

REPÚBLICA DE CUBA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA  
HOSPITAL GENERAL DOCENTE  
"ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ"  
MORÓN

**Título:** Comportamiento de la enfermedad Litiasis Vesicular en pacientes del Hospital de Morón.

Tesis en opción al Título de Especialista de Primer Grado de Cirugía General.

**Autora:** Dra.: Ana Margarita Sánchez Rodríguez.

Morón 2020

**REPÚBLICA DE CUBA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA  
HOSPITAL GENERAL DOCENTE  
``ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ``  
MORÓN**

**Título:** Comportamiento de la enfermedad Litiasis Vesicular en pacientes del Hospital de Morón.

**Tesis en opción al Título de Especialista de Primer Grado de Cirugía General.**

**Autora:** Dra.: Ana Margarita Sánchez Rodríguez.

Residente de Cuarto Año de la Especialidad de Cirugía General.

Institución de Procedencia: Hospital Provincial Docente `` Capitán Roberto Rodríguez Fernández`` Morón.

**Tutor:** Dr. Alexander Rodríguez Rivero.

Especialista de Segundo grado en Cirugía General y Profesor Auxiliar.

Institución de Procedencia: Hospital Provincial Docente `` Capitán Roberto Rodríguez Fernández`` Morón.

Morón 2020

## **DEDICATORIA:**

*A mi hija que es mi razón de existir y por la que me he esforzado todo este tiempo.*

*A mi mamá que gracias a ella se hizo este sueño realidad.*

*A mis papás que siempre estuvieron presentes en cada paso de este largo camino.*

*A esa persona tan especial que me enseñó todo lo que estuvo a su alcance.*

## **PENSAMIENTO:**

*“Y la medicina tendrá que convertirse un día, entonces, en una ciencia que sirva para prevenir las enfermedades, que sirva para orientar a todo el público hacia sus deberes médicos, y que solamente deba intervenir en casos de urgencia, para realizar alguna operación quirúrgica, o algo que escape a las características de esa nueva sociedad que estamos creando”.*

***Ernesto Che Guevara.***

## **AGRADECIMIENTO:**

*La acción de agradecer es tan grande como la de crear, es por ello que agradezco a todo el que de una forma u otra ha contribuido a la realización de este trabajo y a mi formación profesional.*

## **RESUMEN:**

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por litiasis vesicular en el servicio de Cirugía General del Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019, ambos incluidos. El universo de trabajo estuvo constituido por 417 pacientes que se operaron con el diagnóstico de litiasis vesicular en dicho centro en el período de tiempo antes mencionado. El sexo femenino predominó sobre el masculino con un 77.2 %, siendo los grupos de edades de 38 a 47 y de 48 a 57 años los más representativos. Las enfermedades asociadas más frecuentes en los casos estudiados fueron la obesidad (que en este caso se comporta también como un factor predisponente para padecer litiasis en un 37.2 % de los casos), la hipertensión arterial y diabetes mellitus. La multiparidad y el consumo de alimentos grasos son también factores predisponentes encontrados. El dolor abdominal, las náuseas y vómitos y los trastornos dispépticos fueron los síntomas más referidos por los enfermos. Un total de 305 pacientes se operaron de forma electiva. La hernia incisional y el granuloma de la herida se reportaron como las principales complicaciones encontradas y la mayoría de los operados tuvo una estadía de dos días.

## INDICE

Página

Introducción.....	1
Marco teórico.....	20
Objetivos.....	46
Método.....	47
Análisis y discusión de los resultados.....	52
Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	69
Bibliografías.....	70
Anexos.....	80

## INTRODUCCIÓN

La historia de la cirugía se remonta a los orígenes de la humanidad. En sus inicios la cirugía no constituía una parte separada de la medicina, pero muchos de los tratamientos que aplicaban los primeros hombres que poblaron la tierra eran realmente quirúrgicos, pues tuvieron que curar las heridas y cohibir las hemorragias que se producían accidentalmente, o como consecuencia de su lucha contra otros hombres y contra los animales durante la caza, la que constituía uno de los medios para garantizar su difícil subsistencia.<sup>1</sup>

La cirugía no existe y se desarrolla por la simple aspiración del hombre de conocer la verdad, sino como parte de la actividad humana, la cual está estrechamente unida a la práctica social, al desarrollo técnico y tecnológico y a la lucha de clases en los terrenos ideológico, económico y político.

Inicialmente la concepción del mundo primitivo era espontáneamente realista, materialista, pero en el curso de varios milenios estas concepciones, estrechamente relacionadas con el trabajo, fueron sustituidas por otras idealistas y religiosas, que reflejaban la impotencia del hombre frente a las fuerzas de la naturaleza, las que atribuían el origen de las enfermedades a la penetración en el cuerpo humano de espíritus malignos. De ahí se derivó el tratamiento de los enfermos mediante exorcismos, conjuraciones y el uso de amuletos. Para extraer el principio patógeno se chupaban las heridas y para que la enfermedad pudiera

abandonar al enfermo, llegaron a practicar la trepanación, cuyos éxitos ocasionales se debían a la tendencia a la curación espontánea de muchas enfermedades.<sup>2</sup>

Al comienzo en la sociedad primitiva los tratamientos quirúrgicos eran realizados por un miembro cualquiera de la horda o de la tribu, pero posteriormente, al surgir la división social del trabajo, aparecieron los primeros médicos o curanderos, que se dedicaban a practicar tratamientos rudimentarios. La actividad de estos primeros médicos al inicio no estaba relacionada con las prácticas religiosas, pero más tarde aparecieron los sacerdotes primitivos y se combinaron las funciones de ambos en la misma persona.

En la sociedad esclavista la actividad médica también se segregó de las demás profesiones y principalmente estuvo en manos de los sacerdotes. Como consecuencia del aumento de las rivalidades y guerras entre las distintas comunidades fue necesario desarrollar métodos quirúrgicos más complejos, los que aplicaban tanto en el campo de batalla como en tiempo de paz. Los arqueólogos han hallado numerosos instrumentos quirúrgicos de esta época.<sup>3</sup>

Aprendieron también a emplear analgésicos durante las operaciones (opio, belladona, cáñamo e infusión de raíces de mandrágora). El aumento de los conocimientos médicos impedía conservarlos en la memoria, por lo que al aparecer la escritura en los pueblos del Oriente Antiguo surgieron las primeras anotaciones que describían las enfermedades y su tratamiento.

En China durante este largo período histórico, se prestó gran atención a la prevención de enfermedades y promoción de la salud mediante medidas higiénicas generales, el masaje y la gimnasia. Se desarrolló la acupuntura y se practicaban operaciones en las grandes cavidades bajo anestesia, conocimientos que fueron conservados en la escritura jeroglífica que apareció en esta época. <sup>1,3</sup>

En la India los conocimientos médicos fueron recogidos en el libro de la ley de Manú (siglos X a V a.n.e.) y en el manuscrito Ayurveda (siglo IX a.n.e.). En ellos también se da una gran importancia a las medidas de higiene personal y social. En el Ayurveda aparecen descritos 125 instrumentos quirúrgicos con los que se practicaban sangrías, amputaciones, herniotomías, litotomías, laparotomías, extracción de cataratas, operaciones plásticas de la cara, y procedimientos obstétricos, como la craneotomía y la embriotomía. <sup>3</sup>

En Grecia predominaba la práctica médica separada de la religión con una concepción materialista, existiendo escuelas donde se preparaba a los médicos, como la de Cos, en la cual se formó el famoso médico Hipócrates

En este período Galeno hizo notables estudios anatómicos sobre los gladiadores heridos, los criminales ejecutados y los cadáveres de los guerreros y recogió sus observaciones y los conocimientos existentes en su época sobre anatomía, fisiología, patología, terapéutica y otras ramas de la medicina en numerosas obras que influyeron notablemente sobre su ulterior desarrollo. <sup>2</sup>

En el siglo XI se comenzaron a fundar universidades por las órdenes religiosas, la primera en Salerno sobre la base de una Escuela de Medicina creada allí en el siglo IX. y después en París (1110), Bolonia (1158), Oxford (1167), Padua (1222), Praga (1348), Viena (1365) Heidelberg (1386). Todas ellas fueron fundadas por la iglesia católica y los estudios médicos estaban basados en el aprendizaje memorístico de los textos de Hipócrates y Galeno, se prohibía la experimentación y la enseñanza de todo lo que iba en contra de los dogmas de la Iglesia, lo que causó el estancamiento de los conocimientos médicos en estos países.<sup>1</sup>

La práctica de la cirugía fue relegada a un personal sin ninguna o escasa preparación científica que compartía su labor con otras de inferior categoría como las de flebotomianos, dentistas y barberos. Ellos sin embargo lograron el desarrollo de esta rama de la medicina, basados en la gran experiencia que adquirían en las numerosas guerras entre los señores feudales que caracterizaron esta época.<sup>4</sup>

En el período de tránsito del feudalismo al capitalismo los cirujanos de diversos países de Europa lucharon durante este período por conquistar iguales derechos que los médicos, dejando atrás el papel inferior en que habían sido mantenidos durante la etapa feudal y así obtuvieron el derecho a abrir escuelas de cirugía. En Francia, que desde la época de Ambrosio Paré había sido el centro del desarrollo quirúrgico en el mundo, se creó a mediados del siglo XVIII, la Academia de Cirugía, que fue equiparada pronto a las Facultades de Medicina y sirvió de base

para la construcción del nuevo tipo de escuela de medicina, unida a los grandes hospitales, para posibilitar la adquisición de habilidades prácticas.<sup>2</sup>

A finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX la cirugía en Europa había conquistado su reconocimiento social igualándose a la medicina clínica, había mejorado su base científica, su vinculación a la anatomía y la fisiología y los métodos de formación de los cirujanos, pero su práctica se limitaba al tratamiento de los traumatismos y de afecciones externas y realizar amputaciones. El tratamiento de las hernias estranguladas, abscesos, aneurismas y de la litiasis vesical mediante la litotomía constituía sus mayores éxitos, pues los demás intentos de operar en las grandes cavidades fracasaban generalmente debido a la infección, la hemorragia y el shock y estaban limitados por la falta de un método idóneo de controlar el dolor.<sup>1</sup>

En la primera mitad del siglo XIX se sentaron las bases de la anestesiología, que al suprimir el dolor humanizó el tratamiento quirúrgico y permitió a los cirujanos realizar operaciones más laboriosas y tomarse el tiempo requerido para cumplir cabalmente con sus objetivos y en la segunda mitad de este siglo se desarrolló antisepsia, lo que contribuyó a disminuir notablemente el riesgo de infección local y generalizada que daban al traste con el resultado funcional de la intervención y ocasionaban la muerte a más de la mitad de los operados hasta esa época.<sup>4</sup>

En 1884 se comenzó a utilizar por el farmacólogo Anrep en Petersburgo, Rusia, la infiltración local de una solución de cocaína, lo que dio inicio al empleo de la

anestesia regional en numerosas técnicas quirúrgicas. Las anestésicas intrarraquídea e intravenosa se introdujeron a comienzos del siglo XX.<sup>5</sup>

A partir de 1880 y con el concurso de cirujanos y otros investigadores de distintos países se desarrolló la asepsia para impedir el acceso de los gérmenes al área quirúrgica. Se aprovecharon algunos métodos ya usados en la antisepsia, como la limpieza rigurosa de la sala de operaciones y el tratamiento con diversas soluciones de las manos de los cirujanos y del campo operatorio y se introdujo la esterilización de los instrumentos, de los materiales de curaciones y de sutura y de la ropa del personal de la sala de operaciones.<sup>2</sup>

En el siglo XX se produjo la consolidación del extraordinario desarrollo que se inició en la cirugía desde las últimas décadas del siglo anterior; se descubrieron nuevos métodos de anestesia que permitieron operar con mayor seguridad no solo en la cavidad abdominal, sino también en la torácica; se desarrollaron nuevos conocimientos sobre el medio interno y la transfusión sanguínea, que permitieron prevenir y tratar el shock; se descubrió la quimioterapia y la antibioticoterapia, que hicieron posible el tratamiento efectivo de las infecciones y se crearon las bases experimentales y clínicas que posibilitaron la realización de los trasplantes de órganos y tejidos, para mencionar solamente los progresos más notables que se han logrado en este siglo.<sup>2,5</sup>

En 1972 se inició una verdadera revolución en la práctica quirúrgica con la realización por el ginecólogo alemán Kurt Semm la primera operación de un

embarazo ectópico por vía laparoscópica, seguida en 1974 por la realización de otras técnicas ginecológicas.<sup>6</sup>

El reporte más antiguo que se conoce de litiasis vesicular son los restos momificados de la princesa de Amenem de Tebas en el año 1500 antes de Cristo. En el momento de su muerte su vesícula contenía por lo menos 30 cálculos.

Hipócrates, quien nació en la pequeña isla de Coss en el año 459 o 460 antes de Cristo, recomendaba la incisión y el drenaje de los abscesos hepáticos con cuchillo o hierros candentes.<sup>2</sup>

Antonio Benivieni (1440-1502) correlacionó el dolor tipo cólico en el cuadrante superior derecho con la litiasis vesicular.

El tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda y crónica se inició en 1667, cuando Stalbert von der Weil informó la evacuación de los cálculos biliares al abrir un absceso de la pared abdominal.<sup>3</sup>

Jean Louis Petit, cirujano francés, aconsejó, en 1733, la incisión directa de la vesícula biliar inflamada en los pacientes con colecistitis aguda, cuya vesícula biliar estaba adherida a la pared abdominal, para el drenaje de pus y cálculos.<sup>4</sup>

Abraham Vater (1684-1751) y Ezler describen la anatomía del árbol biliar, incluido un caso de dilatación fusiforme del colédoco.

Douglas en 1853, publica la primera descripción clínica de un paciente con dilatación del colédoco, proponiendo como causa la litiasis.<sup>1</sup>

En 1867 John Stough Bobbs de Indiana llevó a una paciente con el diagnóstico de un tumor de ovario, y cuál no sería su sorpresa al encontrar una vesícula biliar muy dilatada con gran cantidad de cálculos en su interior, realizó la extracción de los cálculos y el cierre de la vesícula biliar.

En 1877, Charcot describe la tríada de dolor abdominal, fiebre e ictericia en pacientes que presentan colangitis.<sup>3</sup>

La primera colecistectomía y la primera resección hepática exitosa fue realizada por Carl Von Langenbuch de Berlín, Alemania. El 15 de julio de 1882 en el hospital San Lázaro realiza la primera colecistectomía y señala: "la vesícula biliar debe resecarse no porque contenga cálculos, sino porque los produce". El 18 de enero de 1887 resecó un tumor pediculado de 370 gramos que dependía del lóbulo izquierdo del hígado de una mujer de 30 años de edad, quien presentaba sintomatología ocho años antes. La paciente sangró en el postoperatorio inmediato, pero, fue reintervenida con éxito, recuperándose satisfactoriamente.<sup>2</sup>

En Venezuela, quien operó la primera vesícula biliar y practicó la colecistectomía, fue el doctor Salvador Córdoba.<sup>7</sup>

En el año 1905 se comenzó a realizar en el mundo la cirugía de la vesícula biliar de una manera más frecuente y consistente, pero había dudas sobre si era mejor hacer la colecistotomía o la colecistostomía y extraer solamente los cálculos vesiculares, porque se pensaba que si se extirpaba la vesícula biliar, perdía la función de almacenaje de bilis, útil para el proceso digestivo. Con el correr del

tiempo y la experiencia desaparecieron estas dudas y la colecistectomía se practicó cada vez más, con gran habilidad y destreza quirúrgicas.<sup>8</sup>

En 1908, J Hogarth Pringle muestra en su trabajo la eficacia de controlar el sangrado del hígado por oclusión, entre los dedos índice y pulgar, del pedículo hepático. Pringle postulaba que esta maniobra permitía controlar el sangrado un tiempo suficiente mientras el cirujano reparaba la lesión. Infortunadamente ninguno de sus pacientes sobrevivió, pero, esta maniobra actualmente se considera un paso fundamental cuando existen lesiones hepáticas complejas.<sup>4</sup>

En 1931 Mirizzi introduce la colangiografía transoperatoria.<sup>7</sup>

En la ciudad de Böblingen, cerca de Stuttgart, Alemania, Eric Mühe efectúa la primera colecistectomía por laparoscopia el 12 de Septiembre de 1985.

El doctor Phillippe Mouret, cirujano francés de Lyon, efectúa la primera colecistectomía laparoscópica, en Francia, en Marzo de 1987.<sup>9</sup>

El cirujano John Barry McKerman, en Marietta, Georgia, efectuó la primera colecistectomía por vía laparoscopia en el continente americano en agosto de 1988.<sup>9,10,11</sup>

En Venezuela la colecistectomía laparoscópica comienza en el año 1990.<sup>12</sup>

En nuestro país se practica este proceder quirúrgico desde 1991, principalmente en centros de Ciudad de la Habana extendiéndose con posterioridad a otras provincias.<sup>13</sup>

El manejo de la litiasis biliar en la última década ha cambiado significativamente. El desarrollo de métodos alternativos para el tratamiento de la litiasis de la Vía Biliar Principal (VBP), como: la esfinterotomía y extracción de cálculos a través de la Colangiografía Retrograda Endoscópica (CPRE), los métodos disolutivos (orales o por contacto), y la litotripsia (mecánica, extracorpórea, o por ondas de choque); a los cuales se ha unido la colecistectomía laparoscópica, han revolucionado la terapéutica de dicha enfermedad, siendo múltiples las propuestas de modalidades de tratamientos empleadas por las distintas escuelas.<sup>14,15</sup>

Hoy día, es aceptado por todos que la colecistectomía laparoscópica constituye el procedimiento más eficaz y seguro para el tratamiento de la colecistopatía litiásica. Aunque en gran parte de los reportes iniciales de muchas series, el índice de lesiones de la VBP y de complicaciones dependientes del proceder laparoscópico propiamente dicho, era significativamente mayor a la colecistectomía convencional, lo cierto es que estos índices han mejorado progresivamente en la actualidad a medida que se gana en experiencia quirúrgica y se vence la curva de aprendizaje.<sup>16</sup>

La verdadera incidencia de la enfermedad litiásica biliar en la población general es desconocida, no obstante partiendo del famoso estudio prospectivo de Framminghan (Fridman, Kannel y Dawber), si la estimación es correcta aproximadamente de 16 a 20 millones de personas en los Estados Unidos tienen cálculos.

Alrededor de 80.000 nuevos casos de colelitiasis aparecen cada año. Situación similar ocurre en Europa donde se reportan 20 a 30 millones de casos de litiasis vesicular.<sup>13</sup>

La litiasis biliar es una afección muy extendida en el mundo, según algunos afecta entre un 10 al 20% de la Población Mundial. Es bastante frecuente en los países de Europa y el hemisferio Occidental; menos frecuente y a veces raro en África.

En Asia, en el extremo Oriente no es frecuente la presencia de litiasis biliar en su forma de cálculos de colesterol; allí predominan los cálculos pigmentarios asociados a distintos parasitismos y de localización intrahepática.<sup>17</sup>

En Cuba, esta afección es muy frecuente. En los servicios de Cirugía General, ocupa el segundo lugar como causa de intervenciones en Cirugía Electiva.<sup>13</sup>

En Cuba la litiasis vesicular es una de las principales patologías a nivel nacional, constituyendo un problema de salud pública en virtud de que forma parte de las 5 primeras causas de intervención quirúrgica<sup>12,18</sup>; sin embargo se desconoce en los pacientes intervenidos con diagnóstico de Litiasis Vesicular pertenecientes al Hospital Provincial Docente Roberto Rodríguez, ubicado en el municipio de Morón, provincia de Ciego de Ávila, cuáles son los factores clínicos y epidemiológicos que pudieran estar asociados a la aparición de esta enfermedad y a la alta frecuencia de intervenciones quirúrgicas.

En la mujer es mucho más frecuente que en el hombre, en la proporción 3 - 4 a 1 y se ve sobre todo en las que han tenido varios embarazos y tienen tendencia a la obesidad. Aunque esto no se ha podido comprobar, se ha visto que hay familias en que varios de sus miembros esta afección es muy frecuente. Se asocia a otras entidades como: hernia hiatal, hernia umbilical, diverticulitis del sigmoide, etcétera., sin que se pueda explicar esta asociación, ya que posiblemente es casual, debido a la elevada frecuencia de todas estas afecciones.<sup>17</sup>

Teniendo en cuenta todo lo antes expuesto y atendiendo a la gran incidencia de litiasis vesicular en este medio es que nos motivamos a realizar el siguiente trabajo investigativo para conocer el comportamiento de algunas variables relacionadas con el tratamiento quirúrgico en esta enfermedad, el cual nos servirá además para optar por el título de Especialista de Primer Grado de Cirugía General.

## MARCO TEÓRICO

Etimológicamente la litiasis biliar es la presencia de cálculos en las vías biliares. Ahora bien, hay que hacer la aclaración de que existen varios tipos de cálculos y que estos pueden estar localizados tanto en la vesícula, como en los conductos: intrahepáticos o extrahepáticos.<sup>17</sup>

El sistema biliar se extiende desde los canalículos formados por las mismas paredes de las células hepáticas hasta la papila de Váter en la segunda porción del duodeno.

La porción intrahepática de las vías biliares está formada por conductos que se van uniendo entre sí para formar canales cada vez más gruesos, hasta llegar al hilio hepático y formar los conductos hepáticos derecho e izquierdo.

A partir de ahí, se constituye la porción extrahepática compuesta por los conductos hepáticos derecho e izquierdo que al unirse forman el hepático común. A partir de la confluencia con el cístico toma la denominación de colédoco. El colédoco tiene varios segmentos: El supraduodenal, el retroduodenal, el intrapancreático y por último el más distal intrapapilar.<sup>19</sup>

La vesícula biliar es una especie de bolsa piriforme que está conectada con los conductos biliares a través del cístico, la vesícula, está situada en la cara inferior del hígado, en una depresión llamada fosa vesicular. La longitud y el calibre de los distintos segmentos de las vías biliares varían de un sujeto a otro; así tenemos

que el hepático común tiene una longitud de 1 a 2.5 cm; el colédoco de 7 – 9 cm. El calibre oscila entre 0.5 cm A 1 cm.<sup>17</sup>

La forma de terminación más frecuente del colédoco en la segunda porción del duodeno es unido al conducto pancreático principal (Wirsung) constituyendo el llamado canal común que forma parte de la papila de Váter.

Sin embargo, existen varias formas diferentes de terminación que pueden considerarse normales.<sup>20</sup>

La vesícula biliar tiene una capacidad promedio de 50 ml. Las vías biliares están irrigadas por vasos derivados de la arteria hepática común o de sus ramas izquierda o derecha. Las porciones distales del colédoco están irrigadas por vasos provenientes de la arteria gastroduodenal. La vesícula biliar tiene su arteria propia que es la arteria cística. El sistema venoso es el homólogo de estas arterias.<sup>21</sup>

En una forma resumida, pudiéramos decir que las vías biliares están inervadas por el sistema nervioso autónomo. Teniendo fibras vagales provenientes de la rama hepática del vago derecho o anterior y del simpático que vienen del plexo celíaco. Las vías nerviosas responsables de las sensaciones dolorosas de las vías biliares transitan por los nervios simpáticos, los ganglios celíacos y desde allí a la médula espinal.

Las vías biliares, tanto las intrahepática como las extrahepática tienen como función principal servir de vía para la excreción de la bilis desde la célula hepática hasta el duodeno, donde va a ejecutar sus acciones fisiológicas.<sup>19-21</sup>

La bilis la produce el hígado constantemente y va siguiendo por los conductillos más finos y después por lo más gruesos hasta llegar el hilio donde alcanza los conductos hepáticos derecho e izquierdo, hepático común y colédoco. Al contrario de otras secreciones digestivas que se vierten en el tubo digestivo constantemente, la bilis solo alcanza el mismo durante los períodos digestivos, por un mecanismo neuro-hormonal.<sup>20</sup>

Al llegar el segmento distal del colédoco se encuentra con el esfínter de Oddi, el cual está cerrado en los períodos inter-digestivos y que para vencerlo hace falta una presión entre 12-16 cm. de H<sub>2</sub>O. Al no poder pasar al duodeno, refluye por el colédoco al cístico y después a la vesícula, donde se concentra, pues este órgano tiene la función de aumentar la concentración de la bilis absorbiendo el agua y algunos electrolitos; así tenemos que la bilis vesicular es de 6 a 7 veces más concentrada que la bilis hepática y coledociana.<sup>19,22</sup>

Durante el período digestivo, al pasar los alimentos ácidos ricos en grasas al duodeno, estos provocan que en la mucosa del mismo se libere una hormona, la colecistocinina, la que por vía sanguínea hace que se contraiga enérgicamente la vesícula y se relaje el esfínter de Oddi y entonces afluye al duodeno, la bilis de los

conductos biliares primero y después la de la vesícula. Además del mecanismo hormonal interviene el nervioso por intermedio del vago.<sup>22</sup>

Al llegar la bilis al duodeno, comienza a realizar sus funciones digestivas, que consisten en facilitar la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles: A, D, E y K, esta última muy importante para los fenómenos de la coagulación sanguínea.

Cualquier afección que a lo largo de toda la extensión del tractus biliar impida el flujo de la bilis, va a provocar la retención de la misma, constituyendo esto un síndrome muy importante, el icterico, que es grave, independientemente de su etiología.<sup>19,23,24.</sup>

La etiología de la litiasis biliar actualmente no se conoce; pero sí sabemos las acciones y mecanismos que en muchos casos la provocan.<sup>23</sup>

Antes de entrar a describir estos factores y mecanismos es preciso que conozcamos la composición de la bilis.

El hígado segrega diariamente entre 500 a 1500 ml de bilis. Es producida por los hepatocitos y durante su tránsito desde estas células hasta el duodeno, su constitución varía grandemente, como ya señalamos. Está compuesta fundamentalmente por agua en un 97%. La parte sólida la forman los ácidos biliares, fosfolípidos (lecitina) y el colesterol; la bilis sirve como medio de excreción

de otros compuestos como la bilirrubina, algunas drogas y sus metabolitos, además de calcio y otras sales.<sup>22</sup>

El colesterol es insoluble en agua, sin embargo, en la bilis se mantiene en suspensión, al formar unas micelas con los ácidos biliares y la lecitina.

La permanencia del colesterol suspendido, depende de un balance adecuado de la concentración de este y de los ácidos biliares y la lecitina; si estos dos últimos compuestos disminuyen, o aumentan de proporción el colesterol se precipitará y será el inicio de la formación de cálculos, de esta sustancia.<sup>20</sup>

Existen otros factores que pueden facilitar estos mecanismos, como son la edad avanzada, el sexo femenino, la obesidad, algunos grupos étnicos, el estasis en la vesícula biliar, la alteración del moco biliar y las infecciones.<sup>21</sup>

Los cálculos pigmentarios se forman cuando hay un aumento de la destrucción de los glóbulos rojos (anemias hemolíticas), y una formación exagerada de bilirrubina. Sin embargo el mecanismo íntimo de su formación todavía no está bien dilucidado.<sup>19,23</sup>

Los cálculos son de diferentes tipos porque responden a una etiología distinta. Las sustancias que los integran están presentes en la bilis o son sales derivadas de estas, aunque en proporción variada.<sup>22</sup>

Las características de estos cálculos son importantes porque sus diferencias condicionan la mayor o menor posibilidad de eliminarlos por disolución o por trituración. Se distinguen y se denominan según la sustancia predominante en su composición. Fundamentalmente son de «colesterol» y de bilirrubinato cálcico (llamados «pigmentarios»), de los que a su vez hay dos variedades, los «pardos» y los «negros». Cabe destacar que, por su diferente origen y patogenia, los cálculos de colesterol y los pigmentarios negros no aparecen en la vía biliar principal (VBP) y cuando lo hacen han emigrado desde la vesícula, a través del cístico, por lo que necesariamente son pequeños. Una única circunstancia (la fístula biliobiliar, conocida como síndrome de Mirizzi) puede alojar un cálculo grande de aquellos tipos en la VBP. Es decir, los grandes cálculos de la VBP prácticamente siempre son pigmentarios pardos y en ellos destaca su fragilidad, por lo que pueden disgregarse mecánicamente, sin excesiva dificultad. Los cálculos pueden situarse en cualquier punto del sistema biliar, aunque lo más frecuente es que sea en la vesícula; en el 85 % de las veces como localización única y en el 15 % restante, acompañado de litiasis en la VBP inversamente, la presencia de cálculos en la VBP se acompaña en el 95 % de las veces de cálculos en la vesícula; es decir, solo un 5 % de los que tienen litiasis de la VBP no presenta cálculos también en la vesícula. De los sujetos mayores de 65 años que tienen hecha una colecistectomía previa, hasta un 20 % desarrollan litiasis de la VBP.<sup>24</sup>

En algunos casos excepcionales, los cálculos se sitúan en las vías intrahepática, pero para ello han de coexistir con estenosis de los conductos que originen estasis

biliar, bien adquirida o en determinadas enfermedades congénitas, como la de Caroli.<sup>25</sup>

Los cálculos de colesterol generalmente únicos, redondeados y son de color blanco amarillento; al fragmentarse muestran cristales planos.

Los de bilirrubinato son múltiples, pequeños, de color negro, casi siempre en pacientes afectados de anemia hemolítica de tipo congénito o en aquellas afecciones en que se produzca un aumento de la excreción de pigmento en la bilis.<sup>23</sup>

Los cálculos mixtos están formados de colesterol, bilirrubinato y carbonato de calcio; también son múltiples, pequeños y facetados. Constituyen el 80% de todas las litiasis.

Fundamentalmente se forman en la vesícula y emigran posteriormente al colédoco y otros conductos biliares.

Sin embargo, en algunos países del Extremo Oriente podemos encontrar litiasis intrahepáticas sin litiasis vesicular, esto se debe a la asociación con algunos tipos de parasitosis. (Clonorchis Sinensis, Fasciola Hepática).<sup>22</sup>

Después de la colecistectomía pueden observarse cálculos en el colédoco; estos pudieran tener su origen en dos causas:

a) Cálculos que pasan inadvertidos durante la operación y después aumentaron de tamaño y comenzaron a dar síntomas, son los “retenidos”.

b) O más raramente los que se formaron posteriormente en el Colédoco constituyendo los “recidivantes”.<sup>2</sup>

La presencia de litiasis coledociana nos hace pensar que existe concomitantemente una afección del ámpula de Váter (Odditis), que está condicionando una estasis biliar, factor importante en la formación de estos cálculos.<sup>26</sup>

La litiasis biliar puede transcurrir sin ninguna lesión en la vesícula, pero en la gran mayoría de los casos aparecen lesiones de la pared vesicular como serían: lesiones atróficas o hipertróficas en la mucosa y úlceras debido a la presión de los cálculos.<sup>21</sup>

La capa muscular puede estar hipertrofiada y encontrarse depósitos de lípidos en el tejido muscular, también pueden aparecer divertículos de la mucosa en el interior de esta capa (senos o criptas de Rokitansky Achoff). Estas criptas casi siempre contienen bilis, pigmentos, cristales de colesterol o pequeños cálculos.

La evolución de este proceso de inflamación crónica puede llevar a la vesícula a retracciones e hipertrofias cicatriciales con aparición de tejido esclerofibroso,

perdiendo este órgano su forma normal, se denomina entonces colecistitis crónica escleroatrófica.<sup>27</sup>

La litiasis biliar puede evolucionar sin ningún síntoma y ser catalogada como “silenciosa o asintomática”; según algunos autores la proporción de enfermos de esta forma es de un 20 a un 30%. Debemos señalar que esta forma clínica puede convertirse en sintomática en cualquier momento.<sup>19</sup>

La forma “sintomática” tiene características clínicas que permiten suponer su diagnóstico. El principal síntoma de esta entidad es el dolor, el cual se presenta en dos variantes: Primero un dolor de intensidad ligera a moderada, localizado en el epigastrio o hipocondrio derecho, que se irradia a la espalda en la región escapular y al hombro derecho. Este dolor no es constante, se puede aliviar espontáneamente o necesitar algunos medicamentos. Casi siempre aparece después de la ingestión de comidas copiosas y ricas en grasas.

La otra forma del dolor es la intensa denominada también cólico biliar, vesicular o hepático, que tiene las mismas localizaciones e irradiación. No es frecuente y casi siempre aparece 2 o 3 horas después de la ingestión de comidas ricas en grasas o alimentos no tolerados: fisiopatológicamente según algunos, se debe a un espasmo de algún segmento de la vía biliar, contracción enérgica de la vesícula biliar, aumento brusco de la presión dentro de las vías biliares o distensión de la cápsula hepática de Glisson. Estos dolores se pueden acompañar de vómitos, sobre todo en forma intensa.<sup>24</sup>

Se describen también una serie de síntomas vagos que numerosos autores han denominado dispepsia vesicular. Estos síntomas serían: eructos, distensión abdominal, ardores, flatulencia, intolerancias alimenticias, (alimentos ricos en grasas, por ejemplo: huevos, chocolate), pirosis, aerofagia, etc. Según algunos autores estos síntomas no serían exclusivos de la litiasis biliar y a ello se debe que algunos pacientes, después de tratados quirúrgicamente, no le desaparecen estos síntomas dispépticos.<sup>19,22</sup>

Al examen físico estos pacientes, tienen muy pocos signos. Así, por ejemplo, un número pequeño de ellos tienen una vesícula palpable, a un número mayor se les despierta un dolor al practicar la maniobra de Murphy. Estos serían los síntomas y signos de la litiasis vesicular no complicada, pero cuando esta evoluciona hacia otra forma (colecistitis aguda), litiasis coledociana, a esta sintomatología se le puede añadir los siguientes síntomas: Ictericia; esta puede ser ligera o intensa, es necesario que el paciente sea visto a la luz natural, pues la luz artificial no permite ver una ictericia ligera. Acompañando a la ictericia por lo general es intermitente. La fiebre es también síntoma de complicación, sea aquella aislada o acompañada de escalofríos.<sup>19,24</sup>

En el caso de pacientes ancianos estos síntomas pueden aparecer en la forma descrita anteriormente o muy atenuados; es frecuente en los pacientes de edad avanzada, al haber transcurrido la mayor parte del tiempo sin ningún síntoma y debutar la sintomatología con una complicación aguda.<sup>28</sup>

En la embarazada es posible que aparezcan por primera vez los síntomas propios de una litiasis vesicular; aunque los síntomas dispépticos se enmarcarán en los propios de ese estado; también aquí se ve con cierta frecuencia la aparición de la enfermedad por una de sus complicaciones: colecistitis aguda, impacto del cístico, entre otras.<sup>19</sup>

Con el advenimiento de nuevas técnicas se ha simplificado el diagnóstico de la litiasis vesicular, así hoy en día pudiéramos dividir esas investigaciones en:

a) Técnicas de Imagenología:

En estos últimos años el ultrasonido ha venido a desplazar a la colecistografía oral como primer examen a indicar en un paciente que se sospecha tenga una litiasis biliar. Tiene una sensibilidad muy alta (alrededor de un 95%) y además no es invasiva.

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) y la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) son investigaciones que raramente se indican en estos pacientes y solo se emplearían en caso de que las técnicas más frecuentemente indicadas ofrezcan resultados dudosos.<sup>20</sup>

Otra investigación radiológica que se emplea sistemáticamente es la colangiografía tras-operatoria: en la cual el cirujano introduce el medio de contraste a través del cístico o del colédoco por una cánula y logra obtener

imágenes muy claras de las vías biliares que le permiten diagnosticar litiasis coledociana o hepática, no sospechada pre-operatoriamente.<sup>15</sup>

En los pacientes ictericos, se emplean dos investigaciones que nos pueden dar el diagnóstico etiológico y de localización de la posible obstrucción. Nos referimos en primer lugar a la colangiografía percutánea trans-hepática: esta exploración radiológica de las vías biliares se realiza hace tiempo; pero recientemente ha tenido un gran auge debido a que se cambió el tipo de trocar empleado. La técnica consiste en puncionar por vía percutánea los planos de la pared abdominal, en la región epigástrica o del hipocondrio, para llegar al hígado y canalizar un conductillo dilatado e introducir por el mismo el contraste dibujando entonces el árbol biliar completo. En los inicios, debido a que se usaba un trocar de mayor calibre, esta investigación se tenía que hacer previa a la intervención quirúrgica, pues casi siempre provocaba un coleperitoneo; pero desde que se introdujo la aguja de Shiba, que es mucho más fina, los riesgos de esta complicación son muy raros. Es de gran utilidad para el diagnóstico de la colestasis. También se puede utilizar la colangiografía laparoscópica: que tiene las mismas indicaciones que la percutánea; pero que se hace con control visual a través de un laparoscopio, por lo que permite evitar algunos riesgos. La punción de la vía biliar se hace en la vesícula; pero por la cara hepática de la vesícula y así se evita la caída de bilis en el peritoneo, evitándose el coleperitoneo.<sup>19,29</sup>

La otra investigación es la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (C.P.R.E.) que ha sido posible desde que se introdujeron los endoscopios

flexibles. El fundamento de ella es el canalizar la papila de Váter e introducir el contraste en las vías biliares o en el conducto de Wirsung permitiendo así visualizar todo el árbol biliar y el pancreático. Además, esta técnica tiene la ventaja que permite ejecutar procedimientos terapéuticos, como son: la esfinterotomía, extracción de cálculos, implantación de prótesis y extirpación de pólipos. También se han introducido otros métodos más específicos como sería la gammagrafía de las vías biliares usando una sal del ácido imido-acético marcado con  $Tc^{99m}$ .<sup>30</sup>

b) Técnicas bioquímicas o de Laboratorio:

En los pacientes con litiasis biliar no complicados no existen investigaciones específicas; No obstante hay autores que recomiendan el realizarles un perfil hepático que sirva de base; este comprendería las siguientes investigaciones: T.G.P. y T.G.O. y el tiempo de protrombina. Además, se le harían los exámenes de Laboratorio que se hacen en cualquier pre-operatorio corriente.<sup>22</sup>

Por último, en casos en que fuera necesario al hacer un estudio de la bilis, se puede utilizar el drenaje duodenal, que al extraer los distintos tipos de bilis nos permitirá estudiar las mismas, sus caracteres específicos y la presencia o no de parásitos. Este drenaje se complementa con el uso de sustancias ingeridas por vía oral (aceite de oliva, sulfato de Mg.) o inyectadas por vía parenteral, que pueden permitirnos el valorar el funcionamiento vesicular.<sup>19</sup>

El diagnóstico diferencial se hará con todas aquellas afecciones médicas o quirúrgicas que son capaces de dar crisis de dolor intenso en el hemi- abdomen superior.

Por razones didácticas haremos una división de estas afecciones en dos grupos:

#### 1) Afecciones Digestivas:

- ◆ **Ulcus Péptico:** aunque esta entidad produce un dolor de localización epigástrica y se acompaña de síntomas dispépticos similares; podemos hallar sustanciales diferencias desde el punto de vista clínico.

Así tenemos que dicha afección, a pesar de tener el dolor localizado en epigastrio, sus características son diferentes; pues tiene ritmo y periodicidad, se calma con ingestión de alimentos y su irradiación es diferente. Suele acompañarse de expulsión de sangre por la boca y el recto.<sup>20</sup>

- ◆ **Hernia Hiatal:** Las formas del dolor son completamente diferentes, ya que aparece después de la ingestión de alimentos y el decúbito, no guarda relación con el tipo de alimento ingerido. Estas dos afecciones tienen la particularidad de coincidir con la litiasis en un número relativamente alto de pacientes.<sup>22</sup>

- ◆ Divertículo del Duodeno: Esta entidad presenta una sintomatología casi indistinguible de la úlcera, aunque el dolor se localiza en el epigastrio, el resto de los síntomas son diferentes.
- ◆ Colon Espástico: Los síntomas digestivos bajos que los acompañan permiten diferenciar esta afección.<sup>24</sup>
- ◆ Pancreatitis Crónica: La sintomatología es muy parecida, pero el dolor es diferente en su localización y características, además se acompaña de esteatorrea.<sup>21</sup>

## 2) Afecciones Extra digestivas:

- ◆ Cólico nefrítico: La localización e irradiación del dolor son diferentes y fundamentalmente se acompaña de síntomas urinarios.<sup>26</sup>
- ◆ Neuralgia parietoabdominal: El tipo de dolor es diferente, la irradiación sigue el trayecto de los nervios y no presenta síntomas digestivos.<sup>23</sup>
- ◆ Angina de pecho: El dolor, aunque en ocasiones puede localizarse en epigastrio. Su irradiación es distinta y los síntomas acompañantes son otros.<sup>26</sup>

Existen otras muchas afecciones tanto del tractus digestivo como de otros sistemas que pudieran confundirse, pero estas son las más frecuentes.<sup>19,31</sup>

La evolución de la litiasis biliar no complicada es por lo regular satisfactoria; ya que una vez diagnosticada, el tratamiento quirúrgico electivo tiene una baja mortalidad y morbilidad, sobre todo en pacientes menores de 50 años. En caso de complicaciones todo cambia; por ejemplo, su complicación más frecuente, la colecistitis aguda, tiene una mortalidad apreciable en pacientes mayores de 50 años. Esto mismo sucede con la litiasis coledociana, el ileos biliar y otras complicaciones.<sup>32</sup>

La inmensa mayoría de los pacientes con litiasis vesicular, tienen un pronóstico favorable, pero cuando estos pacientes se complican, el pronóstico se ensombrece si además estas complicaciones aparecen en pacientes de edad avanzada y con afecciones asociadas como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, este pronóstico se hará más sombrío.<sup>33,34</sup>

El tratamiento de esta afección ha de dirigirse a resolver dos situaciones. La primera, en el momento agudo, cuando se produce el cólico. La segunda, a la litiasis en sí; es decir, a la presencia de cálculos en el sistema biliar descubierta de manera fortuita (colecistitis «asintomática») o tras un episodio de cólico biliar simple («sintomática»).

### **Tratamiento del cólico biliar simple**

Esta situación está presidida por el dolor que se auto limita en horas y, a veces, se acompaña de vómitos. Si quien lo padece requiere asistencia, debe recomendarse reposo, calor local, ayunas (administrando solo líquidos acalóricos orales, si no

existen vómitos) y analgesia. Puesto que el dolor se origina en una obstrucción temporal de los conductos (habitualmente el cístico) está muy extendido el uso de N-butilbromuro de hioscina (Buscapina), una ampolla i.v. que puede repetirse antes de una hora si no se ha conseguido alivio. De los analgésicos habituales se utiliza el metamizol (Nolotil), una ampolla i.v. o i.m.<sup>35</sup>

### **Tratamiento de la colelitiasis asintomática**

Puesto que la mayoría de las colelitiasis son asintomáticas, y lo seguirán siendo aproximadamente en el 80 % de los casos, el descubrimiento incidental de cálculos en la vesícula no debe justificar terapéuticas específicas. No ocurre lo mismo cuando lo que se demuestra son cálculos en la VBP de manera casual, porque tienen elevada posibilidad de complicarse y ello obliga a su tratamiento.<sup>24</sup>

Los conocimientos que se acumulan en la historia natural de la colelitiasis siguen siendo insuficientes para dictar normas taxativas, pero han servido para identificar situaciones especiales que, aun siendo asintomáticas, deben ser tratadas. Así sucede con aquellos casos en que se descubre la pared vesicular calcificada («en porcelana») y presentan riesgo quirúrgico asumible, a los que debe proponérsele colecistectomía por la posibilidad que tienen de desarrollar carcinoma; como los jóvenes con anemia drepanocítica, en los que los cuadros dolorosos abdominales de esta enfermedad son difíciles de diferenciar de los cólicos biliares y de las colecistitis. Existen otras situaciones que se han creído identificar como factores de riesgo de una mayor morbimortalidad, aunque existen controversias respecto de la toma de decisiones. Tal es el caso de aquellos que vayan a ser

trasplantados de corazón o de riñón (fallos del injerto, mayor morbimortalidad si tras el trasplante surgen complicaciones biliares que exijan cirugía, etc.), en la cirugía de aneurisma de aorta abdominal o en los pacientes diabéticos. Incluso ha llegado a proponerse una colecistectomía «de paso» cuando en una intervención abdominal, por otros motivos, se encuentra una litiasis vesicular. Sin embargo, se considera que estas actitudes aumentan el riesgo de complicaciones intra y postoperatorias y genera mayor estancia hospitalaria. No está claro si esta actitud debe generalizarse.<sup>19,35</sup>

#### Litiasis asintomática de la vía biliar principal

El porcentaje de enfermos en esta situación es muy pequeño, pero tienen una elevada probabilidad de complicarse, por lo que existe unanimidad en la indicación de tratarla con un método que evacue los cálculos. La Esfinterotomía Endoscópica (EE) es la técnica universalmente admitida para este propósito, porque ni siquiera los cálculos de gran tamaño suponen un obstáculo, ya que se pueden triturar, fundamentalmente de forma mecánica. En los pacientes que conservan su vesícula (in situ) se plantea la duda de si esta actuación es suficiente o debiera seguirse de colecistectomía, porque se conoce que entre un 10 y un 20 % desarrollarán, en los años sucesivos, complicaciones biliares, especialmente colecistitis.<sup>35</sup>

## **Tratamiento de los cálculos**

Una vez demostrada la presencia de cálculos y atribuido a estos los síntomas dolorosos del paciente, el objetivo principal es eliminarlos y prevenir que no recurran. Puesto que la gran mayoría se producen en la vesícula biliar, la colecistectomía cumple estos objetivos. Sin embargo, el conocimiento que se ha ido adquiriendo de la historia natural y de la patogenia de la colelitiasis, unido a que la colecistectomía es un método quirúrgico que aún con riesgos menores no está exento de ellos, ha llevado a precisar las indicaciones y a desarrollar métodos alternativos de tratamiento.<sup>19</sup>

## **Tratamiento oral disolutivo con ácidos biliares o sus combinaciones**

Desde mediados de la década de los setenta se aplica en terapéutica humana el conocimiento de que los ácidos biliares modifican la saturación y secreción del colesterol en la bilis, y que no solo conseguían impedir la aparición de litiasis, sino que podían también disolver los cálculos ya formados.<sup>20</sup>

Se utiliza el ácido quenodesoxicólico (AQDC) y su isómero, el ursodesoxicólico (AUDC). Dos condiciones son imprescindibles para indicar este tratamiento. Una, que la vesícula sea funcionante y el cístico permeable, lo que puede asegurarse con una colecistografía oral o con una ecografía dinámica. La otra, que los cálculos sean fundamentalmente de colesterol y con escasa cantidad de carbonato cálcico, porque los pigmentarios no se disuelven. Para comprobar este último hecho ha de exigirse que sean radiotransparentes y ayuda que en el

aspirado duodenal se encuentren cristales de colesterol y no de sales de calcio, e incluso que, en una TAC se compruebe que son isodensos o hipodensos respecto de la bilis, o tengan determinados índices de atenuación, medidos en unidades Haunsfield. Otras condiciones se recogen en la tabla 40-3. Se calcula que los enfermos del grupo «ideal», solo el 3 % de las colelitiasis, obtendrán en un 90 % la desaparición de los cálculos; en los pacientes del grupo «óptimo», aproximadamente el 12 %, la eficacia se sitúa por debajo del 60 %, y en el grupo «aceptable», el 15 % de las colelitiasis, el tratamiento conseguirá la disolución en menos del 20 %. Es decir, el 70 % de las personas con colelitiasis no reúnen criterios de tratamiento disolutivo, y en aquellos que integran el grupo de los que puede intentarse el tratamiento, la eficacia es baja y la recurrencia frecuente, tras dejar los fármacos (30-50 % a los 5 años).

Los efectos secundarios (diarrea, aumento de transaminasas y aumento de la colesterolemia) son mayores cuando se administran AQDC, y la eficacia disolutiva menor; pero, a cambio, es más barato que el AUDC. Las dosis recomendadas son 15 mg/kg/día para el AQDC y entre 8 y 12 mg/kg/día para el AUDC. Se ha propuesto su uso combinado a la mitad de dosis de cada uno, porque sus mecanismos de acción son distintos, con lo que se potencia la eficacia y parece que se reducen los efectos secundarios del AQDC administrado en solitario.<sup>36</sup>

## **Tratamiento extracorpóreo con ondas de choque**

Se introdujo en Europa a mediados de la década de los ochenta (10 años después de la terapéutica oral con ácidos biliares) y en EE.UU. sigue limitado a los programas de investigación, porque esta modalidad de tratamiento no ha sido aprobada por la US Food and Drug Administration. Aplica iguales fundamentos que la litotricia renal, y en la colelitiasis se utiliza con dos fines: como coadyuvante al tratamiento oral con ácidos biliares, porque aumenta la relación superficie/volumen y hace los cálculos más susceptibles a la disolución; o bien como triturador, ya que puede reducir los cálculos a menos de 3 mm de diámetro, situación en la que son evacuables por vía natural al intestino. Lógicamente, ello exige la misma condición de vesícula funcionante y cístico permeable que ha de asegurarse por los métodos ya descritos. Para algunos, también se precisa una capacidad de vaciamiento vesicular superior al 60 % del volumen de ayunas medido con ecografía o con medicina nuclear. Además, la técnica necesita de instalaciones complejas y las ondas han de propagarse a través del agua. Los generadores son electrohidráulico (el primero y más usado), piezoeléctrico o electromagnético. Para dirigir la onda se utilizan los ultrasonidos. En las mujeres ha de asegurarse la ausencia de embarazo, y los factores de coagulación deben ser correctos por la posibilidad de provocar hemorragia.<sup>31</sup>

Se considera que solo el 7 % de las colelitiasis son «óptimas» y un 9 % adicional son «aceptables». En el 95 % de aquellos y en el 75 % de los aceptables se consigue destruir los cálculos, pero la recurrencia y los efectos indeseados reducen la eficacia. Así, 1/3 de los pacientes presentan uno o más cólicos biliares

posteriores; un 2 % pancreatitis y casi un 1 % precisarán EE para evacuar fragmentos litiásicos de la VBP. Otro efecto conocido es la hematuria (4 %). Todos estos hechos condicionan que la aplicabilidad del método en el momento actual sea escasa.<sup>37</sup>

### **Tratamiento percutáneo**

Reúne dos modalidades que son la disolución por contacto y la extracción instrumental de los cálculos de la vesícula. Ambas exigen introducir en el órgano bien una sonda, para aplicar el disolvente, o instrumentos que Trituren y extraigan los cálculos. La vesícula se aborda percutáneamente y es recomendable que sea por vía transhepática (interponiendo una lengüeta de hígado) guiada por ultrasonidos o radiología (fluoroscopia/TAC). Lógicamente estos métodos son de aplicación en el reducido grupo de pacientes que tengan un riesgo prohibitivo para una anestesia general y se haya de actuar sobre una litiasis vesicular que tenga complicaciones mayores.<sup>38</sup>

### **Tratamiento por vía laparoscópica**

Se ha convertido en el eje fundamental del tratamiento de la colelitiasis sintomática mediante la colecistectomía laparoscópica (CL). Los beneficios que esta vía de tratamiento suponen (mínima cicatrización, menos dolor y rápido retorno a la actividad) fueron entendidos rápidamente por el público, que ha sido, con sus requerimientos, posiblemente el mayor impulsor de su desarrollo. Los datos que se acumulan reiteradamente sobre los resultados señalan que la mortalidad quirúrgica se sitúa entre el 0 y el 0,07 %, y sus logros respecto a la

exéresis de la vesícula y a la colangiografía intraoperatoria son equiparables a la colecistectomía convencional. Además, acorta la estancia hospitalaria, evita complicaciones tempranas y tardías de las incisiones, tiene menos complicaciones generales, y las biliares son semejantes en ambas vías de tratamiento. Sin embargo, determinadas situaciones limitan su aplicabilidad, como cuando existe riesgo de hemorragia, como en los pacientes con coagulopatía conocida (hemofilia y sus variantes, trombocitopenias), en aquellos que tienen hipertensión portal, especialmente los cirróticos, no solo por la frecuente coagulopatía acompañante, sino también por la existencia de venas de derivación que configuran una anatomía con mucho riesgo. Así mismo, el embarazo avanzado y las adherencias peritoneales por cirugía previa provocan, muchas veces, la imposibilidad de un abordaje seguro.<sup>39,40</sup>

Un efecto indeseado es la llamada «reconversión», cuya tasa está entre el 2 y el 10 % de los intentos. Se define como la necesidad de finalizar la intervención quirúrgica por el método «abierto», bien sea por imposibilidad técnica, para concluirla por laparoscopia, o por detectarse una complicación irreparable en la cirugía laparoscópica. En general, la tasa de lesión de la VBP se sitúa entre el 0,2 y el 0,5 %, similar a la descrita en colecistectomía convencional. Las lesiones iatrogénicas de vasos y vísceras, fundamentalmente provocadas por aguja de neumoperitoneo, trocares o electrocoagulación, son prácticamente inexistentes si se utiliza una técnica depurada.<sup>14</sup>

## **Colecistectomía convencional («abierta» o laparotómica)**

Durante más de una centuria ha sido el tratamiento prioritario y fundamental de la colelitiasis sintomática por su seguridad (inferior al 1 % de mortalidad en menores de 70 años) y por su utilidad, ya que en el 90-95 % de las veces los pacientes sanaban de sus molestias. Estos resultados los asume hoy la vía laparoscópica, por lo que la indicación para utilizar la colecistectomía convencional se ha restringido a los que precisan reconversión y aquellos otros que tengan indicación de colecistectomía y hayan de hacerse una laparotomía por otra causa.<sup>31</sup>

## **SITUACIONES ESPECIALES**

### **Tratamiento de los cálculos durante el embarazo**

Durante mucho tiempo se ha pospuesto la cirugía durante los embarazos, porque se relacionaba con mayores tasas de aborto y de partos pretérmino. Con el perfeccionamiento de las técnicas anestésicas, en especial la introducción de los métodos tocolíticos, se ha reducido mucho esta morbilidad, y cada vez parece más segura la colecistectomía en esta situación. Se mantiene cierta prevención sobre la vía de abordaje laparoscópico por el riesgo de daño instrumental del útero y por desconocerse el efecto que en la circulación fetal pueda tener el neumoperitoneo. En general, se recomienda intentar postergar la cirugía mientras que la colelitiasis, aún sintomática, no se haya complicado.<sup>35</sup>

### **Asociación de litiasis vesicular y litiasis de la vía biliar principal**

Un 15 % de los pacientes con cálculos en la vesícula los tienen también en las vías. Esta situación puede conocerse antes de programar el tratamiento, surgir durante este (es decir, en el curso de una colecistectomía) o después de la cirugía. El planteamiento terapéutico para solucionarla es distinto en cada uno de ellos.<sup>21</sup>

En el primer supuesto se recomienda hacer un abordaje endoscópico, iniciándolo por la EE, que limpie el colédoco, y continuando por la CL. Son dos actos sucesivos y no existen datos para recomendar que se hagan simultáneos. Si está claro que la secuencia debe ser esta y no la de anteponer la CL a la EE, porque siempre existe la posibilidad de fracasar en conseguir la limpieza de la vía, y si la colecistectomía ya está hecha, se tendría que añadir un tercer gesto terapéutico.<sup>41</sup>

En aquellos casos en que durante la CL aparece el incidente de una litiasis de la VBP no sospechada, la decisión va a condicionarse por tres hechos: a) las dificultades que derivan del tamaño, número y situación de los cálculos, y si hay anomalías de los ductus, tales como estenosis; b) la pericia del cirujano para realizar el abordaje laparoscópico del colédoco, y c) la presencia de un endoscopista con altas tasas de seguridad en el tratamiento a través de la papila. Si los tres factores son negativos, debe procederse a la conversión en colecistectomía abierta, actitud que también resulta prudente si hay dificultades notables derivadas de la anatomía y de los cálculos. En el tercer caso, en que los cálculos en la VBP se conocen tras la CL, corresponde a la EE la responsabilidad inicial de evacuarlos.<sup>41,42</sup>

## **PROFILAXIS DE LA COLELITIASIS**

Como es conocido, están bien identificados varios factores que favorecen la aparición de cálculos en el sistema biliar. Muchos de ellos no son evitables, tales como la predisposición étnica (amerindios de Alaska, de Canadá, bolivianos, población escandinava, etc.), la edad (longevidad) y el sexo (mujeres), mientras que otros pertenecen a la cultura y libertad de las personas (gestaciones). Sin embargo, existen otras situaciones que favorecen la colelitiasis y que pueden intentar evitarse; así sucede con la obesidad (los consejos de salud a este respecto tienen efectos beneficiosos para muchas enfermedades), las terapéuticas adelgazantes que provoquen pérdida de peso rápida, y la nutrición parenteral total prolongada. Esta última debe reducirse en el tiempo lo más posible; y en aquellos casos en los que sobrepase los dos meses de aplicación, ha de administrarse colecistoquinina, como profilaxis de rutina, siempre que no existan contraindicaciones.<sup>19</sup>

Los tratamientos con estrógenos se relacionan con formación de cálculos biliares, especialmente en los varones, por lo que debe advertirse de este riesgo a quienes quieran tratarse con estas hormonas. Los anovulatorios orales actuales no se asocian con una mayor posibilidad de colelitiasis, porque las cantidades de estrógeno que contienen son mínimas. Por último, la hipertrigliceridemia asociada a tasas bajas de colesterol HDL favorece la colelitiasis. Esta es una situación metabólica que igual que la obesidad, con la que frecuentemente se asocia, debe corregirse por profilaxis de enfermedades, especialmente vasculares.<sup>35</sup>

## **OBJETIVOS**

### Objetivo General

Caracterizar algunas variables relacionadas con el tratamiento quirúrgico en pacientes portadores de litiasis vesicular en el en el servicio de Cirugía General del Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019.

### Objetivos Específicos

Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con la litiasis vesicular.

Describir las características socio demográficas de los pacientes sujetos a estudio.

Determinar el número de operaciones electivas y urgentes.

Identificar las complicaciones y estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos presentadas en relación con el proceder quirúrgico.

## **MÉTODO**

Se realizará un estudio descriptivo longitudinal prospectivo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por litiasis vesicular en el servicio de Cirugía General del Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019 ambos incluidos.

El universo de estudio estará constituido por el total de pacientes con el diagnóstico de litiasis vesicular que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión y la muestra los que sean intervenidos quirúrgicamente. El método de muestreo a utilizar será el no probabilístico de tipo intencional.

### **Criterios de inclusión:**

Personas que expresen el consentimiento de participar en la investigación.

Todo paciente mayor de 18 años de edad que sea intervenido quirúrgicamente en nuestro centro con el diagnóstico de litiasis vesicular.

### **Criterios de exclusión**

Personas que no deseen participar en la investigación.

Historias Clínicas que no reúnan los aspectos que son necesarios para poder aplicar la primera parte del estudio.

## **Operacionalización de las variables:**

- Edad: Variable cuantitativa continua, que consiste en años cumplidos en el momento de la investigación.

El autor distribuye la variable edad en intervalos de 10 años: de 18 a 27; 28 a 37; 38 a 47; 48 a 57; 58 a 67; 68 a 77 y 78 y más años.

- Sexo: Variable cualitativa nominal. Sexo biológico masculino o femenino.
- Enfermedades asociadas: Variable cualitativa nominal. Fue Considerado por el autor los antecedentes personales del paciente de padecer algún tipo de enfermedad.
- Factores predisponentes para padecer litiasis vesicular: Es considerado por el autor los siguientes factores presentes en los pacientes:
  - Multiparidad: Variable cuantitativa continua. Considerado por el autor 3 o más partos en el momento de la intervención.
  - Uso de anticonceptivos orales: Variable cualitativa nominal. Pacientes en edad fértil que se protegen con este método.

- Litiasis vesicular en familiares de primera línea: Variable cualitativa nominal. Considerado por el autor el antecedente de litiasis vesicular en padres y hermanos referidos por el enfermo.
  
- Obesidad: Para ello se determinó el índice de masa corporal (IMC) Variable cuantitativa continua que se obtuvo al dividir el peso en Kg. entre la talla en metros cuadrados ( $IMC = \text{peso (KG)} / \text{Talla (m}^2\text{)}$ ). Se consideró bajo peso ( $IMC < 18,5$ ), normopeso ( $IMC 18,6-24,9$ ), sobrepeso ( $IMC 25- 29,9$ ) y obeso ( $IMC > 30$ ).
  
- Ingestión de grasas: Variable cualitativa nominal.  
Considerado por el autor a aquellos pacientes que afirmaron el consumo aumentado de grasas en la dieta independientemente de su naturaleza.
  
- Tipo de operación realizada: variable cualitativa nominal.  
Considerado por el autor de la siguiente manera:
  - Operación electiva.
  - Operación urgente.
  
- Complicaciones: Variable cualitativa nominal, relacionada con el daño que pudo aparecer en el paciente relacionado con el proceder quirúrgico.

- Estadía hospitalaria: Variable cuantitativa continua. Considerado por el autor como los días que permaneció hospitalizado el enfermo.

Para la realización del presente trabajo se utilizaron métodos tanto empíricos como teóricos, el instrumento diseñado para la recolección de datos estuvo constituido por un cuestionario de datos primarios (anexo 1) donde se recoge la información de las historias clínicas y anestésicas, las cuales fueron llenadas de forma individual a cada paciente, registrando la evolución durante la intervención, así como en el postoperatorio, con la intención de obtener la máxima información de cada uno.

Las técnicas de análisis estadístico en la investigación descriptiva y el análisis de datos deben conducir a la descripción de las características relevantes que aportan información al cumplimiento de los objetivos del trabajo.

Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos utilizando el software Epi info. Versión 6.04. Se utilizaron como medidas de resumen para las variables, las frecuencias absolutas (números absolutos) y frecuencias relativas (porcientos) y se confeccionaron tablas para sintetizar la información y arribar a conclusiones.

**Ética:** Se contó mediante el consentimiento informado (anexo.2) con la aceptación voluntaria de los pacientes objeto de investigación, garantizándole que la información sería utilizada con fines científicos y se

ponen de manifiesto los principios de beneficencia, solidaridad y protección, así como el principio fundamental que es el de resolver el problema clínico-quirúrgico del enfermo.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

**Tabla No. 1.** Distribución de los pacientes según sexo y grupos de edad en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019 ambos incluidos.

Grupos edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
18-27	8	18.6	35	81.4	43	10.3
28-37	11	15.9	58	84.1	69	16.5
38-47	19	13.9	118	86.1	137	32.9
48-57	35	40.7	51	59.3	86	20.6
58-67	12	34.3	23	65.7	35	8.4
68-77	7	25.0	21	75.0	28	6.7
78 y más	3	15.8	16	84.2	19	4.6
Total	95	22.8	322	77.2	417	100.0

Fuente: Encuesta.

En la tabla No.1 se observa la distribución de los pacientes según sexo y grupos de edad, en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019 donde predominaron los pacientes del sexo femenino con 77.2 %, frente a los del sexo masculino con un 22.8 %.

En cuanto a la edad el mayor porcentaje de enfermos se encontró en los grupos de 38 a 47 y de 48 a 57 años con un 32.9 % y 20.6 % respectivamente.

El sexo femenino tuvo mayor representación en el grupo de 38 a 47 años y el masculino en el de 48 a 57 años.

La prevalencia de la litiasis vesicular es muy superior en mujeres que en hombres con una proporción de 4 a 1 aproximadamente predominando entre la cuarta y quinta década de la vida y a partir de allí esta se reduce casi a la mitad.<sup>43</sup> El sexo femenino aumenta el riesgo de desarrollar litiasis, por un incremento en la saturación biliar atribuida al efecto de los estrógenos sobre el metabolismo hepático del colesterol, además el éstasis vesicular, que facilitaría el crecimiento y la agregación de microcristales de colesterol, constituyendo otro importante factor patogénico de la litiasis biliar, se ve con mayor frecuencia en este sexo y por último se ha encontrado un volumen residual (postcontracción) aumentado. Se ha comprobado también el aumento de las fracciones II y IV de las lipoproteínas en pacientes con litiasis vesicular y se reportó que es mucho mayor esta frecuencia en mujeres que en hombres.<sup>44</sup>

La litiasis vesicular se mantiene dentro de las afecciones más comunes que afectan a la población cubana, sobre todo la femenina.<sup>45,46.</sup>

El autor considera que estos resultados se deben a lo expresado anteriormente en cuanto al mecanismo de formación de cálculos vesiculares en el sexo femenino

partiendo del hecho de que las mujeres aportaron el mayor número de casos en la investigación.

**Tabla No. 2.** Distribución de los pacientes según Enfermedades asociadas en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019.

Enfermedades asociadas	N=417	
	No.	%
Obesidad	155	37.2
Hipertensión Arterial	58	13.9
Diabetes Mellitus	27	6.5
Asma Bronquial	16	3.8
Cardiopatías	14	3.4
Epilepsia	3	0.7

Fuente: Encuesta.

Al analizar la Tabla No. 2 donde se distribuyen los pacientes según enfermedades asociadas en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019, se aprecia que la obesidad, con 37.2 % fue la más encontrada seguida en orden de frecuencia por la hipertensión arterial con 13.9 % y la diabetes mellitus con un 6.5 %.

La obesidad se comporta a la vez como una enfermedad asociada y un factor de riesgo importante para padecer litiasis en los casos estudiados.

Es sumamente conocido que la obesidad incrementa el riesgo de padecer de muchas enfermedades, incluyendo la diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades coronarias y colelitiasis entre otras. Estos riesgos se incrementan a medida que aumenta el índice de masa corporal y constituye en la actualidad un grave problema de salud tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo y se considera la segunda causa de enfermedad prevenible tras el tabaco en Estados Unidos.<sup>48</sup>

Romero en un trabajo publicado en la revista cubana de cirugía sobre factores de riesgo en pacientes colecistectomizados encontró resultados similares a los nuestros.<sup>45</sup>

Van Itallie indica una relación directa y lineal entre el índice de masa corporal y la presión arterial, siendo más importante para la grasa de localización central o abdominal que para la obesidad periférica.<sup>49</sup>

En estudios realizados en Venezuela por médicos cubanos donde abordan el tema de enfermedades crónicas como la hipertensión, la diabetes y Riesgo cardiovascular se evidencia que la obesidad agrava estas patologías.<sup>50, 51,52</sup>

El autor infiere que la principal herramienta en la prevención de las enfermedades asociadas es la educación a la población sobre los principales factores de riesgo que las desencadenan, recordando que los programas más eficientes y recomendados son aquellos que promueven estilos de vida saludables.

En la tabla No. 3 se observa la distribución de los pacientes según factores predisponentes para padecer litiasis en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019, donde la ingestión de comidas ricas en grasa con un 68.6 % fue el factor predisponente más encontrado en nuestro trabajo seguido de la Multiparidad con un 42.7 % y la obesidad con un 37.2 %.

**Tabla No. 3.** Distribución de los pacientes según factores predisponentes para padecer litiasis en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019.

Factores predisponentes	N=417	
	No.	%
Ingestión abundante de grasas	286	68.6
Multiparidad	178	42.7
Obesidad	155	37.2
Litiasis vesicular en familiares de 1ra línea	94	22.5
Uso de anticonceptivos orales	67	16.1

Fuente: Encuesta.

Estudios metabólicos y epidemiológicos realizados demuestran que los obesos tienen un riesgo mucho mayor de sufrir la enfermedad, pues el sobrepeso aumenta notablemente la secreción biliar de colesterol. Paradójicamente, la aparición de cálculos se incrementa si el paciente obeso baja rápidamente de peso.<sup>53</sup>

Mucho se ha especulado sobre el rol de la dieta como factor de riesgo de litiasis biliar. Una dieta rica en grasas y colesterol podría aumentar la secreción y la saturación biliar del colesterol, mientras que una dieta abundante en ácidos grasos insaturados y fibra tendría un efecto protector para el desarrollo de colelitiasis. Lo que ha sido demostrado categóricamente, es el efecto sobresaturante biliar inducido por el consumo de leguminosas, tanto en animales como en humanos, y que es atribuido al contenido de esteroides vegetales. Ello ha permitido identificar un factor dietético de riesgo para el desarrollo de la litiasis biliar, el que podría tener un rol en nuestra población que todavía conserva un consumo considerable de leguminosas.<sup>54</sup>

La experiencia clínica sugiere que la litiasis vesicular aumenta su frecuencia en las mujeres que han parido, multíparas y particularmente jóvenes. Algunos autores consideran la importancia de la disminución de la actividad del músculo liso en el intestino y de la vesícula biliar de las embarazadas atribuidas a causas mecánicas, hormonales, psíquicas y a la reducción de la sensibilidad del sistema autónomo.<sup>45</sup>

Otros autores <sup>55</sup> plantean que la gestación facilita la formación de litiasis vesicular por causas concurrentes y distintas entre ellas:

1. Hay un aumento de colesterol en la sangre y de su eliminación por la bilis, lo cual incrementa la formación de cálculos.

2. La eliminación de pigmentos biliares está aumentada como consecuencia de la continua hemólisis que se produce con el aumento de la renovación de la sangre.

3. La eliminación de ácidos biliares en la gestación está también aumentada porque estos son el eslabón metabólico final de los esteroides hormonales, cuya hiperproducción en el embarazo es bien conocida.

Hay un aumento de producción de bilis con sus 3 principales componentes, pero además esta bilis es evacuada en condiciones desfavorables, en primer lugar porque las alteraciones neurovegetativas del embarazo crean un estado de discinesia vesicular que contribuye en gran parte, a las dolencias de la vesícula biliar. La compresión por el útero crea circunstancias favorables para la formación de la litiasis biliar.

Rivas <sup>56</sup> en un trabajo publicado en la gaceta médica de Caracas encontró un gran número de pacientes con litiasis vesicular relacionados con la multiparidad similar a nuestro trabajo.

Por su parte Sackier<sup>9</sup> en un trabajo realizado en Atlanta encontró un 27 % de pacientes obesos con litiasis cifra inferior a la nuestra.

Sánchez en un estudio de 5000 pacientes intervenidos por vía laparoscópica reporta resultados similares a los encontrados en nuestro trabajo.<sup>13</sup>

El autor opina que se debe tener en cuenta la alta asociación de factores de riesgo en correspondencia con la aparición de la enfermedad en los pacientes objeto de estudio, ya que es conocido que ellos están relacionados con inadecuados patrones culturales transmitidos de generación en generación por lo que para lograr revertir esto es necesario una educación integral a la comunidad.

**Tabla No. 4.** Distribución de los pacientes según síntomas y signos más frecuentes en el cuadro clínico en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019

Síntomas y Signos	N=417	
	No.	%
Dolor Abdominal	334	80.1
Dispepsia Biliar	216	51.8
Náuseas y/o Vómitos	111	26.6
Fiebre	58	13.9
Reacción Peritoneal	47	11.3
Diarreas	19	4.6
Vesícula Palpable	16	3.8
Ictero	7	1.7

Fuente: Encuesta.

En la tabla No. 4 se evidencia la distribución de los enfermos según síntomas y signos más frecuentes en el cuadro clínico en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019, donde se aprecia que el dolor abdominal con un 80.1 %, la dispepsia biliar con 51.8 % y las náuseas y vómitos con un 26.6 % fueron los síntomas más encontrados, la fiebre y la reacción peritoneal fueron los signos más detectados al examen físico con un 13.9 % y 11.3 % respectivamente.

El complejo sintomático típico de la litiasis vesicular está encabezado por el cólico biliar. El cólico biliar es el resultado de una creciente tensión sobre la pared vesicular y/o de los conductos biliares debido al impacto de un cálculo en el conducto cístico o distalmente en el conducto biliar común. Se caracteriza por dolor severo en epigastrio o cuadrante superior derecho, en ocasiones irradiado a la espalda o a la escápula, y que permanece en los casos típicos por más de 30 minutos. Este dolor no se quita con los cambios de posición y a menudo lleva al paciente a buscar ayuda médica de urgencia. Los cólicos biliares están frecuentemente asociados con náuseas y vómitos. El cólico biliar es el tipo de dolor que está consistentemente ligado con los cálculos vesiculares, según han mostrado estudios prospectivos importantes, la presencia de síntomas no específicos tales como molestias abdominales vagas, hinchazón y flatulencia en pacientes con litiasis vesicular son tan frecuentes como en los pacientes sin esta afección.<sup>46</sup> sin embargo también se plantea que el 12 % de las pacientes con cálculos biliares son asintomáticas.<sup>56</sup>

Álvaro<sup>57</sup> reporta un 69.0 % de sus casos donde el dolor constituía el síntoma principal referido por los enfermos resultado similar a nuestro trabajo.

Otros autores coinciden con los resultados de nuestra investigación.<sup>58,59,60</sup>

El autor considera que el dolor es el síntoma fundamental junto a los trastornos dispépticos que obligan a los enfermos a buscar ayuda médica y al mismo tiempo

por sus características orientan al médico a encaminar el estudio que lo lleva al diagnóstico de esta enfermedad.

**Tabla No. 5.** Distribución de los pacientes estudiados según operaciones urgentes o electivas en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019.

Tipo de operación	No.	%
Electiva	305	73.1
Urgente	112	26.9
Total	417	100.0

Fuente: Encuesta.

En la tabla No. 5 se puede apreciar la distribución de los pacientes estudiados según operaciones urgentes o electivas en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019, un total de 305 pacientes para el 73.1 % se operaron de forma electiva, mientras que 112 pacientes que representó el 26.9 % de los casos se operaron de urgencia con el diagnóstico de colecistitis aguda.

Está demostrado que la litiasis vesicular sintomática debe operarse desde el momento en que se diagnóstica para de esta forma evitar las complicaciones que

se derivan de la misma, lo que se discute en la actualidad es sobre la indicación de la cirugía en los pacientes asintomáticos basado en que alrededor del 20 % de la población mundial padece esta afección.<sup>46</sup>

Aunque la colecistitis se puede resolver por sí sola, se necesita la cirugía para extirpar la vesícula biliar cuando la inflamación continúa o reaparece. Esta operación se debe realizar lo antes posible, aunque algunos pacientes no necesitan cirugía inmediatamente.<sup>61</sup>

El tratamiento no quirúrgico comprende analgésicos, antibióticos para combatir la infección y una dieta baja en grasa (cuando se puede tolerar la comida).

La cirugía de emergencia puede ser necesaria cuando se presenta gangrena (muerte del tejido), perforación o inflamación del conducto colédoco.<sup>62,63</sup>

Russell <sup>64</sup> reportó en su trabajo un 68 % de casos operados de forma electiva resultado inferior al nuestro.

En otros trabajos revisados los resultados publicados por los autores son similares a los de nuestro trabajo <sup>65,66,67</sup>

El autor considera la operación electiva como la forma ideal en que deben ser tratados los enfermos pues es el momento en que mejor preparado deben estar los pacientes y se pueden controlar todas las enfermedades asociadas en los que

las presentes obteniendo mejores resultados y minimizando el número de complicaciones.

**Tabla No. 6.** Distribución de los pacientes según complicaciones relacionadas con el proceder quirúrgico en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019.

Complicaciones	N=417	
	No.	%
Hernia Incisional	5	1.2
Granuloma de la herida	4	1.0
Sepsis de la herida	3	0.7
Íleo paralítico	2	0.5
Fístula biliar	2	0.5
Sangramiento postoperatorio	2	0.5
Coleperitoneo	1	0.2

Fuente: Encuesta.

En la tabla No.6 se observa la distribución de los pacientes según las complicaciones aparecidas en relación con el proceder quirúrgico en el Hospital Docente de Morón desde Septiembre de 2017 a Diciembre de 2019, la hernia incisional con el 1.2 % fue la complicación más encontrada, seguida del granuloma de la herida con un 1.0 % y la sepsis de la herida con un 0.7.

Solo se presentó el sangrado postoperatorio en 2 pacientes para el 0.5 % de los casos. Igual cifra se reporta para el íleo paralítico donde los dos casos que lo presentaron fueron un paciente de los que sangró y el que sufrió el coleperitoneo.

Ponsky<sup>72</sup> reportó la sepsis de la herida como la complicación más encontrada en su trabajo no coincidiendo con el nuestro.

López y colaboradores<sup>73</sup> tuvieron un 1.9 % de casos con sangramiento postoperatorio en una serie de 500 colecistectomías superior a nuestras cifras.

Zepeda<sup>47</sup> en su estudio de 998 casos operados por cirugía laparoscópica reportó un 2,8 % de complicaciones postoperatorias relacionadas con la cirugía resultado que coincide con el nuestro.

El autor considera que las complicaciones postoperatorias en relación a la cirugía depende de varios factores, como se explica anteriormente el momento del curso de la enfermedad en que se tome la decisión de operar al enfermo influye mucho en la facilidad o complejidad del proceder quirúrgico de allí la importancia y la necesidad de operar a los pacientes de forma electiva antes de que los cálculos sean responsables de la aparición de complicaciones que de ellos se derivan como curso normal de la enfermedad. Por otra parte la preparación del cirujano en este tipo de cirugía es vital ya que operar sobre las vías biliares puede resultar un proceder sencillo o extremadamente complejo y que ponga a prueba toda la audacia y sabiduría del personal que lo ejecute.

**Tabla No. 7.** Distribución de los pacientes según días de estadía post operatoria en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019.

Estadía	No.	%
2 días	292	70.0
3-4 días	119	28.5
5-6 días	2	0.5
7 y más días	4	1.0
Total	417	100.0

Fuente: Encuesta.

En la tabla No. 7 se aprecia la distribución de los pacientes según días de estadía post operatoria en el Hospital Docente de Morón desde septiembre de 2017 a diciembre de 2019, se puede observar que la gran mayoría de los pacientes operados egresaron en las primeras 48 horas con un 70.0 %, el 28.5 % de los casos tuvieron una estadía de entre 3 y 4 días y solo 4 pacientes para un 1.0 % permanecieron ingresados en nuestro centro por 7 o más días.

Con el desarrollo cada vez más notable de la colecistectomía laparoscópica la estadía de los enfermos ha disminuido considerablemente y esta cirugía se realiza de forma ambulatoria o de corta estadía en los casos electivos representando una de las ventajas más notables de este método quirúrgico.<sup>40</sup>

Otros autores reportan resultados similares a los nuestros.<sup>43es, 46,64</sup>

El autor considera que los días de estadía estuvieron relacionados con la evolución postoperatoria de los pacientes y las complicaciones que presentaron los mismos en relación con la cirugía propiamente dicha, o con las afecciones de base del enfermo.

## CONCLUSIONES

- El sexo femenino predominó sobre el masculino, siendo los grupos de edades de 38 a 47 y de 48 a 57 años los más representativos y resultaron la Obesidad, la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus, Las enfermedades asociadas más frecuentes.
- La multiparidad y el consumo de alimentos grasos constituyeron factores predisponentes a esta enfermedad. El dolor abdominal, los trastornos dispépticos, las náuseas y/o vómitos fueron los síntomas más referidos por los enfermos.
- La hernia incisional y el granuloma de la herida se reportaron como las principales complicaciones encontradas y la mayoría de los pacientes tuvo una estadía de dos días.

## RECOMENDACIONES

- Aumentar el trabajo profiláctico por parte de la atención primaria de salud sobre los factores predisponentes para padecer litiasis vesicular con el objetivo de disminuir la incidencia de esta enfermedad.
- Crear las condiciones necesarias para el tratamiento de esta enfermedad por Cirugía Laparoscópica lo cual permitiría tratar un número mayor de pacientes con todas las ventajas que proporciona este método quirúrgico.

## **BIBLIOGRAFÍAS:**

1. García GA, Delgado GG. TEXTO DE CIRUGIA. Cap. I Historia de la Cirugía 2005 Pág 1-32.
2. Graham. H. Historia de la cirugía. Ed. Iberia - Joaquín Gil.1942; Barcelona.
3. Delgado GG. Nicolás JG. Precursor y fundador científico en Cuba. 1987; Cuadernos de Historia de la Salud Pública, 72: 177-208.
- 4.- Martínez TR, Fortín JA.- Síntesis histórica de la cirugía en el siglo XIX. Selecciones Médicas, La Habana: Editorial Neptuno, S. A., 1954.
- 5, Sorribes FT, historia de la Anestesia. Rev Española de anestesiología. 1999. 3 (2): 15.
- 6.- Ruiz Torres, J., et al.- Cirugía endoscópica. Editorial Científico-Técnica, Ciudad de La Habana, 2000, PAG. 19-28.
7. Córdova SA: Datos para la historia de la cirugía biliar. La primera colecistectomía. Gaceta Médica de Caracas. 2014; (5): 44-54.
8. Rivas M J. Indicaciones y técnica de la colecistostomía y de la colecistectomía. Gaceta Médica de Caracas. 2004; (1): 255-60.

9. SACKIER JM. "Laparoscopy Cholecistectomy". In: HUNTER JG, SACKIER JM: Minimally invasive Surgery. Atlanta. 2017; 213-44.
10. Keus F, Jong J A, Gooszen H G, Van Laarhoven C J, Laparoscopic versus small-incision cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. Cochrane Database Syst Rev. 2018; (4):229.
11. Daradkeh SF. Laparoscopic cholecystectomy: analytical study of 1208 cases. Hepatogastroenterology. 2005; 52:1011-14.
12. Lugo EM, Carrero CL, Gómez WA. Criterios para Colangiografías trasoperatorias. Rev Venezolana de Cirugía. 2007; 5 (4) :16.
13. Sánchez SA, Torres LM, Cabrera JL. Colecistectomía Laparoscópica Estudio de 5000 casos. Rev electron J Biomed 2008; 2:47-54.
14. Lim KR, Salleh I, Chye NT, Lim SH, Tay KH. Risk Factors for Conversion to Open Surgery in Patients With Acute Cholecystitis Undergoing Interval Laparoscopic Cholecystectomy. Ann Acad Med Singapore 2007; 36: 631-35.
15. ROSENTHAL RJ, STEIGERWALD SID, IMIG R, BOCKHORN H. Role of intraoperative Cholangiography during endoscopic cholecistectomy». Surgical Laparoscopy & Endoscopy. 2004; 4(3): 171-74.

16. Lim SH, Sallch I, Poh BK, Tay KH. Laparoscopic cholecystectomy: and audit of our training programme. Aust N Z J Surg 2016; 75: 231-33.
17. Klinger RJ. Colelitiasis . En: Vilardell F. Enfermedades Digestivas. Tomo 4. Ediciones CEA, s.a. Madrid-Barcelona. 2016. Pág.: 2455.
18. Kube LN. Litiasis vesicular. Estudio de 5 años. Bol sociedad Venezolana de Cirugía 2007. Vol XXV, No 2; 233-239.
19. García GA, Delgado GG. " TEXTO DE CIRUGIA. Cap VIII. Litiasis biliar 2006. Pág. 542-63.
20. Feldman M. Scharschmidt BF, Sleisenger MH. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas, 6. tª ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana, 2018; caps. 55-7.
21. Shackelford - Surgery of the alimentary tract. G.D. Zuidema Vol 3 pp133, 174, 273, 287 W.B Saunders Company. Philadelphia, USA. 2011.
22. Bockus HL. Gastroenterología T.3 Tercera Edición. Salvat Editores S.A Barcelona 1980.
23. Guyton AC. Editorial Pueblo y Educación 6ta edición. La Habana 2014 p-1029-34.
24. Sabinston. Texbook of Surgery 15 ed. Saunders 1995. Philadelphia. USA.

25. Smith T. Fisiopatología. Principios Biológicos de la Enfermedad. Edición Revolucionaria. La Habana 2016 T2.p 1373-1325.
26. Harrison. Medicina Interna, Editorial Mc Graw Hill ,15va Edición Pág.:2075 - 2078 año 2002
27. Cendes A, Burdiles P, Smok G, Csendes P, Burgos A, Recio M. Histologic findings of gallbladder mucosa in 87 patients with morbid obesity without gallstones compared to 87 control subjects. J Gastrointest Surg 2007;7(4):547-51.
28. Buero J, Serrata A, Plorells M, Rodero D. Colectomía laparoscópica en el paciente anciano. Cir Esp. 2016; 72: 205-9.
29. Ralls, PW; Colleti, PM; Lapin, SA. Real-Time Sonography in suspected acute cholecystitis. Prospective evaluation of primary and secondary signs. Radiology. 2016; 155:767-71.
30. Tamada k., Seki H., Sato K. et al. Efficacy of endoscopic retrograde cholecystoendoprosthesis (ERCCE) for cholecystitis. Endoscopy 2011; 23: 2-3.
31. Chari RS, Shah SA. Biliary System. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery*, 18th ed. St. Louis, MO: WB Saunders; 2018: chap. 54

32. Rodríguez TA. Morbimortalidad en el paciente de edad avanzada en cirugía biliar. Rev Española Cir 2017; 42(5):13-9.
33. Lama, J. Valoración pre, intra y post operatoria en el adulto mayor. Texto: "Principios de Geriátrica y Gerontología" de Varela. 2013; 493-7.
34. Keenan RI, Boyan CP. Cardiac arrest due to anesthesia. A study of incidence and causes. JAMA 2018; 253: 2373-8.
35. Martín HL, VázquezGJ. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. Asociación Española de Gastroenterología, 2018; 7:230-43.
36. Venneman NG, Besselink MG, Keulemans YC. Ursodeoxycholic acid exerts no beneficial effect in patients with symptomatic gallstones awaiting cholecystectomy. Hepatology 2017; 43:1276-83.
37. Strasberg SM, Clavien PA. Cholecystolithiasis: Lithotherapy. Hepatology 2007; 16: 820-39.
38. Hellstern A, Leuschner U. Dissolution of lithiasis with Methyltert-Butyl Ether and stone recurrence. A European Survey. Dig Dis Sci 2015; 43: 911-20.
39. Zuckerman RW, Gadacz TR, Imbembo AL. «Laparoscopic Guided Cholecistectomy». Am Journal of Surgery. 2016; J61: 36-44.

40. Daradkeh S. Laparoscopic cholecystectomy: analytical study of 1208 cases. *Hepatogastroenterology*. 2007; 52:1011-4.
41. Saraswat VA, Tandonk ZP. «Duodenoscopic sphincterotomy for biliary calculi». *J Gastroenterol Hepatol*. 2016; 5: 686-96.
42. Rosenthal RJ, Rossi RL, Martin RF. Options and Strategies for the management of choledocholithiasis. *World J Surg* 2016; 22: 1125-32.
43. Rêgo EC. Tratamento cirúrgico da litíase vesicular no idoso: análise dos resultados imediatos da colecistectomía por vía abierta e videolaparoscópica. *Rev Assoc Med Bras*. 2014; 49:293-9.
44. Saraya A, Irshad M, Gandhi BM, Tandon RK. Plasma lipid profile in gallstone patients from North India. *Trop Gastroenterol* 2015; 16(4):16-21.
45. Romero DA, Barrera OC, Pascual CC. Factores de riesgo en la litiasis vesicular. Estudio en pacientes colecistectomizados. *Rev Cubana cir* 2017; (2) 38
46. García RO, Páez NJ, Valle JA, Hernández VE. Litiasis vesicular indicación del tratamiento quirúrgico. Nuevos criterios. Hospital Universitario Comandante "Faustino Pérez". *Rev Cubana cir* 2016; (4) 27-9.

47. Zepeda HR, Rivera S, Fernández GA, Maldonado JD. Colectomía laparoscópica: reporte de 998 casos operados en un programa de cirugía ambulatoria. Rev Guat Cir. 2007; 9: 39-42.
48. Monteforte MJ, turkelson CM. Bariatric surgery for morbid obesity .Obes Surg 2016; 10: 391-401.
49. Van Itallie TB. Morbid Obesity: a hazardous disorder that resist conservative treatment. AM J Clin Nutr 2015; 33:358-63.
50. Fernández AR. Comportamiento de las enfermedades crónicas. Diabetes Mellitus. Venezuela 2018.
51. Chacón BF. Comportamiento de algunos factores de riesgo de la hipertensión arterial. Venezuela 2017.
52. González SA Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular. Venezuela 2017.
53. Sandowski SA. What's the ideal body weight? Family Practice 2007; 17:48–51.
54. Zepeda HR, Rivera SH, Fernández GA, Maldonado JD. Colectomía laparoscópica: reporte de 998 casos operados en un programa de cirugía ambulatoria. Rev Guat Cir. 2016; 9:39-42.

55. Botella LJ, Clavero NJ. Tratado de Ginecología. 12ma ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 2013.
56. Pérez RM, Pérez RR, Hartmann GA, Enfermedad litíásica biliar en pacientes embarazadas. Estudio Ecográfico. Rev Cubana Obstet Ginecol 2007; (2) 27.
57. Álvaro SR. Comportamiento de la litiasis vesicular. Temas de Medicina General Integral. La Habana: ECIMED; 2011, Vol. II pág. 697-705.
58. Yera AL, Cárdenas DM. Pesquisaje de litiasis vesicular en un sector de población supuestamente sana Rev Cubana Med Gen Integr 2015; (3) 13.
59. Speets AM, Hoes AW, van der Graaf Y, Kalmijn S, de Wit NJ, Montauban van Swijndregt AD, Gratama JWC, Rutten MJCM and Mali WPTHM. Upper abdominal ultrasound in general practice: indications, diagnostic yield, and consequences for patient management. Family Practice 2016; 23: 507–11.
60. Jean WM, Richard ST, Gerda HF, Harry FC, Theofwa KJ. Abdominal Pain in General Practice. Family Practice 2015; 22(5):474-7.
61. Eldar S, Sabo E, Nash E, Abrahamson J, Mater I. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: prospective trial. World J Surg 2017; 21: 540-55.

62. Merriam LT, Kanann SA, Dawes LG, Angelos P, Prystowsky JB, Rege Rv, et al . Gangrenous cholecystitis: analysis of risk factors and experience with laparoscopic cholecystectomy. *Surgery* 2018; 126:680-6.
63. Madan AK, Aliabadi-Wahle S, Tesi D, Flint LM, Steinberg SM. How early is early laparoscopic treatment of acute cholecystitis? *Am J Surg* 2018; 183: 232-6.
64. Russell JC, Lynch JA, Matti CA. " Cholecistectomy. A state wide Experience". *Arch Surg* 2017; 128: 494-9.
65. Nathaniel IS, Dunnegan DL. Cholecistectomy: Experience of a single surgeon». *World J Surg.* 2018; 17: 16-20.
66. Keus FC, Jong J A, Gooszen H G, Van Laarhoven C J, Laparoscopic versus small-incision cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 ;(4):CD006229.
67. Carvajal JR, Valsechi SA, Castillo CA, Locatelli RM, Ilich JH. Colecistectomía laparoscópica. Análisis de 234 casos. *Rev Posgrado Vía Cátedra de Medicina.* 2016; 134: 10-5.
68. Greengrass RA. Regional anesthesia for ambulatory surgery. *Anesthesiol Current Repots* 2017 2 :299-303.
69. McCleer SB, Neal JM. Spinal Anesthesia in cholecistectmy. *Anesthesiol Clin North America* 2016 18:341-53.

70. Sains DS. Riesgos en el paciente con cardiopatías. Congreso de Anestesiología. La Habana Cuba 2014.
71. Alvares RC. Factores de riesgo en anestesia. Congreso de Anestesiología. La Habana Cuba 2014.
72. Ponsky JL. "The incidence and management of complications of cholecistectomy". *Advances in Surgery*. 2008; 27: 21-41.
73. López JM, Mendoza SR, Clavel RG. Complicaciones postoperatorias en la litiasis vesicular. *Revista Mexicana de Cirugía* 2018; 18:7-10.

## ANEXOS:

### CUESTIONARIO DE DATOS PRIMARIOS (anexo 1)

1. Paciente: .....
2. Edad: ..... (Años cumplidos)      Sexo: .....      CI: .....
3. Enfermedades asociadas: .....  
.....
4. Factores predisponentes para padecer litiasis:
  - Número de partos: .....
  - Uso de anticonceptivos orales: SI.....      NO.....
  - Litiasis vesicular en familiares de primera línea: SI.....      NO.....
  - Peso: ..... (Kg)      Talla: ..... (M)
  - Consumo aumentado de grasa en la dieta: SI.....      NO.....
5. Síntomas y signos presentes al ingreso: Dolor abdominal: .....
  - Dispepsia biliar: .....
  - Náuseas y/o vómitos: .....
  - Fiebre: .....
  - Reacción peritoneal: .....
  - Diarreas: .....
  - Vesícula palpable: .....
  - Ictero: .....
  - Otros: .....
6. Tipo de operación realizada: Electiva..... Urgente.....

7. Aparición de complicaciones: SI..... NO.....

Cuál o cuáles: .....

.....

8. Estadía Hospitalaria: ..... (Días)

## CONSENTIMIENTO INFORMADO (anexo 2)

Yo: .....

Carnet de Identidad: .....

Conozco y acepto voluntariamente todos los riesgos que están en relación con el proceder quirúrgico al que voy a ser sometido y apruebo la utilización de los datos obtenidos para la realización de cualquier investigación que pueda contribuir en beneficio para la futura prevención y control de esta enfermedad que tanto nos afecta.

Firma: .....