodeno son las que usualmente se perforan, por otro lado, las de la cara posterior tienden a generar sangrado ya que se encuentran irrigadas por la arteria gastroduodenal. El riesgo de perforación es del 10% en pacientes con úlcera péptica duodenal sin tratamiento y esta aumenta con el uso de AINES a un 30-50%.

La mayoría de úlceras pépticas perforadas son a causa de *H. pylori*, no siempre el tratamiento quirúrgico es el indicado, con el advenimiento de los inhibidores de bomba de protones y la asociación conocida del *H. pylori*, la cirugías preventivas como vagotomía o gastrectomía han sido dejadas de lado¹⁷. El principio del manejo quirúrgico es un acceso rápido y sencillo a través de una laparotomía medial para identificar la naturaleza de la patología¹⁸. La perforación se encuentra usualmente en la cara anterior de la pared duodenal en proximidad al bulbo duodenal. Si la perforación no se encuentra en esta ubicación es necesario realizar la movilización.

En el caso de perforaciones libres, algunas series describen dos subtipos de las mismas, las perforaciones libres menores, en donde una reparación endoscópica o una reparación quirúrgica simple, son estrategias de manejo para este grupo de pacientes. El clipaje endoscópico, el reparo quirúrgico con o sin parche omental (Graham o Cullen Jones), son opciones adecuadas para perforaciones entre 1 a 3 cm¹⁹. Y en el caso de las perforaciones libres mayores, requieren de cirugía reconstructiva, como primera opción resección y anastomosis primaria duodenal.

La complicación más reportada después de la cirugía por las series es la infección del sitio operatorio (32%)²⁰. La sepsis esta presente en 30 a 35% de los pacientes antes del ingreso a sala de operaciones²¹.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente varón de 78 años, sexo masculino, con antecedentes de úlcera duodenal un año antes del ingreso a la emergencia de nuestro hospital, el cual fue tratado con inhibidores de bomba de protones durante todo ese tiempo. Además, paciente padece de hipertensión arterial, hiperplasia benigna de próstata y diabetes mellitus; todas con tratamiento médico y con seguimiento por las respectivas especialidades. Paciente no refiere antecedentes quirúrgicos.

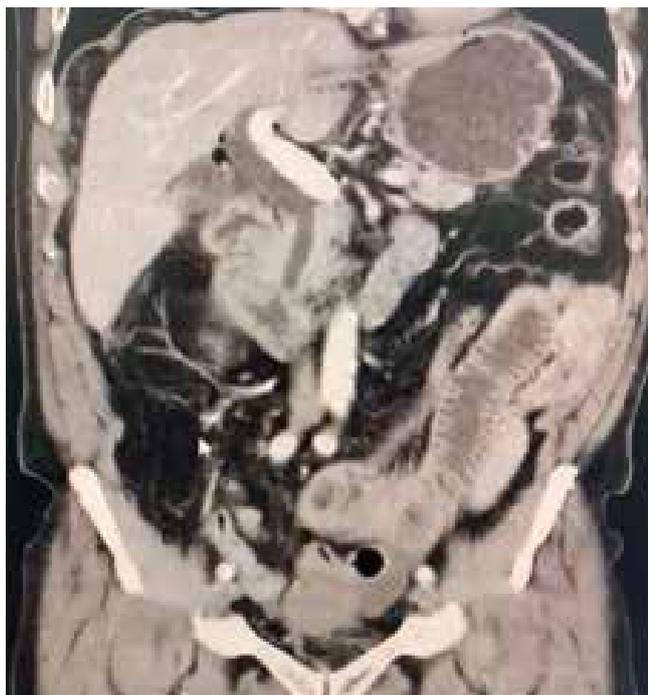
Paciente acude a emergencias refiriendo un tiempo de enfermedad de 12 horas, con dolor abdominal intenso tipo punzada de inicio súbito a predominio de epigastrio e hipocondrio derecho, asociado a náusea vómitos y distensión abdominal. Al examen físico paciente presenta facies de dolor, diaforesis y leve palidez. Las funciones vitales con leve hipertensión y taquicardia, al examen de abdomen leve distensión, ruidos hidroaéreos aumentados en frecuencia e intensidad, resistencia muscular y dolor a la palpación superficial y profunda a predominio de abdomen superior, signo de rebote positivo.

Los exámenes auxiliares practicados al paciente, hemograma sin leucocitosis, hemoglobina, creatinina normal. Lipasa y amilasa ligeramente elevadas. Proteína C reactiva negativa, grupo sanguíneo O positivo. Informe radiografía abdomen de pie, normal distribución aérea en el tubo digestivo (figura 1). Ecografía abdominal mostró líquido laminar en espacio de Morrison e interasas a nivel de colon descendente- sigmoides además engrosamiento de su pared y aumento de la ecogenidad de la grasa mesentérica regional.

Figura 1
Radiografía abdomen de pie



En la tomografía abdominal con contraste muestra solución de continuidad en pared de la primera porción duodenal. Marcado engrosamiento segmentario de la pared de primera y segunda porción duodenal con marcados cambios inflamatorios de la grasa adyacente. Neumoperitoneo a predominio de cuadrante superior derecho de cavidad abdominal con íleo segmentario en asas intestinales delgadas adyacentes. Íleo segmentario en asas intestinales yeyunales localizadas en fosa iliaca y flanco izquierdo, líquido libre en espacios subfrénico derecho, inframesocólicos y en cavidad pélvica (Figura 2).

Figura 2**Tomografía abdominal con contraste corte sagital**

Los hallazgos quirúrgicos fueron líquido libre en cavidad de aspecto verdoso en 500 cc, fibrina en asas intestinales, en primera porción de duodeno se evidencia perforación de 1 cm de diámetro con fibrosis periférica y fibrina adherida. Se realizó el siguiente procedimiento: Laparotomía exploratoria con rafia duodenal (puntos de Lembert) además de parche de epiplón (tipo Graham modificado), biopsia duodenal y colocación de drenaje laminar en lecho quirúrgico (Figura 3).

Figura 3**Perforación duodenal anterior**

En el post operatorio el paciente presentó una complicación de íleo post operatorio resuelto con tratamiento médico, el drenaje laminar curso con

secreción serosa hemática, al cuarto día se inició la tolerancia oral y al noveno día el paciente fue dado de alta con indicaciones médicas.

DISCUSIÓN

Existe un porcentaje considerable de pacientes que padecen de enfermedad de úlcera péptica duodenal que desarrolla al menos una perforación durante su vida, del 5%¹⁴. Es importante recalcar que nuestro paciente no tuvo un adecuado manejo de la úlcera duodenal, ya que recibió Inhibidores de bomba de protones sin tratamiento erradicador de *H. pylori*, que disminuye el riesgo de perforación en la enfermedad de úlcera péptica⁴. Con respecto a la presentación clínica podemos comentar que en este caso clínico el paciente presentaba los signos y síntomas típicos como presentación súbita, taquicardia, resistencia muscular⁷. Cabe resaltar que coincidía el tiempo establecido por los estudios como segunda fase (2 a 12 horas) donde el dolor se vuelve generalizado, incrementan los ruidos hidroaéreos y fluidos en cavidad abdominal²². Es por este motivo de presentación temprana que en el momento que el paciente acudió a la emergencia los exámenes auxiliares no mostraban una alteración marcada, además los estudios imagenológicos con menor sensibilidad y especificidad como la radiografía de abdomen de pie, se informaron como normales. Por eso cuando esta no muestra signos de neumoperitoneo es adecuado solicitar una tomografía abdominal con contraste ya que tiene un sensibilidad y especificidad del 98% para esta patología²³. Este caso es catalogado como una perforación libre menor, por lo tanto un cierre quirúrgico simple parche de Graham o flap omental (técnica de Cellan-Jones)^{5,6}. Esta demostrado que la colocación de drenajes no muestra un beneficio después del reparo quirúrgico²⁴. A pesar de esto, dejar un drenaje nos ayudó en este paciente a tener un seguimiento y una alerta rápida en caso de nuevas perforaciones o dehiscencias de suturas. Los estudios mencionan que la maniobra de Kocher para la movilización del duodeno ofrece una pobre visualización del mismo. Por lo que existen otros métodos. En el caso de la biopsia del lecho de la perforación se debe realizar cuando a la macroscopía se observe alteraciones oncológicas en el tejido sumado a los antecedentes del paciente, pero no está establecido como de rutina²⁴. En conclusión, nuestro paciente fue manejado según los estándares y la importancia del diagnóstico temprano para la intervención y disminución de las complicaciones post operatorias, para la finalización de este caso clínico el paciente se encuentra con salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lopez PP, Gogna S, Khorasani-Zadeh A. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Jul 26, 2021. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Duodenum.
2. Machado NO. Management of duodenal perforation post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography. When and whom to operate and what factors determine the outcome? A review article. JOP. 2012 Jan 10;13(1):18-25.
3. Møller MH, Adamsen S, Thomsen RW, Møller AM., Peptic Ulcer Perforation (PULP) trial group. Multicentre trial of a perioperative protocol to reduce mortality in patients with peptic ulcer perforation. Br J Surg. 2011 Jun;98(6):802-10.
4. Lau JY, Sung J, Hill C, Henderson C, Howden CW, Metz DC. Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease: incidence, recurrence, risk factors and mortality. Digestion. 2011;84(2):102-13
5. Cellan-Jones CJ. A RAPID METHOD OF TREATMENT IN PERFORATED DUODENAL ULCER. Br Med J. 1929 Jun 15;1(3571):1076-7
6. Ansari D, Torén W, Lindberg S, Pyrhönen HS, Andersson R. Diagnosis and management of duodenal perforations: a narrative review. Scand J Gastroenterol. 2019 Aug;54(8):939-944.
7. Lanas A, Chan FKL. Peptic ulcer disease. Lancet. 2017 Aug 05;390(10094):613-624.
8. Søreide K, Thorsen K, Harrison EM, Bingener J, Møller MH, Ohene-Yeboah M, Søreide JA. Perforated peptic ulcer. Lancet. 2015 Sep 26;386(10000):1288-1298
9. Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. Dig Surg. (2010) 27:161–9. doi: 10.1159/000264653
10. Lau JY, Sung J, Hill C, Henderson C, Howden CW, Metz DC. Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease: incidence, recurrence, risk factors and mortality. Digestion. (2011) 84:102–13. doi: 10.1159/000323958
11. Sung JJ, Kuipers EJ, El-Serag HB. Systematic review: the global incidence and prevalence of peptic ulcer disease. Aliment Pharmacol Ther. 2009 May 01;29(9):938-46
12. Zelickson MS, Bronder CM, Johnson BL, Camunas JA, Smith DE, Rawlinson D, Von S, Stone HH, Taylor SM. Helicobacter pylori is not the predominant etiology for peptic ulcers requiring operation. Am Surg. 2011 Aug;77(8):1054-60.
13. Zittel TT, Jehle EC, Becker HD. Surgical management of peptic ulcer disease today-- indication, technique and outcome. Langenbecks Arch Surg. 2000 Mar;385(2):84-96.
14. Vaira D, Menegatti M, Miglioli M. What is the role of Helicobacter pylori in complicated ulcer disease? Gastroenterology. 1997 Dec;113(6 Suppl):S78-84.
15. Grassi R, Romano S, Pinto A, Romano L. Gastro-duodenal perforations: conventional plain film, US and CT findings in 166 consecutive patients. Eur J Radiol. 2004 Apr;50(1):30-6.
16. Grassi R, Romano S, Pinto A, Romano L. Gastro-duodenal perforations: conventional plain film, US and CT findings in 166 consecutive patients. Eur J Radiol. 2004 Apr;50(1):30-6.
17. Lau WY, Leow CK. History of perforated duodenal and gastric ulcers. World J Surgery. (1997) 21:890–6. doi: 10.1007/s002689900323
18. Søreide K, Thorsen K, Søreide JA. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. Br J Surg. (2014) 101:e51–6. doi: 10.1002/bjs.9368
19. Paspatis GA, Dumonceau JM, Barthet M, Meisner S, Repici A, Saunders BP, Vezakis A, Gonzalez JM, Turino SY, Tsiamoulos ZP, Fockens P, Hassan C. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. Endoscopy. 2014 Aug;46(8):693-711.
20. Sharma SS, Mamtani MR, Sharma MS, Kulkarni H. A prospective cohort study of postoperative complications in the management of perforated peptic ulcer. BMC Surg. 2006 Jun 16;6:8.
21. Søreide K, Thorsen K, Harrison EM, Bingener J, Møller MH, Ohene-Yeboah M, Søreide JA. Perforated peptic ulcer. Lancet. 2015 Sep 26;386(10000):1288-1298.
22. Chung KT, Shelat VG. Perforated peptic ulcer - an update. World J Gastrointest Surg. 2017 Jan 27;9(1):1-12.
23. Kim HC, Yang DM, Kim SW, Park SJ. Gastrointestinal tract perforation evaluation of MDCT according to perforation site and elapsed time. Eur Radiol. (2014) 24:1386–93. doi: 10.1007/s00330-014-3115-z
24. Pai D, Sharma A, Kanungo R, Jagdish S, Gupta A. Role of abdominal drains in perforated duodenal ulcer patients: a prospective controlled study. Aust N Z J Surg. 1999 Mar;69(3):210-3
25. Zittel TT, Jehle EC, Becker HD. Surgical management of peptic ulcer disease today-- indication, technique and outcome. Langenbecks Arch Surg. (2000) 385:34–96. doi: 10.1007/s004230050250.

Manejo de fístula duodenal de alto flujo en paciente postoperado por isquemia duodeno-yeyunal

Claudia Suazo Carmelo¹, Eduardo Huamán Egoavil², Fernando Revoredo Rego³

1. Médico Residente 3er Año de Cirugía General Hospital General Guillermo Almenara Irigoyen, de ESSALUD
2. Médico cirujano del Servicio de Cirugía de Emergencia Hospital General Guillermo Almenara Irigoyen, de ESSALUD
3. Médico cirujano del Servicio de Cirugía de Páncreas Hospital General Guillermo Almenara Irigoyen, de ESSALUD

Correspondencia: suazo.c@hotmail.com

RESUMEN

Paciente con antecedente de trombosis cerebral, sin medicación regular anticoagulante 5 meses antes del ingreso, con cuadro de abdomen agudo con hallazgos tomográficos e intra-operatorios de trombosis de vena porta con isquemia de duodeno en su tercera y cuarta porción además de isquemia del yeyuno proximal; se realiza resección y anastomosis duodeno-yeyunal. En el posoperatorio desarrolla dehiscencia parcial de anastomosis, posteriormente fístula duodenal de alto débito y pancreatitis necrótica grave. Reintervenido por signos de sepsis y persistencia de fístula duodenal, realizando una gastro-enteroanastomosis, colocación de sonda naso-yeyunal y desbridamiento de tejido pancreático con taponamiento pancreático.

Recibe NPT (quince días), después inicia con NE fórmula por SNY luego de la segunda re-intervención (veinte días). Recibió terapia anti-secretora con octreotide. Recibió antibioticoterapia: imipenem, vancomicina y caspofungina por diez días, luego piperacilina/tazobactam por diez días. Luego de alcanzar sus requerimientos mediante NE se inicia alimentación VO presentando evolución favorable y posterior alta médica.

Palabras clave: fístula duodenal, isquemia intestinal

ABSTRACT

Patient with past medical history of cerebral thrombosis, without regular anticoagulant medication 5 months before admission, with symptoms of acute abdomen with tomographic and intraoperative findings of portal vein thrombosis with ischemia of the duodenum in its third and fourth portions, in addition to ischemia of the proximal jejunum; resection and duodenal-jejunal anastomosis were performed. In the postoperative period, he developed partial dehiscence of the anastomosis, later a high-output duodenal fistula and severe necrotic pancreatitis. Reoperated due to signs of sepsis and persistence of duodenal fistula, performing a gastro-enteric anastomosis, placement of a naso-jejunal tube and debridement of pancreatic tissue with pancreatic tamponade.

He receives TPN (fifteen days), then starts with EN formula by NJ tube after the second re-intervention (twenty days). He received anti-secretory therapy with octreotide. He received antibiotic therapy: imipenem, vancomycin, and caspofungin for ten days, then piperacillin/tazobactam for ten days. After meeting his requirements through EN, oral feeding is started, presenting a favorable evolution and subsequent medical discharge.

Keywords: duodenal fistula, intestinal ischemia

INTRODUCCIÓN

La fístula duodenal posoperatoria es una complicación poco frecuente de cirugía gastrointestinal; sin embargo, cuando se presenta es de difícil tratamiento y generalmente requiere de nutrición parenteral total.

La pancreatitis grave posoperatoria es infrecuente, se produce generalmente producto de disección del marco duodenal y de la decapsulación accidental o incidental del páncreas, su tratamiento es

conservador y en algunos casos puede establecerse una fístula pancreática.

La isquemia intestinal, por trombosis venosa se presenta en 10 a 15 % de los casos; el compromiso a nivel de duodeno y yeyuno proximal es sumamente raro.

En la siguiente revisión presentamos el caso de un paciente con antecedente de trombosis cerebral, sin medicación regular anticoagulante (warfarina) desde 5 meses antes del ingreso, con cuadro de abdomen agudo con hallazgos tomográficos e intraoperatorios de trombosis de vena porta con isquemia de duodeno en su tercera y cuarta porción además de isquemia de yeyuno proximal; se realiza resección y anastomosis látero-lateral duodeno-yeyunal y en el posoperatorio desarrolla dehiscencia parcial de anastomosis, posteriormente fístula duodenal de alto débito y pancreatitis necrótica grave, inicialmente con manejo no operatorio. Posteriormente es re-intervenido por signos de sepsis y persistencia de fístula duodenal no controlada, realizando una anastomosis gastro-entérica, colocación de sonda naso-yeyunal trans- anastomótica y desbridamiento de tejido pancreático con taponamiento abierto de celda pancreática (dren de Brolini).

Paciente que recibió nutrición parenteral total (NPT) durante 15 días, para después iniciar con nutrición enteral (NE) administrada por sonda nasoyeyunal (SNY), después de la segunda re-intervención (20 días). Recibió terapia anti-secretora con octreotide por una semana. Luego de alcanzar sus requerimientos mediante nutrición enteral total se inicia alimentación vía oral. Recibió antibiótico terapia amplia: imipenem, vancomicina y caspofungina por 10 días, luego piperacilina tazobactam por 10 días. Se reinicia anticoagulación con warfarina y se deja régimen vía oral.

Se presenta el caso por ser poco frecuente la trombosis venosa de este segmento intestinal, la cirugía primaria de emergencia con resección y anastomosis duodeno-yeyunal es un procedimiento complejo que se plantea como único tratamiento en estos casos, la utilidad de una "segunda mirada" a través del cierre temporal del abdomen. De otro lado el manejo quirúrgico de la fístula duodenal de manera temprana es una opción pocas veces realizada, además de considerar una pancreatitis necrótica en curso. La evolución fue favorable sin la necesidad de nuevas re-intervenciones.

PRESENTACIÓN DEL CASO

CBA, varón de 27 años de edad, con antecedente de trombosis cerebral hace 1 año con tratamiento

de warfarina hasta hace 5 meses, acude a hospital de menor complejidad el día 16 de marzo del 2020, por presentar dolor abdominal difuso progresivo, asociado a hiporexia, leve distensión abdominal, náuseas y vómitos, al examen físico se encontró abdomen doloroso difusamente, resistencia abdominal en epigastrio y mesogastrio.

Exámenes de laboratorio (16/03/20): Leucocitos: 13190, Abastionados: 2%, Hemoglobina: 14.2, plaquetas: 141000, INR: 1.42, Creatinina: 0.80, Bilirrubina Total: 0.56.

• Tomografía Sin Contraste (16/03/20):

Informa: Edema periportal y heterogenicidad en la densidad de la vena porta y sus ramas derechas a descartar trombosis. Asas intestinales delgadas: dilatación del yeyuno con diámetro máximo de 38 mm, paredes engrosadas de hasta 10 mm de aspecto inflamatorio, asocia moderada estriación de la grasa mesentérica. Litiasis de 1 mm en riñón derecho y de 1.5 mm en el riñón izquierdo. Líquido libre en leve cantidad a nivel del espacio rectovesical e interasas en hipogastrio.

Conclusión:

Hallazgos tomográficos que muestran heterogenicidad en la densidad de la vena porta y rama derecha a descartar trombosis, ampliar estudio con TEM con contraste. Asas yeyunales dilatadas con pared engrosada de aspecto inflamatorio, descartar isquemia, descartar vasculitis, entre otros. Asociado a moderados cambios inflamatorios de la grasa mesentérica. Leve cantidad de líquido libre en cavidad pélvica. Litiasis renal bilateral.

Figura 1



Se concluye que paciente no es tributario de manejo quirúrgico y pasa a medicina interna para manejo, se inicia anticoagulantes y antibioticoterapia.

El 17/03/20: Dolor intenso, distensión abdominal y fiebre, taquicárdico. Refiere haber presentado 2 episodios de deposiciones negras, se realiza controles laboratoriales y se evidencia caída de Hb, se plantea referencia a hospital de mayor complejidad.

(17/03/20): Leu: 13350, Ab: 0%, Hb: 9.2, plaquetas: 201000, INR: 1.76, amilasa: 12, lipasa: 7, DHL: 391, Creat: 0.90.

AGA pH: 7.37, Pa/FiO₂: 474, Lac: 4.7.

Se realiza tomografía con contraste 17/08/20 (Fig. 1): Leve derrame pleural bilateral con atelectasias pasivas en bases. Defecto de opacificación global de la vena porta, desde la unión esplenomesentérica (Fig. 2). Dilatación de asas yeyunales con paredes engrosadas de aspecto patológico, muestra tenue captación mucosa en fase angiográfica. No se visualizan defectos del tronco arterial mesentérico.

Figura 2



Conclusión:

Dilatación de asas yeyunales con signos de sufrimiento, a considerar posibilidad de isquemia mesentérica (Fig. 3). Trombosis portal completa. Ascitis leve a moderada (Fig. 4). Derrame pleural leve bilateral. Se programa a Sala de Operaciones (SOP) y deciden referencia al Hospital Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI).

Paciente se mantiene estacionario, con episodios de melena, dolor abdominal tolerable, leve dificultad respiratoria y palidez, abdomen con mayor distensión y reacción peritoneal.

(19/03/20): Leu: 14170, Ab: 18%, Hb: 7.4, plaquetas: 180000, Dímero D: 3.75, CPK: 620.

Gases en sangre: pH: 7.4, HCO₃: 26.3, Lac: 3, PAFI: 297. Paciente ingresa por emergencia al HNGAI el día

19/03/20 a las 00:20 horas, se hospitaliza y es programado para SOP por emergencia.

Se recibe a paciente con manejo descrito, con TE 5 días de dolor abdominal, distensión abdominal, evaluado por Cirugía con indicación de SOP.

19/03 Cirugía realizada: Laparotomía Exploratoria (LE) + resección duodenal (3° y 4° porción) + resección yeyunal (120 cm) + anastomosis duodeno-yeyunal látero-lateral + bolsa de laparostomía.

Figura 3



Figura 4



Hallazgos:

Desde 3° porción duodenal hasta 120 cm del ligamento de Treitz, asa necrótica (Figura 5), la cual al realizar sección de su meso se evidencia coágulos venosos. Líquido inflamatorio +- 500 cc en 4 cuadrantes, asa intestinal remanente edematizada (Figura 6). Asa distal: a 320 cm de válvula ileocecal.

- **PO 1 (20/03) se indica medicación con enoxaparina, tratamiento antibiótico con Imipenem**
- **PO 3 (22/03) presenta fiebre, cefalea rotando antibioticoterapia a Meropenem**

Ingres a relaparotomía programada.

22/03 Cirugía realizada: Relaparotomía exploratoria + rafia de anastomosis duodeno-yeyunal + lavado de cavidad + drenajes tubulares (2) + cierre de abdomen

Figura 5



Figura 6



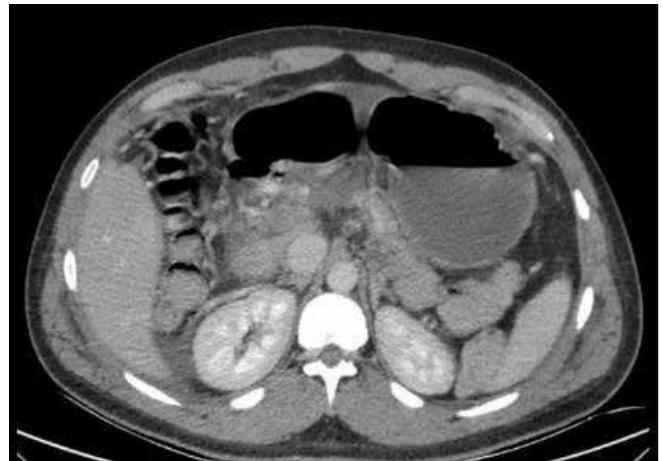
Hallazgos:

1. Al retiro de bolsa de laparostomía se evidencia aprox 1 litro de contenido intestinal en 4 cuadrantes, fibrina y adherencias interasas.
2. En anastomosis duodeno-yeyunal se evidencia dehiscencia de aproximadamente 3 mm que se afronta con 2 puntos de polipropileno.
3. Se intenta colocar sonda nasoyeyunal sin lograrse por dificultades anatómicas.

- PO 1 de ReLE (23/03): Paciente cursa con insuficiencia respiratoria con apoyo de Venturi FiO_2 50%, pasa a UCI y se amplía antibioticoterapia con Vancomicina 1gr c/12h y Meropenem 2gr c/8h.
- PO 2 de ReLE (24/03) inicia NPT, en drenaje tubular 750 cc biliosos, RG: 160 cc, continúa taquicárdico por lo que se agrega tratamiento con Amiodarona.

- PO 3 de ReLE (25/03) se recibe resultado de líquido peritoneal positivo a *Acinetobacter baumannii* inicia tratamiento con colistina a dosis plena, fístula canalizada con tratamiento de octreotide + loperamida.
- Persiste débito alto a nivel de fístula con gasto hasta 2600 cc.
- Se continúa tratamiento: antibiótico (Vancomicina, Meropenem, Colistina), loperamida, octeotride, enoxaparina 60mg c/12h, propanolol.
- PO 6 de ReLE (28/03) evidencia descenso de Hb de 11.3 a 8.5 por lo que se transfunde 2 pg.
- 28/03 Tomografía T/A/P: se evidencia colección retrogástrica (Fig. 7), líquido libre en cavidad.

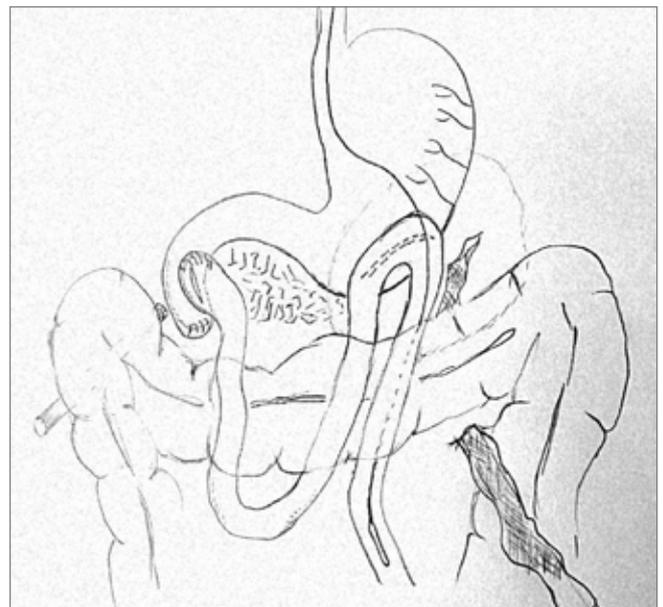
Figura 7



Ingres a SOP

29/03 Cirugía realizada: ReLaparotomía Exploratoria + anastomosis en asa gastroentérica con sutura mecánica + taponamiento cerrado de celda pancreática + DJP + DT (Fig. 08).

Figura 8



Diagnóstico postoperatorio: abdomen agudo quirúrgico, colección retrogástrica, pancreatitis aguda.

Hallazgos:

- Se evidencia salida de líquido turbio en cuatro cuadrantes de tinte bilioso en cantidad aproximadamente 600 cc, adherencias laxas interasas.
- Salida de líquido turbio a la exploración de transcavidad de los epiplones a nivel retrogástrico.
- Se palpa páncreas edematizado con tejido necrótico deleznable a nivel de su superficie.
- Coágulos a nivel de fosa iliaca derecha, adyacente a dren tubular previamente colocado.
- Cuadrante superior derecho de abdomen con múltiples adherencias que dificultan evaluación de anastomosis previa.

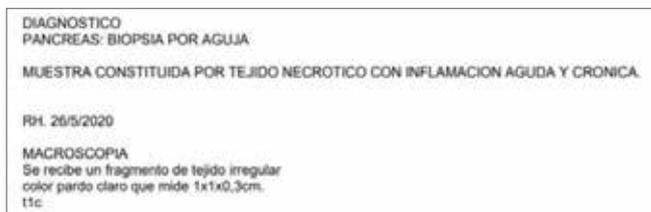
Procedimiento:

Ascenso transmesocólico de asas delgado, no se puede determinar distancia a ángulo de Treitz por cuadro adherencial.

Se realiza anastomosis en asa de intestino delgado a estómago con GIA 80. Cierre de orificio de entrada de GIA con PPL 3/0 con puntos continuos en 2 planos.

Exploración a nivel de transcavidad de los epiplones, donde se palpa colección retrogástrica, la cual es drenada y fluye abundante líquido turbio con tinte bilioso y restos de páncreas necrosado se envía a patología (Fig. 9). Se coloca dren tubular + dren laminar con gasa en su interior a nivel de celda pancreática (taponamiento cerrado de celda pancreática), con salida a contravertura a nivel de FII.

Figura 9



- 31/03 PO 2 Re-ReLE: Se le realiza retiro de taponamiento abierto de celda pancreática y retiro de dren tubular. Se coloca sonda de polietileno en orificio transabdominal.
- 02/04 PO 4 Re-ReLE inicio de nutrición enteral progresiva (nutrición mixta).
- Continúa con antibioticoterapia meropenem 2 g EV c/ 8 h, colistina 100mg EV c/ 8 h, vancomicina 1gr EV c/12 hr, octreótide 1ml SC c/8 h.

- 11/04 PO 13 Re-ReLE, rota antibiótico a piperacilina/tazobactam tras mejoría clínica y laboratorial
- 17/04 PO19 Re-ReLE se retira NPT.
- 18/04 PO 20 inicia dieta vía oral. Evidencia disminución de gasto por drenaje tubular a 200 cc y procede a suspensión de octreotide.

Paciente que recibió nutrición parenteral total (15 días), para después iniciar con nutrición enteral fórmula por sonda nasoyeyunal, después de la segunda re-intervención (20 días). Recibió terapia anti-secretora con octreotide por una semana. Luego de alcanzar sus requerimientos mediante nutrición enteral total se inicia alimentación vía oral. Recibió antibiótico terapia amplia: imipenem, vancomicina y caspofungina por 10 días, luego piperacilina tazobactam por 10 días.

Paciente es dado de alta tolerando dieta vía oral, sin drenajes, con evaluación al alta por hematología con reinicio de anticoagulación vía oral con warfarina y se deja régimen vía oral (Fig. 10).

Figura 10



DISCUSIÓN

El manejo inmediato intraoperatorio es resección y anastomosis duodenal el cual se propone como única opción, frente a la imposibilidad de realizar una ostomía duodenal por los malos resultados, del mismo modo pensamos que la cirugía de control de daños no ofrecería ventajas. Debido a ello, pese a la dificultad técnica que pueda presentarse por la disección del duodeno y la anastomosis de riesgo latero-lateral, es un gesto quirúrgico ineludible.

La trombosis venosa es la etiología de menor frecuencia en la isquemia intestinal, la cual tiene una incidencia de 5-15%¹. La formación de trombosis venosa ocurre mayormente en la vena mesentérica superior (70%) y secundariamente en la vena mesentérica inferior y vena porta (30%). La isquemia que provoca la trombosis venosa incide en su mayor parte en el íleon (64-83%), seguido del yeyuno (50-81%) y en menor proporción en el duodeno (4-8%)². Siendo la clínica variable según el sitio anatómico de presentación, la tomografía es utilizada para evaluar

dilatación de asas, presencia de niveles hidroaéreos o neumatos intestinal, así como aire libre confirmando una perforación intestinal. El estándar de oro en el diagnóstico de isquemia mesentérica de origen trombotico es la angiogramía, la cual tiene una sensibilidad de 93% y especificidad de 95%.

Una de las principales complicaciones con anastomosis de riesgo de dehiscencia es la fístula enterocutánea la cual en el caso presentado fue manejada dentro de las pautas referidas en el artículo sobre actualización en el manejo de dichas fístulas en el 2019 Andaluza, en las cuales tenemos: 1) un adecuado manejo hidroelectrolítico, 2) tratamiento de la infección, 3) soporte nutricional, parenteral, enteral o mixto, teniendo presente que en pacientes con peritonitis, abdomen abierto, fístula de alto débito los requerimientos de carbohidratos son de 20-30/kcal/día y de grasas de 0,8 a 2,5g/kg/día, 4) control de débito intestinal con fármacos análogos de somatostatina y antidiarreicos, para reducir el débito de la fístula, 5) control local de la herida³.

La alta mortalidad de la isquemia mesentérica venosa, aunque de baja incidencia, requiere de un manejo oportuno, por lo que el diagnóstico juega un papel elemental. Manejando la fístula con cada uno de los ítems mencionados se logra realizar la unidad entre manejo quirúrgico y médico con una mejoría al alta del paciente.

Revisiones temáticas en Cirugía de Urgencias, denominado Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica,

concluyen que la fístula enterocutánea, y más aún, la temida fístula enteroatmosférica, son patologías que presentan una enorme complejidad y que requieren de un tratamiento individualizado y multidisciplinario. Su tratamiento integral debe tener en cuenta el balance hidroelectrolítico del paciente, su balance nutricional, el tratamiento de infecciones asociadas, así como el control local del vertido intestinal. En el caso de la fístula enteroatmosférica, el control local de la herida es un reto para el cirujano y requiere del conocimiento de varios dispositivos para aplicar en cada paciente en función de sus necesidades. Cuando el tratamiento conservador no resuelve la fístula, tendremos que optar por un tratamiento quirúrgico que debe realizarse en el momento en el que el enfermo presente las condiciones idóneas para el mismo³.

La nutrición enteral (NE) administrada a través de una sonda y con bomba de infusión estimula el trofismo intestinal, mejora la absorción y disminuye la secreción a nivel yeyunal. Esto posibilita incrementar el volumen de NE, manejar mejor el balance hídrico y abandonar la NP al cumplir con más del 60% de los requerimientos nutricionales por vía enteral⁴.

La alta mortalidad de la isquemia mesentérica venosa, aunque de baja incidencia, requiere de un manejo oportuno, por lo que el diagnóstico juega un papel elemental. Manejando la fístula con cada uno de los ítems mencionados se logra realizar la unidad entre manejo quirúrgico y médico con una mejoría al alta del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Trejo Ávila ME, Arce Liévano E, Cuendis Velázquez A, Romero Loera LS. Síndrome abdominal agudo por trombosis venosa mesentérica y portal. Informe de un caso y revisión del tema. Rev Fac Med [Internet]. 2017; 60 (1): 23-27. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70504>.
2. Del Río Solá ML, González-Fajardo JA, Vaquero Puerta C. Isquemia mesentérica aguda. Diagnóstico y tratamiento. Angiología [Internet]. 2015; 67 (2): 133-139. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2014.05.015>.
3. Durán Muñoz Cruzado, V., Tallón Aguilar, L., Tinoco González, J., Sánchez Arteaga, A., Tamayo López, M., Pareja Ciuró, F., & Padillo Ruiz, J. (2019). Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica. Revisiones temáticas en Cirugía de Urgencias Update on the management of enterocutaneous fistula and enteroatmospheric fistula. Cirugía Andaluza, 30(1), 40-47.
4. Pironi L, et al. ESPEN guidelines on chronic intestinal failure in adults. Clin Nutr 35 (201) 247-307.

Abordaje laparoscópico de trauma esplénico grado V

Sebastián Legua Pérez¹, Omel Zevallos Bedregal², Carlos Arroyo Basto², Arturo Orellana Vicuña²

1. Médico Residente de Cirugía General, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

2. Cirujano General, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

Correspondencia: legua92@gmail.com

RESUMEN

El manejo del trauma esplénico, fue cambiando con los años, siendo en la actualidad de primera línea el manejo médico, que incluye soporte hemodinámico y la embolización por radiología intervencionista. El abordaje quirúrgico se realiza cuando fracasa el manejo médico, diversos estudios mencionan los beneficios de un abordaje laparoscópico en este tipo de casos.

Se presenta el caso de un paciente varón de 34 años que sufre traumatismo abdominal cerrado, ingresa a emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, hemodinámicamente inestable, con caída de hemoglobina, se compensa con fluidoterapia y se realiza tomografía en la que se encuentra: laceración difusa de parénquima esplénico, con afectación de hilio vascular y signo del punto (lesión del hilio esplénico). El paciente fue sometido a laparoscopia exploradora + esplenectomía, dado de alta al quinto día postoperatorio.

Constituye un primer reporte de esplenectomía laparoscópica en trauma esplénico grado V, demostrando que con personal entrenado se puede realizar una cirugía mínimamente invasiva, segura y de rápida recuperación.

Palabras claves: Trauma, esplénico, laparoscópico, laparoscopia

ABSTRACT

The management of splenic trauma has changed over the years, currently medical approach is the first line of treatment, which includes hemodynamic support and embolization by interventional radiology. Surgical approach is performed when medical management fails, various studies mention the benefits of a laparoscopic approach in this type of case.

A 34-year-old male patient who underwent blunt abdominal trauma, was admitted to the emergency room hemodynamically unstable, with a drop in hemoglobin, stabilized with fluid therapy, a CT scan was performed which found: diffuse laceration of the splenic parenchyma, with involvement of vascular hilum and dot sign (injury to the splenic hilum). The patient underwent exploratory laparoscopy + splenectomy, discharged on the fifth postoperative period.

First report of laparoscopic splenectomy in grade V splenic trauma, demonstrating that with trained personnel a minimally invasive, safe and fast recovery surgery can be performed.

Keywords: Trauma, splenic, laparoscopic, laparoscopy

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de las lesiones esplénicas cerradas ha ido cambiando significativamente durante los últimos 30 años con el manejo no invasivo o no operatorio que se ha convertido en uso de primera

línea para la atención tanto en niños como en adultos. En la actualidad, los criterios para el manejo médico del trauma cerrado de bazo incluyen estabilidad hemodinámica al ingreso o después de la reanimación inicial, sin signos peritoneales o

cualquier lesión asociada que requiera laparotomía¹. La presencia de múltiples lesiones, lesión esplénica de alto grado, un gran hemoperitoneo, la edad y la puntuación alta de gravedad de las lesiones se informan como factores de riesgo para el fracaso del manejo médico. En estos casos, el abordaje laparoscópico podría permitir la extirpación del bazo, la exploración completa de la cavidad abdominal y la evacuación del hemoperitoneo². El manejo médico incluye el soporte hemodinámico y sobre todo la embolización de la arteria esplénica por radiología intervencionista, procedimiento rápido, seguro y con una escasa tasa de fracaso³. La opción quirúrgica se plantea como segunda línea, siendo relativamente nuevo el uso del abordaje laparoscópico en caso de trauma. Conocidos son los beneficios del abordaje laparoscópico frente al convencional, entre los que están menor dolor y menor estancia hospitalaria en el postoperatorio. Diversos estudios mencionan que el abordaje laparoscópico se debe de considerar como primera opción al plantearse la alternativa quirúrgica, siempre y cuando se tenga el material adecuado y el personal entrenado⁴.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 34 años, sin antecedentes de importancia, salvo apendicetomía convencional a los 10 años.

Es llevado a emergencia por compañeros de trabajo luego de presentar caída sobre hemicuerpo izquierdo desde 1 metro de altura hacia el pavimento, mientras realizaba labores de limpieza, ingresa por shock trauma con presión arterial de 80/40 mmhg, frecuencia cardíaca 120 por minuto frecuencia respiratoria 16 por minuto.

Figura 1



Al examen físico, impresiona palidez moderada, en el tórax: no evidencia de fracturas costales, y el abdomen doloroso de forma difusa a predominio de hemiabdomen izquierdo, así como irritación peritoneal. Por lo que le realizan una ecografía de abdomen: en la cual se encuentra que el bazo con medidas de 148 mm x 55 mm, presenta una laceración de 4 cm de profundidad y a 3 cm de borde inferior asociado a colección heterogénea intraparenquimal y líquido libre aproximadamente de 1000 ml (Figura 1).

La hemoglobina de ingreso fue de: 14.2 y el hematocrito: 40.2, 01 hora después, en un control de laboratorio la hemoglobina fue de 13.3.

Paciente se compensa con fluidoterapia, por lo que se decide realizar tomografía con contraste, en la que se aprecia: a, considerando trauma esplénico tipo V, además se aprecia líquido libre de aspecto hemático de aproximadamente 600 ml. No se aprecia trazo de fractura costal (Figura 2).

Figura 2



Por hallazgos y nuevos episodios de taquicardia, se programa para sala de operaciones.

Al ingresar a cavidad se identifica bazo estallado con laceración por la mitad a nivel del hilio esplénico hacia su cara posterior. Secreción sanguinolenta con coágulos de aproximadamente 1200 ml, por lo que se aborda el bazo por su polo inferior, se liga y secciona hilio esplénico con sutura lineal vascular laparoscópica, se realiza sección del ligamento espleno-renal y freno-esplénico con bisturí armónico, bazo seccionado se retira en endobolsa por incisión umbilical. Se realiza lavado de cavidad peritoneal y se colocan drenajes (Penrose en espacio rectovesical y Jackson Pratt en lecho esplénico), en total con un tiempo operatorio de 115 minutos (Figura 3).

Paciente tolera cirugía y pasa a recuperación hemodinámicamente estable.

Con evolución favorable, sin interurrencias, es dado de alta al quinto día de la cirugía, con indicación de vacunación según esquema post esplenectomía.

DISCUSIÓN

Se presenta el caso, por ser el primer reporte de una esplenectomía laparoscópica por trauma en un paciente que ingresa hemodinámicamente inestable, que responde a las maniobras de reposición de volumen. No se planteó la opción de radiología intervencionista puesto que el paciente ingresa a las 19 horas y en el hospital no hay radiólogo intervencionista de guardia nocturna.

Figura 3



BIBLIOGRAFÍA

1. Fransvea P, Costa G, Serao A, et al. Laparoscopic splenectomy after trauma: Who, when and how. A systematic review. *J Minim Access Surg.* 2021;17(2):141-146.
2. Shamim AA, Zafar SN, Nizam W, et al. Laparoscopic Splenectomy for Trauma. *JSLs.* 2018;22(4):1-7
3. Hanno Hoppe, Sebastian Kos. Splenic Artery Embolization: Proximal or Distal?. *Endovascular Today.* 2018; 17(4):71-74
4. Birindelli A, Martin M, Khan M, Gallo G, Segalini E, Gori A, et al. Laparoscopic splenectomy as a definitive management option for high-grade traumatic splenic injury when non operative management is not feasible or failed: a 5-year experience from a level one trauma center with minimally invasive surgery expertise. *Updates Surg.* 2021; 73(4):1515-31

Colecistectomía laparoscópica en paciente con situs inversus totalis

Roger León Fernández¹, Walter Cervera Inolopú², Luis E. Marzal Huallanca¹

1. Médico residente Servicio de Cirugía General del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray.

2. Médico asistente del Servicio de Cirugía General del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray.

Correspondencia: rleonf24@gmail.com

RESUMEN

Presentamos nuestra experiencia institucional en paciente con situs inversus totalis y colelitiasis sintomática tratada por laparoscopia, resaltando la utilidad de la cirugía mínimamente invasiva en pacientes con variantes anatómicas.

El situs inversus totalis es un raro desorden genético que se caracteriza por la transposición de los órganos toracoabdominales en sentido sagital, brindando una imagen llamada "en espejo".

Reporte de un paciente mujer de 40 años con colelitiasis sintomática de 2 meses de evolución, en quien se identificó el situs inverus totalis, luego de exámenes imagenológicos realizados. La intervención transcurrió sin complicaciones y la paciente fue dada de alta a las 24 horas.

La litiasis vesicular en el seno de un situs inversus totalis es una rara condición clínica que puede ser tratada de manera segura y efectiva por laparoscopia. Creemos conveniente un estudio preoperatorio exhaustivo para detectar posibles variantes anatómicas añadidas en estos pacientes, ya que su conocimiento puede ayudarnos a diseñar la operación.

Palabras clave: situs inversus totalis, colecistectomía laparoscópica

ABSTRACT

We present our institutional experience in a patient with situs inversus totalis and symptomatic cholelithiasis treated by laparoscopy, highlighting the usefulness of minimally invasive surgery in patients with anatomical variants.

Situs inversus totalis is a rare genetic disorder that is characterized by the transposition of the thoracoabdominal organs in a sagittal direction, providing a so-called "mirror" image.

Report of a 40-year-old female patient with symptomatic cholelithiasis of 3 months evolution, in whom situs inverus totalis was identified, after imaging tests performed. The intervention proceeded without complications and the patient was discharged after 24 hours.

Gallbladder lithiasis in situs inversus totalis is a rare clinical condition that can be treated safely and effectively by laparoscopy. We believe that an exhaustive preoperative study is convenient to detect possible added anatomical variants in these patients, since their knowledge can help us to design the operation.

Keywords: Situs inversus totalis , laparoscopic cholecystectomy

INTRODUCCIÓN

El situs inversus es una anomalía de herencia autosómica recesiva poco frecuente (1/10.000-20.000 casos) en la cual los órganos torácicos o abdominales están invertidos y simétricos a su

posición normal¹. Fue descrito por primera vez por Aristóteles en animales y el primer caso en humanos fue publicado por Fabricius en el siglo XVII^{2,3}. Puede ser total o parcial según se asocie o no a dextrocardia. Normalmente es asintomático y puede

acompañarse de alteraciones anatómicas hepáticas, cardíacas, intestinales y vasculares, como la ausencia de la vena cava, que están presentes en casi el 80% de los pacientes con esta entidad. En el 25% de los casos se presenta formando parte del síndrome de Kartagener, caracterizado además por la presencia de bronquiectasias y sinusitis a repetición^{4,5}. La morbimortalidad del tratamiento quirúrgico de la colelitiasis es similar a la de otros pacientes sin esta alteración. Existen otras anomalías anatómicas en las que la vesícula biliar se encuentra del lado izquierdo del cuerpo. Se denomina sinistroposición cuando la vesícula se localiza al lado izquierdo del ligamento redondo y debajo del lóbulo hepático izquierdo sin situs inversus^{6,7}.

La incidencia de litiasis vesicular no difiere de la publicada para la población general. Por estas razones, en la bibliografía mundial, sólo se encuentran comunicaciones de casos reporte que combinan pacientes con situs inversus totalis que fueron sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular sintomática. La primera colecistectomía laparoscópica (CL) en SI se atribuye a Campos y Sipes en 1991⁸. Desde entonces el número de casos publicados se estima inferior a 100, siendo en muchos relativamente frecuente el hallazgo de malposición, duplicación o bifurcación de la arteria cística⁹.

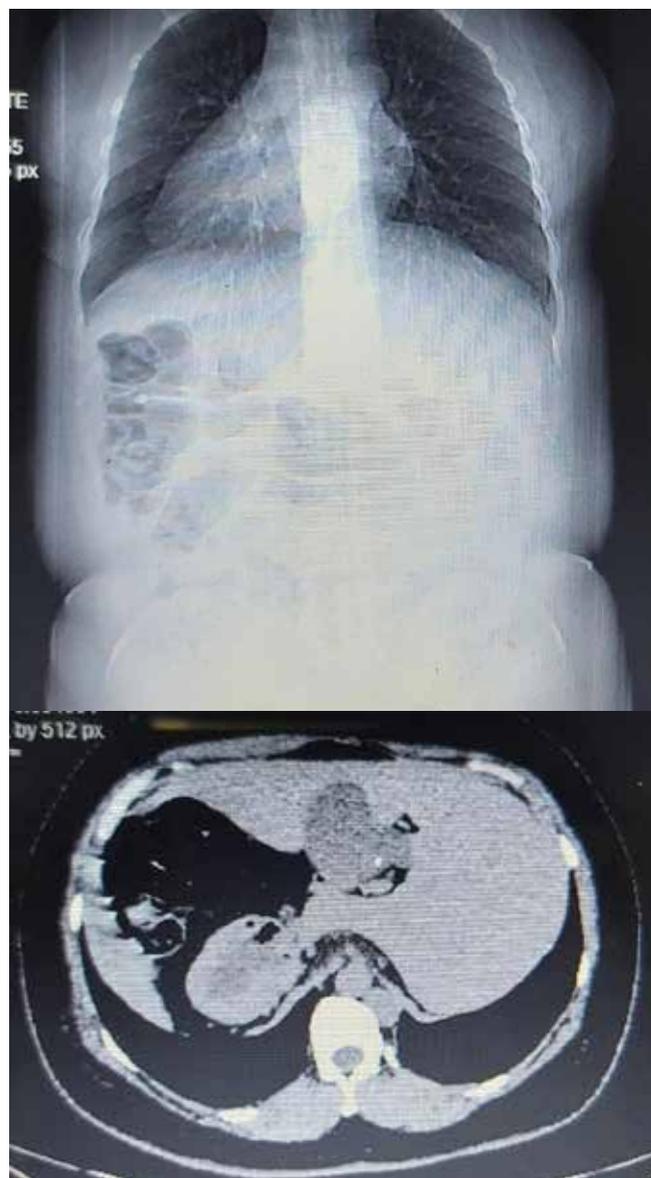
Durante la colecistectomía laparoscópica, en los pacientes con vesícula ortotópica o situs solitus (localización habitual de los órganos intraabdominales)¹⁰, generalmente la mano izquierda del cirujano maneja el instrumento introducido a través del portal subcostal derecho, con el cual se ejecutan las maniobras de tracción y movilización de la vesícula biliar, y la mano derecha manipula el instrumento introducido a través del puerto subxifoideo, con el cual se realiza la disección y sección de las diferentes estructuras anatómicas. Los cambios en la posición de los órganos intraabdominales generan cambios en el abordaje o en la técnica quirúrgica laparoscópica¹¹.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una paciente mujer de 40 años de edad, operada de apendicetomía abierta hace 3 años, quien consulta por dolor en epigastrio e hipocondrio izquierdo tipo cólico de 14 días de evolución, intermitente, asociado al consumo de alimentos grasos. Al examen físico se evidenció dolor a la palpación profunda del epigastrio e hipocondrio izquierdo, sin visceromegalias o irritación peritoneal, Murphy negativo. El ultrasonido abdominal confirmó la sospecha clínica de colelitopatía crónica litiásica sin criterios de agudeza y la alteración en la distribución

de los órganos intraabdominales. Durante el protocolo pre operatorio se realizó tomografía toraco-abdomino-pélvica contrastada que documentó situs inversus totalis y litiasis vesicular (Figuras 1 y 2). Los resultados de laboratorio reportaron pruebas de función hepática sin alteraciones.

Figura 1 y 2



Se programó a la paciente para CL de forma electiva a dos meses de su admisión. La intervención se realizó mediante anestesia general, en posición americana y Fowler con lateralización derecha. Abordaje umbilical con técnica de Hasson. Neumoperitoneo con CO₂ hasta 12 mmHg. Colocación de puerto umbilical de 10 mm e introducción de cámara de 30°. El cirujano principal, se ubicó de lado izquierdo de la paciente, Se halló la vesícula biliar en el lado izquierdo, el fondo por detrás del ligamento redondo a la altura de línea media y empotrada en hígado (Figura 3). Colocación de puertos restantes de la siguiente forma (Figura 4): P2 en región subcostal izquierda,

P3 en flanco izquierdo y P4 en flanco derecho, éste último se usó para la retracción de fondo vesicular. A la disección del triángulo de Calot, se observó que la arteria cística se localizaba anterior al conducto cístico (Figura 5). Se ligó el conducto cístico en dos cabos y se electrofulguró la arteria cística (Figura 6), se realizó ectomía vesicular y extracción de la pieza según técnica habitual. Se indicó alta hospitalaria luego de 24 horas sin ninguna complicación.

Figura 3



Figura 4



Figura 5

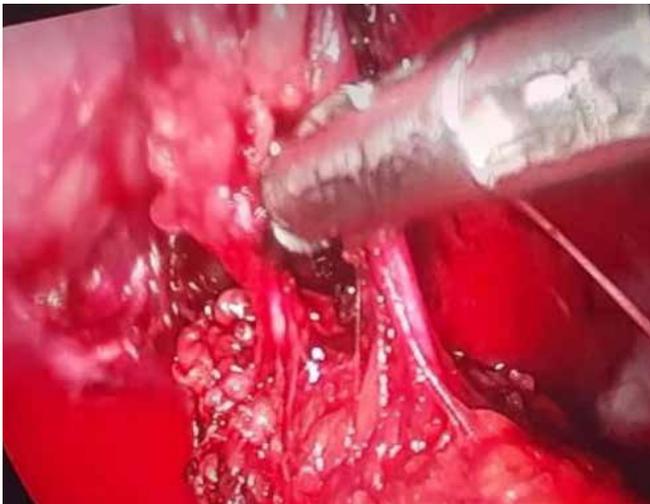


Figura 6



DISCUSIÓN

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

Para la colecistectomía laparoscópica, en la paciente descrita se pensó en un primer momento colocar los trócares en "imagen en espejo"; sin embargo por la posición del fondo vesicular se reubicó el puerto subxifoideo en flanco derecho. Con esto último logramos introducir el instrumento para la tracción de fondo vesicular, y usar los puertos de lado izquierdo para la movilización de la vesícula y disección. Cabe resaltar que el cirujano se ubicó en lado izquierdo de la paciente.

Aunque el ángulo de incidencia de los instrumentos de trabajo sobre los elementos del triángulo de Calot sufrió modificación, no hubo alteración del campo visual o mayor dificultad para la ejecución de la técnica quirúrgica (maniobras de disección, corte o coagulación). En la paciente descrita, la arteria cística se ubicó anterior al conducto cístico, aunque no influyó en el resultado quirúrgico final, ameritó especial atención y tiempo quirúrgico adicional, a fin de evitar eventos adversos transoperatorios.

Múltiples estudios, reportan casos en los que se usan 4 trócares, el puerto óptico umbilical de 10mm,

uno subxifoideo para movilización vesicular, uno en hipocondrio izquierdo como puerto de trabajo y uno en el flanco izquierdo para el ayudante. En casos en los que el cirujano era zurdo, utilizó el puerto subxifoideo para disecar y el puerto en hipocondrio izquierdo para movilizar la bolsa de Hartman^{12, 13,14}.

La disposición de los trócares es variable y debe ir de acuerdo con las preferencias del cirujano, aunque

deben respetarse los lineamientos generales en cuanto a las directrices anatómicas y, si es necesario, hay que utilizar puertas de entrada adicionales. Se ha sugerido que la colecistectomía es una de las pocas ocasiones en las que un cirujano laparoscopista zurdo cuenta con la ventaja de la comodidad sobre uno diestro⁴. En el caso descrito, las variaciones no alteraron el resultado quirúrgico ni la evolución posoperatoria de la paciente.

BIBLIOGRAFÍA

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

Íleo por cálculo biliar

Larry Guitton Manrique¹, Gustavo Quispe Quispe¹, Hernán Barreda Tamayo², Juan Calderón Perez²

1. Residente de Cirugía. Hospital III Yanahuara Essalud

2. Cirujano General. Hospital III Yanahuara Essalud - Servicio de Cirugía General

Correspondencia: g0711m@gmail.com

RESUMEN

El íleo biliar es una causa poco común de obstrucción intestinal mecánica, representa el 4% de las causas de obstrucción en la población, pero este incrementa en un 25% en los pacientes mayores de 65 años. Esta es causada por el paso del cálculo a través de la luz intestinal, de difícil diagnóstico preoperatorio, se debe sospechar de pacientes de edad con signos y síntomas de oclusión intestinal, antecedente de litiasis vesicular y cuadros repetitivos de cólico biliar. Informamos el caso de un paciente varón de 57 años sin antecedentes quirúrgicos previos quien ingresa por emergencia con un cuadro de abdomen agudo quirúrgico con un proceso obstructivo por íleo biliar el cual se resuelve de manera quirúrgica.

Palabras clave: Ileo biliar, lito, obstrucción intestinal, abdomen agudo

ABSTRACT

Gallbladder ileus is an uncommon cause of mechanical intestinal obstruction, it represents 4% of the causes of obstruction in the population, but this increases by 25% in patients over 65 years of age. It is caused by the passage of gallstones through the intestinal lumen, difficult to diagnose preoperatively, should be suspected in elderly patients with signs and symptoms of intestinal obstruction, a history of gallstones and repetitive biliary colic. We report the case of a 57-year-old male patient with no previous surgical history who is admitted by emergency with an acute surgical abdomen with an obstructive process due to gallstone ileus which is resolved surgically.

Keywords: Biliary ileus, stone, intestinal obstruction, acute abdomen

INTRODUCCIÓN

El íleo biliar es una complicación poco común de la coledocistitis, descrito como una obstrucción intestinal mecánica debida a la impactación de uno o más cálculos biliares grandes dentro del tracto gastrointestinal. Es causado por el paso de un cálculo biliar desde los ductos biliares hacia el lumen intestinal por medio de una fístula. El tipo de fístula más frecuente se localiza entre la vesícula biliar y el duodeno. La tasa de mortalidad asociada al íleo biliar abarca de un 12 a 27% y la tasa de morbilidad alcanza un 50%, debido a la edad mayor de los pacientes, a las patologías asociadas (usualmente severas). El íleo biliar representa el 0.3-0.5% de las complicaciones de la enfermedad de la vesícula biliar. Es más frecuente en mujeres, con una proporción mujer a hombre de 3.5-3.6:1, y los pacientes suelen ser mayores de los 65 años de edad. Como un antecedente clínico significativo, únicamente alrededor de un

50% de estos pacientes tienen un historial previo de enfermedad de la vesícula biliar. El tamaño del cálculo es significativo para desencadenar la enfermedad, se describe que debe medir por lo menos 2 cm de diámetro (2.5 cm en promedio) para causar obstrucción. El sitio donde se aloje el cálculo inducirá diferentes escenarios clínicos, entre los que se describe el síndrome de Barnard, en el cual el cálculo obstruye la válvula ileocecal, manifestándose como un cuadro de oclusión intestinal clásico, en ocasiones acompañado de ictericia (menos del 15%), caracterizado por distensión abdominal, dolor, vómito, ausencia de peristalsis, constipación u obstipación. Clínicamente se describe la tríada de Mordor, que incluye diagnóstico de coledocistitis conocido, signos clínicos de colecistitis aguda y datos compatibles con obstrucción intestinal. Como parte de los estudios paraclínicos se describe en la radiografía de abdomen la tríada de Rigler, la cual

consiste en la presencia de cálculos radiopacos (menos del 10% de los casos), neumobilia (signo de Gotta- Mentschler) y distensión de las asas intestinales, estableciéndose el diagnóstico ante la presencia de dos de los tres signos radiológicos mencionados. Al agregarse el cambio de posición del cálculo biliar en una segunda radiografía se forma la tétada de Rigler, con mayor sensibilidad diagnóstica.

La tomografía computarizada con medio de contraste se considera el método de elección para el diagnóstico de íleo biliar, con una sensibilidad mayor del 90%. Dado que el íleo biliar es una enfermedad poco común, pero con un alto riesgo de muerte, decidimos llevar a cabo la revisión del caso clínico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente varón de 57 años de edad, procedente de Arequipa, de ocupación comerciante, con un tiempo de enfermedad de 2 días. Acude a emergencia del Hospital III Yanahuara presentando dolor abdominal intermitente a nivel de epigastrio de leve intensidad 2/10, además de leve distensión abdominal y dificultad para eliminar flatos, 24 horas después el dolor abdominal fue incrementando a nivel de epigastrio y mesogastrio tipo retorcijón 6/10, asociado a náuseas y vómitos de contenido líquido amarillento en 10 oportunidades, sudoración y debilidad. Dos horas después refiere sentir dolor más intenso 9/10 en epigastrio que se irradia hacia la espalda, presentando nuevamente vómitos en 7 oportunidades lo cual desmejora aún más su estado, refiriendo además aparente pérdida de conocimiento por momentos.

Antecedentes personales: Úlcera duodenal Forrest II junio del 2019, con tratamiento endoscópico, no cirugías previas, no alergias.

Examen Físico: Paciente despierto, en mal estado general, mal estado de hidratación, regular estado de nutrición, mucosas orales secas, piel pálida sudorosa, facies álgica, Abdomen: Globuloso, simétrico, móvil a la respiración, blando, depresible, se evidencia tumoración umbilical no dolorosa, no aumenta a la maniobra de Valsalva, dolor a la palpación superficial a nivel de epigastrio y mesogastrio, Mc Burney (-), Blumberg (+), Rovsing (+/-), RHA disminuidos en frecuencia e intensidad.

Con exámenes de ingreso: Hemograma: Hb: 20.9, leucocitos 19,510, plaquetas 325000, segmentados %: 92.0, eosinófilos %: 0.1, basófilos %: 0.1, linfocitos %: 5.4, monocitos %: 2.4, creatinina en sangre: 3.34 / 3.44, K: 3.9, Na: 142, LACM: 2.1, amilasa 159.

Ecografía abdominal completa: Discreta dilatación difusa de asas intestinales delgadas con contenido líquido, peristaltismo disminuido, hallazgos estarían en relación con íleo paralítico por probable peritonitis aguda por sospecha de apendicitis aguda complicada, escaso líquido en hemiabdomen inferior a nivel de interasas, vesícula biliar no visible .

Tomografía abdominopélvica sin contraste (Figuras 1 y 2): Hígado de adecuada morfología y densidad, vías biliares intrahepáticas no dilatadas, vesícula biliar no visualizada, lesión de densidad líquida de aspecto quístico de 36 x 36 mm en riñón derecho, presencia de dilatación de asas intestinales con presencia de contenido líquido en su interior a descartar íleo, se sugiere controles, no se llega a definir apéndice cecal, ausencia de líquido libre en cavidad peritoneal.

Figura 1
TAC abdomen signo de aerobilia, (flecha roja)

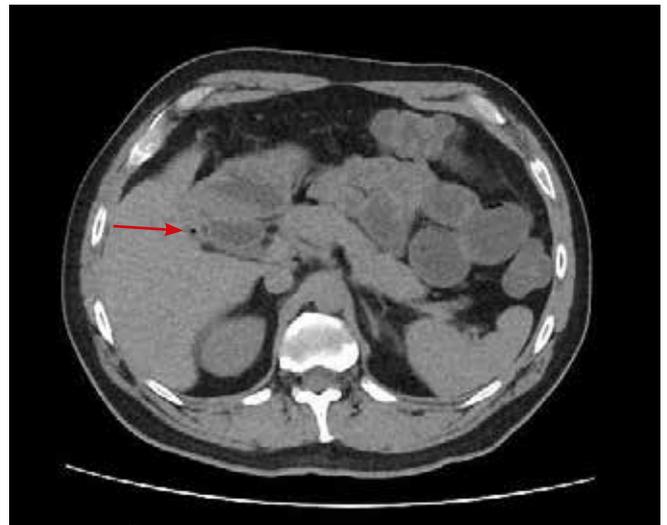


Figura 2
TAC Abdomen disminución de calibre de asa intestinal



Paciente en observación es reevaluado, donde refiere continúa con dolor abdominal. Al examen físico paciente persiste como abdomen agudo quirúrgico, deshidratación y sonda nasogástrica +/- 500 ml retención, hemograma 19 000 leucocitos, creatinina 3.3, por lo que se decide su intervención quirúrgica, previa interconsulta a medicina interna por los valores de creatinina donde sugiere mejorar la hidratación.

Figura 3
Fístula colecistocolónica de 2.4cm



Figura 4
Lito de 3x5x1cm



Se realiza una laparotomía exploratoria donde se encuentra Apéndice cecal sin modificaciones, fístula colecistocolónica y cálculo de 5x3 cm en luz de colon descendente, plastrón en zona subhepática entre epiplón, colon y vesícula biliar; asas delgadas dilatadas. Se realiza liberación y disección por planos de zona plastronada, llegando a identificar fístula colecistocolónica de 2.4 cm de diámetro, liberación roma y cuidadosa hasta identificar conducto cístico y arteria cística, ligadura de ambas, colecistectomía directa. Se identifica cálculo en bacinete de aproximadamente 0.5 cm, orificio de fístula en colon con bordes inflamados, se decide resección en cuña, cierre en dos planos, extracción de cuerpo sólido, realizando la incisión en tenia en borde anti mesentérico de 2 cm, extracción de lito gigante, cierre en dos planos, revisión de hemostasia, no bilirragia. Se coloca dren tubular en espacio subhepático, y dren penrose en zona de cierre de fístula en colon.

En la evolución post quirúrgica favorable, dolor disminuye, no náuseas, no vómitos, no alza térmica, con drenajes serohemáticos, en los controles laboratoriales: hemograma: leucocitos: 7100, hemoglobina: 15, creatinina: 1.98, hemograma y creatinina en descenso hasta llegar a valores normales, creatinina en 0.7. Al momento paciente fue dado de alta, con evolución favorable.

DISCUSIÓN

El ileo biliar es una de las causas poco comunes de oclusión intestinal mecánica. La sospecha clínica debe estar presente ante aquellos pacientes que presentan un cuadro de dolor abdominal compatible con colecistitis aguda y datos de oclusión intestinal alta, debido a que el sitio más común de impactación del cálculo biliar es el íleon distal (válvula ileocecal)¹.

Lo peculiar de este caso fue que los exámenes imagenológicos específicamente los informes de la ecografía y tomografía, no dieron signos de ileo biliar, más bien conducían el diagnóstico a un cuadro quirúrgico apendicular. La decisión de la intervención quirúrgica fue debido el examen físico, el mal estado general, el abdomen persistía con signos peritoneales, era un abdomen agudo quirúrgico y las imágenes tomográficas mostraban distensión de asa delgada, cambio de calibre de la misma, aereobilia, y presencia de lito gigante, sin embargo no se veía ningún signo de apendicitis aguda, lo cual no fue plasmado en el informe tomográfico.

El manejo inicial de los pacientes con íleo biliar es siempre quirúrgico previa estabilización y está encaminado a resolver la obstrucción y prevenir complicaciones. La enterotomía en el borde anti

mesentérico con extracción del cálculo biliar y cierre transversal es el manejo estandarizado de urgencia. La colecistectomía con resolución de la fístula en el mismo acto quirúrgico se reserva para aquellos pacientes jóvenes y clínicamente estables, cuando sus condiciones lo permitan, siendo la cirugía en dos tiempos con colecistectomía de intervalo la más recomendada en la mayoría de los casos.

Debido a su baja incidencia, no existe un consenso que pautel el manejo a seguir en los pacientes con diagnóstico de íleo biliar. Si bien se sabe que el tratamiento estándar es la resolución quirúrgica, hay diversas opiniones en cuanto al tipo de cirugía a realizar.

Reisner y Cohen apoyan el manejo quirúrgico en dos tiempos con enterolitotomía más extracción del cálculo de urgencia, con lo cual se resuelve la obstrucción intestinal².

Por otro lado, Rodríguez-Sanjuán recomiendan la cirugía en un solo tiempo, en la cual se incluye una

técnica biliar (colecistectomía o colecistostomía), con cierre de la fístula asociado a la enterolitotomía.

Establecer un algoritmo de diagnóstico para la obstrucción intestinal es un elemento fundamental para cada institución, ya que mejorará la precisión de diagnóstico y duración de la cirugía, brindando un mejor resultado para el paciente³.

El íleo biliar es una condición en pacientes de edad mayor que normalmente se presenta con enfermedades concomitantes¹.

Los cirujanos deben sospechar de esta enfermedad en los pacientes mayores con obstrucción intestinal y deben buscar los signos radiológicos de Rigler.

Dado el hecho de que esta entidad clínica es poco común, la literatura médica relevante al tema es limitada y no hay estudios aleatorizados para apoyar la terapia óptima. Por lo tanto, sugerimos que entre las actuales opciones la enterolitotomía es la más segura para el manejo de íleo biliar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Belmontes M., Pintor J., Íleo biliar, Una causa infrecuente de oclusión intestinal. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. Revista de la Facultad de Medicina México[Internet] 2015 [consultado 3 septiembre 2021]; vol 58(1). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000100033
2. Ploneda-Valenciaa C.F., Gallo-Moralesa M., Rinchonb C., Navarro-Muñiz E. et al. El íleo biliar: una revisión de la literatura médica. Revista de Gastroenterología de México[Internet] 2017 [consultado 3 septiembre 2021];82(3):248-254. Disponible en El íleo biliar: una revisión de la literatura médica - ScienceDirect
3. Salazar Jimenez M., Alvarado Duran J., Fermín-Contreras M. et al. Íleo biliar, revisión del manejo quirúrgico. Cirugía y Cirujanos[Internet] 2018 [consultado 3 septiembre 2021]; 86:182-186. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2018/cc182k.pdf>.

Fístula colecisto arterial secundaria al Sd. Mirizzi en paciente con hemobilia

Grecia Lizzetti Mendoza¹, Claudia Alvizuri Gómez¹, Juan Herrera Remigio¹, Vagner Frías Gonzales², Víctor Varillas Chacaltana²

1. Médico residente Hospital Nacional Cayetano Heredia

2. Médico asistente Hospital Nacional Cayetano Heredia

Correspondencia: glizzetti@gmail.com

RESUMEN

La hemobilia como causa de hemorragia digestiva alta (HDA) está poco documentada en la literatura médica; sin embargo, es causa de sangrados importantes que mayormente están asociados a enfermedades de la vía biliar. Las causas de hemobilia, obedecen en su mayoría a orígenes traumáticos (luego de cirugías y/o procedimientos invasivos); sin embargo, se han descrito casos de sangrados espontáneos en relación a fístulas colecisto-vasculares, siendo la arteria frecuentemente involucrada la arteria cística. Presentamos el caso de una paciente de 88 años que debuta con HDA asociada a hemobilia en el contexto de un Síndrome de Mirizzi que condiciona una fístula colecistoarterial.

Palabras clave: *Fístula colecistoarterial, Síndrome de Mirizzi, hemobilia*

ABSTRACT

Hemobilia as a cause of upper gastrointestinal bleeding (UGH) is poorly documented in the medical literature; however, it's the cause of significant bleeding that is mostly associated with bile duct pathologies. The causes of hemobilia are mostly due to traumatic origins (after surgeries and/or invasive procedures); however, cases of spontaneous bleeding have been described in relation to cholecystoarterial fistulae, being the cystic artery the most frequently involved. We report the case of an 88-year-old patient who presented with UGIB associated with hemobilia in the context of Mirizzi's syndrome that causes a cholecystoarterial fistula.

Keywords: *Cholecystoarterial fistula, Mirizzi syndrome, hemobilia*

INTRODUCCIÓN

La hemobilia, condición poco frecuente que describe una comunicación anormal entre un vaso sanguíneo y los conductos biliares, la cual se traduce como sangrado de la vía biliar, es usualmente secundaria a traumas o procedimientos y una de las causas poco descritas de hemorragia digestiva masiva¹. En el contexto de una hemobilia debe considerarse sangrado de la arteria cística asociado a la presencia de cálculos biliares y colecistitis², por lo que es inusual suponer que el sangrado provenga de alguna de divisiones anteriores como lo es la arteria hepática derecha. No existe literatura médica desarrollada en relación a HDA y hemobilia asociada a fístula de

la arteria hepática derecha como desencadenante, por lo que el caso que presentamos a continuación es novedoso e informativo, más aún si está asociado a Síndrome de Mirizzi.

El Síndrome de Mirizzi ha sido descrito como una complicación poco frecuente en pacientes con colelitiasis³ y se han reportado pocos casos de hemobilia en relación a él⁴. Se han descrito casos en donde la erosión de cálculos biliares en la arteria cística conduce a un pseudoaneurisma, al igual que la erosión de los mismos en el conducto hepático común, siendo rara la aparición de ambos simultáneamente; más aún si la causa de la hemobilia

se traduce como fístula entre la vesícula biliar y la arteria hepática derecha y no como una alteración vascular propiamente dicha⁴.

El presente caso, aunque infrecuente, subraya la importancia del reconocimiento precoz y el manejo óptimo y oportuno de este tipo de patología.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 88 años con antecedente de Diabetes Mellitus y úlcera péptica hace más de 30 años, acude al Servicio de Urgencias por dolor abdominal tipo cólico de dos semanas de evolución en cuadrante superior derecho acompañado de melena, hematemesis y somnolencia, estos últimos tres horas antes del ingreso. Al examen físico, hipotensa, taquicárdica, pálida y sin signos de dolor abdominal a la palpación. Las pruebas de laboratorio mostraron los siguientes resultados alterados: hemoglobina: 4,5 g / dL, recuento de glóbulos blancos 34 390 μ L, fosfatasa alcalina 320 UI / L, gamma-glutamil transpeptidasa 267 UI / L. La ecografía abdominal reveló cálculos en la vesícula biliar y engrosamiento de la pared. Se le transfundieron 4 paquetes globulares tras lo cual se le realizó esofagogastroduodenoscopia y se observó un coágulo organizado a nivel de la segunda porción del duodeno y sangrado en napa a través de la papila duodenal (Figuras 1 y 2).

El diagnóstico postprocedimiento concluyó en hemobilia por lo que se le solicita una angiografía por tomografía computarizada para evidenciar así el punto de sangrado. El angioTEM (corte axial) muestra extravasación de contraste (asteriscos) a través del colédoco que llega a duodeno y segmento proximal del íleon; aerobilia, así como tortuosidades vasculares dependientes de la arteria hepática derecha con dilatación sacular en un extremo (Figuras 3, 4 y 5).

Figura 1
Segunda porción de duodeno con coágulo

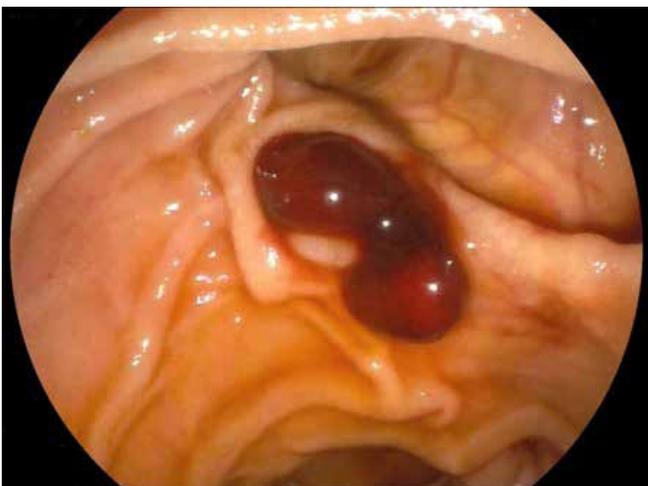


Figura 2
Sangrado en napa a través de papila duodenal



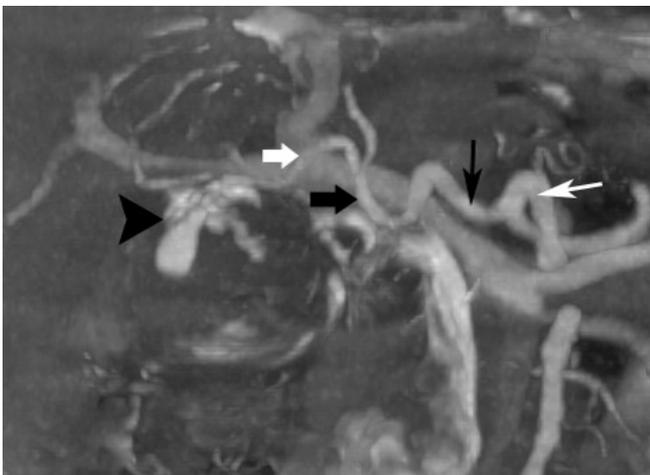
Figura 3
Se presentan imágenes de la angiotomografía computarizada abdominal de la paciente, (a) y (b), ambas en cortes transversales. La imagen (b) corresponde a una toma un minuto más tardío que (a). Se evidencia la vesícula biliar de tamaño incrementado con presencia de gran cálculo en su interior (C) además de neumobilia (flechas curvas) y contenido hipodenso que dilata el colédoco (estrella), el cual correspondería a material de origen hemático coagulado. Se observa una imagen puntiforme dentro de la vesícula (cabeza de flecha) la cual se presume, pertenece a dilatación sacular de tipo vascular.



Figura 4
Angiotomografía en corte axial donde se muestra la extravasación de contraste a través del colédoco que llega a duodeno y segmento proximal del íleon (asteriscos).



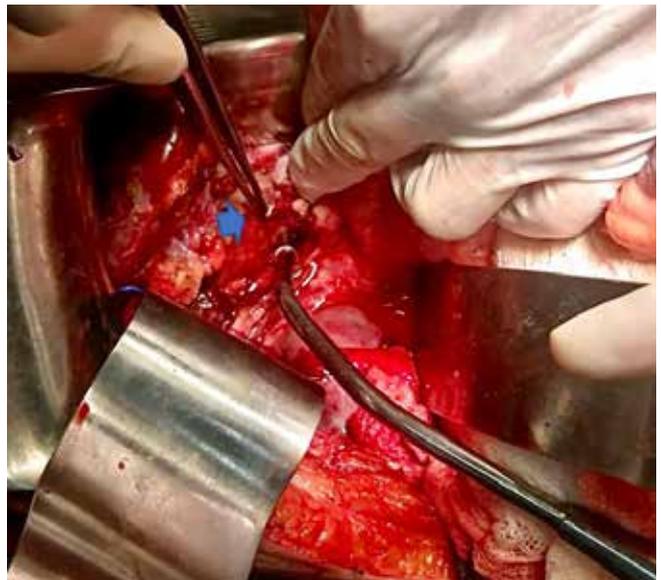
Figura 5
Reconstrucción coronal en proyección de máxima intensidad (MIP) de angiotomografía abdominal. Se evidencia el tronco celiaco (flecha delgada blanca), arteria hepática común (flecha delgada negra), arteria hepática propia (flecha negra gruesa), arteria hepática derecha (flecha gruesa blanca) y tortuosidades vasculares dependientes de la arteria hepática derecha en relación a fístula arterio-biliar con una dilatación sacular en un extremo (punta de flecha).



Nos encontramos frente a un paciente con cuadro de HDA, hemodinámicamente inestable y con soporte vasopresor que no responde al manejo médico y no se puede identificar ni detener el punto de sangrado por endoscopia. Además de ello, nuestro hospital no realiza angiembolizaciones, tratándose de una posible alteración vascular como diagnóstico presuntivo, por lo que la paciente fue sometida a cirugía. Se ingresó con incisión subcostal (Kocher) y se evidenció una vesícula biliar edematosa, plastronada con epiplon y duodeno. En su interior, coágulos organizados junto con un cálculo de 4 centímetros ubicado en el bacinete

que erosionaba la pared posterior de la vesícula biliar, arteria hepática derecha y comprimía al mismo tiempo la vía biliar (hepático derecho). Tras la extracción del cálculo se evidencia sangrado +/- 800 cc que se controla con la maniobra de Pringle lo que permite identificar dos estructuras hacia la pared posterior de la vesícula, siendo una de ellas la arteria hepática derecha y la otra, la vía biliar (Figura 6). Se le realiza entonces colecistectomía subtotal de urgencia, rafia de arteria hepática derecha transvesicular con prolene 6/0 y colocación de dren Kehr tras encontrarse una fístula colecistoarterial y un síndrome de Mirizzi tipo II. La intervención duró 180 min, se le transfundieron hemoderivados en el intra operatorio, la paciente sale en ventilador mecánico, con vasopresores y pasa al área de recuperación de forma inmediata.

Figura 6
Fístula colecistoarterial señalada con pinza vascular (flecha azul) y vía biliar señalada con aspirador de Yankauer (flecha negra).



Durante su hospitalización, permanece en recuperación en ventilación mecánica siendo extubada al tercer día sin intercurencias. Así mismo cursó con episodios de melena en 2 oportunidades con endoscopías posteriores negativas en relación a un posible resangrado, ninguna de ellas con descompensación hemodinámica. Presentó también un cuadro respiratorio secundario a congestión pulmonar el cual se maneja en conjunto con los Servicios de Medicina y Geriátrica.

Se le realiza un control de angiotomografía a la dos semanas así como una colangiografía trans-Kehr en su PO18 donde se evidencia el dren in situ (hepático derecho) sin fuga de contraste alrededor (Figura 7). La anatomía patológica reveló colecistitis crónica reagudizada, hemorrágica, necrotizante (Figura 8).

Finalmente, la paciente se recuperó con éxito, tuvo una evolución favorable y fue dada de alta del hospital en su PO21.

Figura 7

Colangiografía trans-Kehr realizada en el PO18. Dren Kehr en vía biliar sin alguna evidencia de fuga de contraste.



Figura 8

Diagnóstico AP: Colecistitis crónica reagudizada, hemorrágica, necrotizante



DISCUSIÓN

El Síndrome de Mirizzi como complicación de la colelitiasis se ha visto apenas en 0,1% de los pacientes con enfermedades de la vesícula biliar⁴. Es una entidad clínica caracterizada por un cuadro de ictericia obstructiva secundaria a un cálculo impactado en el cuello de la vesícula biliar o el conducto cístico, que comprime extrínsecamente la vía biliar principal. Dicha presión generada puede erosionar la vía biliar, necrosando la zona de contacto entre la pared vesicular y la vía biliar y dando lugar así a una fístula colecistocolédociana⁴. Sin embargo, es poco frecuente que además erosione sobre alguna de las arterias circunscritas a la vía biliar, pudiendo presentarse al mismo tiempo como un cuadro de hemorragia digestiva alta.

La hemorragia digestiva alta es una condición frecuente en el mundo entero con una incidencia de 40-50 casos por 100 000 habitantes⁷, que supone una alta morbimortalidad (3.5 – 14%) sobre todo en población adulta⁸. No hay cifras establecidas de mortalidad asociada a hemobilia; sin embargo la mayoría de sus complicaciones obedecen a la pérdida sanguínea.

En este caso, presentamos una paciente con cuadro clínico de hemobilia, manifestado como HDA masiva, secundario a una fístula de la arteria hepática derecha asociado a un cálculo impactado hacia la pared posterior de la vesícula que erosionaba esta, la arteria en mención y al mismo tiempo comprimía la vía biliar principal (hepático izquierdo).

Los causas de hemobilia no traumática usualmente están asociadas a pseudoaneurismas de la arteria cística, lo que supone un manejo vía angioembolización, a fin de frenar la hemorragia digestiva que en algunos casos suele ser masiva y su manejo es determinante para la supervivencia del paciente. Sin embargo; existen otros desencadenantes como lo son las enfermedades inflamatorias, desórdenes vasculares, neoplasias⁵ y las fístulas arteriales, siendo la de la arteria cística la más descrita.

Dado el contexto de la paciente, su inestabilidad hemodinámica y la no disponibilidad de angioembolización en ese momento como primera opción, es sometida a una intervención quirúrgica evidenciándose los hallazgos ya descritos. Se le realiza una colecistectomía subtotal y una rafia de la arteria hepática derecha más colocación de dren Kehr, tres semanas tras lo cual se le realiza una colangiografía transcáteter y se evidencia el pasaje del contraste hacia la vía biliar sin fuga del mismo (Figura 7).

Finalmente, los casos de hemobilia en relación a fístulas arteriobiliares son casos poco descritos en la literatura médica⁶ más aún condicionados por un Síndrome de Mirizzi, por lo que su publicación es importante para tener mayor conocimiento y

experiencia a través de otros autores del manejo multidisciplinario de estas patologías. La paciente aunque tuvo una recuperación lenta y progresiva, fue dada de alta del hospital tres semanas posterior a su ingreso en condiciones favorables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Córdoba A, Monterrubio J, Bueno I, Corcho G. Hemobilia: una causa poco frecuente de hemorragia digestiva masiva. *Cirugía Española*, 2007 [Internet]. 82 (6): 370-371. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-hemobilia-una-causa-poco-frecuente-13113350>
2. Contini S, Uccelli M, Sassatelli R, Pinna F, Corradi D. Gallbladder ulcer eroding the cystic artery: a rare cause of hemobilia. *The American Journal of Surgery*, 2009 [Internet]. 98 (2): 17-19. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002961009001226>
3. Palacios D, Gutierrez M, Gordillo F.J. Síndrome de Mirizzi, una causa infrecuente de ictericia obstructiva. *Medicina de Familia: Semergen*, 2011 [Internet]. 37 (3): 167-169. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-sindrome-mirizzi-una-causa-infrecuente-S1138359310004132>
4. Nelsen E, Hubers J, Gopal D. Hemobilia and Mirizzi Syndrome: A Rare Combination. *ACG: Case reports journal*, 2016 [Internet]. 3(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5126496/>
5. Priya H, Anshul G, Alok T, et al. Emergency cholecystectomy and hepatic arterial repair in a patient presenting with haemobilia and massive gastrointestinal haemorrhage due to a spontaneous cystic artery gallbladder fistula masquerading as a pseudoaneurysm. *BMC Gastroenterology*, 2013 [Internet]. 13 (43): 2-7. Disponible en: <https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-230X-13-43>
6. Surendrakumar M, Vinaykumar T, Vasudev C. Hemobilia due to arteriobiliary fistula complicating ERCP for residual bile duct stone in a case of Mirizzi syndrome. *The Korean Association of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery (AHBPS)*, 2017 [Internet]. 21(2):88-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5449370/>
7. Gralnek I, Dumonceau J, Kuipers E, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage. *European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline*; 2015 [Internet]. 47 (10): 1-46. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0034-1393172.pdf>
8. Ichiyanagui C. Epidemiología de la Hemorragia Digestiva. *Acta médica peruana*; 2006 [Internet]. 23(3): 1728-5917. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000300005.

Ileo biliar en COVID-19: Tratamiento quirúrgico bajo anestesia raquídea

Jorge Azabache Díaz¹, Ernesto Díaz Reyes¹, Mick Arroyo Rubio¹, Ángel Flores Medina², Orangel Mota Figueroa², Junior Flores Marreros²

1. Médico Especialista en Cirugía General, Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta

2. Residente de Cirugía General, Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta

Correspondencia: jorgeazabache@hotmail.com

RESUMEN

El íleo biliar es un tipo de obstrucción intestinal infrecuente causado por la impactación de cálculos biliares en el tracto gastrointestinal, se presenta principalmente en mujeres con una relación 3.5:1. Esta patología presenta una mortalidad de entre un 12% a 27% y una morbilidad hasta un 50%. Los síntomas más comunes son distensión abdominal, vómitos y dolor abdominal difuso. Algunos casos presentan síntomas biliares como ictericia. El sitio de impactación habitual es en la válvula ileocecal, en menor porcentaje en el duodeno. El diagnóstico preoperatorio es muy dificultoso por la poca incidencia que presenta. Las patologías quirúrgicas en pacientes convalecientes de neumonía por el virus COVID-19 son de difícil abordaje, en vista del daño pulmonar y sistémico que presentan. Se reporta un paciente masculino de 89 años con diagnóstico preoperatorio de íleo biliar y neumonía por COVID-19.

Palabras Claves: íleo biliar, COVID-19, obstrucción intestinal

ABSTRACT

Gallstone ileus is a rare type of intestinal obstruction caused by impaction of gallstones in the gastrointestinal tract, it occurs mostly in women with a 3.5: 1 ratio. This pathology has a mortality of between 12% and 27% and a morbidity of up to 50%. The most common symptoms are abdominal distention, vomiting, and diffuse abdominal pain. Some cases have biliary symptoms such as jaundice. The usual impaction site is in the ileocecal valve, to a lesser extent in the duodenum. Preoperative diagnosis is very difficult due to its low incidence. Surgical pathologies in patients convalescing from pneumonia caused by the COVID-19 virus are difficult to approach, in view of the pulmonary and systemic damage they present. An 89-year-old male patient is reported with a preoperative diagnosis of gallstone ileus and COVID-19 pneumonia.

Keywords: Gallstone ileus, COVID-19, intestinal obstruction

INTRODUCCIÓN

Uno de los tipos de obstrucción intestinal infrecuentes es el íleo biliar, el cual está presente en el 0.3-0.5% de los pacientes con patologías biliares y representa el 4% de las causas de obstrucción intestinal en la población en general, pero en pacientes mayores de 65 años dicho porcentaje aumenta hasta un 25%. Posee una mayor incidencia en mujeres con una relación de 3.5:1. La mortalidad de este cuadro clínico ronda entre los 12 a 27%¹. La localización más frecuente de la obstrucción es la válvula ileocecal, esto es debido a la disminución del diámetro de la luz. Otro factor importante es el diámetro del cálculo biliar que en el 90% de los casos es de 2 cm, siendo

el promedio mayor de 2.5 cm^{2,3}. Los síntomas más comunes son la distensión abdominal, vómitos y dolor abdominal difuso, puede estar acompañado de ictericia en menos del 15% de las veces².

El diagnóstico se realiza con el uso de imágenes, siendo la tomografía computarizada el patrón de oro y con su uso se puede realizar diagnóstico preoperatorio en un 77%³. En el contexto actual de la pandemia, el diagnóstico precoz del íleo biliar en pacientes con neumonía por COVID-19 toma mayor relevancia debido al incremento de las complicaciones postoperatorias por su afección respiratorias e incluso la mortalidad, que se reporta en un 25,6% en comparación al paciente

no COVID-19⁴. Se reporta un paciente masculino de 89 años convaleciente de neumonía por COVID-19, que durante su estancia hospitalaria presenta cuadro compatible con obstrucción intestinal. Se realiza tomografía computarizada abdominal y pélvica contrastada confirmando el diagnóstico preoperatorio de íleo biliar.

Figura 1



Figura 2



PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 89 años de edad con antecedente de hipertensión arterial crónica y fibrosis pulmonar, no antecedente quirúrgico, cursando con neumonía por COVID-19. Durante su estancia hospitalaria presenta ausencia de deposiciones, distensión abdominal, vómitos y dolor abdominal tipo cólico, refractaria a tratamiento médico. Al examen físico preferencial: SatO₂: 97% FiO₂: 28%. Portador de sonda nasogástrica con residuo gástrico de 200 cc bilioso. Piel: no ictericia. Abdomen: globuloso, ruidos hidroaéreos disminuidos, timpanismo aumentado, blando, depresible, doloroso a la palpación en hemiabdomen derecho e hipogastrio, no signos peritoneales. Se solicita analítica de sangre

con los siguientes resultados: Leucocitos: 11800, Neutrófilos: 88.5%, Abastionados: 0%, Plaquetas: 288000, Hemoglobina: 12.5gr/dl, Lactato: 1.0, PaO₂/FiO₂: 308.8, K⁺: 3.74, Bilirrubina total: 1.43, fosfatasa alcalina: 1387, Gamma Glutamil Transpeptidasa: 219, INR: 1.7.

Figura 3



Figura 4



En la tomografía computarizada de abdomen y pelvis contrastada (Figura 1), se observa distensión de asas intestinales delgadas, niveles hidroaéreos, aerobilia (Figura 2) e imagen circular hiperdensa de 27x25x29.9 mm en asa ileal que ocupa su luz.

Con el diagnóstico preoperatorio de íleo biliar asociado a COVID-19 severo se decide tratamiento quirúrgico mediante cirugía convencional bajo anestesia raquídea. Se realiza laparotomía infraumbilical con ileotomía longitudinal con electrocauterio y retiro de cálculo enclavado a 20 cm de la válvula ileocecal de 3x3 cm (Figuras 3 y 4).

Se realiza síntesis primaria transversal de ileotomía en 2 planos con sutura Vicryl 3-0 y se deja dren laminar. Posteriormente se retira dren a los 5 días. Paciente evoluciona favorablemente y se da de alta por el servicio de cirugía.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de íleo biliar es de gran dificultad por su infrecuencia y similitud con otros cuadros obstructivos. El uso de la tomografía y la sospecha clínica nos ayudan a un diagnóstico precoz y a su vez poder decidir qué acción tomar en el acto quirúrgico⁵. Su sospecha clínica se basa en pacientes del sexo femenino de edad avanzada con antecedente de cuadros vesiculares y signos de obstrucción intestinal³. Se realiza el diagnóstico preoperatorio en un 77% con el uso de tomografía computarizada de abdomen y pelvis.

El tratamiento del íleo biliar es netamente quirúrgico con 2 pilares: la extracción del cálculo biliar y la reparación de la vía biliar con colecistectomía. Estos procedimientos se pueden realizar en un solo tiempo quirúrgico o en 2 tiempos, dependiendo del estado general del paciente. Teniendo en cuenta que el acto quirúrgico puede ser muy prolongado en el caso de

cirugía de un solo tiempo, en cirugías de emergencia se opta sólo por la extracción del cálculo enclavado^{2,7}.

En el caso presentado podemos reconocer la importancia del diagnóstico precoz del íleo biliar para disminuir la morbi-mortalidad, teniendo en cuenta que los pacientes con diagnóstico de COVID-19 presentan una gran probabilidad de complicaciones postoperatorias llegando incluso a la mortalidad en un 25.6%. El paciente cursaba con una neumonía severa por COVID-19⁸ ameritando soporte oxigenatorio y con posibilidad de ameritar soporte con ventilación mecánica post quirúrgico^{4,6}. Por ese motivo se decide realizar el abordaje quirúrgico con cirugía convencional para evitar el neumoperitoneo y mediante anestesia raquídea para así evitar la intubación orotraqueal.

Otro aspecto importante, en el presente caso, es la decisión de realizar solo la ileotomía para extracción del lito enclavado sin la resolución de la fístula bilio-digestiva. Esto fue debido a la priorización de la obstrucción intestinal para así lograr un tiempo quirúrgico corto, posteriormente a la estabilización del paciente se realizaría la reparación de la vía biliar².

Cuando nos enfrentamos con cuadros abdominales en paciente femeninas y de edad avanzada debemos de considerar la posibilidad del íleo biliar y así se conseguirá un diagnóstico precoz en el preoperatorio. Especialmente importante en los pacientes con neumonía por el virus de la COVID-19 por su alto porcentaje de morbi-mortalidad, realizando cirugías que generen el menor estrés posible al paciente con restricción pulmonar y menor tiempo quirúrgico. Recalamos la gran ventaja de la anestesia raquídea para una cirugía abdominal e incluso la cirugía intestinal como fue en este caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ploneda-Valencia CF, Gallo-Morales M, Rinchon C, Navarro-Muñiz E, Bautista-López CA, de la Cerda-Trujillo LF, et al. El íleo biliar: una revisión de la literatura médica. *Rev Gastroenterol Mex.* 2017;82(3):248-54.
2. Salazar-Jiménez MI, Alvarado-Durán J, Fermín-Contreras MR, Rivero-Yáñez F, Lupian-Angulo AI, Herrera-González A. Íleo biliar, revisión del manejo quirúrgico. *Cir Cir.* 2018;86(2):182-6.
3. Requena-López AA, Mata-Samperio BK, Solís-Almanza F, Casillas-Vargas R, Cuadra-Reyes LA. Comparison between surgical techniques in gallstone ileus and outcomes. *Cir Cir.* 2020;88(3):292-6.
4. Pinares Carrillo D, EsSalud Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Departamento de Cirugía General y Digestiva. Lima, Perú, Ortega Checa D, Vojvodic Hernandez I, Rios Quintana K, Apaza Alvarez J, et al. Características clínicas y morbimortalidad en cirugía abdominal de emergencia en pacientes con COVID-19. *Horiz méd.* 2020;21(1):e1330.
5. Rodríguez González O, Sánchez Ismayel A, Sán-

- chez Miralles R, Otaño Hernández N, Caraballo J. Resolución laparoscópica de litiasis vesicular complicada con fístula colecistobiliar y colecistoduodenal: Síndrome de mirizzi tipo V. a propósito de un caso complejo. *Rev Fac Med.* 2009;32(2):171-5.
6. Trujillo-Loli Y, Cabrera-Pastor A, Castañeda Puicón L. Sugerencias para el manejo de pacientes de cirugía general durante la emergencia sanitaria por COVID-19. *Acta médica peru.* 2020;37(3):382-9.
7. Martín-Pérez J, Delgado-Plasencia L, Bravo-Gutiérrez A, Lorenzo-Rocha N, Burillo-Putze G, Medina-Arana V. Enterolitotomía más colecistectomía precoz, una aplicación de cirugía de control de daños para pacientes con íleo biliar. *Cir Cir.* 2015;83(2):156-60.
8. Mendoza-Ticona A, Valencia Mesias G, Quintana Aquehua A, Cerpa Chacaliya B, García Loli G, Álvarez Cruz C, et al. Clasificación clínica y tratamiento temprano de la COVID-19. Reporte de casos del hospital de emergencias Villa El Salvador, Lima-Perú. *Acta medica Perú.* 2020;37(2):186-91.

Trombosis de arteria mesentérica superior y arteria aorta en COVID-19

Ruth Katerin Matos Arge¹, Manoel Mendoza Romero², Andrea Tagle Morla³, Rodolfo Cairo Huaranga⁴

1. Residente de Cirugía General Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé

2. Cirujano General. Jefe del Servicio de Cirugía General Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé

3. Cirujana Oncóloga. Cirujana Asistente del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé

4. Médico Radiólogo del Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé.

Correspondencia: rmatos.rma@gmail.com

RESUMEN

Pacientes con COVID-19 presentan en mayores porcentajes cuadros respiratorios, sin embargo se han reportado presentaciones atípicas que involucran síntomas extrapulmonares como eventos tromboticos. Actualmente en la literatura se reportan casos de trombosis mesentérica superior.

Reporte de Caso: Paciente varón de 49 años, sin antecedentes de importancia, con diagnóstico de COVID-19, acudió a emergencia refiriendo dolor abdominal, náuseas, vómitos y malestar general. Al examen físico se aprecia abdomen distendido, poco depresible, reacción peritoneal positiva. Los exámenes de laboratorio evidencian leucocitosis con desviación izquierda, tomografía de abdomen y pelvis con contraste que demuestra masa intraluminal compatible con trombo en arteria mesentérica superior, angiotomografía de tórax evidenció presencia de trombo en aorta; fue sometido a laparotomía exploratoria de emergencia.

En pacientes diagnosticados con COVID-19 asociado a dolor abdominal súbito debe sospecharse un evento trombotico mesentérico, que amerita estudio diferenciado y dar inicio al tratamiento específico médico y/o quirúrgico.

Palabras Clave: COVID-19, trombosis mesentérica superior, dolor abdominal

ABSTRACT

Patients with COVID-19 present respiratory symptoms in higher percentages, however, atypical presentations involving extrapulmonary symptoms such as thrombotic events have been reported. Cases of upper mesenteric thrombosis are currently reported in the literature.

Case Report: A 49-year-old male patient, with no relevant history, diagnosed with COVID-19, was admitted to the emergency room reporting abdominal pain, nausea, vomiting and general malaise. Physical examination revealed a distended, slightly depressible abdomen, positive peritoneal reaction. Laboratory tests show leukocytosis with a left shift, tomography of the abdomen and pelvis with contrast that shows an intraluminal mass compatible with a thrombus in the superior mesenteric artery, angiotomography of the chest showed the presence of a thrombus in the aorta; he underwent emergency exploratory laparotomy.

In patients diagnosed with COVID-19 associated with sudden abdominal pain, a mesenteric thrombotic event should be suspected, which requires a differentiated study and initiation of specific medical and/or surgical treatment.

Keywords: COVID-19, superior mesenteric thrombosis, abdominal pain

INTRODUCCIÓN

En diciembre del 2019 se detectó por primera vez en Wuhan, China al SARS CoV 2, virus causante de la pandemia que actualmente vivimos. Al

momento se han confirmado más de 225 millones de casos en todo el mundo y más de 4 millones de fallecidos, desde el inicio de la pandemia hasta Setiembre del 2021¹. En el Perú se reporta desde el

inicio de la pandemia hasta la actualidad más de 2 millones de casos confirmados y alrededor de 200 000 fallecidos². El COVID-19 es conocido por causar predominantemente sintomatología respiratoria, sin embargo también pueden manifestarse síntomas extrapulmonares, éstas incluyen complicaciones trombóticas, síndromes coronarios agudos, síntomas gastrointestinales, complicaciones dermatológicas, entre otras³. A más de un año de haberse iniciado la pandemia, aún no se termina de conocer la fisiopatología exacta de esta enfermedad⁴.

Reportamos el caso de un paciente con presentación atípica de infección por SARS CoV 2, caracterizado por oclusión trombótica de la arteria mesentérica superior asociada a isquemia intestinal, además de oclusión trombótica parcial en el cayado de la aorta.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de un paciente varón de 49 años de edad, sin antecedentes médico quirúrgicos de importancia; con tiempo de enfermedad de 20 días, caracterizado por síntomas respiratorios superiores y fiebre, diagnosticado por prueba antigénica y con antecedente epidemiológico de contacto con un infectado por SARS Cov 2 (confirmado por prueba antigénica).

Acudió al servicio de emergencia con tiempo de enfermedad de 3 días caracterizado por dolor abdominal tipo cólico de moderada intensidad, no irradiado, sin agravantes o atenuantes, localizado en fosa iliaca derecha, asociado a náuseas, vómitos y malestar general. Al examen físico ectoscópicamente el paciente se encontraba quejumbroso, diaforético, con funciones vitales: frecuencia cardiaca en 90 latidos por minuto, presión arterial 110/75 mmHg, frecuencia respiratoria 18 por minuto, saturación de oxígeno 94% sin apoyo oxigenatorio (a 3420 msnm). Se aprecia abdomen distendido, ruidos hidroaéreos disminuidos, blando, poco depresible, dolor a la palpación en fosa iliaca derecha e hipogastrio, reacción peritoneal positiva. La analítica sanguínea evidenció leucocitos en 23 000, abastados 1%, tiempo de protrombina 16 segundos, INR 1.94 y prueba antigénica para SARS CoV 2 negativa. Se realizó tomografía computarizada (TC) de tórax sin contraste que evidenció signos compatibles con neumonía atípica viral en fase resolutive categoría CORADS 5. La tomografía de abdomen y pelvis con contraste evidenció imagen compatible con trombosis parcial en la raíz de la arteria mesentérica, trombosis completa de la rama de la arteria mesentérica superior, que asocia signos de isquemia de dichas asas, no se objetivó neumatosis intestinal ni neumoperitoneo, líquido libre en cavidad en

volumen aproximado de 100 ml. A la luz de estos hallazgos con la sospecha diagnóstica de abdomen agudo quirúrgico se decidió programar al paciente para laparotomía exploratoria, con los siguientes hallazgos operatorios: líquido purulento en cavidad abdominal: fondo de saco y parietocólico derecho, aproximadamente 400 ml, presencia de fibrina, asas intestinales delgadas necrosadas a 110 cm del ángulo de Treitz que comprometió aproximadamente 1 metro de intestino; se realizó resección intestinal yeyuno-ileal más yeyunostomía terminal. En el post operatorio pasó al área de hospitalización general, durante su estancia hospitalaria presentó una evolución lenta favorable. Durante su hospitalización se realizó Angiotomografía torácica la misma que evidenció imagen compatible con trombo en el cayado de la aorta. También se le realizó ecocardiograma que no tuvo hallazgos significativos, fue evaluado por los servicios de Hematología, Cirugía de Tórax y Cardiovascular que indicaron terapia de anticoagulación. El paciente fue dado de alta a los 36 días de hospitalización y continuó sus controles de manera ambulatoria en consulta externa, se realizó analítica sanguínea y estudio de imágenes tomográficas las cuales se encuentran en rangos normales y ausencia de imágenes compatibles con trombos en el cayado de aorta y arteria mesentérica superior, aun es portador de yeyunostomía. Actualmente se encuentra en periodo pre operatorio por ser tributario de restitución de tránsito intestinal.

DISCUSIÓN

La infección por SARS CoV 2 se caracteriza por provocar de manera predominante síntomas respiratorios³, sin embargo se han reportado casos que asocian enfermedad por COVID-19 y trombosis de la arteria mesentérica superior. Se ha reportado un caso en el cual se dio de manera paralela la oclusión trombótica de arteria mesentérica superior y vena mesentérica superior en quien se realizó laparotomía exploratoria y trombectomía de arteria mesentérica e inicio de heparina endovenosa, asimismo una relaparotomía a las 48 horas en la que se evidenció gangrena intestinal de 103 cm de longitud en asas intestinales, por lo que se resecó segmento intestinal, se realizó yeyunostomía y fístula mucosa ileal⁵.

Complicaciones trombóticas han sido reportadas en pacientes infectados por SARS CoV 2, además de manera preliminar estos desórdenes se asocian también a otras infecciones agudas causadas por SARS CoV 1 y MERS CoV⁶.

En reportes de casos sobre eventos trombóticos en paciente con COVID-19 éstos tienen comorbilidades como son enfermedades cardiovasculares, edad

avanzada, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y obesidad⁷. Cabe resaltar que el mecanismo fisiopatológico trombolítico es aun estudiado pero si está asociado a hipoxia y aparición masiva de mediadores inflamatorios. En el caso de nuestro paciente, él no presentaba ninguna comorbilidad sumado a ello presentó infección respiratoria leve.

La coagulopatía y a su vez la presentación de eventos tromboticos (trombosis venosa profunda, embolia pulmonar, infarto de miocardio, isquemia mesentérica, ataque isquémico cerebral) en pacientes con enfermedad por coronavirus 19 (COVID-19) está asociado a la presentación de síndrome respiratorio agudo severo (SDRA) que ingresan en unidades de cuidados intensivos y se asocia con mal pronóstico⁸. Sin embargo en nuestro caso el paciente tuvo presentación de síntomas respiratorios leves y malestar general, requirió apoyo con cánula binasal a FiO_2 0.24 en su domicilio, no se hospitalizó, su cuadro fue diagnosticado por prueba antigénica 20 días antes de la presentación del evento isquémico intestinal.

En eventos tromboticos de arteria mesentérica superior se recomienda el uso de fluidos, analgesia, anticoagulación y el uso de antibióticos de amplio espectro, posteriormente debe realizarse en el paciente una laparotomía de emergencia⁷.

Se debe investigar el tromboembolismo como complicación esperable en pacientes con enfermedad sintomática por SARS CoV 2, por ende considerar el uso preventivo y terapéutico de agentes antitrombóticos para disminuir la aparición de eventos tromboticos en estos pacientes⁹. En el caso presentado se inició tratamiento antitrombótico posterior al diagnóstico y laparotomía el mismo que continuó por tiempo prolongado teniendo controles periódicos y mejora de sus parámetros laboratoriales.

En el contexto actual que vivimos, a aproximadamente 2 años de iniciada la pandemia, hoy por hoy se realizan mayor número de pruebas diagnósticas y seguimiento de los casos, por lo que se descubren nuevas formas de presentación y síntomas extrapulmonares¹⁰.

Por lo antes dicho, debemos estar atentos para hacer un diagnóstico oportuno sobre este cuadro que viene reportándose con mayor frecuencia en nuestro medio para dar manejo desde los servicios de emergencia así como realizar seguimiento para garantizar el óptimo manejo de los pacientes que padezcan este cuadro.

Figura 1
Corte axial de la tomografía computarizada donde se evidencia trombo en la arteria mesentérica superior (flechas) que irriga asas intestinales asociada a isquemia de dichas asas (A) Corte axial de la tomografía computarizada donde se evidencia trombo en el cayado de la aorta (flechas)(B)

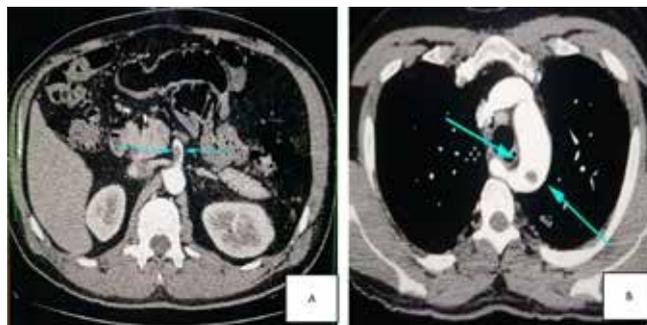


Figura 2
Corte axial de la tomografía computarizada donde se evidencia remisión de trombo en el cayado de la aorta (A) y arteria mesentérica (B) (flechas)

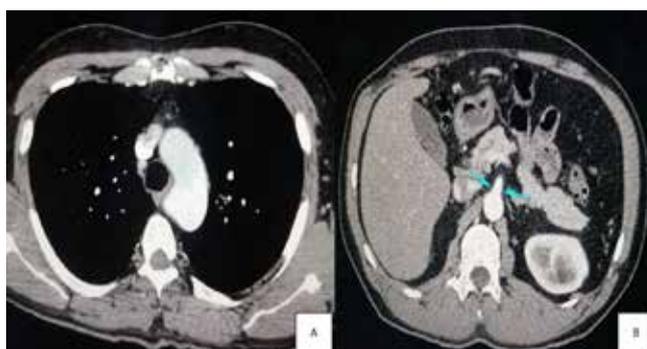


Figura 3
Foto del intraoperatorio donde se aprecia segmento intestinal con signos de isquemia



BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization website. WHO coronavirus disease (COVID-19) dashboard. Available at: <https://covid19.who.int>. Accedido el 16 de Setiembre, 2021
2. Ministerio de Salud del Peru website Covid19 Sala situacional. At: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp, Accedido el 16 de setiembre, 2021
3. Gupta, A., Madhavan, MV, Sehgal, K. et al. Manifestaciones extrapulmonares de COVID-19. *Nat Med* 26, 1017–1032 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0968-3>
4. Maximilian Ackerman, Stijin E. Verdelen, et al. Endotelialitis vascular pulmonar, trombosis y angiogénesis en COVID-19. *N Engl J Med* 2020; 383: 120-128,
5. Uthayakumar Amaravathi,, Nathan Balamurugan, et al., Superior Mesenteric Arterial and Venous Thromobosis in COVID-19 *The Journal of Emergency Medicine*, 2021, Vol 60, 103-107.
6. Dimitrios Giannis, Ioannis A. Ziogas et al., Coagulation disorders in coronarivurs infected patients: COVID-19, SARS-CoV1, MERS CoV, and lessions from the pats. *Journal of Clinical Virology*, 2020; 127-130 <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104362>
7. Oldenburg WA, Lau LL, Rodenberg TJ, Edmonds HJ, Burger CD. Acute mesenteric ischemia: a clinical review. *Arch Intern Med* 2004;164:1054–62
8. Helms, J., Tacquard, C., Severac, F. et al. Alto riesgo de trombosis en pacientes con infección grave por SARS-CoV-2: un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico. *Intensive Care Med* 46, 1089–1098 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06062-x>
9. Beccara A., Paconi C, et al., Trombosis mesentérica arterial como complicación de la infección por SARS CoV 2, *Eur J Case Rep Intern Med* . 2020; 7 (5): 001690.
10. Navarro – Martinez, et al. Trombosis de la vena mesentérica superior como única manifestación de la infección por SARS Cov 2. *Cir Esp*. 2021.

Apendicitis aguda del cuadrante superior izquierdo y malrotación intestinal

Paolo Sergio Díaz Ortiz¹, Juan Marco Quispe Reyes², Gianmarco Jair Correa Alayo³

1. Médico especialista en Cirugía General del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Callao, Perú
2. Médico residente de 2^{do} año de Cirugía General del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Callao, Perú
3. Médico residente de 3^{er} año de Cirugía General del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Callao, Perú

Correspondencia: p.diazort@gmail.com

RESUMEN

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo quirúrgico en el mundo, todo cirujano general se encuentra en la capacidad de realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología. Por otro lado, la malrotación intestinal es una entidad poco común en la vida adulta y muchas veces diagnosticada de forma incidental. Esta patología genera controversia al momento del diagnóstico de un cuadro quirúrgico, debido a su baja sospecha y puede simular patologías totalmente distintas a la realmente presente.

El presente caso clínico describe a un paciente admitido por emergencia en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren por un cuadro de abdomen agudo quirúrgico que simulaba una etiología de abdomen superior. Con la tomografía axial computarizada se pudo diagnosticar una apendicitis aguda en el contexto de una malrotación intestinal.

Palabras claves: Apendicitis aguda, malrotación intestinal, cuadrante superior izquierdo

ABSTRACT

Acute appendicitis is the most common cause of surgical acute abdomen in the world, every general surgeon is capable of diagnosing and treating this pathology in a timely manner. On the other hand, intestinal malrotation is a rare entity in adult life and is often diagnosed incidentally. This pathology generates controversy at the time of diagnosis of a surgical condition, due to its low suspicion, it can simulate pathologies totally different from the one actually present.

The present clinical case describes a patient admitted by emergency in the general surgery service of the Alberto Sabogal Sologuren National Hospital for an acute surgical abdomen that simulated an etiology of the upper abdomen. With computerized axial tomography it was possible to diagnose an acute appendicitis in the context of intestinal malrotation.

Keywords: Acute appendicitis, poor intestinal rotation, upper left quadrant

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda constituye una de las principales causas de abdomen agudo en el mundo, su tratamiento es rápido y oportuno debido a los signos y síntomas característicos que hacen que su diagnóstico sea clínico¹. Sin embargo, podrían existir otras patologías subyacentes en el paciente que podrían retrasar o confundir su diagnóstico. Una de estas es la malrotación intestinal (MR), definida como una variante anatómica secundaria a una completa

o incompleta rotación del intestino medio en las primeras semanas de la vida fetal según el grado de rotación que logre alcanzar². Esta alteración por sí misma no produce clínica ni trastornos nutricionales, sin embargo, puede asociarse a la aparición de bandeletas fibrosas del intestino al peritoneo parietal (bandas de Ladd), lo que explicaría la aparición de cuadros de obstrucción intestinal en algunos adultos mientras que en otros el diagnóstico solo es incidental³.

A continuación, presentamos el caso de un paciente quien cursa con cuadro de apendicitis aguda y cuyo diagnóstico fue dilatado debido a que presentaba un tipo de MR, retrasando su tratamiento quirúrgico. Debido a esto se optó por el uso de la tomografía axial computarizada con el fin de llegar al diagnóstico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente varón de 68 años con únicos antecedentes de adenoprostatectomía transvesical hace 15 años por hiperplasia benigna de próstata, dislipidemia en tratamiento con gemfibrozilo 600 mg VO c/24hrs. Presenta dolor abdominal de tipo cólico a nivel de epigastrio que se irradia a mesogastrio, por lo cual acude de emergencia a policlínico donde le informan que sufría de cólico renal indicándole analgésicos por vía oral, los cuales no mitigan dolor.

Después de 3 días dolor persiste y aumenta de intensidad agregándose 3 episodios de vómitos biliosos e hiporexia, por lo que acude a clínica particular en donde, luego de ser examinado, indican que presentaba cuadro sugestivo de peritonitis aguda, indicando necesidad de manejo quirúrgico, por lo que paciente solicita retiro voluntario y acude a hospital HNASS. A su ingreso las funciones vitales fueron: frecuencia cardiaca de 98, presión arterial de 130/70, temperatura de 37.8, frecuencia respiratoria de 23x', saturando 97%, a FiO2 21%. Al examen físico paciente en mal estado general, ventilando espontáneamente, piel normotensa, con llenado capilar <4s, buen pasaje de murmullo vesicular en ambos campos pulmonares, ruidos cardiacos regulares, no soplos. Abdomen distendido, doloroso a la palpación en 4 cuadrantes, a predominio de hipocondrio izquierdo, Murphy (-), McBurney (-), Blumberg (+), Rovsing (-), ruidos hidroaéreos disminuidos en intensidad.

En la analítica laboratorial leucocitos de 11380/uL, segmentados 79.2%, abastionados 0%, hemoglobina de 15,1mg/dl, 391000 plaquetas, Proteína C reactiva de 53.43 mg/dl, creatinina de 3.73 mg/dl, glucosa 165 mg/dl.

En la Tomografía de abdomen y pelvis sin contraste se evidencia: Colon transverso y descendente ubicados a la izquierda de la línea media, ciego en mesogastrio, asas delgadas yeyuno ileales distendidas, por presencia de notables cambios inflamatorios de mesenterio. Asa apendicular con apendicolito en la base de su inserción (16 mm de diámetro AP) con estriación de la grasa contigua, gas y perforación en la unión del tercio medio y distal que se dirige al hipocondrio izquierdo, sugestivo de mal rotación intestinal y apendicitis

aguda complicada con peritonitis aguda (Figura 1 y 2), por lo cual se decide realizar laparoscopia diagnóstica.

Figura 1

Tomografía en corte axial muestra apéndice cecal en hipocondrio y flanco izquierdo, con grasa mesentérica inflamada (flecha negra), además de marcada distensión de asas delgadas (flecha punteada)



Figura 2

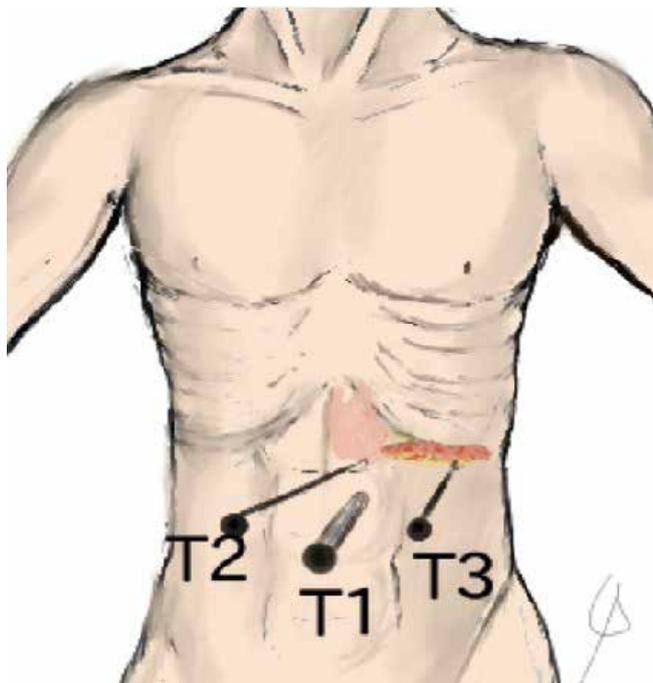
A: Tomografía en corte coronal muestra apéndice cecal engrosado, con inflamación de grasa mesentérica en hipocondrio izquierdo. B: Representación gráfica de malrotación intestinal tipo IA, con ausencia de rotación duodenal.



Se colocan los trócares que son representados en la Figura 3 y cirujanos en posición de técnica francesa. Dentro de los hallazgos se evidencia un colon derecho localizado en línea media, en mesogastrio apéndice cecal de 9 x 1cm ubicado en surco gastro cólico, perforado en tercio proximal, base indemne, coprolito libre, plastronado por epiplón. Asa delgada y mesenterio, conteniendo además pus franca en una cantidad de 100 ml aproximadamente, realizándose la liberación de plastrón, aspiración del líquido libre,

apendicectomía con electrofulguración de meso con bipolar y ligadura de base con seda negra, lavado de cavidad y colocación de drenajes.

Figura 3
Representación gráfica de la ubicación de trócares



Paciente continuó hospitalizado bajo antibioticoterapia endovenosa por 7 días, fue dado de alta sin ninguna complicación posterior.

DISCUSIÓN

La apendicitis aguda esta entre las causas más comunes de dolor abdominal inferior atendidos por emergencia y la causa más común de abdomen agudo quirúrgico. Se puede presentar en distintos estadios, siendo la más grave la perforación apendicular que puede llegar hasta el 40%, elevando significativamente la morbilidad y mortalidad del paciente¹. El diagnóstico suele ser clínico y en algunos casos requiere del empleo de análisis de laboratorio y estudios de imágenes. El manejo más aceptado es el quirúrgico, siendo la cirugía laparoscópica la herramienta más efectiva para llevar a cabo este procedimiento según la evidencia actual⁴.

La MR es una patología poco frecuente. Su incidencia en menores de 1 año se estima entre el 0.02 a 0.04%, manifestándose con vómitos biliosos en el primer mes de vida en el 50% de los casos, acompañado de distensión abdominal o sangrado rectal como signo tardío. Así mismo se estima que más de un tercio de casos de malrotación intestinal están asociados a alguna enfermedad congénita como atresia intestinal, divertículo de Meckel, anomalías en la vía

biliar extra hepática y cardiopatías congénitas⁵. Sin embargo, se estima que 1 de cada 200 nacidos vivos presentan algún tipo de anomalía asintomática en la rotación, alcanzando así la prevalencia de esta patología el 0.2-1% en la población adulta, en una proporción entre hombres y mujeres de 2 a 1⁶, siendo su diagnóstico incidental, como en el presente caso.

La causa de esta variante anatómica se origina en el periodo embrionario. El tubo digestivo en esta etapa está conformado por 3 segmentos: el anterior, irrigado por el tronco celíaco, el intestino medio que comprende desde la porción distal del duodeno hasta los 2/3 proximales del colon transverso y se encuentra irrigado por la arteria mesentérica superior y el intestino posterior irrigado por la arteria mesentérica inferior y que comprende el tercio distal del colon transverso hasta el tercio superior del conducto anal⁷⁻⁹.

Alrededor de la semana 4 de gestación el intestino es recto y corto. El intestino medio, al inicio de la semana 5, inicia un proceso de alargamiento y rotación, que finalmente culmina en una reducción de la herniación hacia la cavidad abdominal y finaliza con su fijación⁶. Dicha rotación se da en sentido contrario a las agujas del reloj teniendo como eje central a la arteria mesentérica superior en 3 fases cada una de 90 grados, esto finaliza colocando, luego de 270° de rotación, a la unión duodeno yeyunal al lado izquierdo de la columna y con una rotación de 180° del colon, colocando al ciego en su posición habitual en el cuadrante inferior derecho¹⁰. El proceso de rotación finaliza a las 12 semanas donde inicia el anclaje de las asas intestinales al peritoneo parietal posterior^{6,11}.

Dependiendo del momento en el que la rotación se detiene pueden darse diferentes presentaciones, algunas de estas asociadas a una mal fijación intestinal^{6,7}. Puede clasificarse en tres tipos (Tabla 1): no rotación o tipo IA que sucede cuando solo se produce la primera rotación de 90° antihoraria, rotación intestinal parcial, incompleta, mixta o tipo II que comprende una alteración en la rotación de los siguientes 180° antihorario y finalmente rotación inversa o tipo III, cuando el intestino medio ingresa tempranamente al abdomen antes de la rotación. El paciente de nuestro caso clínico presentaba una malrotación intestinal de tipo IA^{6,8}. Esta entidad puede estar asociada a bandas fibrosas o también llamadas bandas de Ladd que son adherencias firmes del ciego y colon proximal hacia el retroperitoneo, hígado o pared abdominal, muchas veces pueden atrapar a la segunda o tercera porción duodenal o incluso formar vólvulos de intestino delgado¹².

Tabla 1

Clasificación de la malrotación intestinal según M. Ravitch y Modificada por Jamieson et al. Y Bill¹¹.

Tipo	Defecto
Ia	No rotación
Ila	Falta rotación de duodeno, rotación de colon normal
IIb	Rotación inversa de duodeno y colon
IIc	Rotación inversa de duodeno, colon rota normal
IIIa	Rotación normal de duodeno, colon no rota
IIIb	Fijación incompleta del ángulo hepático del colon
IIIc	Fijación incompleta del ciego y su mesenterio
IIId	Hernias internas

Zhi et al. publicó un reporte de caso de un paciente de 75 años con cuadro de dolor abdominal en el cuadrante superior izquierdo asociado a náuseas y vómitos, por la presentación inusual del cuadro se apoyaron en estudios de imágenes como tomografía computarizada para poder llegar al diagnóstico y poder dar un tratamiento¹³. Por lo tanto, en el presente caso en esta patología la localización de órganos como el apéndice se encuentran alterados, haciendo difícil el diagnóstico de enfermedades del tubo digestivo, como la apendicitis. En el presente caso se utilizó la tomografía computarizada la cual hizo la sospecha diagnóstica que fue confirmada en sala de operaciones.

Presentamos un caso raro de apendicitis en el adulto mayor con localización en posición izquierda en un paciente con MR asintomática. Akbulut et al., en el año 2010 publicó una revisión de 95 casos en pacientes con malrotación intestinal como causa de apendicitis aguda izquierda en un 23%, siendo más frecuente el situs inversus totalis en un 69.4% con un rango de edad de 29.3 ± 16.1 años, siendo más frecuente en hombres que en mujeres¹⁴.

El paciente presentaba el apéndice en flanco izquierdo lo que ocasionó una clínica atípica, lo que hizo difícil su diagnóstico, siendo de mucha utilidad la tomografía abdominal para descartar otros diagnósticos diferenciales (diverticulitis, cólico renal, diverticulitis de Meckel, epididimitis, hernia inguinal incarcerada, entre otros), descartar otras anomalías congénitas, así

como para plantear la posición de la óptica y de los trócares en el intraoperatorio. En un caso reportado en un paciente varón de 33 años con cuadro de dolor abdominal, se logró un diagnóstico presuntivo más preciso con el uso de imágenes y posteriormente plantear una laparoscopia diagnóstica, lo cual nos indica que en estos casos se requiere un abordaje más amplio con el uso de imágenes de preferencia la tomografía computarizada con contraste¹⁵.

El cuadro de apendicitis aguda puede presentarse de otras formas distintas asociadas a la MR, por ejemplo, se reporta un caso de apendicitis en un defecto herniario umbilical la cual presentaba dolor en dicha zona. En la operación de encontró al apéndice cecal que se encontraba incarcerada, este caso se presentó en un contexto de MR¹⁶.

No hay algún consenso sobre el enfoque abierto versus el laparoscópico en el manejo quirúrgico de apendicitis aguda en la MR, sin embargo, el abordaje laparoscópico tiene menor estancia postoperatoria¹⁷. El paciente presentaba 4 días de tiempo de enfermedad al momento de la cirugía, la laparoscopia fue óptima y segura, pudiendo resolverse la patología aguda sin complicaciones en el postquirúrgico gracias a los beneficios que muestra sobre la técnica abierta.

La apendicitis aguda es una entidad común y su diagnóstico mejora tras el empleo de una correcta anamnesis, examen físico, exámenes de laboratorio y estudios de imagen.

La MR es una entidad poco frecuente en niños y menos aún en adultos. En la vida adulta su diagnóstico puede ser incidental o en casos poco frecuentes puede producir cuadros de obstrucción intestinal o estar asociado a cuadros de abdomen agudo atípicos.

La tomografía axial computarizada es una herramienta útil para el cirujano al momento de orientar el diagnóstico de un cuadro abdominal agudo atípico.

La cirugía laparoscópica es segura y permite una recuperación rápida al paciente con apendicitis aguda asociada a malrotación intestinal.

BIBLIOGRAFÍA

1. di Saverio S, Podda M, de Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. World journal of emergency surgery : WJES [Internet]. 2020 Apr 15 [cited 2022 Feb 21];15(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32295644/>
2. Yasin AL, Sh'aban AHM, Yousaf A, Toffaha A, Jaleel ZT. Acute Appendicitis Presenting As Epigastric

- Pain Due to Incomplete Intestinal Malrotation. *Cureus* [Internet]. 2021 May 18 [cited 2022 Feb 21];13(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34159002/>
3. Kharel H, Pokhrel NB, Kharel Z, Sah D. A Case Report on Left-sided Appendicitis with Intestinal Malrotation. *Cureus* [Internet]. 2020 Jan 17 [cited 2022 Feb 21];12(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32104624/>
 4. Gomes CA, Abu-Zidan FM, Sartelli M, Coccolini F, Ansaloni L, Baiocchi GL, et al. Management of Appendicitis Globally Based on Income of Countries (MAGIC) Study. *World journal of surgery* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2022 Feb 21];42(12):3903–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30006833/>
 5. Morris G, Kennedy A, Cochran W. Small Bowel Congenital Anomalies: a Review and Update. *Current gastroenterology reports* [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2022 Feb 21];18(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26951229/>
 6. Adams SD, Stanton MP. Malrotation and intestinal atresias. *Early human development* [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2022 Feb 21];90(12):921–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25448782/>
 7. Applegate KE, Anderson JM, Klatte EC. Intestinal malrotation in children: a problem-solving approach to the upper gastrointestinal series. *Radiographics: a review publication of the Radiological Society of North America, Inc* [Internet]. 2006 [cited 2022 Feb 21];26(5):1485–500. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16973777/>
 8. Dott NM. Anomalies of intestinal rotation: Their embryology and surgical aspects: With report of five cases. *British Journal of Surgery* [Internet]. 1923 Oct 1 [cited 2022 Feb 21];11(42):251–86. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bjs.1800114207>
 9. SNYDER WH, CHAFFIN L. Embryology and Pathology of the Intestinal Tract: Presentation of 40 cases of Malrotation. *Annals of Surgery* [Internet]. 1954 [cited 2022 Feb 21];140(3):368. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1609764/>
 10. Soffers JHM, Hikspoors JPJM, Mekonen HK, Koehler SE, Lamers WH. The growth pattern of the human intestine and its mesentery. *BMC developmental biology* [Internet]. 2015 Aug 22 [cited 2022 Feb 21];15(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26297675/>
 11. Ballesteros Gómiz E, Torremadé Ayats A, Durán Feliubadaló C, Martín Martínez C, Caro Tarragó A. Malrotación-vólvulo intestinal: hallazgos radiológicos. *Radiología* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2022 Feb 21];57(1):9–21. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-malrotacion-volvulo-intestinal-hallazgos-radiologicos-50033833814001465>
 12. Shew SB. Surgical concerns in malrotation and midgut volvulus. *Pediatric radiology* [Internet]. 2009 Apr [cited 2022 Feb 21];39 Suppl 2(SUPPL. 2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19308380/>
 13. Zhang Z bin, Yang T. Misdiagnosis of appendiceal abscess with intestinal malrotation: A case report. *Ulusal travma ve acil cerrahi dergisi = Turkish journal of trauma & emergency surgery : TJTES* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2022 Feb 22];27(4):483–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34213005/>
 14. Akbulut S, Ulku A, Senol A, Tas M, Yagmur Y. Left-sided appendicitis: review of 95 published cases and a case report. *World journal of gastroenterology* [Internet]. 2010 [cited 2022 Feb 21];16(44):5598–602. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21105193/>
 15. Mushtaq Z, Sarwar MZ, Rafi Y, Naqi SA. Left sided appendicitis - a surgical dilemma: Case report. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2022 Feb 22];71(5):1483–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34091640/>
 16. Lam AKY, Black J, Parnell B, West CT. Appendicitis due to incarceration within a laparoscopic umbilical port-site hernia secondary to a degree of intestinal malrotation. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 22];101(5):E119–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30854864/>
 17. Lupiáñez-Merly C, Torres-Ayala SC, Morales L, Gonzalez A, Lara-Del Rio JA, Ojeda-Boscana I. Left Upper-Quadrant Appendicitis in a Patient with Congenital Intestinal Malrotation and Polysplenia. *The American Journal of Case Reports* [Internet]. 2018 Apr 16 [cited 2022 Feb 21];19:447. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5923602/>

Manejo quirúrgico del Síndrome de Ogilvie

Ricardo Alarcón Gutierrez¹, Manuel Vílchez Zaldivar¹, Jhoanna H. Ferrando Sánchez²

1. Cirujano general del HEJCU

2. Médico residente de cirugía general del HEJCU

Correspondencia: cirgen.hbt@gmail.com

RESUMEN

El síndrome de Ogilvie es una pseudo-obstrucción intestinal caracterizado por presentar síntomas y signos de obstrucción intestinal con ausencia de causa mecánica. Reportamos el caso de una paciente de 94 años de edad con síntomas de dolor abdominal difuso, tipo cólico, asociado a náusea, vómitos y constipación. Al examen físico se observa a una mujer postrada, con presencia de distensión abdominal, timpánico, ausencia de ruidos hidroaéreos. Se procede a realizar exámenes de laboratorio e imágenes, revelando una radiografía de abdomen dilatación de marco colónico. Se instaura tratamiento médico pero al no ver mejoría clínica se realiza una cecostomía descompresiva. La paciente permaneció en el hospital por 3 semanas siendo dada de alta sin complicaciones.

Palabras claves: síndrome de Ogilvie, pseudo-obstrucción intestinal, cecostomía

ABSTRACT

Ogilvie's syndrome is an intestinal pseudo-obstruction characterized by symptoms and signs of intestinal obstruction with no mechanical cause. We report the case of a 94-year-old patient with symptoms of diffuse crampy abdominal pain associated with nausea, vomiting and constipation. On physical examination, a prostrate woman is observed, with the presence of abdominal and tympanic distension, and the absence of bowel sounds. Laboratory tests and images are carried out, the abdominal X-ray reveals colonic dilation. Medical treatment was established but in view of no clinical improvement, a decompressive cecostomy was performed. The patient remained in the hospital for 3 weeks and was discharged without complications.

Keywords: Ogilvie syndrome, intestinal pseudo-obstruction, cecostomy

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Ogilvie o pseudo-obstrucción colónica aguda fue descrito en 1948 y se refiere a la presentación de dilatación masiva de colon sin obstrucción mecánica u otra causa orgánica. La pseudo-obstrucción intestinal aguda mayormente afecta ciego y hemicolon derecho, en algunas ocasiones se extiende hasta el recto. La pseudo-obstrucción intestinal mayormente afecta a personas mayores de 60 años de edad, pacientes hospitalizados, enfermedades graves, pacientes sometidos a cirugía cardíaca, pacientes quemados, pacientes luego de cirugías ortopédicas.

La patogénesis de la producción de pseudo-obstrucción intestinal todavía no está establecida,

está relacionada a la interrupción parasimpática de las fibras de S2 a S4 que conlleva a la dilatación atónica del colon produciendo una obstrucción proximal; esto conllevaría al incremento acelerado del diámetro colónico el cual incrementa la tensión de la pared del colon, incrementando el riesgo de isquemia y perforación. El riesgo de perforación incrementa cuando hay una dilatación de ciego que excede los 10 a 12cm de distensión cuando pasan los 6 días, la duración de la dilatación del colon es más importante que el diámetro en general.

La manifestación del síndrome de Ogilvie será la distensión abdominal, se instaura los primeros días y se hace evidente al 3er al 7mo día. Está asociada a náuseas, vómitos, dolor abdominal, constipación,

aunque también en algunos casos se pueden presentar con diarreas. En la mayoría de casos se evidencia un abdomen timpánico, tenso, presencia de fiebre y signos peritoneales en algunos casos

Para realizar el diagnóstico de la pseudo-obstrucción intestinal se realiza la correlación clínica entre el examen físico y los exámenes por imágenes, se complementa el estudio a través de exámenes de laboratorio.

La tomografía abdominal es el patrón de oro para establecer su diagnóstico ya que se evidencia la dilatación de marco colónico a predominio de lado derecho aunque en algunas ocasiones puede llegar a ser dilatación que abarca todo el marco colónico y se descartan otras etiologías que puedan estar condicionando obstrucción intestinal. De no contar con tomografía se podría utilizar enema contrastado que demostrarían la dilatación de marco colónico, está contraindicado en pacientes con peritonitis en sospecha de perforación intestinal.

La radiografía de abdomen decúbito y de pie revela también la dilatación del marco colónico del ciego hasta el ángulo esplénico que ocasionalmente podría llegar hasta el recto.

El manejo básicamente es la descompresión de colon para así minimizar el riesgo de perforación de colon e isquemia, mayormente requiere un monitoreo estricto de controles cada 12 a 24 horas con exámenes de laboratorio sobretodo hemograma y electrolitos y controles radiológicos en donde se pueda determinar la medida del diámetro de colon.

Se recomienda en pacientes con diámetro de colon mayor a 12 cm o en los cuales ha fallado la terapia conservadora el uso de neostigmina o descompresión por colonoscopia.

Cuando falla el tratamiento médico, se plantea un manejo quirúrgico como en ausencia de peritonitis se podría realizar una cecostomía descompresiva; en casos de perforación colónica con peritonitis se recomienda realizar colectomía total con ileostomía con la opción a futuro de realizar una anastomosis ileorectal.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Presentamos una paciente de sexo femenino de 94 años de edad que acude a emergencia por un cuadro de dolor abdominal difuso de 3 días de evolución el cual se intensifica antes de su ingreso por emergencia. El mismo se asocia a náuseas, vómitos y constipación. Paciente con antecedente de hipertensión arterial

controlada, post operada de colecistectomía laparoscópica y post operada de cadera bilateral por lo cual es postrada crónica.

El examen clínico revela una paciente en regular estado en general, mal estado de hidratación, mala informante, se encuentra con el abdomen distendido, dolor difuso a la palpación, timpánico, no se palpan masas, con ruidos hidroaéreos disminuidos que luego se vuelven ausentes. Dentro de los exámenes de laboratorio resalta la evidencia un hemograma con leucocitosis y desviación izquierda, electrolitos alterados con hiponatremia e hipokalemia.

En cuanto a los exámenes por imagen (Figuras 1 y 2) la radiografía simple de abdomen revela la dilatación masiva uniforme del todo el marco colónico con presencia de haustras.

La tomografía de abdomen (Figura 3) muestra dilatación masiva del marco colónico desde ciego hasta ampolla rectal sin evidencia de obstrucción mecánica.

Figura 1
Radiografía de abdomen de pie: dilatación de asas con evidencia de niveles hidroaéreos.



La paciente admitida en el servicio de emergencia, queda en observación con sonda nasogástrica y controles de exámenes de sangre y radiográficos. Al ver el alto residuo por sonda nasogástrica de más de 500 ml y al no ver variación del control de hemograma y radiografía se decide el tratamiento quirúrgico.

Figura 2
Radiografía de abdomen en decúbito: dilatación masiva de marco colónico hasta colon ascendente, diámetro llega a 10cm.



Figura 3
TEM abdominal con contraste. Dilatación masiva de marco colónico.



La paciente fue intervenida quirúrgicamente mediante una laparotomía exploratoria en donde se evidenció marcada distensión sin cambios de coloración de marco colónico, dolicomegacolon, con válvula ileocecal incompetente y líquido serosanguinolento; por lo cual se procede a realizar una cecostomía de descompresión con una sonda de cateterismo urinario N° 16 a través de la base

apendicular y se procede a dejar un dren laminar en fondo de saco de Douglas.

Paciente durante su estancia hospitalaria cursó con lleo los 7 primeros días. La paciente cursó también con disturbios en medio interno a predominio de hipokalemia, con distensión y residuo por sonda nasogástrica de cantidades variables que llegaban a 300 ml, cecostomía permeable con drenaje fecaloideo en escasa cantidad y el drenaje de dren laminar de aspecto serohemático el cual es retirado a los 7 días. Finalmente evolucionó en forma favorable. A los 30 días, desde la operación, acude al hospital para la reversión de la cecostomía, se realiza sin presentar complicaciones.

DISCUSIÓN

El síndrome de Ogilvie es una pseudo-obstrucción aguda de colon que genera una dilatación de marco colónico sin presentar una obstrucción mecánica evidente.

El tratamiento es la descompresión del colon para así minimizar el riesgo de perforación e isquemia, ya que eso se verá asociado a mayor mortalidad.

Cuando evaluamos al paciente con signos de obstrucción intestinal, primero se tendría que valorar el tipo de etiología y al descartar una obstrucción de tipo mecánica, cuando determinamos que se trata de una pseudo-obstrucción intestinal se procede a manejo médico para así evitar medidas invasivas, cuando no responde al manejo médico ya detallado anteriormente o la respuesta es parcial podemos añadir al tratamiento médico neostigmina que conllevará en la mayoría de veces a la resolución de la patología, de lo contrario se procede a realizar una colonoscopia descompresiva y de no responder se procede al tratamiento quirúrgico.

Como ya detallado anteriormente la paciente del presente caso permaneció en observación por dos días, en los cuales se procedió a darle manejo médico conservador, a través de controles de laboratorio y de imágenes. Se evidenció que no había mejoría clínica por lo cual se procedió a realizar una laparotomía exploratoria para así asegurar que no se haya producido una perforación colónica y al descartar esa posibilidad se realiza con éxito una cecostomía descompresiva.

Si bien es cierto la etiología del síndrome de Ogilvie no está totalmente establecida, se tiene que tomar en cuenta los criterios necesarios para así determinar la conducta quirúrgica para evitar o minimizar el riesgo de la perforación o isquemia colónica ya que está relacionado a alta mortalidad.

La conducta quirúrgica en el síndrome de Ogilvie o pseudo-obstrucción intestinal debe ser establecida cuando no hay respuesta al tratamiento conservador; una opción quirúrgica en ausencia de perforación

colónica es realizar una cecostomía descompresiva; en presencia de perforación colónica se plantea la realización de una colectomía con ileostomía con la opción de una futura anastomosis ileorectal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burt Cagir, MD, Intestinal Pseudo Obstruction Jul 23, 2018 , Medscape.
2. Camilleri M. Acute colonic pseudo-obstruction (Ogilvie's syndrome) 2019. En uptodate
3. Johnston G, Vitikainen K, Knight R, et al. Changing perspective on gastrointestinal complications in patients undergoing cardiac surgery. *Am J Surg* 1992
4. Lee JW, Bang KW, Jang PS, et al. Neostigmine for the treatment of acute colonic pseudo-obstruction (ACPO) in pediatric hematologic malignancies. *Korean J Hematol* 2010
5. Sloyer AF, Panella VS, Demas BE, et al. Ogilvie's syndrome. Successful management without colonoscopy. *Dig Dis Sci* 1988
6. Bazerbachi F, Haffar S, Szarka LA, et al. Secretory diarrhea and hypokalemia associated with colonic pseudo-obstruction: A case study and systematic analysis of the literature. *Neurogastroenterol Motil* 2017
7. V.F. Moreira, E. Garrido, Síndrome de Ogilvie, *Rev. Esp*, vol105 n°3 Madrid Mar 2013
8. Roberto M Gamarra, MD; Chief Editor: BS Anand, MD, Acute Colonic Pseudoobstruction, Jan 24, 2020
9. Burt Cagir, MD, FACS; Chief Editor: John Geibel, MD, Intestinal Pseudo- Obstruction Treatment and Management. Jul 23, 2018
10. Ponc RJ, Saunders MD, Kimmey MB. Neostigmine for the treatment of acute colonic pseudo-obstruction. *N Engl J Med* 1999
11. Giovanoli C, Staerkle RF, Leu S, Fink L, Soll C, Gaukel S, Vuille-dit- Bille, Neostigmine for the treatment of acute colonic pseudoobstruction (Protocol), *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017
12. Morfín-Plascencia Luis Miguel. Síndrome de Ogilvie 2018 9(2):170- 176pp Publicado en línea 01 de febrero, 2018; revista medica Barcelona
13. Zepeda-Zaragoza J, Madrigal- García I, NaranjoRamírez E., Hernández-Hernández K. Síndrome de Ogilvie. A propósito de un caso. *Clin Invest Obst* 2003
14. Craig S. F., John S. G. Nonoperative Management of Acute Idiopathic Colonic Pseudo- Obstruction (Ogilvie's Syndrome). *Clinical Medicine. The Western Journal of Medicine*
15. Malloney N., Vargas D., Acute Intestinal Pseudo-Obstruction (Ogilvie's Syndrome). *Clinical in colon and rectal surgery*. 2005
16. Bucio-Velázquez G, López-Patiño S, Bucio-Ortega L. Síndrome de Ogilvie: Conceptos actuales en diagnóstico y tratamiento. *Revista Mexicana de Coloproctología*. 2011
17. Palma E., Ramírez J., Pradel J. Ogilvie's syndrome. Report of a case and a review of the literatura, Vol. 36. Núm. 4. páginas 232-238 (Octubre 2014)
18. The colon in the pseudoobstructive syndrome. *Clin Gastroenterol*. 1986;15:745-62 Acute colonic pseudo-obstruction (Ogilvie's syndrome): presentation of 14 of our own cases and analysis of 1027 cases reported in the literature. *Surg Endosc*. 1987;1:169- 74.

Obstrucción intestinal por bridas y adherencias

Jorge Grimaldo Torres Coronado¹, Omel Zevallos Bedregal², Ronald Goicochea Arévalo²

1. Médico Residente 1° Año del HNERM

2. Médico Asistente del HNERM

Correspondencia: j.orge.med@gmail.com

RESUMEN

El presente caso clínico expone una paciente mujer de 63 años con antecedentes de apendicectomía abierta y colecistectomía laparoscópica que cursó con obstrucción intestinal por bridas y adherencias la cual fue atendida en primera instancia en otros establecimientos de salud sin identificar la causa exacta del cuadro clínico y, consecuentemente, sin recibir un manejo adecuado. Fue referida a nuestro nosocomio donde fue hospitalizada y recibió manejo médico durante 72 horas. Ante la falta de mejoría clínica y según lo evaluado en los estudios de imágenes se decide manejo quirúrgico laparoscópico para liberación de bridas y adherencias. La paciente presentó una recuperación completa del cuadro obstructivo y fue dada de alta al tercer día post operatorio sin complicaciones. El presente caso busca enfatizar el diagnóstico oportuno y el manejo quirúrgico mínimamente invasivo para la resolución de cuadros obstructivos por bridas y adherencias.

Palabras clave: obstrucción intestinal, bridas y adherencias

ABSTRACT

This clinical case presents a 63-year-old female patient with past medical history of open appendectomy and laparoscopic cholecystectomy that presented intestinal obstruction due to bands and adhesions; she was treated in first instance in other health facilities without identifying the exact cause of the clinical picture and, consequently, without receiving adequate management. She was referred to our hospital where she was admitted and received medical management for 72 hours. Given the lack of clinical improvement and according to what was evaluated in the imaging studies, laparoscopic surgical management was decided to release the bands and adhesions. The patient presented a complete recovery from the obstructive condition and was discharged on the third postoperative day without complications. This case seeks to emphasize timely diagnosis and minimally invasive surgical management for the resolution of obstructive symptoms due to bands and adhesions.

Keywords: Intestinal obstruction, bands and adhesions

INTRODUCCIÓN

La obstrucción intestinal por bridas y adherencias (OIBA) es una emergencia quirúrgica común, puede causar una alta morbilidad y mortalidad que depende mucho del tiempo de diagnóstico, identificación de signos de alarma y el manejo quirúrgico oportuno. Generalmente esta enfermedad es consecuencia de procedimientos quirúrgicos abdominales previos, generalmente abiertos.

Actualmente las guías internacionales sugieren en primera instancia manejo médico durante las primeras 72 horas, ya que sólo con el manejo médico

se obtiene una tasa de éxito entre 70 a 90% de los casos, y en caso de no mejoría clínica, realizar manejo quirúrgico (idealmente laparoscópico).

Hay una línea estrecha entre la decisión de tratamiento quirúrgico y no quirúrgico; por lo cual, para optar por un manejo quirúrgico se necesita la identificación de signos de alarma que nos orienten a ello. En el presente caso clínico nos hemos basado en la guía de la "World Journal of Emergency Surgery – Guía de Bologna 2017" para el diagnóstico y manejo de la obstrucción de intestino delgado por bridas y adherencias".

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente mujer de 63 años con antecedentes médicos de lupus eritematosos sistémico (LES) e hipertensión arterial (HTA), antecedentes quirúrgicos de apendicetomía abierta hace 30 años por apendicitis aguda complicada y colecistectomía laparoscópica hace 8 años.

Cuatro días antes del ingreso la paciente acudió a 3 establecimientos de salud por el mismo cuadro de dolor abdominal tipo cólico asociado a vómitos de contenido alimentario, en donde fue tratada con analgésico y antieméticos; disminuyó los síntomas y fue dada de alta.

Debido a la no mejoría del cuadro clínico acude a nuestro nosocomio y es ingresada por medicina de emergencia del HNERM con los mismos síntomas. Se le realiza una ecografía abdominal encontrando líquido libre escaso de 20 ml y una radiografía de abdomen de pie frontal y lateral en donde se evidencia dilatación de asa delgada y niveles hidroaéreos. El hemograma muestra leucocitosis de 17 000 a predominio de neutrófilos y abastados 3%. Debido a la aparente mejoría clínica se inicia tolerancia oral el mismo día de la admisión y fue dada de alta con antibióticos. Paciente refiere que cedió parcialmente las náuseas y dolor por lo que permaneció en casa.

Dos días después la paciente acude nuevamente al HNERM por nuevo episodio de vómitos (4 a 5 veces) de contenido bilioso, malestar general, mareos, dolor abdominal tipo cólico en epigastrio y ausencia de deposiciones en los 4 días previos, es ingresada y hospitalizada en cirugía de emergencia.

Exploración física

- Paciente en regular estado general, mucosa oral seca, llenado capilar menor de 2 segundos.
- Tórax y Pulmones: Murmullo vesicular pasa bien en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.
- Cardiovascular: Ruidos cardiacos rítmicos, no soplos, no ingurgitación yugular.
- Abdomen: Se evidencia cicatriz de cirugía previa (incisión de Rockey-Davis), abdomen globuloso, leve distensión abdominal, blando depresible, dolor a la palpación difusa, no signos peritoneales, ruidos hidroaéreos con timbre metálico aumentados en cantidad e intensidad.
- Sistema nervioso: Orientada en tiempo, espacio y persona. Escala de Glasgow 15/15.

Pruebas complementarias

- Exámenes laboratorio: Leucocitos de 9 040 (VN: 4000 – 11000), Abastados 3% (VN: <5%), proteína C reactiva de 1,3 (VN: <0.4).

- Tomografía del ingreso: Dilatación de asa delgada con niveles hidroaéreos, a nivel de hipogastrio zona de transición entre dilatación a colapso de asa delgada que impresiona brida/adherencia que condiciona obstrucción, líquido libre en fondo de saco, no neumoperitoneo.

Diagnóstico

Obstrucción intestinal parcial por bridas y adherencias

Tratamiento y Evolución

El día del ingreso, se le indica nada por vía oral con sonda nasogástrica a gravedad (NPO + SNG), hidratación, analgésicos y antieméticos.

El primer día de hospitalización se le realiza radiografía de abdomen simple de pie en donde se evidencia imagen en pila de monedas y dilatación de asa intestinal delgada. Se continúa con manejo médico. El segundo día de hospitalización la paciente persiste con los síntomas, en radiografía de abdomen simple de pie se evidencia niveles hidroaéreos y dilatación de asa delgada. Al tercer día de hospitalización debido a la no mejoría de los síntomas se programa para sala de operaciones. Se realiza una laparoscopia exploradora y liberación de bridas/adherencias laparoscópica.

En los hallazgos intraoperatorios se evidenció múltiples adherencias de epiplón a peritoneo parietal las cuales se liberaron con tijera y electrocauterio, además de asas intestinales dilatadas con edema de pared, con disección roma se separó dichas asas intestinales hasta que se identificó un asa intestinal colapsada, la cual fue punto de referencia para identificar la adherencia causante de la obstrucción, se liberó con aspiración roma. El tiempo de cirugía aproximado fue de 30 minutos.

En el primer día post operatorio la paciente persistió con distensión abdominal. Al segundo día post operatorio la paciente elimina abundantes flatos y deposiciones por lo que se inicia vía oral con rápida progresión hacia alimentos semisólidos. Finalmente, en el tercer día post operatorio, paciente tolera dieta blanda quirúrgica y es dada de alta.

DISCUSIÓN

El diagnóstico temprano de la OIBA es de suma importancia y es la causa en un 70% de problemas médico legales. El objetivo principal es diferenciar entre una OIBA y otras causas de obstrucción intestinal además de sus complicaciones. El manejo médico en estos casos incluye NPO más colocación de sonda nasogástrica a gravedad asociado con un adecuado manejo hidroelectrolítico. En el presente caso un manejo médico fue la primera opción la cual se asoció

a hidratación adecuada y sintomáticos, se le realizó controles radiográficos diarios no evidenciando mejoría y persistencia de niveles hidroaéreos sin mejoría clínica asociado a un gasto alto por la SNG, se continuó manejo médico durante 72 horas hasta la decisión de manejo quirúrgico. El primer problema en el presente caso fue la falta de conocimiento del personal de salud para identificar un cuadro de OIBA; esto se podría haber evitado haciendo un buen uso de la anamnesis y examen físico, y con ello derivar al paciente a un centro hospitalario de mayor complejidad¹.

Tanto el tiempo de manejo médico como la decisión de manejo quirúrgico fueron pertinentes en este caso, el manejo laparoscópico fue de elección en esta paciente, ya que cumplía los criterios establecidos en la guía de Bologna 2017 los cuales incluyen la suficiente

experiencia del cirujano, menos de 2 laparotomías en su historia y la expectativa de encontrar solo una adherencia causante de la obstrucción. Todo en conjunto dio como resultado una cirugía exitosa sin complicaciones que debe alentar a muchos cirujanos a elegir el abordaje mínimamente invasivo para la resolución de los cuadros de OIBA; evitando así abordajes abiertos y la persistencia de ciclos viciosos de laparotomías y OIBA. El presente video detalla paso a paso la manera correcta de realizar dicho abordaje y liberación de adherencias¹.

La paciente fue dada de alta en su tercer día post operatorio con resolución completa de los síntomas, esto confirma que el abordaje mínimamente invasivo acorta el tiempo de estancia hospitalaria, reduce los costos de hospitalización, además evita formación de cuadros adherenciales a futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. ten Broek RPG, Krielen P, et al. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group. *World J Emerg Surg.* 19 de junio de 2018;13:24.
2. Menzies D, Ellis H. Intestinal obstruction from adhesions—how big is the problem? *Ann R Coll Surg Engl.* 1990;72(1):60---3.
3. Zbar RI, Crede WB, McKhann CF, Jekel JF. The postoperative incidence of small bowel obstruction following standard, open appendectomy and cholecystectomy: a six-year retrospective cohort study at Yale-New Haven Hospital. *Conn Med.* 1993;57(3):123---7.
4. Parker MC, Ellis H, Moran BJ, Thompson JN, Wilson MS, Menzies D, et al. Postoperative adhesions: ten-year follow-up of 12,584 Patients undergoing lower abdominal surgery. *Dis Colon Rectum.* 2001;44(6):822---9.

Enfermedad de Crohn ileal

Raúl Enrique Mamani Cruz¹, Cesar Lanchipa Picoaga², Fernando Robles Brondino³

1. Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna – Essalud. Universidad Privada de Tacna

2. Jefe del servicio de cirugía general, Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna

3. Médico asistente en cirugía general. Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna

Correspondencia: remc_5@hotmail.com

RESUMEN

Se presenta el caso de una adolescente menor de 17 años con tiempo de enfermedad de 2 años con dolor abdominal, náuseas y vómitos con exámenes complementarios sugestivo de obstrucción intestinal sin diagnóstico definitivo. Es intervenida en 2 oportunidades llegando en una a cirugía de emergencia. Se le realizó una ileostomía en asa y fue hospitalizada para seguir estudio de caso evidenciando en la anatomía patológica la muestra compatible de enfermedad de Crohn por lo cual recibe tratamiento médico con azatioprina y es programada para cierre de ileostomía, paciente tolera acto quirúrgico sin complicaciones. La enfermedad de Crohn no frecuente en nuestra población tacneña es una patología de clínica no específica llegando al diagnóstico con apoyo de exámenes imagenológicos, de anatomía patológica y endoscopia alta y baja. El tratamiento médico ayuda en la recurrencia que en la mayoría termina en cirugía.

Palabras clave: enfermedad de Crohn

ABSTRACT

We present the case of a 17-year-old girl who complains for 2 years of abdominal pain, nausea, vomiting and has exams that suggest bowel obstruction with no definite diagnosis. She undergoes two operations, one of them as an urgency. A loop ileostomy was constructed and was admitted for further study. Anatomic pathology of a surgical specimen reveals Crohn's disease and so receives medical treatment with azathioprine and scheduled for ileostomy takedown which is uneventful. Crohn's disease is not common in our population in Tacna, it has no definite clinical pattern and diagnosis is achieved with the aid of images, endoscopies and anatomic pathology. Medical treatment is helpful in recurrences which usually undergo surgery.

Keywords: Crohn's disease

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Crohn se caracteriza por inflamación del tubo digestivo que evoluciona de forma crónica localizándose principalmente a nivel del colon^{1,2}, la parte final del intestino delgado y la región perianal, existiendo periodos de exacerbación. Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal, diarrea, desnutrición y una serie de manifestaciones extraintestinales³. El diagnóstico se realiza mediante la clínica, laboratorio, endoscopia e histopatológico^{1,4}; el tratamiento multidisciplinario se establece de forma individual para cada paciente⁵, teniendo en cuenta la diversidad de situaciones posibles.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Anamnesis: Se presenta el caso de una paciente adolescente de 17 años que ingresa al servicio de cirugía

general del Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna en junio del 2021. Refiere ser portadora de ileostomía hace 2 años aproximadamente. Todo empieza en marzo del 2019 con dolor abdominal tipo urente, posterior al malestar se añade vómitos por lo cual se realiza una ecografía abdominal en donde se evidencia obstrucción de asas intestinales a nivel ileal por lo cual es intervenida de laparoscopia más adhesiolisis en bandeleta apendicular más apendicetomía por el diagnóstico de síndrome suboclusivo mas adenopatías mesentéricas; luego de ver mejoría es dada de alta. Dos meses después reaparecen los síntomas de dolor abdominal tipo cólico asociado a náuseas y vómitos a su vez se añade distensión abdominal, evidenciado en la radiografía de abdomen neumoperitoneo y en la ecografía abdominal dilatación difusa de asas intestinales, pared engrosada e íleo intestinal difuso con escaso líquido interasas en

hemiabdomen inferior. Por ello la paciente ingresa inestable al servicio de UCI con los diagnósticos de sepsis de foco abdominal a descartar obstrucción intestinal, deshidratación, falla renal, y es intervenida quirúrgicamente por emergencia de laparotomía exploratoria más enterotomía más resección de pared de ileon mas ileostomía en asa más biopsia ganglionar mesentéricos. En los hallazgos se observaron múltiples fecalomas impactados en ileon distal que condicionan colapso de asas a 40 cm aproximadamente de la válvula ileocecal y dilatación proximal, múltiples ganglios mesentéricos de 1,5cm aproximadamente.

Luego es trasladada a un hospital del MINSa en Lima. Durante ese periodo se amplían estudios auxiliares de laboratorio, anatomía patológica de ganglio de mesenterio sugestivo de hiperplasia folicular y sinusoidal reactiva, pared de ileon distal con mucosa ileal congestiva vascular moderada infiltrado inflamatorio crónico leve y edema, no se observa neoplasia maligna; calprotectina 218 µg/g de heces, luego de mejoría es dada de alta. A los 4 días de alta presenta dolor y distensión abdominal y reingresa al mismo hospital del MINSa con el diagnóstico de ileostomía no funcionante por oclusión tipo adherencial el cual remite con tratamiento conservador. Luego es evaluada por gastroenterología quien realiza ileoscopia evidenciando lecho ulceroso superficial alterado con hiperplasia epitelial reactiva, lámina propia con inflamación crónica y congestión vascular. Los hallazgos sugirieron enfermedad de Crohn por la cual se deja indicación de tratamiento con prednisona y mezalacina y posibilidad de cierre de ileostomía.

A su vez la ileoscopia muestra la primera asa intestinal a 50 cm de la boca del estoma (mucosa normal) y la segunda asa intestinal a 20 cm de la válvula ileocecal (mucosa normal); y colonoscopia introduciendo hasta ciego con lesión eritematosa leve sin erosiones no aftas, se realiza biopsia de ciego y colon ascendente, en retirada mucosa normal. Por todo ello se decide programar a la paciente en marzo del 2020 para el cierre de ileostomía sin dejar tratamiento con azatioprina 50 mg 3 tabletas cada 24 horas. Dado el problema de salud pública por la pandemia del COVID-19 dicha intervención es suspendida, por lo cual decide acudir a nuestro hospital para la intervención quirúrgica propuesta, durante ese periodo ha presentado dolor esporádico asociado a náuseas con una ileostomía funcionante.

Exploración física: En buen estado general, hemodinamia estable, lucida, funciones vitales conservadas, al examen preferencial abdomen plano, portador de ileostomía en flanco derecho vital y funcionante, blando, depresible, ruidos hidroaéreos conservados en intensidad y frecuencia.

Pruebas complementarias

Laboratorio: Hemograma: leucocitos 6420 mm³, hemoglobina 11.1 g/dl, PCR 0,04 mg/L, VSG 24 mm/h, procalcitonina <0,02 ng/ml, sangre oculta en heces negativo, reacción inflamatoria en heces negativo, fibrinogeno 342 g/L, reticulocitos 1.23%, anisocitosis+, microcitosis+, hipocromía+, proteínas totales 8.32 gr/dl, albumina 4.9 gr/l, cultivo bacteriano en heces negativo. **Imagenología:** Tomografía de abdomen con contraste endovenoso y oral: engrosamiento difuso de las paredes de la región ileocecal, adenomegalias mesentéricas, secuela quirúrgica de ileostomía en asa, diastasis de rectos abdominales. **Procedimiento intervencionista:** Colonoscopia e ileoscopia: enfermedad de Crohn con tratamiento aparentemente satisfactorio, ileostomía y enteroscopia a niveles mostrado normales.

Diagnóstico: Ileostomía, Enfermedad de Crohn no activa; **Tratamiento:** Azatioprina 500 mg 3 tabletas cada 24 horas; **Plan:** Cierre de ileostomía; **Evolución:** Paciente no refiere molestias, exámenes auxiliares en parámetros normales, ileostomía vital y funcionante. Evolución favorable con enfermedad de Crohn no activa

Figura 1
Ileostomía en asa



DISCUSIÓN Y

La enfermedad de Crohn (EC) es poco frecuente^{1,6} en Perú; en Tacna solo se reportó un caso en nuestro hospital. La enfermedad ileal terminal es definida como enfermedad limitada al tercio inferior del intestino delgado, con o sin compromiso cecal con origen de factores genéticos y ambientales sin una

etiología clara^{2,3} que aún no cuenta con un tratamiento específico^{5,7}.

Se presentó el caso de una adolescente con un cuadro clínico heterogéneo¹ siendo difícil llegar al diagnóstico. Actualmente se cuenta con el 3er Consenso Europeo basado en evidencia manejo de la EC y Colitis Ulcerosa (ECCO) en donde sus definiciones ayuda a un diagnóstico precoz de la enfermedad^{3,8,4}. Su aplicación en nuestra paciente antes de su intervención quirúrgica podría contar con un índice de actividad de la EC con un puntaje entre los valores de una EC de actividad moderada.

Según la ECCO no solo la clínica cuenta para el diagnóstico sino se suma a ello la parte laboratorial, endoscópica, imagenológica e histológica^{3,4}. En nuestro hospital no contamos con algunos de los parámetros de apoyo diagnóstico pero contamos con las suficientes directrices para llegar a definir la EC con la endoscopia alta y baja, tomografía con contraste endovenoso y un servicio de anatomía patológica. Todo el apoyo auxiliar diagnóstico determinó en nuestro caso una EC inactiva dando la oportunidad para el cierre de la ileostomía.

El tratamiento médico previo a la cirugía en nuestra paciente fue un factor fundamental para evitar recaídas. Además se cuenta en las guías de la ECCO de algunas recomendaciones como la evaluación nutricional, el

uso de corticoides, terapia biológica entre otros^{2,8}. En la discusión del caso dentro de nuestro hospital se recomendó el uso de la azatioprina³ puesto que previo a la cirugía mostró buena adherencia terapéutica llegando a una EC inactiva constante.

El manejo quirúrgico fue determinado luego de un análisis del caso por los doctores de cirugía, gastroenterología, anatomía patológica e imagenología realizándose una anastomosis ileo-ileal término-terminal con Vicryl y seda 3/0. La evidencia científica nos muestra esta y otras opciones como la intervención laparoscópica versus la abierta, la resección versus la estenoplastia, cierre de lado a lado o término-terminal. Todas estas técnicas dependerán tanto de la experiencia del cirujano como el estado de la paciente^{8,9,5}. A pesar de la evidencia científica quirúrgica actual aún no se cuenta con estándares en el tratamiento quirúrgico^{5,7,8}.

Se estima que un 30% de los pacientes pueden requerir una segunda cirugía dentro de los 5 años post cirugía^{5,8} por ello es necesario disminuir la posibilidad de recurrencia⁷. La paciente en su sexto mes post operado con tratamiento médico (azatioprina) no presenta complicaciones quirúrgicas ni tampoco síntomas y en sus controles se mantiene como una EC inactiva.

Conflicto de intereses. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Bendaño T, Frisancho O. Perfil clínico y evolutivo de la enfermedad de Crohn en el Hospital Rebagliati (Lima-Perú). *Rev Gastroenterol del Perú* [Internet]. 2010;30(1):17–24. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292010000100003&lang=en
- Flores JJ, Oseguera-Lazo P, Chávez-Henríquez AY, Matamoros-Silva GA, Fernández I, Pineda S, et al. Acute abdomen as manifestation of Crohn disease. *Med Interna Mex*. 2019;35(6):975–9.
- Gionchetti P, Dignass A, Danese S, Dias FJM, Rogler G, Lakatos PL, et al. 3rd European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease 2016: Part 2: Surgical management and special situations. *J Crohn's Colitis*. 2017;11(2):135–49.
- Juliao-Baños F, Grillo A CF, Pineda Ovalle LF, Otero Regino. W, Galiano de Sánchez. MT, García Duperly. R, et al. Guía de práctica clínica para el tratamiento de la enfermedad de Crohn en población adulta. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2020;35(Supl. 2):63–200.
- Gomollón F, Dignass A, Annese V, Tilg H, Van Assche G, Lindsay JO, et al. 3rd European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease 2016: Part 1: Diagnosis and medical management. *J Crohn's Colitis*. 2017;11(1):3–25.
- Otoya Moreno G, Borda L, Chiroque L, Grazia Venturelli M. Crohn's disease: clinical case and review of the literature. *Rev Gastroenterol Peru*. 2014;34(4):339–44.
- Adamina M, Bonovas S, Raine T, Spinelli A, Warusavitarne J, Armuzzi A, et al. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Surgical Treatment. *J Crohn's Colitis*. 2020;14(2):155–68.
- Coy CSR, Kotze PG. Surgical Strategies in Multidisciplinary Management of Crohn's Disease. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2019;30(5):349–56. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.07.007>
- Pérez León B, Fernández Santiesteban LT, Díaz Calderín JM. Tratamiento quirúrgico de las complicaciones en la enfermedad de Crohn TT - Surgical Treatment of Complicated Crohn's Disease. *Rev Cuba cir* [Internet]. 2021;60(2):e1078–e1078. Available from:

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 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 Index 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.

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 a la SCGP.

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.

