

Revisiones Temáticas

Íleo biliar: Diagnóstico y Tratamiento oportuno de una enfermedad infrecuente.

Gallstone Ileus: Early diagnosis and treatment of an infrequent disease.

Castillo González J¹, Guillen Martínez EA¹, Chama Naranjo A¹, Garcia Cordova E¹, Farell Rivas J¹, López Olivares R²

¹Departamento de Cirugía General, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Petróleos Mexicanos. México.

²Departamento de Cirugía General, Hospital Regional Poza Rica Veracruz, Petróleos Mexicanos. México.

RESUMEN

Introducción: El íleo biliar es una emergencia quirúrgica y causa de abdomen agudo en pacientes de edad avanzada, con alta morbimortalidad que comúnmente pasa desapercibida debido a su baja incidencia, por lo cual es necesario una alta sospecha diagnóstica para realizar un abordaje oportuno de esta patología.

Objetivos: Realizar una revisión bibliográfica actualizada sobre el diagnóstico y tratamiento adecuado, así como conocer las diferentes opciones terapéuticas, riesgos, beneficios e indicaciones de los procedimientos quirúrgicos.

Material y Métodos: Se realizó una búsqueda de bibliografía exhaustiva en distintas fuentes bibliográficas y artículos de 1997 a 2020, se utilizaron palabras clave como íleo biliar, oclusión intestinal, abdomen agudo, fístula biliar, fístula colecisto-duodenal, colecistitis crónica, utilizando los motores de búsqueda como PUBMED y EMBASE. Resultados: Se obtuvo información acerca de la incidencia, etiología, cuadro clínico, métodos diagnósticos y opciones terapéuticas para

esta patología, así como el pronóstico de esta, para realizar una actualización bibliográfica adecuada.

Conclusiones: El íleo biliar es una rara causa de oclusión intestinal, con una alta morbimortalidad en pacientes de edad avanzada, es necesario tener una alta sospecha diagnóstica para realizar el diagnóstico y manejo oportuno.

Palabras clave: íleo biliar, oclusión intestinal, abdomen agudo, fístula biliar, fístula colecistoduodenal, colecistitis crónica.

ABSTRACT

Introduction: Gallstone ileus is a surgical emergency and cause of acute abdomen in elderly patients with high morbidity and mortality that is commonly overlooked due to its low incidence, with little suspicion as a differential diagnosis other intestinal occlusive pathology.

Material and Methods: A search of exhaustive bibliography was carried out in different bibliographical sources and articles from 1997 to 2020, keywords such as gallstone ileus, intestinal occlusion, acute abdomen, biliary fistula, cholecystoduodenal fistula, chronic

CORRESPONDENCIA

Jorge Castillo González
Hospital Central Sur de Alta Especialidad
14140 Ciudad de México, México
jorge3191@hotmail.com

XREF

CITA ESTE TRABAJO

Castillo González J, Guillen Martínez EA, Chama Naranjo A, Garcia Cordova E, Farell Rivas J, López Olivares R. Íleo biliar: Diagnóstico y Tratamiento oportuno de una enfermedad infrecuente. Cir Andal. 2021;32(1):36-42.

cholecystitis were used, utilizing the PUBMED and EMBASE search engines.

Results: Enough information was obtained about the incidence, causes, clinical, diagnostic methods and therapeutic options for this pathology, as well as the prognosis, as well as to make an adequate bibliographic update.

Conclusions: Gallstone ileus is a rare cause of intestinal occlusion, with high morbidity and mortality in elderly patients, it is necessary to have a high diagnostic suspicion to make the diagnosis and timely management.

Key words: gallstone ileus, intestinal occlusion, acute abdomen, biliary fistula, cholecystoduodenal fistula, chronic cholecystitis.

INTRODUCCIÓN

El íleo biliar es una causa poco frecuente de oclusión intestinal mecánica ocasionada por el paso de un cálculo biliar hacia la luz intestinal¹. Fue descrito por primera vez por Bartholin en 1654, como una fístula colecistointestinal con un cálculo en el tracto gastrointestinal, posteriormente Curvosi fue el primero en publicar una serie de 131 casos con íleo biliar en 1890²⁻⁴.

ETIOLOGÍA

La causa más frecuente es la impactación del cálculo en el íleon tras su paso a través de una fístula bilioentérica formada por procesos inflamatorios crónicos, generalmente colecistoduodenal^{3,4}, el lugar más común de Impactación es el íleon distal⁵⁻⁷ y generalmente es un cálculo con un diámetro promedio de 2 a 2,5 centímetros⁷.

EPIDEMIOLOGÍA

Es una complicación infrecuente pero potencialmente grave de la colelitiasis, representa del 0,3 al 0,5% de las complicaciones asociadas^{8,9} y representa del 1 al 4% de las causas de oclusión mecánica del intestino delgado en pacientes menores de 65 años¹⁰. Esta entidad se presenta con mayor frecuencia en pacientes mayores de 65 años y tiene una prevalencia de hasta un 25% como causa de oclusión en este grupo de edad⁸. Predomina en el género femenino con una proporción de 3,5-6.1:1⁷, presenta una morbilidad elevada de hasta un 50% con una mortalidad del 12 al 27%, debido a la dificultad y retraso del diagnóstico, el cual se realiza hasta en un 50% de los casos de manera transoperatoria⁷. Este factor conlleva a mayores complicaciones comparado a cuando se realiza de manera preoperatoria¹¹. El 50% de los pacientes cuenta con antecedente de colecistopatías².

CUADRO CLÍNICO

El cuadro clínico de esta patología es variante y depende totalmente del sitio de oclusión intestinal.

El síndrome de Bouveret se presenta en el 3% de los pacientes, fue descrito por primera en 1896, es causado por una obstrucción de

la salida gástrica secundaria a la migración proximal de un cálculo a través de una fístula colecistoduodenal con oclusión a nivel pilórico²⁻⁴.

El síndrome de Branard se presenta cuando la obstrucción se encuentra a nivel de la válvula ileocecal; en el 4,8% de los pacientes se presenta obstrucción a nivel del colon; puede tener presentaciones agudas, subagudas o crónicas.

En los pacientes con un cuadro subagudo suelen presentarse con constipación sin obstipación, a diferencia de la presentación crónica, conocida como síndrome de Karewsky, en el cual el paciente se caracteriza por presentar cuadros de dolor abdominal intermitente ocasionado por el paso de los cálculos biliares por el tracto intestinal, hasta presentar un cuadro agudo de oclusión intestinal¹¹.

En general el cuadro clínico se caracteriza por náuseas, vómito, constipación, obstipación, distensión y dolor abdominal tipo cólico, los cuales pueden ser intermitentes conforme avanza el lito por el tracto gastrointestinal y durar en promedio 2 días, hasta su impactación en el íleon distal¹². Suele acompañarse de desequilibrio hidroelectrolítico y algunos pacientes pueden presentar ictericia.

Se debe de sospechar de íleo biliar en un paciente mayor que presenta la triada de Mordor, caracterizada por antecedente de cálculo biliar, signos de colecistitis aguda y aparición repentina de oclusión intestinal¹¹.

FISIOPATOLOGÍA

La inflamación crónica y la presión constante del cálculo biliar sobre el duodeno induce la formación de adherencias, isquemia, necrosis y finalmente la formación de una fístula bilioentérica hacia la porción intestinal adyacente, permitiendo el paso de cálculos hacia la luz intestinal³. Con mayor frecuencia hacia duodeno en un 85%, y con menor hacia estómago, colon y yeyuno, aproximadamente del 15%.5 Se ha descrito además el paso de un cálculo a través del ámpula de vater, con el posterior crecimiento in situ, causando oclusión de un sitio de estrechez intestinal, así como la migración inadvertida de un cálculo biliar durante la manipulación de la vesícula².

Habitualmente los cálculos con un diámetro menor a 2 centímetros pasan adecuadamente la válvula ileocecal y son evacuados sin complicaciones³, por lo contrario, aquellos cálculos con un diámetro en promedio entre 2 a 2,5 centímetros son susceptibles a generar un cuadro oclusivo, más frecuentemente en íleon terminal, pero puede ocurrir en cualquier parte del intestino delgado⁵.

DIAGNÓSTICO

En general el diagnóstico es difícil y se realiza con mayor frecuencia entre el tercer y octavo día, una vez iniciado el cuadro clínico y hasta en un 50% de forma transoperatoria. La mitad de los pacientes tienen antecedentes de colecistopatías previas². Realizar una exploración física cuidadosa y una historia clínica detallada aportará información útil para la sospecha diagnóstica, los estudios de laboratorio suelen mostrar leucocitosis y alteraciones en las pruebas de función hepáticas, así como desequilibrio hidroelectrolítico¹¹. El diagnóstico se integra por un cuadro de oclusión intestinal, acompañado de estudios de imagen. Históricamente la Triada de Rigler, descrita

por primera vez en 1941 por Rigler, Borman y Noble, caracterizada por neumbilia (signo de Gotta-Mentschler), signos radiográficos de oclusión intestinal parcial o completa con distensión de asas y cálculos radiopacos (presentes en el 10% de los casos) aberrantes en tracto gastrointestinal, la presencia de 2 de 3 signos hace el diagnóstico, los cuales se encuentran presentes en el 20 al 50% de los pacientes. La evidencia del cambio de posición del cálculo al momento de tomar la segunda radiografía se conoce como la Tétrada de Rigler¹³.

Baltazar y Schechter describen el quinto signo radiológico caracterizado por la presencia de niveles hidroaéreos adyacentes al cuadrante superior derecho; el nivel medial correspondiente al bulbo duodenal y el nivel lateral corresponde a la vesícula biliar. Cuando se utiliza contraste oral hidrosoluble, se describe otro signo radiológico conocido como Forchet, caracterizado por la Cabeza de Serpiente con un halo claro compuesto por cálculos radiolucidos, o el signo de Petren, caracterizado por el paso del medio de contraste hacia la vía biliar. La administración de bario está contraindicada por la oclusión intestinal o sospecha de peritonitis en caso de perforación intestinal¹⁴.

El ultrasonido es útil para evidenciar la presencia de colelitiasis, fistula enterobiliar, aerobilia y la presencia de cálculo en el intestino; en combinación con la radiografía simple de abdomen de pie la sensibilidad aumenta hasta un 74%¹⁵. La tomografía contrastada es el estudio de elección para el diagnóstico, con una sensibilidad mayor al 93% y con la capacidad de evidenciar otros cálculos en el tracto intestinal, neumbilia, valorar la inflamación y la fistula colecistoentérica, los cuales se presentan en el 12,5% de los casos.4 Lassandro et al¹⁵ evaluó la relevancia de los estudios de imagen en cuestión al diagnóstico de íleo biliar en 27 casos; demostró que las radiografías abdominales mostraron distensión de asas en el 88,8%, neumbilia en el 37% y calculo biliar ectópico en el 33%; el ultrasonido detectó oclusión intestinal en el 44,4%, neumbilia en el 55,5% y un cálculo biliar ectópico en un 14,8%; las tomografías contrastadas demostraron datos de oclusión intestinal en el 96,3%, neumbilia en el 88,8% y cálculos biliares ectópicos en el 81,4%; la triada de Rigler se presentó solo en el 14% de las radiografías, 11,1% de ultrasonidos y en el 77,7% de las tomografías con contraste. Finalmente se ha reportado estudios de endoscopia en pacientes con síndrome de Bouveret o colonoscopias en pacientes con oclusión colónica o íleon, con resultados exitosos de litotripsia electrohidráulica (Tabla 1).

TRATAMIENTO

El manejo inicial en el paciente con íleo biliar es la reposición de líquidos por vía intravenosa con soluciones cristaloides. La colocación de una sonda nasogástrica ayuda a la descompresión del intestino delgado, así como a disminuir el riesgo de aspiración; la sonda urinaria se debe de colocar para vigilar la respuesta de la reposición hídrica por medio del control estricto de la uresis³.

El objetivo del tratamiento quirúrgico es remover el cálculo impactado y restaurar el tránsito intestinal. El intestino delgado debe de ser explorado desde el ligamento de Treitz hasta el punto de la obstrucción, el cual se encuentra más frecuentemente en el íleon distal o la válvula ileocecal, se debe de asegurar que no hay más cálculos en el tránsito intestinal realizando una exploración completa del intestino delgado¹⁶ (Figura 1).

Tabla 1. Abordaje quirúrgico del íleo biliar.

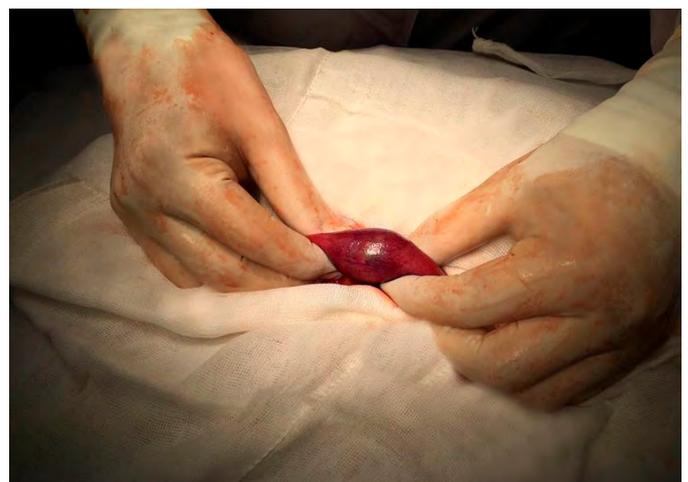
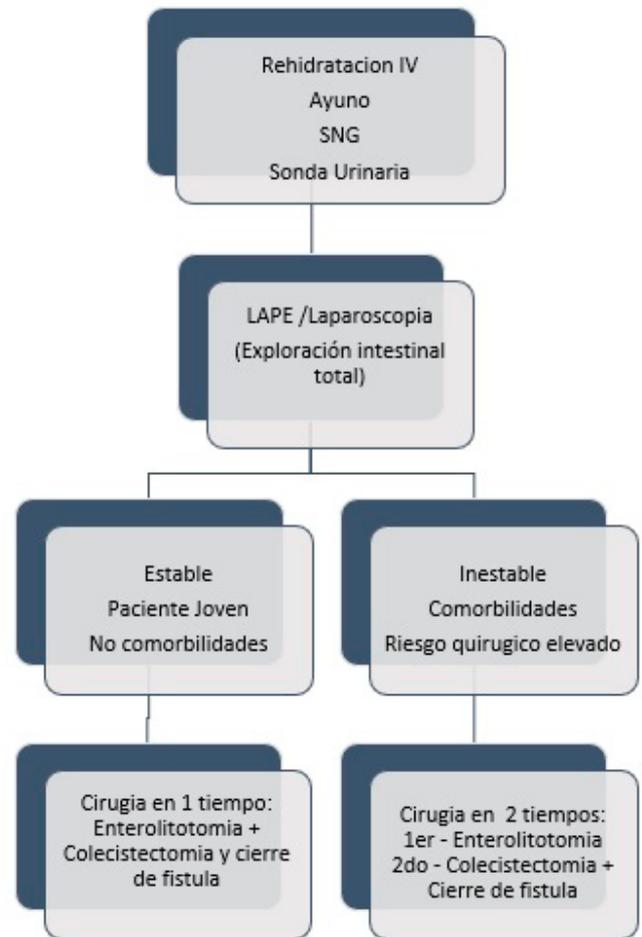


Figura 1 Lito biliar en intestino delgado.

Una vez identificado el cálculo, se realiza la enterotomía en una zona de intestino sano, aproximadamente 30 centímetros proximal al sitio de oclusión en el borde antimesentérico, realizando una incisión longitudinal, el cálculo es extraído mediante presión digital; posteriormente se realiza el cierre en sentido transversal, en 1 o 2 planos, con la finalidad de cerrar el lumen intestinal³ (Figuras 2 y 3).



Figura 2
Anestomosis término terminal con injerto de Safena invertido para reconstrucción de arteria braquial.



Figura 3
Anestomosis término terminal con injerto de safena invertido para reconstrucción de arteria femoral superficial.

Actualmente el manejo quirúrgico de elección es controversial.⁸ Se ha descrito el manejo en 1 tiempo quirúrgico con enterolitotomía y colecistectomía con cierre de fistula enterobiliar o en 2 tiempos con enterolitotomía y reintervención quirúrgica para realizar la colecistectomía y cierre de fistula enterobiliar en un segundo tiempo, aproximadamente 4 a 6 semanas posterior al cuadro inicial². La técnica en 2 tiempos se realiza con mayor frecuencia, debido a que

cumple con el objetivo del tratamiento sin exponer al paciente a un procedimiento más prolongado y complicado, con este método se ha descrito una recidiva del íleo biliar del 5% (85% dentro de los primeros 6 meses postoperatorios) y una recurrencia de la patología vesicular del 10%; es considerada el abordaje de elección en pacientes con múltiples comorbilidades, inestabilidad hemodinámica o riesgo quirúrgico elevado¹⁷⁻¹⁹. El procedimiento en 1 tiempo implica realizar una enterolitotomía con resolución de la patología vesicular, ya sea colecistectomía o colecistostomía, con cierre de la fistula enterobiliar; el riesgo de recurrencia y de cáncer vesicular reducen de un 15 al 1%. Este procedimiento se recomienda en pacientes jóvenes, con riesgo de presentar complicaciones biliares subsecuentes en los pacientes con cálculos biliares retenidos y riesgo de recurrencia del íleo biliar.⁵ La realización de la colecistectomía además de la enterolitotomía aumenta el riesgo de morbilidad de la cirugía. Mohan K. Mallipeddi *et al*¹⁹ realizó un estudio en donde se compara la morbilidad y mortalidad en los primeros 30 días postoperatorios en pacientes sin colecistectomía y con colecistectomía, en 127 pacientes del año 2005 al año 2010, sin presentar diferencia significativa en la mortalidad de 5,7 vs 7,1 respectivamente. Otros autores sugieren una mortalidad más elevada del 15 al 18%.² Doko *et al*²⁰, reporto una morbilidad perioperatoria de 27,3% en pacientes sometidos a enterolitotomía versus 61,1% en pacientes sometidos a enterolitotomía y colecistectomía con cierre de fistula en un tiempo quirúrgico. En un metaanálisis, realizado por Reisner *et al*²¹, se estudió la mortalidad en los pacientes sometidos a cirugía en 1 o 2 tiempos quirúrgicos; se reportó una mortalidad del 16,9% en pacientes sometidos a procedimiento en un solo tiempo quirúrgico, con una mortalidad perioperatoria del 22% comparado con el 11,7% en pacientes sometidos a procedimientos en 2 tiempos quirúrgicos. Por lo que debe de considerarse el procedimiento en un tiempo solo en casos especiales, debido a la dificultad del procedimiento con inflamación importante de los tejidos y la necesidad de reparación de fistula intestinal^{3,4}.

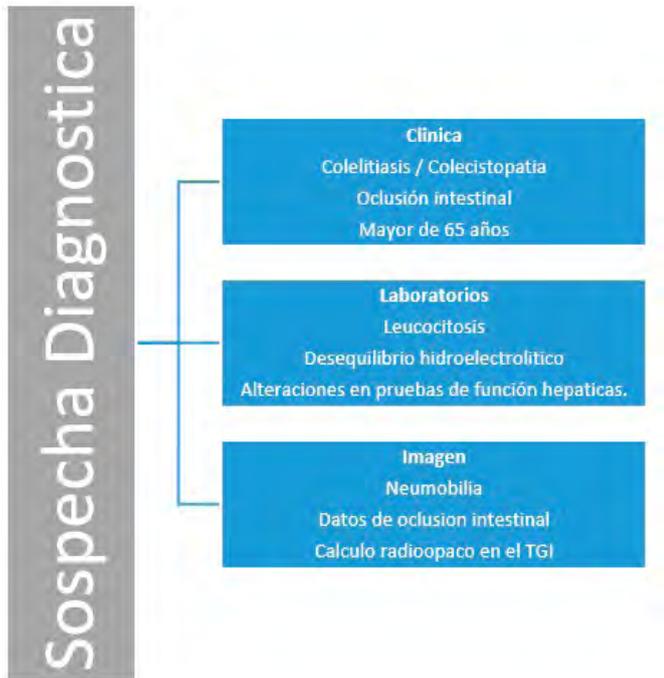
También se ha descrito el abordaje laparoscópico, con menor tiempo quirúrgico y menor morbilidad, así como estancia hospitalaria menor.⁵ Sin embargo, se ha reportado un mayor riesgo de enterotomía inadvertida debido a la distensión del intestino delgado, además debe de considerarse la posibilidad del estado hipovolémico del paciente al momento del procedimiento, por lo que el neumoperitoneo afectaría negativamente el retorno venoso hacia el corazón. Finalmente, la habilidad para realizar adecuadamente la exploración del intestino delgado en busca de cálculos residuales es limitada⁴ (Tabla 2).

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Actualmente no existe un consenso bien establecido sobre la conducta quirúrgica de esta patología debido a su baja incidencia, y aunque la enterolitotomía como procedimiento único sigue siendo una técnica muy popular, pueden considerarse 3 estrategias para su resolución:

- Enterolitotomía
- Enterolitotomía + Colecistectomía + Cierre de fistula colecistoentérica (procedimiento en 1 tiempo)

Tabla 2. Sospecha diagnóstica para íleo biliar.



- Enterolitotomía + Colectomía y Cierre de fistula colecistoentérica diferida (Procedimiento en 2 tiempos)

Cualquiera sea la decisión del cirujano, es primordial resolver el cuadro oclusivo con carácter urgente²²⁻²⁴.

TÉCNICA QUIRÚRGICA ABIERTA

El abordaje abierto consiste en una laparotomía exploradora con incisión por línea media supra e infraumbilical, lo cual brinda una adecuada visión y exposición de la cavidad abdominal, así como la facilidad a la manipulación de los órganos abdominales. Se realiza una exploración completa de la cavidad abdominal y del intestino delgado localizando el sitio de oclusión e impactación del cálculo biliar, se procede a realizar una incisión longitudinal en el borde antimesentérico del íleon, unos centímetros proximal al sitio de impactación, con un diámetro adecuado para lograr la extracción del mismo; se debe de realizar movilización del cálculo biliar de manera manual desde el área intestinal debilitada por la oclusión, para ser extraído a través de la enterotomía en un área de intestino sano²³⁻²⁵. Cuando no es posible debido a una fuerte impactación del cálculo en el intestino delgado que imposibilite su movilización, debe de realizarse la enterotomía a nivel del cálculo²⁴.

Es importante valorar las condiciones del intestino en el sitio de impactación, debido al riesgo de isquemia, necrosis y perforación, lo cual sería indicación de resección intestinal y anastomosis²². El resto del intestino debe de ser inspeccionado mediante palpación manual en busca de otros cálculos, ya que hasta en el 10% de los pacientes suelen tener cálculos múltiples, y en caso de estar presentes, deben de extraerse por la misma enterotomía²³. Se debe de evitar cualquier intento por empujar el cálculo hacia el colon a través de la válvula ileocecal o de fragmentarlo a través de la pared intestinal²⁵. El cierre de la enterotomía debe de realizarse mediante sutura continua o puntos separados, con una sutura monofilamento de absorción

lenta 4-0, en dirección transversal al intestino, con el fin de evitar la estenosis²².

En caso de elegir un solo tiempo quirúrgico, es importante considerar el proceso inflamatorio agudo intenso que puede presentarse en el cuadrante superior derecho, que puede complicar la colecistectomía y reparación duodenal, así como el riesgo de lesión iatrogénica de las estructuras circundantes (vía biliar, duodeno, colon transverso)²⁵. Se debe de valorar la posibilidad de realizar una colecistectomía subtotal, en caso de presentar dificultades durante el procedimiento. Gonzalez M, et al²⁶, describió una serie de casos con resultados exitosos manejados con cierre duodenal primario o con parche de Graham y desmantelamiento de la fistula colecistoentérica, sin embargo, hasta en un 50 % de los casos se dejó la fistula intacta, con solo la resolución de la oclusión intestinal, debido a dificultades por adherencia firmes, incluso describiendo la necesidad de colocar un tubo en T en caso de complicaciones.

TÉCNICA QUIRÚRGICA LAPAROSCÓPICA

La elección del procedimiento laparoscópico es a consideración del estado clínico del paciente, recursos hospitalarios y habilidades laparoscópicas del cirujano, aun así, existe aproximadamente un 50% de conversión a cirugía abierta²⁶. Los puntos importantes que el cirujano debe tomar en cuenta al realizar este tipo de abordaje, son la distensión de asas intestinales secundario a la oclusión intestinal, que podrían dificultar el procedimiento²⁷, así como el riesgo de perforación o necrosis intestinal que obligarían a la conversión a laparotomía²⁴.

Previo al inicio del procedimiento se debe asegurar el paciente a la mesa quirúrgica con los brazos sujetos a los costados, lo que permitirá extremar posicionamientos de la mesa durante la cirugía; esto permite la movilización de los órganos que normalmente el cirujano retrae con sus manos durante el procedimiento abierto, además de permitir una movilización más confortable para el cirujano alrededor de la mesa. Los monitores deben colocarse a cada lado de la cabecera de la cama quirúrgica²⁶.

El tipo de abordaje depende de la preferencia del cirujano; podría iniciar con técnica abierta de Hasson, lo cual sería bastante prudente a fin de disminuir el riesgo de lesión intestinal inadvertida²⁸ o bien, mediante la colocación de aguja de Veress, ya sea, en el punto de Palmer o vía transumbilical, para posteriormente iniciar el neumoperitoneo; es importante mantener la tracción de la pared abdominal hacia arriba con pinzas durante la introducción de la aguja de Veress, a fin de evitar alguna lesión intestinal inadvertida en caso de presentar distensión de asas intestinales²⁸⁻³⁰.

El posicionamiento de los puertos inicia con la colocación de un puerto transumbilical o infraumbilical de 5 o 10 milímetros, por el cual se introducirá la lente laparoscópica para realizar una laparoscopia diagnóstica de manera habitual; el uso de una lente de laparoscopia de 10 milímetros y de 30 grados puede facilitar el procedimiento al tener un mayor ángulo de visión. La observación del cuadrante superior derecho nos permitirá ver las adherencias a nivel de la segunda porción duodenal debido al proceso inflamatorio crónico, así como identificar la fistula en caso de que decida realizar el procedimiento en un tiempo quirúrgico.

La colocación de los puertos de trabajo puede variar dependiendo del gusto del cirujano. Se pueden colocar 2 puertos en el cuadrante superior derecho y 2 puertos más en el cuadrante superior izquierdo o 1 puerto por cuadrante, en ambas fosas ilíacas e hipocondrio izquierdo, para facilitar la manipulación intestinal y la exploración del cuadrante superior derecho, con una adecuada triangulación²⁹.

Después de realizar la laparoscopia diagnóstica, se procede a realizar la exploración intestinal con 2 pinzas babcock laparoscópicas de 10 milímetros o 2 pinzas grasper intestinales de 5 milímetros; de manera alternativa se ha descrito el abordaje mano-asistido, que permite manipulación más gentil de las asas intestinales, así como facilitar la localización del cálculo mediante el tacto. Se debe realizar un recorrido de la totalidad del intestino de manera retrograda, desde la válvula ileocecal hasta el ligamento de Treitz, localizando el sitio de obstrucción, que puede identificarse por un sitio de transición de asas dilatadas a uno de asas colapsadas; durante este procedimiento el paciente puede ser colocado en posición trendelenburg o trendelenburg reversa para facilitar la exploración²⁸.

Después de la colocación de 2 suturas de referencia con poliglactina 910 del 2-0, colocadas en sentido longitudinal, lateral al sitio a incidir, se colocan 4 gasas alrededor del sitio a realizar la enterotomía y se realiza la incisión en el borde antimesentérico mediante cauterio para la extracción del cálculo, pueden utilizarse pinzas de extracción y succión para controlar la salida del material intestinal; este control se realiza de manera más eficaz con las suturas de referencia previamente colocadas y la aplicación de una pinza intestinal atraumática tipo clamp en un sitio proximal a la enterotomía, para evitar la salida de material intestinal descontrolada hacia la cavidad abdominal³¹. Posteriormente el lito debe de introducirse en una bolsa extractora y triturarse previo a su extracción de la cavidad abdominal a través de la incisión de un trocar de 10 milímetros.

Otra alternativa para realizar este paso del procedimiento es ampliar o extender la incisión de un puerto a 5 centímetros aproximadamente, exteriorizar el segmento de asa intestinal comprometida, y realizar la enterolitotomía de manera extracorpórea. El cierre del asa puede realizarse de manera extracorpórea o bien intracorpórea con sutura laparoscópica en sentido transversal con sutura continua absorbible de lenta absorción²⁸⁻³⁰, el cirujano debe de considerar colocar un drenaje testigo en el sitio de la enterografía³⁰.

CONCLUSIÓN

El íleo biliar es un cuadro infrecuente de abdomen agudo, el cual se asocia con complicaciones secundarias al retraso diagnóstico y resolución quirúrgica tardía, una alta sospecha diagnóstica basada en los síntomas, laboratorios e imagen nos ayudará a establecer el diagnóstico. El tratamiento inicial está dirigido a resolver la obstrucción intestinal a través de la enterotomía y la extracción de cálculos biliares, existe controversia sobre el momento preferido para la colecistectomía y la reparación de la fístula bilioentérica. El manejo de pacientes con íleo biliar debe ser individualizado dependiendo el sitio de impactación para disminuir la mortalidad asociada que presentan los pacientes con alto riesgo quirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

- Martín-Pérez, J., Delgado-Plasencia, L., Bravo-Gutiérrez, A., Burillo-Putze, G., Martínez-Riera, A., Alarcó-Hernández, A. and Medina-Arana, V. El íleo biliar como causa de abdomen agudo. Importancia del diagnóstico precoz para el tratamiento quirúrgico. *Cirugía Española*. 2013.91(8);85-489.
- Zaliekas, J. and Munson, J. Complications of Gallstones: The Mirizzi Syndrome, Gallstone Ileus, Gallstone Pancreatitis, Complications of "Lost" Gallstones. *Surgical Clinics of North America*. 2008.88(6);1345-1368.
- Nuño-Guzmán CM, Marín-Contreras ME, Figueroa-Sánchez M, Corona Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach, *World J Gastrointest Surg*. 2016 Jan 27; 8(1): 65-76.
- Luu MB, Deziel DJ. Unusual complications of gallstones. *Surg Clin North Am*. 2014;94:377-394.
- Mallipeddi, M., Pappas, T., Shapiro, M. and Scarborough, J. Gallstone ileus: revisiting surgical outcomes using National Surgical Quality Improvement Program data. *Journal of Surgical Research*. 2013.184(1), pp.84-88.
- Rodríguez Hermosa JJ, Codina Cazador A, Girones Vila J, Roig Garcia J, Figa Francesch M, Acero Fernandez D. Gallstone Ileus: results of analysis of a series of 40 patients. *Gastroenterología y Hepatología* 2001;24:489-94.
- Loizides S, Reese GE. Gallstone ileus. *Internal Medicine Journal* 2011;41(9):705-6.
- Sesti, J., Okoro, C. and Parikh, M. Laparoscopic Enterolithotomy for Gallstone Ileus. *Journal of the American College of Surgeons*, 2013.217(2); e13-e15.
- Santini, L. Gallstone ileus: One-stage surgery in an elderly patient. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2013.4(3), pp.316-318.
- Martinez Ramos D, Daroca José JM, Escrig Sos J, Paiva Coronel G, Alcalde Sanchez M, Salvador Sanchis JL. Gallstone ileus: Management options and results on a series of 40 patients. *Rev Esp Enferm Dig*. 2009; 101: 117-24.
- Alexiou, K., Ioannidis, A., Sikalias, N., Konstantinidou, E., Fotopoulos, A., Karanikas, I. and Economou, N. Gallstone Ileus: A Case Report and Our Clinic's Experience. *Surgical Science*. 2014.05(01), pp.10-14.
- Brouning LE, Taylor JD, Clark SK, Karanjia ND. Jejunal perforation in gallstone ileus a case series. *J Med Case Rep*. 2007;157.
- Brandariz Gil L, Fernández de Miguel T, Perea J. Rigler triad in gallstone ileus. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016 Sep;108(9):581-2.
- Beuran M, Ivanov I, Venter MD. Gallstone Ileus-Clinical and therapeutic aspects. *J Med Life*. 2010;3:365-71
- Lassandro, F., Gagliardi, N., Scuderi, M., Pinto, A., Gatta, G. and Mazzeo, R. Gallstone ileus analysis of radiological findings in 27 patients. *European Journal of Radiology*. 2004.50(1);23-29.
- Salazar-Jiménez MI, Alvarado-Durán J, Fermín-Contreras MR, Rivero-Yañez F, Lupian-Angulo AI, Herrera-González A. [Gallstone ileus, surgical management review]. *Cir Cir*. 2018;86(2):182-186.

17. Muthukamarasamy G, Venkata SP, Shaikh IA, Somani BK, Ravindran R. Gallstone ileus: Surgical strategies and clinical outcome. *J Dig Dis.* 2008;9:156-61.
18. Rodríguez – San Juan JC, Casado F, Fernandez MJ, Morales DJ, Naranjo A. Cholecystectomy and fistula closure versus enterolithotomy alone in gallstone ileus. *Br J Surg.* 1997;84:634-7.
19. Mallipeddi, M., Pappas, T., Shapiro, M. and Scarborough, J. Gallstone ileus: revisiting surgical outcomes using National Surgical Quality Improvement Program data. *Journal of Surgical Research.* 2013.184(1), pp.84-88.
20. Doko M, Zovak M, Kopljar M, et al. Comparison of surgical treatments of gallstone ileus: preliminary report. *World J Surg.* 2003;27:400-404.
21. Reisner RM, Cohen JR. Gallstone ileus: A review of 1001 reported cases. *The American Surgeon.* 1994;60:441-6.
22. Aslan R. Gallstone ileus: a rare surgical emergency. *Gastroenterol Hepatol Open Access.* 2020;(5):220–222.
23. Alemi F. et al, Gallstone Disease Cholecystitis, Mirizzi Syndrome, Bouveret Syndrome, Gallstone Ileus. *Surg Clin N Am.* 2019;(99):231–244.
24. H, Tresallet. E, Cirugía de las oclusiones agudas del intestino delgado en el adulto. En *Enciclopedia médico-quirúrgica*, 2019. 35th ed. París: Elsevier.
25. P, Stephen. R.T, Sistema Biliar, en D. and Townsend, C., n.d. *Sabiston Tratado De Cirugía.* 20th edition. Elsevier España. 2017;1482-1519.
26. Gonzalez M, et al. Cholecystoenteric fistula with and without gallstone ileus: A case series. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International.* 2020;(19):36-40.
27. Zyromski N., Management of Gallstone Ileus. En: Cameron J., *Current Surgical Therapy.* 13th ed.: Elsevier, 2019, pp.485-487.
28. D. et al, Laparoscopic Management of Gallstone Ileus. *JSLs.* 2001;(5):279-285.
29. Inukai k. et al, Laparoscopic two-stage procedure for gallstone ileus. *J Minim Access Surg.* 2019;(2):164-166.
30. Mirza Gari M. et al, Laparoscopic management for gallstone ileus, case report. *International Journal of Surgery.* 2018;(51):268–271.