



GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0903 -2024-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661

Sullana, 23 de septiembre del 2024

VISTO:

Nota Informativa N° 548-2024/HAS-4300201611, de fecha 17 de septiembre del 2024, con proveído N°4171 favorable, de fecha 18 de septiembre del 2024, y;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al documento del Visto, con Nota Informativa N° 548-2024/HAS-4300201611, de fecha 17 de septiembre del 2024, la jefatura del Departamento de Cirugía solicita a la Dirección Ejecutiva, la aprobación y proyección del Acto Resolutivo de la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colelitiasis";

Que, los numerales I y II de Título Preliminar de la Ley 26842, de fecha 15 de julio del 1997, Ley General de salud, dispone que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, Por lo tanto es responsabilidad del Estado regularla vigilarla y promoverla;

Que, mediante el Artículo 1° del Título del Modelo de Reglamento de Organización y Funciones de los Hospitales, que se aprobó la Resolución Ministerial N° 616-2003-SA-DM, de fecha 4 de junio del 2003, el objeto del Modelo es establecer el Modelo de Reglamento de Organización y Funciones de los Hospitales de alta, mediana y baja complejidad de atención de la salud, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25 del Reglamento de la Ley del Ministerio de Salud, aprobado con el D.S. N° 013-2002-SA.;

Que, mediante el Artículo 1° del Título Primero en el Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, de fecha 25 de junio del 2006, las Disposiciones Generales.- El presente Reglamento establece los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, con Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA, se aprobó la NTS 050-MINSA/DGSP.02 "Norma Técnica de salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", de fecha 06 de junio de 2007, tiene como finalidad contribuir a garantizar a los usuarios y al sistema de salud que los establecimientos de salud o servicios médicos de Apoyo, según su nivel de complejidad cuentan con capacidades para brindar prestaciones de calidad sobre la base del cumplimiento de estándares nacionales previamente definidos" y en la primera Disposición General se señala, que el proceso de acreditación comprende dos fases: Autoevaluación y competencias del evaluador interno;

Que, de acuerdo a las normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, aprobado con Resolución Ministerial N° 826-2021-MINSA, de fecha 11 de julio del 2021, donde establece disposiciones destinadas a fortalecer el rol de Rectoría Sectorial del Ministerio de Salud, ordenando la producción normativa de la función de regulación que cumple como Autoridad de Salud (ANS) a través de sus Direcciones u Oficinas Generales, órganos desconcentrados y Organismos Públicos Adscritos;

Que, la normativa antes mencionada, define como Guía técnica a todo documento normativo del Ministerio de Salud, con él se define por escrito y de manera el desarrollo de determinados procesos, procedimiento y actividades administrativas, asistenciales y sanitarias. En ella se establecen metodologías instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimiento o actividades y al desarrollo de una buena práctica;

Que, de igual forma en esta misma norma se establece que las Guías Técnicas pueden ser del campo administrativo, asistencial o sanitario y cuando esta se aboca al diagnóstico o tratamiento de un problema clínico recibe el nombre de Guía de Práctica Clínica (GPC), en este caso contienen recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica aplicable, desarrolladas sistemáticamente de



GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0903 -2024-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661

Sullana, 23 de septiembre del 2024

modo que orientes y facilites el proceso de toma de decisiones para una apropiada y oportuna atención de salud;

Que, en mérito al documento emitido por la jefatura del Departamento de Cirugía, con proveído N°4171, de fecha 18 de septiembre del 2024, la Dirección Ejecutiva autoriza proyectar Acto Resolutivo de la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colelitiasis";

Que, de acuerdo a la finalidad de la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colelitiasis", es aportar en su conocimiento, mejorar el proceso de diagnóstico y tratamiento de Colelitiasis, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo, así como la optimización y racionalización del uso de recursos;

Estando informado la Dirección ejecutiva, con las visaciones de la Oficina de Planeamiento Estratégico, Asesoría Legal y Oficina de Administración, y;

En uso de las Atribuciones y Facultades conferidas al Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 312-2015/GRP-CR, de fecha 16 de mayo del 2015, y de conformidad con la Resolución Ejecutiva Regional N° 0486-2024/GOBIERNO REGIONAL PIURA.GR, de fecha 19 de septiembre del 2024, que resuelve designar al médico **IVAN OSWALDO CALDERÓN CASTILLO**, en el cargo de Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana;

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR, la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colelitiasis del Departamento de Cirugía", que en documento adjunto forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DISPONER, al Departamento de Cirugía del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, el cumplimiento de lo resuelto en el Artículo 1° de la presente resolución.

ARTICULO 3.- DISPONER, que la Unidad de Estadística e Informática publique la presente Resolución Directoral en el portal Web del Hospital de Apoyo II-2 Sullana.

ARTICULO 4.- NOTIFICAR, la presente Resolución a la Dirección Ejecutiva, Oficina de Planeamiento Estratégico, Oficina de Control Institucional, Asesoría Legal, Oficina de Administración, Oficina de Gestión de Calidad, Departamento de Cirugía e interesados.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

DIRECCIÓN REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA
Dr. Iván Oswaldo Calderón Castillo
DIRECTOR EJECUTIVO
RMA 18076 - CUIE 028425

IOCC/JGRC/jacv

4064

HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

GUIA TÉCNICA: GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE COLELITIASIS



DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

AÑO 2024



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE COLELITIASIS

I. FINALIDAD

La Finalidad de esta Guía Práctica Clínica es aportar en su conocimiento, mejorar el proceso de diagnóstico y tratamiento de Colelitiasis ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo, así como la optimización y racionalización del uso de recursos.

II. OBJETIVO

Establecer una Guía Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de Colelitiasis en el Departamento de Cirugía del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La Presente Guía Práctica Clínica es de aplicación obligatoria en el Servicio de Cirugía General del Departamento de Cirugía del Hospital de Apoyo II-2 Sullana.

IV. PROCESO A ESTANDARIZAR

IV.1. NOMBRE Y CODIGO

NOMBRE: Diagnóstico y Tratamiento de Colelitiasis.

CODIGO CIE10:

K80: Colelitiasis

K80.0: Cálculo de la vesicular biliar con colecistitis aguda.

K80.2: Cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis.

V. CONSIDERACIONES GENERALES

V.1. DEFINICION

Colelitiasis: Enfermedad caracterizada por el depósito de cristales o cálculos de variada conformación en la vesícula biliar. Su origen griego lo ratifica etimológicamente, chole: bilis y lithos: piedra. Sus manifestaciones clínicas varían desde un hallazgo incidental radiológico hasta un florido cuadro doloroso abdominal.

V.2. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

En la población general, la presencia de cálculos en la vesícula biliar es una patología muy común y causa frecuente de consulta. La prevalencia a nivel mundial en adultos varía entre 5,9% y 21,9%, con grandes variaciones geográficas y regionales. Se estima que entre 20 a 25 millones de americanos adultos tienen cálculos biliares, constituyendo la enfermedad más frecuente del tracto biliar, los indios americanos tienen una prevalencia alta que va del 60 al 70%. En España se han publicado estudios que la sitúan en un 9,7%; Latinoamérica es una región con alta prevalencia, los indios mapuches de Chile, tienen una prevalencia reportada de 49,4% para mujeres y 12,6% para hombres.

Los cálculos biliares son extremadamente raros en niños, excepto en presencia de estados hemolíticos. La prevalencia de la enfermedad biliar aumenta con la edad y alcanza una meseta después de los 50 y 60 años en mujeres y hombres, respectivamente.

La prevalencia de colelitiasis varía ampliamente según la región geográfica y parece ser mayor en las poblaciones blancas y nativas americanas en comparación con las poblaciones de Europa del Este, afroamericanas y japonesas. La variación en la prevalencia de cálculos biliares puede atribuirse a factores genéticos y dietéticos.

En los Estados Unidos, se estima que 6,3 millones de hombres y 14,2 millones de mujeres de 20 a 74 años tienen cálculos biliares o se han sometido a una colecistectomía por enfermedad de la vesícula biliar. Estas estimaciones se basaron en una muestra representativa de más de 14.000 personas de 20 a 74 años que se sometieron a una ecografía abdominal para detectar cálculos biliares o tenían antecedentes de colecistectomía. Las tasas de prevalencia variaron según la etnia, con las tasas más altas en hombres y mujeres mexicano-americanos (8,9 y 26,7 por ciento, respectivamente) y las tasas más bajas en hombres y mujeres estadounidenses blancos no hispanos (8,6 y 16,6 por ciento, respectivamente).

En el Perú, un estudio en cadáveres reportó una prevalencia de 5% en la población general, mientras que Gilman et, al. en un estudio de población sobre 1534 habitantes en Lima encontró una incidencia de colelitiasis de 5.56%, 12.9% y 26.64% en los grupos etarios de 15-34 años, 35- 54 años y >55 años respectivamente, con una prevalencia promedio de 14.3%.

Prevalencia según la composición de los cálculos biliares : la prevalencia de los cálculos de pigmento depende principalmente de la frecuencia de los trastornos hemolíticos. En los países industrializados, los cálculos biliares de colesterol representan aproximadamente el 75 por ciento de los cálculos, los cálculos de pigmento negro el 20 por ciento y los cálculos de pigmento marrón el 5 por ciento.

V.3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- a) Edad y sexo femenino: la edad avanzada y el sexo femenino son factores de riesgo importantes para los cálculos biliares. La prevalencia de cálculos biliares es mayor en mujeres que en hombres en todos los grupos de edad. Sin embargo, las diferencias en la prevalencia entre mujeres y hombres son mayores en adultos jóvenes que en adultos mayores. En un estudio de cohorte grande de 46.139 individuos, de los cuales 29.739 se sometieron a una ecografía abdominal, la prevalencia de la enfermedad de cálculos biliares fue dos o tres veces mayor en mujeres que en hombres antes de los 50 años, pero menos del doble de la tasa en edades superiores a los 50 años. El estudio GREPCO encontró una relación mujer a hombre de 2.9:1 entre las edades de 30 a 39 años y 1.2:1 entre los 50 y 59 años.
- b) Susceptibilidad genética : los estudios de antecedentes familiares sugieren que la genética tiene un papel significativo en el desarrollo de cálculos biliares. En un estudio de 105 pacientes con cálculos biliares mediante ecografía, se encontró colelitiasis en 51 de 330 (15,5%) familiares de primer grado, en comparación con 12 de 330 (3,6%) de los controles emparejados. El riesgo de cálculos biliares fue mayor en los parientes femeninos. Los estudios en gemelos sugieren que aproximadamente el 25 por ciento del riesgo de enfermedad de cálculos biliares está determinado por una predisposición genética subyacente. Las mutaciones en el transportador de colesterol

hepático ABCG8 confieren la mayor parte del riesgo genético de desarrollar cálculos biliares.

- c) Embarazo: es una condición que predispone al desarrollo de cálculos de colesterol. Normalmente son formas asintomáticas de litiasis biliar; tanto el barro biliar como los cálculos menores de 10mm habitualmente desaparecen tras el parto (3). Las hormonas sexuales producen una serie de cambios fisiológicos en el sistema biliar lo cual finalmente causa que la bilis esté supersaturada con colesterol, promoviendo la cristalización con formación de cálculos.
- d) Obesidad: La obesidad es un factor de riesgo establecido para el desarrollo de cálculos biliares de colesterol, presumiblemente debido a una mayor síntesis y secreción de colesterol. El riesgo es particularmente alto en mujeres, en aquellas con obesidad de clase 3 (mórbida) y en grupos de edad más jóvenes en los que se ha informado un aumento de tres veces en el riesgo. La obesidad también se asocia con un aumento en el riesgo de cálculos biliares sintomáticos.
- e) Dislipidemia: el colesterol no HDL elevado puede ser un factor de riesgo de cálculos biliares. En un metanálisis de 2016 que incluyó a 2848 personas sin cálculos biliares al inicio, la incidencia acumulada de cálculos biliares después de un seguimiento medio de 12 años fue del 0,6 por ciento por año. El colesterol no HDL se asoció con un mayor riesgo de cálculos biliares (OR ajustado 1,2, IC del 95 % 1,07-1,32), sin embargo, hubo una heterogeneidad estadística significativa en los estudios incluidos. Los niveles de colesterol HDL y triglicéridos no se asociaron con el riesgo de cálculos biliares en el metanálisis.
- f) Pérdida rápida de peso: las altas tasas de formación de cálculos biliares también se han asociado con una pérdida rápida de peso en pacientes con dietas muy bajas en calorías (dietas que contienen menos de 800 kcal por día) o después de un bypass gástrico. En estudios observacionales, se ha informado de cálculos biliares una media de 7,5 años después de la cirugía
- g) Ayuno prolongado/nutrición parenteral: los cálculos biliares son una complicación frecuente de la nutrición parenteral total prolongada. Como ejemplo, un estudio de 84 pacientes con síndrome de intestino corto grave tratados con nutrición parenteral total encontró cálculos biliares asintomáticos en el 44 por ciento. Se cree que contribuyen dos factores: estasis biliar debido a la falta de estimulación enteral; y, en pacientes con resección ileal, la interrupción de la circulación enterohepática de ácidos biliares da como resultado una reducción en la secreción hepática de ácidos biliares y una composición alterada de la bilis hepática, que se vuelve sobresaturada con respecto al colesterol. Las condiciones que resultan en estasis biliar se asocian con una mayor prevalencia de cálculos biliares. En estado normal, la vesícula biliar absorbe con avidez el agua de la bilis. Por lo tanto, si la bilis permanece dentro de la vesícula biliar durante un período prolongado, puede llegar a estar demasiado concentrada con colesterol, lo que promueve la formación de cálculos. El ayuno prolongado y el uso de nutrición parenteral total impiden la estimulación enteral normal de la actividad de la vesícula biliar
- h) Diabetes Mellitus, colelitiasis es más común en pacientes diabéticos. En un estudio de casos y controles sobre 336 pacientes se encontró una prevalencia del 11.6% entre diabéticos. Versus 4.8% entre los no diabéticos. Aunque no se conocen los mecanismos parece ser que juegan un rol importante la resistencia a insulina, la hipertrigliceridemia y la neuropatía autonómica que produce hipomotilidad vesicular. El incremento en el riesgo de desarrollar una colecistitis aguda gangrenosa en este grupo no está demostrado y se basa en evidencia anecdótica.
- i) Cirrosis hepática: es un factor de riesgo para los cálculos biliares pigmentados. Solo una pequeña proporción de pacientes con cirrosis tienen cálculos de colesterol. El mayor riesgo de formación de cálculos biliares en estos pacientes puede deberse a varios factores, incluida la síntesis hepática reducida y el transporte de sales biliares y bilirrubina no conjugada, los altos niveles de estrógeno y la contracción alterada de la vesícula biliar



en respuesta a una comida. El mayor riesgo se ilustró en un estudio transversal y longitudinal combinado que incluyó a 1010 pacientes con cirrosis. La prevalencia general de cálculos biliares fue del 29,5 por ciento. Durante un seguimiento promedio de 50 meses, 141 de 618 pacientes (23 por ciento) desarrollaron cálculos biliares (que es aproximadamente 10 veces más alto de lo que se esperaría en una población general). El análisis multivariado demostró que el riesgo aumentó en pacientes con cirrosis de clases B y C de Child (independientemente de la causa) y en pacientes con un índice de masa corporal alto.

- j) Anemia hemolítica, Resección ileal, Enfermedad de Crohn.
- k) Fibratos: el uso de fibratos se ha asociado con un aumento en la litogenicidad de la bilis y un aumento en el riesgo de cálculos biliares. Los fibratos reducen la secreción de ácidos biliares al inhibir la enzima limitante de la velocidad en la síntesis de ácidos biliares, la colesterol 7-alfa-hidroxilasa; esto da como resultado una bilis sobresaturada de colesterol y precipitación de cálculos. En un estudio observacional de 659 pacientes dislipidémicos tratados con bezafibrato y ezetimiba, se desarrollaron cálculos biliares en 4 (0,6 por ciento) a los 12 meses. En un estudio poblacional que incluyó a 5466 individuos, el uso de un fibrato (principalmente fenofibrato) se asoció de forma independiente con un mayor riesgo de formación de cálculos biliares (riesgo relativo ajustado 1,7; IC del 95% 1-2,7)
- l) Ceftriaxona: puede causar lodo biliar. Se ha informado de colelitiasis con el uso prolongado (tres semanas) en dosis altas. La excreción biliar representa hasta el 40 por ciento de la eliminación de ceftriaxona y las concentraciones del fármaco en la bilis pueden alcanzar 200 veces las del suero. Cuando está sobresaturada, la ceftriaxona forma complejos con calcio y se precipita fuera de la bilis. Este proceso probablemente se potencia en pacientes de la unidad de cuidados intensivos que no reciben alimentación enteral y tienen estasis biliar.
- m) Análogos de la somatostatina: la administración a largo plazo de análogos de la somatostatina en el tratamiento de la acromegalia se ha asociado con cálculos biliares. Hasta el 25 por ciento de los pacientes desarrollan cálculos biliares de colesterol asintomáticos o lodo biliar durante los primeros 18 meses de terapia con octreotida. El uso de somatostatina predispone a la formación de cálculos biliares al prolongar el tránsito intestinal, perjudicar el vaciamiento de la vesícula biliar a través de la reducción de la liberación de colecistoquinina e inducir cambios litogénicos en la bilis.
- n) Reemplazo hormonal: la terapia con estrógenos se asocia con tasas más altas de cálculos biliares y enfermedades de la vesícula biliar. Estas asociaciones se han observado tanto en mujeres que reciben terapia hormonal menopáusica como en hombres que reciben terapia con estrógenos. El riesgo de cálculos biliares y enfermedades de la vesícula biliar en mujeres que reciben terapia hormonal menopáusica se analiza en detalle por separado.
- o) Anticonceptivos orales: Los anticonceptivos orales tienen sólo un efecto transitorio sobre la formación de cálculos biliares. Las mujeres menores de 40 años y aquellas que toman preparaciones de estrógeno en dosis altas (>50 mcg) tienen el mayor riesgo añadido. En apoyo de esta hipótesis, un estudio de casos y controles encontró una incidencia ligeramente mayor de cálculos biliares poco después de comenzar a tomar anticonceptivos orales, un efecto que desapareció después de 10 años. Se observó una relación similar en un metaanálisis de estudios epidemiológicos.



VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

VI.1. CUADRO CLÍNICO

Historia Natural de la Colelitiasis

En la actualidad el uso rutinario de la ecografía en la evaluación de pacientes con dolor abdominal, enfermedad pélvica á anomalías en las pruebas hepáticas ha llevado a la identificación incidental de litiasis en muchos pacientes, la gran mayoría sin síntomas atribuibles a los cálculos, sin embargo se estima que aproximadamente el 20% llegará a ser sintomático en un periodo de 15 a 20 años de seguimiento y una vez que se han desarrollado síntomas, la probabilidad de que recurra o desarrolle otras complicaciones de la enfermedad litiasica (colecistitis, pancreatitis y coledocolitiasis) es sustancialmente más alta.

No ocurre igual con la litiasis vesicular sintomática, demostrada tras un cólico biliar, pues su curso es distinto. En casi un 40 % el cólico repetirá dentro del primer año y su riesgo de desarrollar complicaciones puede ser de hasta el 3 % por año. Los cálculos en la vía biliar también pueden ser asintomáticos, pero de manera excepcional, sin embargo, las complicaciones potenciales que puedan provocar son graves y frecuentes.

El carcinoma de vesícula se asocia en más del 85 % de las veces con coledocolitiasis, sin embargo, el riesgo anual acumulado de padecer esta grave complicación es del 0,02 % en sujetos con coledocolitiasis mayores de 60 años, salvo en poblaciones especiales como la asiática y chilena que tienen una alta asociación con cáncer del orden del 3-4%, en quienes la colecistectomía profiláctica está indicada.

Los cálculos biliares habitualmente están formados por una mezcla de colesterol, bilirrubinato cálcico, proteínas y mucina. El conocimiento de sus características puede ayudar al cirujano a explicar su formación y expresión clínica.

Tipo y composición : Los cálculos biliares están compuestos por una mezcla de colesterol, sales de calcio de bilirrubinato o palmitato, proteínas y mucina. Según los componentes predominantes, los cálculos biliares se clasifican en los siguientes:

Cálculos de colesterol : los cálculos de colesterol suelen formarse en personas con una predisposición genética o ambiental a una bilis sobresaturada de colesterol. La mayoría de los cálculos de "colesterol" tienen una composición mixta con pequeñas cantidades de palmitato de calcio y sales de bilirrubinato.

Cálculos de pigmento negro : Los cálculos de pigmento negro son resultado de la hemólisis y están compuestos principalmente de bilirrubinato de calcio.

Cálculos pigmentarios marrones : los cálculos pigmentarios marrones se asocian con una infección bacteriana o una infestación parasitaria del sistema biliar. También se encuentran a menudo en los conductos biliares en asociación con una manipulación biliar previa. También pueden aparecer como cálculos de novo en el conducto biliar común después de una colecistectomía.

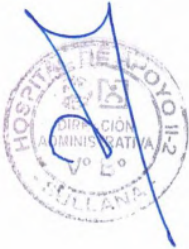


Tabla 1- Características según el Tipo de Cálculo.

Tipo de Cálculo	Colesterol (60%)	Pigmentarios Negros (40%)	Pigmentarios Marrones
Color	Amarillo pálido con núcleo central más oscuro	Negro	Marrón anaranjado
Número, Tamaño, forma	Múltiples 2-2.5 mm Solitario 2-4 cm. Redondo	Múltiples <5mm Superficie irregular o lisa	Múltiples 10-30 mm Redondos, Lisos. Moldeados si están en los
Consistencia	Dura Cristalina	Dura Brillantes	Blandas delatadoras
Composición	Colesterol >50% si es >70% se considera puro. Otros: glicoproteínas sales de calcio	Polímeros de bilirrubina 40%. Sales de Calcio (Carbonatos, fosfatos) 15% Colesterol 2%	Bilirrubinato Cálcico 60% Sales cálcicas de ácidos grasos (palmitato y estearato) 15%
Radiodensidad	Radiolucientes	50% Radiopacos Variables contenido en CaCo3)	Radiolucientes
Localización	Vesícula Biliar o colédoco	Vesícula Conductos Intrahepáticos	Colédoco
Asociación clínica	Metabólica No Infección No Inflamación	Hemolisis Cirrosis Nutrición parenteral	Infección Inflamación

Cuadro Clínico

Dentro de pacientes con colelitiasis hay 2 grupos de pacientes: los asintomáticos, que representan el mayor número (60%) y los sintomáticos, en quienes el cólico biliar es la manifestación clínica más frecuente, es un dolor de intensidad moderada a severa, localizada en el hipocondrio derecho irradiado al dorso y/o escápula, debido a una contracción vesicular con obstrucción temporal a la salida de bilis.

Cálculos biliares asintomáticos (incidentales):

La mayoría de las personas con cálculos biliares son asintomáticas. En estos casos, los cálculos biliares se detectan de manera incidental en imágenes abdominales. La mayoría de los pacientes a los que se les detectan cálculos biliares de manera incidental permanecerán asintomáticos. Los pacientes que desarrollan síntomas generalmente refieren cólico biliar. Es raro que un paciente previamente asintomático presente complicaciones de la enfermedad de cálculos biliares sin haber tenido antes episodios de cólico biliar.

Cálculos biliares sintomáticos

Cólico biliar: la descripción clásica del cólico biliar es una molestia intensa y sorda localizada en el cuadrante superior derecho, epigastrio o (con menor frecuencia) área subesternal que puede irradiarse a la espalda (particularmente al omóplato derecho). El dolor a menudo se asocia con diaforesis, náuseas y vómitos. A pesar del nombre, el dolor del cólico biliar suele ser constante y no cólico.

Por lo general, el dolor tiene un patrón y un ritmo característicos para cada paciente. Comer una comida rica en grasas es un desencadenante común de la contracción de la vesícula biliar, y muchos pacientes refieren dolor posprandial. Sin embargo, la asociación con las comidas no es universal y, en una proporción significativa de pacientes, el dolor es nocturno. No se exagera con el movimiento y no se alivia al ponerse en cuclillas, evacuar el intestino o expulsar flatos. El dolor suele durar al menos 30 minutos y se estabiliza en una hora. Luego, el dolor comienza a remitir y un ataque completo suele durar menos de seis horas. El cólico biliar suele estar causado por la contracción de la vesícula biliar en respuesta a la estimulación hormonal o neural, lo que fuerza un cálculo (o posiblemente lodo) contra la salida de la vesícula biliar o la abertura del conducto cístico, lo que provoca un aumento de la presión intravesicular. Este aumento de la presión provoca dolor. A medida que la vesícula biliar se relaja, los cálculos suelen retroceder del conducto cístico y el dolor disminuye lentamente.

Los pacientes con cólico biliar debido a una enfermedad biliar no complicada no suelen tener un aspecto enfermo y no presentan fiebre ni taquicardia. Los resultados de las pruebas de laboratorio (hemograma completo, aminotransferasas, bilirrubina, fosfatasa alcalina, amilasa y lipasa) son normales. El dolor no suele ser lo suficientemente intenso como para llevar al paciente a urgencias. Si un paciente acude durante un episodio de dolor, el examen abdominal suele ser benigno. El cólico biliar es un dolor visceral y no hay signos peritoneales porque la vesícula biliar no está inflamada. Sin embargo, puede haber defensa voluntaria según la gravedad del dolor.

La frecuencia de los ataques recurrentes es variable y va desde horas hasta años, aunque la mayoría de los pacientes no presentan síntomas a diario.. Una vez que un paciente desarrolla síntomas, es probable que estos recurran y el paciente tiene un mayor riesgo de desarrollar complicaciones. En un estudio ilustrativo que incluyó a 305 pacientes con cálculos biliares, el 70 por ciento de aquellos con antecedentes de cólico biliar desarrollaron síntomas recurrentes en un plazo de dos años.

Síntomas atípicos: se han descrito síntomas distintos del cólico biliar en pacientes con cálculos biliares, pero su valor predictivo de la presencia de enfermedad biliar es bajo. En muchos casos, pueden coexistir con el cólico biliar, pero pueden o no estar relacionados



con los cálculos biliares. Los síntomas atípicos descritos en pacientes con cálculos biliares incluyen:

- Eructar
- Plenitud después de las comidas/saciedad temprana
- Regurgitación
- Distensión abdominal/hinchazón
- Ardor epigástrico o retroesternal
- Náuseas o vómitos solos
- Dolor en el pecho
- Dolor abdominal inespecífico

El problema principal de la litiasis sintomática es la presentación de complicaciones, que se originan en su gran mayoría por la impactación de un cálculo en el conducto cístico, o su migración hacia el conducto biliar principal o el intestino. Estas complicaciones son la colecistitis aguda, el pío colecisto, la gangrena vesicular, la perforación vesicular, la colecistitis enfisematosa, la colecistitis crónica, la coledocolitiasis, la colangitis, la pancreatitis, la fístula biliopancreática y el ileobiliar.

VI.2. DIAGNÓSTICO

Dado que fuera de los episodios de cólico biliar, el paciente está asintomático, la exploración física suele ser normal. Mediante la anamnesis puede efectuarse la sospecha clínica y mediante pruebas complementarias, el diagnóstico.

Cuando la exploración física coincide en el momento del cólico, se objetiva la presencia del dolor, pero sin signos de inflamación peritoneal o el signo de "Murphy", que se presenta en la colecistitis aguda.

Es importante hacer diagnóstico diferencial con otras enfermedades como: úlcera péptica, dolor torácico, reflujo gastro esofágico, dispepsia no ulcerosa, colon irritable y hepatitis. Estos procesos son frecuentes en la población general y pueden darse en un paciente con litiasis biliar, sin que la clínica esté relacionada con los cálculos.

En estas circunstancias tanto los estudios diagnósticos como el tratamiento, deben basarse en los síntomas predominantes. El médico debe reconocer si esta frente a un cólico biliar simple vs. cólico biliar complicado.

Diagnóstico Diferencial: Considerar si el diagnóstico clínico es confuso, cuando existe alguna incongruencia durante la evaluación sistemática del cuadro clínico actual o exista síntomas o signos compatibles con otras posibilidades diagnósticas sospechadas, son:

- Colangitis Aguda
- Úlcera Péptica con o sin perforación
- Pancreatitis Aguda
- Apendicitis Aguda
- Tumor de Colon Derecho
- Neumonía Derecha
- Infarto Agudo de Miocardio
- Congestión Hepática por ICC
- Hepatitis Aguda
- Pielonefritis Aguda

VI.3.EXÁMENES AUXILIARES

VI.3.1. De Patología Clínica

Aunque no existen estudios de laboratorio específicos para el diagnóstico de la litiasis biliar, la petición de una bioquímica de función hepática, amilasa, hemograma y análisis de orina, puede ayudar a descartar otros procesos.

VI.3.2. De Imágenes

La ecografía es el método diagnóstico de elección para la litiasis vesicular.

Ecografía. - El diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular, lo da la presencia de ecos persistentes intraluminalmente, los cuales pueden ser confirmados en caso de duda por los cambios de posición del paciente y la movilidad de ellos.

La ecografía ha llegado a ser el método de elección para detectar cálculos en la vesícula biliar mayores a 5mm con una sensibilidad de 97% y especificidad de 95%(12), a pesar de su gran sensibilidad y especificidad, pueden darse resultados falsos negativos en 5% de los enfermos, debido a cálculos pequeños(< 2 mm), vesícula grande que es difícil visualizar, cuando los cálculos no están rodeados de líquido, cuando hay exceso de gas o el paciente es obeso, ya que pueden interferir en la adecuada visualización. La ecografía también es considerada como el método de elección en el diagnóstico de los pacientes con colecistitis, como lo muestran los trabajos de Whorthen y col., y Ralls y col., en los que se demuestra una efectividad del 80%, siempre y cuando se sigan algunos criterios, como el hallazgo de Murphy ecográfico y aumento del grosor de la pared vesicular.

Actualmente la colecistografía oral ha sido reemplazada por la ecografía y la ecografía dinámica de vesícula pre y post prandial.

Radiografía simple de abdomen no está indicada en el estudio de un paciente con litiasis biliar.

VI.3.3. De Exámenes especializados complementarios

Tomografía Multicorte. - La sensibilidad de la tomografía axial computarizada (TAC) es baja para la detección de cálculos biliares, y puede identificar solo cuando hay presencia de calcio en los mismos. Su principal indicación es cuando hay sospecha de CA de Vesícula; el estudio y diagnóstico diferencial de la ictericia obstructiva para descartar tumoraciones de la cabeza pancreática y de la VBP distal, aunque también es útil en el estudio de la litiasis intrahepática.

Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE). - Los pacientes que van a someterse a una colecistectomía con baja probabilidad de tener cálculos en el colédoco, no precisan de una CPRE de rutina en el preoperatorio.

La **Colangioresonancia** es un examen para evaluar la presencia de cálculos en las vías biliares intra y extrahepáticas o frente a un cuadro.



Recomendaciones:

- La evaluación clínica debe precisar si se está frente a un cuadro de cólico biliar típico o un cuadro de cólico biliar complicado.
- Ante la sospecha clínica de coledocitis, se debe realizar, como primer examen de diagnóstico, una ecografía de hígado y vías biliares y pruebas de función hepática (TGO, TGP, bilirrubinas, G-GTP y fosfatasa alcalina). **Evidencia tipo II Recomendación grado B.**
- Considerar de acuerdo a necesidad la TAC multicorte, la colangiorresonancia, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. **Evidencia Tipo III3. Recomendación grado C.**

VI.4.MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

VI.4.1. Colelitiasis Asintomática:

Comprende a aquellos pacientes con diagnóstico incidental de litiasis biliar y ausencia de síntomas. Aunque no existen estudios randomizados que comparen la intervención mediante la colecistectomía frente a la no intervención, se recomienda mantener una actitud expectante, dado el bajo riesgo que existe para el desarrollo de síntomas, o más raro aún, de complicaciones a lo largo de la vida.

Un análisis de costo-efectividad y expectativa de vida, no muestra ningún beneficio entre los pacientes llevados a colecistectomía profiláctica versus la observación. Sin embargo, debido a lo incierto del curso de los cálculos asintomáticos, la intervención generalmente es llevada a cabo una vez que se presenta el primer síntoma.

La excepción a esta regla la constituyen grupos de pacientes con factores de riesgo de complicación o asociarse a malignización, en los cuales está indicada la colecistectomía profiláctica:

- Historia familiar de cáncer de vesícula,
- Vesícula calcificada (en porcelana)
- Pólipo > de 10mm de apariencia sésil, de poca ecogenicidad y crecimiento rápido, sugiere malignidad. El riesgo de cáncer para pólipos de entre 10 y 15 mm, se sitúa entre un 45 y 67% (Mainprize 2000; Terzi 2000; Yeh 2001, Chattopadhyay 2005).
- Pacientes con cálculos >3 cm.
- Quistes de Colédoco,
- Pacientes con anemia falciforme,
- Pacientes en evaluación pre-trasplante cardíaco o renal.
- Pacientes que viven alejados de centros de salud, que no pueden ser atendidos en presencia de una complicación.

Recomendaciones:

- Los pacientes mayores de 65 años con coledocitis asintomática se deben manejar expectantemente, hasta la aparición del primer síntoma. **Evidencia tipo III y III3. Recomendación Grado B.**



- II. Los pacientes diabéticos con colelitiasis asintomático no se deben operar, pero una vez se hagan sintomáticos se deben intervenir en el más breve plazo. **Evidencia Tipo III1. Recomendación Grado D.**
- III. El grupo de pacientes inmunosuprimidos, pretrasplante, y aquellos que van a estar aislados de atención médica por largo tiempo, que tienen coleiltiasis asintomática, se deben llevar a colecistectomía profiláctica. **Evidencia Tipo III2 -III3. Recomendación Grado C.**
- A los pacientes jóvenes asintomáticos se les debe proponer la colecistectomía. **Evidencia Tipo III3. Recomendación Grado C.**
- Los pacientes con vesícula calcificada (en porcelana) deben ser operados. **Evidencia Tipo III2 Recomendación grado C.**

VI.4.2. Colelitiasis Sintomática:

Se pueden presentar 3 situaciones clínicas.

- a) ***Pacientes con clínica típica de litiasis biliar y confirmada por los estudios de imagen.***

Para pacientes con colelitiasis no complicada el tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica, con un bajo nivel de mortalidad menor al 0.7%.

La incidencia de complicaciones, incluyendo la lesión de la vía biliar no difiere de la técnica abierta. Tiene la ventaja de corta estancia, rápida recuperación con menos dolor y menor costo comparado a la técnica abierta. Una alternativa es la colecistectomía abierta con pequeña incisión o mini colecistectomía, que puede realizarse en hospitales II, sin recursos de laparoscopia.

- b) ***Pacientes con clínica atípica y presencia de litiasis biliar en los estudios de imagen.***

No es infrecuente que síntomas como pesadez, sensación de plenitud abdominal o ardor epigástrico se atribuyan a la presencia de cálculos biliares. La cirugía en estos pacientes no sólo no logra la mejoría de este conjunto de síntomas, sino que en muchas ocasiones los empeora. Sólo el adecuado diagnóstico diferencial y tratamiento específico de las causas de esos síntomas lograrán su alivio, siendo el tratamiento de la colelitiasis asociada independiente de estos síntomas. Es preciso la evaluación previa del gastroenterólogo y la adecuada información al paciente sobre el origen de su sintomatología.

- c) ***Pacientes con sintomatología biliar típica, pero con eco negativa a litiasis.***

Pacientes de esta categoría usualmente tienen microlitiasis o barro que no aparecen en los estudios convencionales de imágenes u otras causas como: disfunción del esfínter de Oddi, dispepsia, colon irritable o disquinesia vesicular. Hay cada vez mayor evidencia que el barro biliar puede producir síntomas y que ello representa bilis litogénica conteniendo cristales de colesterol, gránulos de



bilirrubiria y mucus con glicoproteínas, Es importante confirmar la presencia de microlitiasis pues estos pacientes responderán al tratamiento quirúrgico, a diferencia de los casos con disfunción del esfínter que pueden empeorar la sintomatología. Se recomienda el seguimiento ecográfico de estos pacientes.



TRATAMIENTO ESPECÍFICO

Tratamiento del cólico biliar.

- Limitar la ingesta oral a sólo líquidos. En caso de vómitos se suspenderá la vía oral y se administrará hidratación parenteral y fármacos antieméticos.
- El dolor es mejor controlado con AINES como Metamizol 2gr + NButilbromuro de Hioscina 20 mg, como espasmolítico en 50 a 100ml de Cloruro de Sodio al 9/1000, vía endovenosa. Opcionalmente se puede usar ketorolaco 30 mgr, Diclofenaco 75 mgr IM.
- Si el dolor cede, continuar con 400rng de Ibuprofeno cada 8 horas por 48 horas para evitar la recurrencia del cólico biliar.
- En el caso de precisar fármacos opiáceos es preferible emplear la meperidina Intravenosa frente a la morfina, por tener menor efecto sobre el esfínter de Oddi.
- De acuerdo a la respuesta a las medidas adoptadas:

Desaparición de la sintomatología. -

Alta con manejo farmacológico (analgésico con antiespasmódico) y referencia a Consultorio Externo de Cirugía General para control y evaluación pre-quirúrgica para colecistectomía de manera electiva.

Persistencia o mejoría parcial de la sintomatología. -

En caso de no lograrse mejoría con el manejo médico durante las primeras 6 horas, se considerará como colecistitis aguda hospitalizado u observación en emergencia, iniciar Antibióticos tales como: amino glucósidos, amoxicilina o ampicilina asociado a sulbactan o ácido clavulánico; quinolonas; piperacilina, cefazolina, monoterapia o asociados. y aplicar los considerandos del tratamiento de la Colecistitis aguda, Por ningún motivo será dado de alta sin intervención quirúrgica durante esa hospitalización.



Técnica Quirúrgica

Se recomienda la técnica de colecistectomía Laparoscópica.

La secuencia técnica recomendada es:

- Instalación de neumoperitoneo con CO₂ por punción o abierto, según la experiencia del cirujano y las condiciones del paciente. Presión recomendada 12 mm de Hg.
Evidencia Nivel I. Grado A.
- Exposición del pedículo hepático. Mediante la disección de la unión cístico vesicular mediante el Hook con electrocauterio a 20 w. de intensidad.
- Esqueletización progresiva del triángulo, cerca de la pared vesicular, teniendo cuidado de identificar la arteria cística (1 ó 2) y el conducto cístico que se diseca en un tramo de al menos 1 cm., lejos de su unión a la vía biliar. Antes de cualquier clipeado o sección de las estructuras, debe verificarse, que se esté lejos de la vía biliar. Clipeado doble proximal y simple distal de la arteria cística y conducto cístico.
- Sección de la arteria y conducto cístico. La seguridad de la colecistectomía laparoscópica requiere la correcta identificación de las estructuras disecadas. **Nivel de Evidencia I. Grado A**
- Colangiografía intra operatoria selectiva, en caso de:
 - Elevación de bilirrubinas, fosfatasa alcalina y transaminasas
 - Cálculos pequeños y múltiples
 - Conducto cístico corto y dilatado
 - Antecedente de ictericia, acolia y coluria
 - Pancreatitis Biliar
 - Colédoco dilatado o coledocolitiasis
 - Dificultad en el reconocimiento de las estructuras biliares y/o vasculares
 - Variante anatómica biliar.
- Decolamiento de la vesícula del lecho vesicular, con gancho y electrocauterio a 30w. de intensidad. Revisión cuidadosa de la hemostasia.
Retiro de la vesícula por trocar umbilical de 10mm. Retiro a visión directa del resto de trocates de la cavidad abdominal.
- Se dejará dren cuando ha habido derrame importante de bilis o cálculos en la cavidad abdominal (después de extraerlos), presencia de procesos inflamatorio agudo con signos de peritonitis localizada ó sangrado importante del lecho vesicular cruento.

Uso de Profilaxis de Antibiótico.

En el caso de la cirugía biliar de alto riesgo están indicados los antibióticos profilácticos en las siguientes condiciones: diabetes mellitus, edad >70 años, ictericia obstructiva, litiasis en la vía biliar principal y en quienes previamente se ha manipulado ésta; en el caso de cirugía biliar laparoscópica no suele indicarse este tipo de profilaxis. Se adjunta el siguiente cuadro de recomendaciones:










Tipo de Cirugía	Riesgo	Evidencia / Grado Recomendación	Antibióticos de Elección	Alternativa
Colecistectomía Convencional	Pacientes de Alto riesgo	I/A	Cefazolina 2gr EV pre inducción Como única droga	Cefazolina 2gr EV Alérgica a B – Lactámicos Clindamicina 600mg + Gentamicina 80mgEV
	Pacientes de Bajo riesgo	II/B	Cefazolina 2gr EV pre inducción Como única droga	
Colecistectomía Laparoscópica	Pacientes de Alto riesgo	I/A	Cefazolina 2gr EV pre inducción Como única droga	
	Pacientes de Bajo riesgo	II/B	No indicado	
Cirugía de Hígado, vía Biliar y Páncreas con vía biliar NO DILATADA		I/B	Cefazolina 2gr EV pre inducción Como única droga	Cefazolina 2gr EV pre inducción Como única droga o Cefuroxima 1.5 gr.EV
Cirugía de Hígado, vía Biliar y Páncreas con vía biliar DILATADA		II/B	Ciprofloxacino 200 mgr. EV pre inducción + Metronidazol 500 mgr, como únicas drogas	Cefuroxima 1.5 gr.EV Piperacilina Tazobactam

Alto riesgo: Mayores de 60 años colecistitis aguda, derrame de bilis, pancreatitis aguda, Coledocolitiasis, Ictericia o cirugía biliar previa, embarazo, inmunosuprimidos, cirrosis.

VI.5.COMPLICACIONES

La colecistectomía abierta o laparoscópica son dos técnicas alternativas que, a la fecha, los estudios clínicos han demostrado que no hay diferencias significativas en los niveles mortalidad y de complicaciones postoperatorias.

Las complicaciones post operatorias se pueden dividir en 3 clases: las debidas concretamente a la laparoscopia como la lesión producida por el trocar al intestino o los grandes vasos; los problemas causados por la creación del neumoperitoneo con CO2 y las complicaciones por la técnica quirúrgica propiamente dicha como la lesión del conducto biliar, biliperitoneo, fístula biliar, pancreatitis, litiasis residual, lesión del duodeno y sangrado/laceración del lecho hepático.

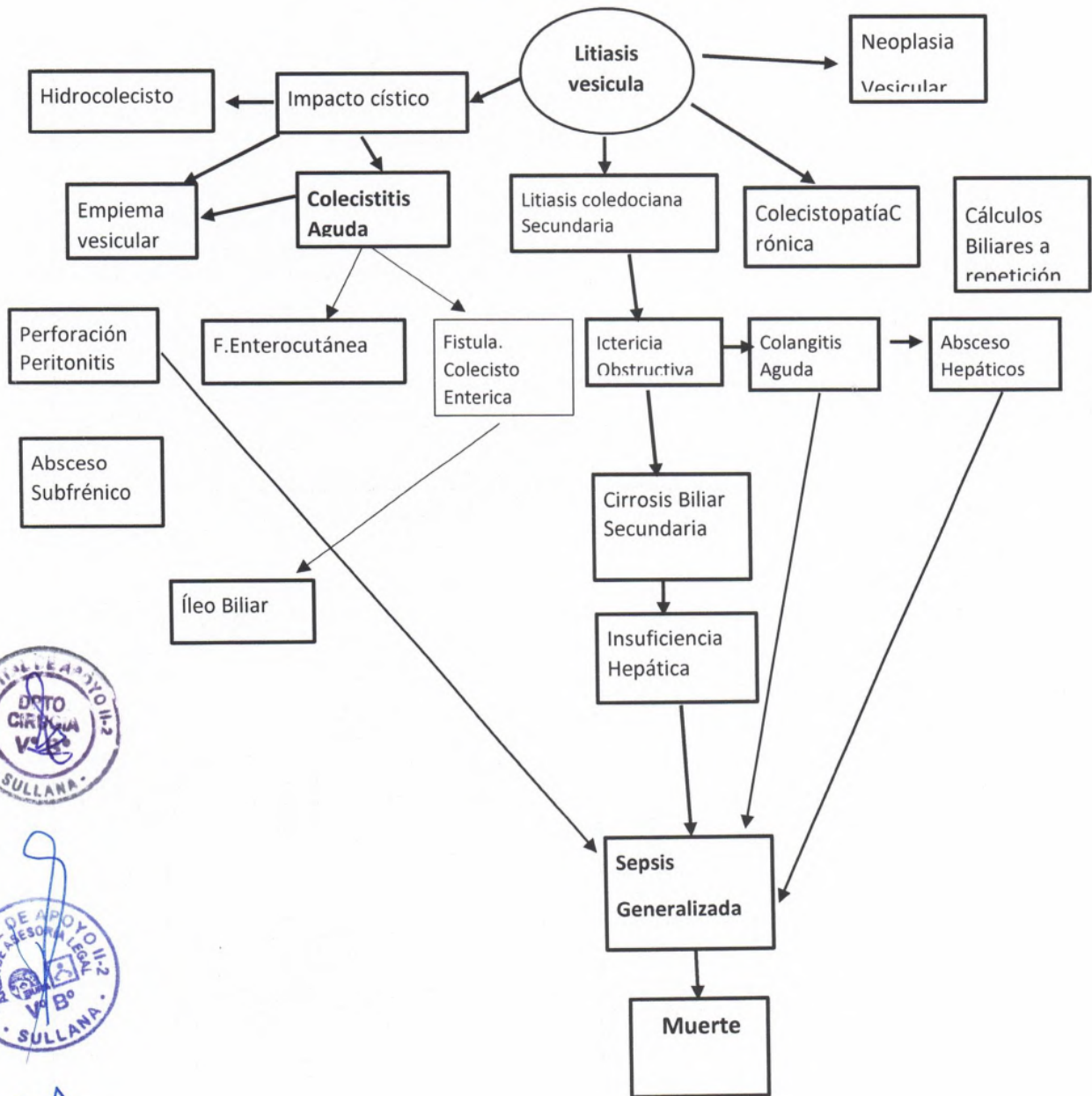
Durante el curso de colecistectomía laparoscópica, aquellos pacientes en quienes el cirujano no puede identificar claramente la anatomía de la vesícula biliar y del pedículo hepático o en aquellos en que el sangrado obscurece el campo operatorio u otro problema que hace insegura la cirugía, se debe convertir el procedimiento a una cirugía abierta, tal conversión no es una complicación de la colecistectomía laparoscópica, sino se considera como juicio quirúrgico prudente.

Recomendaciones:

- La mejor opción terapéutica para los pacientes con colelitiasis sintomática sin complicaciones (con pruebas de función hepática normales: G-Glutamil Transpeptidasa, Fosfatasa Alcalina; sin antecedente de ictericia, ni de pancreatitis), con diagnóstico confirmado imagen o lógicamente, es la colecistectomía laparoscópica, realizada por cirujanos debidamente entrenados, con experiencia previa de cirugía biliar abierta, en una institución al menos de segundo nivel de atención, y con el equipo adecuado en óptimas condiciones de funcionamiento. **Evidencia Tipo II. Recomendación Grado A.**
- Si no se cuenta con el equipo y los recursos tecnológicos y humanas adecuados, se impone en segunda instancia la colecistectomía abierta. **Evidencia Tipo III3. Recomendación Grado C.**
- La colecistectomía laparoscópica demuestra costos globales más bajos que todas las otras terapias existentes. **Evidencia Tipo IIIB. Recomendación Grado C.**
- En pacientes con sospecha de coledocolitiasis actualmente se recomienda el uso selectivo de la CIO y no su uso rutinario (**evidencia nivel 1A**).

La Colangiografía Intraoperatoria puede mejorar el reconocimiento de una lesión biliar, por lo que es recomendable realizarla cuando la anatomía biliar es confusa.

COMPLICACIONES DE LA COLELITIASIS



La coleditis puede dar lugar a las siguientes complicaciones más frecuentes:

- Colecistitis Aguda Calculosa
- Colecistitis Crónica
- Síndrome de Mirizzi
- Coledocolitiasis
- Pancreatitis Aguda Biliar
- Colangitis Aguda

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Romero Torres
- GUÍAS DE TOKIO 2018
- UPTO DATE
- MICHANS
- SABISTON