



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

Departamento de Gestión del Conocimiento

Formulario de Proyecto final de Tesis

LEA ANTES DE COMENZAR

Antes de comenzar a redactar consulte la Guía para redacción de informes finales (STROBE) disponible en este programa.

- El informe final de investigación constituye la tesis necesaria para egresar de nuestros programas de residentado y deberá ser defendido para lograr su aprobación para que el residente pueda egresar con el título de especialista que aspira.
- El formulario está diseñado para que el investigador escriba el contenido de su trabajo siguiendo el orden de los títulos que se han dispuesto que sigue la metodología **IMRyD** (Introducción, Metodología, Resultados y Discusión)
- Elabore el formulario siguiendo el orden establecido

CODIGO DE REVISIÓN METODOLOGICA: 44C128AO20	
Información general	
Fecha de aprobación de gestión bibliográfica	3 septiembre 2020
Fecha de aprobación de Protocolo	9 mayo 2023
Fecha de aprobación Comité de Ética y código asignado	14 agosto 2023 – 2023-37
Autor (es)	Dinora Sofía Abarca Calderón, Fátima Lourdes Abarca Contreras
Teléfono y dirección electrónica	7483-6420 - Dinora.sofia.ac@gmail.com 7682-6923 - fattyac.0419@gmail.com
Asesor (es)	Dr. Javier Osegueda Mora
Teléfono y dirección electrónica	7874-1727 - jeomora74@yahoo.es
Especialidad/Disciplina	Cirugía General

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS**



Título del trabajo

**ABORDAJE DE LA COLECISTITIS AGUDA DURANTE LA PANDEMIA
POR COVID-19, HOSPITAL MÉDICO QUIRÚRGICO, MARZO-OCTUBRE
2020**

Informe final de tesis de grado presentado por

Dra. Dinora Sofía Abarca Calderón

Dra. Fátima Lourdes Abarca Contreras

Para optar al Título de Especialista en

Cirugía General

Asesor metodológico

Dr. Javier Enrique Osegueda Mora

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, FEBRERO 2024

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	4
MÉTODOS	5
Tipo de Estudio y Diseño General	6
Contexto.....	6
Participantes	6
Fuentes de Datos/Medidas	7
Aspectos Éticos.....	7
RESULTADOS	9
Datos Generales	9
Diagnóstico	10
Estado COVID	11
Intervenciones Realizadas	11
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	14
Limitaciones y Posibles Sesgos del Trabajo	15
CONCLUSIONES.....	16
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
ANEXOS	20

RESUMEN

Antecedentes: El 11 de marzo 2020 se declaró estado de pandemia por la OMS debido al virus SARS-Cov2, lo cual despertó controversia respecto al manejo de las emergencias quirúrgicas entre ellas la colecistitis aguda debido a la alta tasa de transmisibilidad del virus, el riesgo de contaminación por el personal de salud y las consiguientes complicaciones asociadas con la modificación en las decisiones terapéuticas. **Objetivo:** Identificar el abordaje médico-quirúrgico proporcionado a los pacientes con colecistitis aguda y describir su evolución durante la pandemia por SARS-Cov2 en el Hospital Médico Quirúrgico. **Métodos:** Se realizó una revisión de 125 expedientes clínicos correspondientes a pacientes que consultaron con colecistitis aguda en el período de marzo-octubre 2020. **Resultados:** Se realizaron un total de 80.8% colecistectomías correspondientes a pacientes en su mayoría con colecistitis grado I y II, de las cuales un 60.3% fueron con abordaje abierto con un 83.7% finalmente clasificadas como de baja complejidad en el transoperatorio. **Conclusiones:** El gold-standard de manejo para colecistitis aguda, colecistectomía laparoscópica, se realizó en un porcentaje muy bajo de los pacientes durante la pandemia por COVID-19, ya que con la finalidad de prevenir el contagio se optó por el abordaje abierto para casi la totalidad de los pacientes sin importar el grado de severidad. No se registraron complicaciones o mortalidad intrahospitalarias para ningún tipo de abordaje médico o quirúrgico.

INTRODUCCIÓN

La pandemia COVID-19 ha tenido una repercusión extraordinaria sobre los hospitales alrededor del mundo, que se han visto en la necesidad de reorganizar los recursos para tratar a estos pacientes. Al combatir una enfermedad de nueva aparición, la comunidad científica se vio obligada a desarrollar guías y recomendaciones de manejo elaboradas sobre la marcha como respuesta a los resultados obtenidos en tiempo real. En este sentido, durante la fase inicial de la pandemia (marzo-octubre 2020) las prácticas quirúrgicas conocidas y bien documentadas para muchas patologías frecuentes, sufrieron cambios importantes

como la adopción de estrategias conservadoras de manejo médico para episodios agudos que en época pre-pandémica habrían sido sometidos a cirugías catalogas como gold-standard alrededor del mundo (1).

Se realizó una investigación descriptiva y observacional con revisión de 125 expedientes clínicos sobre el manejo proporcionado para los pacientes con colecistitis aguda durante la pandemia (marzo-octubre 2020) específicamente en el Hospital Médico Quirúrgico, donde el abordaje de esta patología representó un desafío para el cirujano ya que debieron tomarse alternativas de manejo no quirúrgico con la finalidad de prevenir el contagio del personal de salud y las potenciales complicaciones post-quirúrgicas en pacientes positivos al virus.

Entre los principales resultados se obtuvo que como consecuencia a la pandemia hasta a un 80.8% de los casos se les realizó colecistectomía y el número de colecistectomías laparoscópicas fue significativamente más bajo (33.6%) que el número de pacientes que debieron someterse a colecistectomías abiertas (60.3%) o convertidas (5.9%) debido al desconocimiento exacto de los riesgos asociados a los procedimientos laparoscópicos en el contexto de la COVID-19.

MÉTODOS

Se revisó la producción de consulta de cirugía general de la unidad de emergencia del Hospital Médico Quirúrgico ISSS utilizando los libros de registro de ingreso hospitalario para seleccionar los expedientes clínicos correspondientes a los pacientes ingresados con diagnósticos relacionados a patología litiásica biliar: colelitiasis y colecistitis aguda; a los cuales se les realizó una primera revisión con el objetivo de seleccionar únicamente aquellos que cumplían criterios para el diagnóstico de colecistitis aguda calculosa consignado en cualquier momento de su estancia hospitalaria. A los expedientes obtenidos como aptos se les aplicó individualmente una guía de revisión de expediente clínico elaborada en base a la operativización de variables en la cual se recolectaron los datos necesarios para dar respuesta a los objetivos de investigación. Los datos obtenidos se analizaron de

forma multivariada mediante la utilización de tablas descriptivas cotejando las variables de manejo médico o quirúrgico proporcionado según el grado de severidad de colecistitis aguda y su evolución en términos de resolución del cuadro agudo con o sin necesidad de reingreso o intervención quirúrgica mórbida, nuevos episodios y su gravedad; y la mortalidad. El producto final es la descripción del manejo que se proporcionó a los pacientes con colecistitis aguda durante la pandemia y el curso y evolución de la enfermedad según la proporción de pacientes con resultados favorables y los que desarrollaron complicaciones.

Tipo de Estudio y Diseño General

Estudio observacional descriptivo, transversal y de tipo retrospectivo.

Contexto

Investigación llevada a cabo en el Hospital Médico-Quirúrgico y Oncológico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, ubicado en San Salvador. Fase de planificación y gestión bibliográfica durante el año 2020 que se operativizó en proyecto de investigación durante los años 2021 y 2022, para ejecutarse con la recolección de datos en septiembre y octubre 2023 que fueron analizados y presentados en noviembre 2023.

Participantes

Se obtuvo un total de 227 registros médicos que de acuerdo con el libro de ingreso hospitalario de la unidad de emergencia del centro de estudio fueron diagnosticados con colecistitis aguda durante el período de interés. Dicho número se redujo a un universo total de 185 expedientes clínicos posterior a la primera revisión y exclusión por diagnóstico equivocado o falta de criterios diagnósticos para colecistitis aguda de acuerdo con las Guías de Tokio 2018.

Para calcular la muestra se utilizó un criterio de muestreo no probabilístico, aleatorio y por conveniencia; en el que se aplicó la siguiente fórmula para cálculo de tamaño muestral en poblaciones finitas:

N	185	Escriba el tamaño de la población
e	0.05	Seleccíonelo entre 0.01 a 0.09
Confianza	95	Seleccíone entre 70% a 99%
σ	0.5	valor fijo, no requiere escribir nada

Área a la izquierda de -	0.025	ZONA DE CALCULO
Valor -Z	-1.96	
Valor Z	-1.96	

Formula para cálculo de la muestra:	$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$
-------------------------------------	---

125

Tamaño muestral (n)

La revisión de expedientes clínicos se realizó a la totalidad de unidades de análisis según número correlativo asignado de forma aleatoria y que cumplían criterios de inclusión para el estudio hasta completar el tamaño muestral de 125 expedientes.

Fuentes de Datos/Medidas

Para la totalidad de variables de interés, la fuente de datos secundaria fueron los expedientes clínicos de los pacientes y el método de validación (medida) el instrumento de estudio: “Guía de revisión de expediente clínico” que fue aplicado a cada expediente de forma individual y a su vez sometida a proceso de validación por expertos (ver Anexo 1).

Aspectos Éticos

Se respetaron los principios éticos de la declaración de Helsinki 2004 y se siguieron en todo momento las buenas prácticas clínicas.

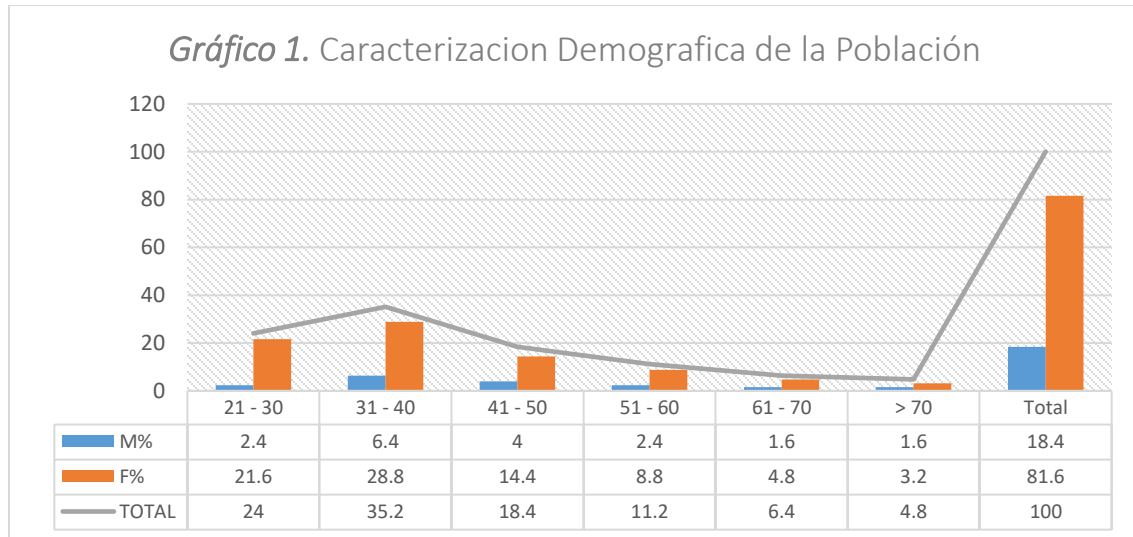
- **Beneficencia:** conocer las implicaciones de manejar los casos de colecistitis aguda de forma diferente a la considerada como estándar de oro debido a una situación de emergencia sanitaria que implica riesgo de transmisibilidad en el escenario quirúrgico, como lo continúa siendo la enfermedad por COVID-19, es una herramienta valiosa para la toma de decisiones terapéuticas de los cirujanos que se enfrentan día a día con esta enfermedad. Los resultados serán de utilidad para establecer protocolos de acción que garanticen la seguridad tanto del paciente, seleccionando el abordaje con

mayores beneficios demostrados; como del personal médico y paramédico, disminuyendo al mínimo posible su riesgo de enfermedad.

- **No maleficencia:** se utilizaron métodos de obtención de datos que no involucran interacción con los pacientes y por lo tanto libre de riesgos potenciales para los mismos.
- **Autonomía:** los resultados serán de uso exclusivo de los investigadores, quienes expondrán los mismos en entornos exclusivamente académicos y no incluirán en informes escritos ni en presentaciones audiovisuales, datos biográficos (p.e. nombre, dirección, número de afiliación) capaces de revelar la identidad de los pacientes cuyos expedientes clínicos fueron revisados para recopilar la información.
- **Justicia:** para llevar a cabo la investigación, además de contar con la aprobación del comité de ética del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, se obtendrá el permiso de las autoridades competentes dentro del Hospital Médico Quirúrgico para acceder a los registros médicos confidenciales almacenados en el archivo clínico; asegurando en todo momento la confidencialidad de los registros consultados y por ende de los pacientes.

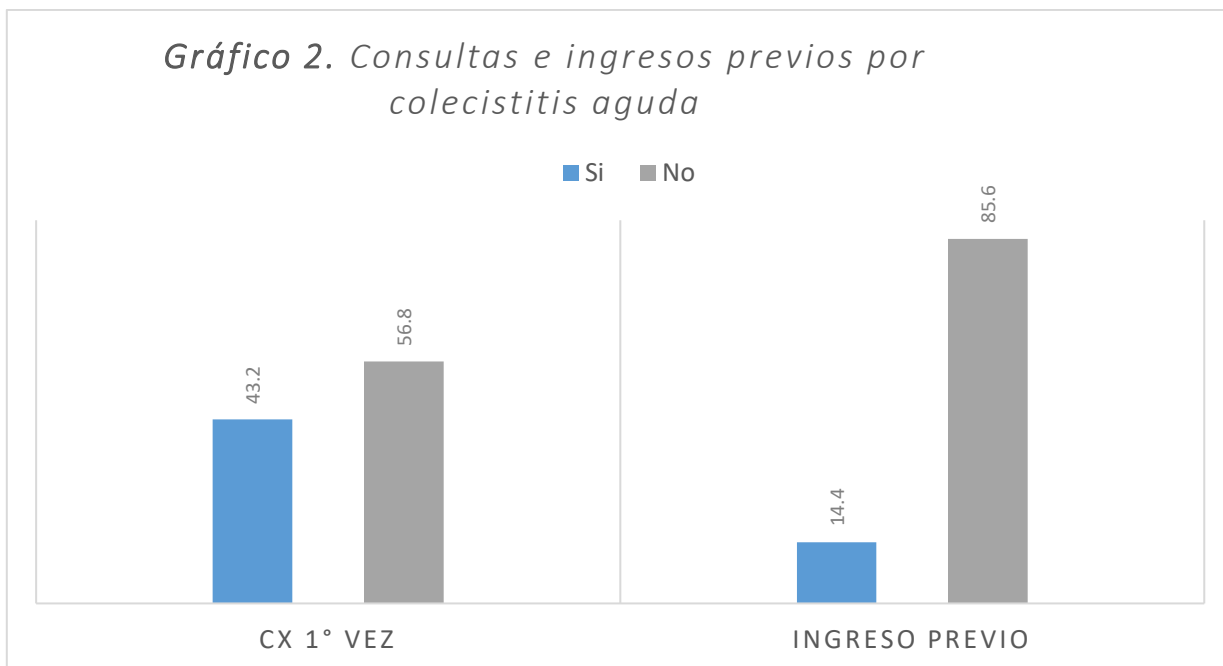
RESULTADOS

Datos Generales



Fuente: Tabla 1. Caracterización demográfica de la población (ver Anexo 2)

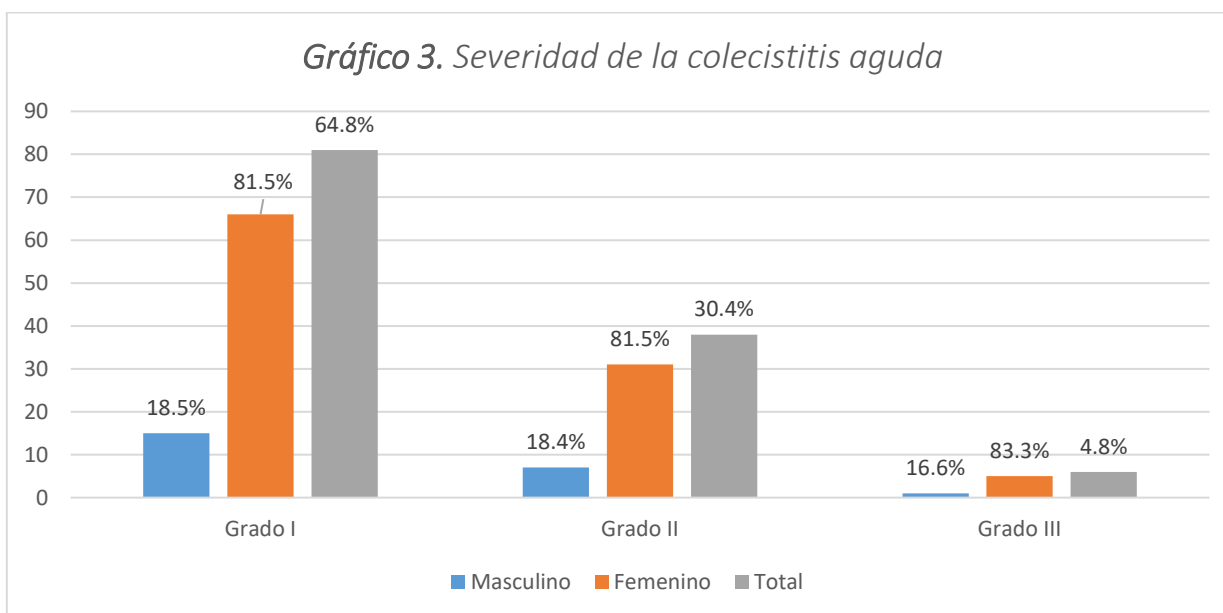
Análisis: El mayor porcentaje de los pacientes (81.6% que representa a 102 personas) son pertenecientes al sexo femenino, mientras que el 18.4% (23 pacientes) restante corresponde al sexo masculino. Independientemente del género, la mayoría de los pacientes (35.2%) se encuentran entre los 31 a 40 años; seguido por 24% entre 21 y 30 años, y un 18.4% entre los 41 y 50 años. Del grupo mayor entre los 61-70 años y mayores de 70 años, un 4.8% y 3.2% corresponden al sexo femenino, respectivamente.



Fuente: Tabla 2. Consultas e ingresos previos por colecistitis aguda (ver Anexo 2)

Análisis: Un 43.2% de los pacientes consultaron por primera vez por sintomatología biliar, mientras que el 56.8% ya habían presentado con anterioridad sintomatología similar; sin embargo, únicamente el 14.4% poseía ingresos previos por colecistitis aguda.

Diagnóstico



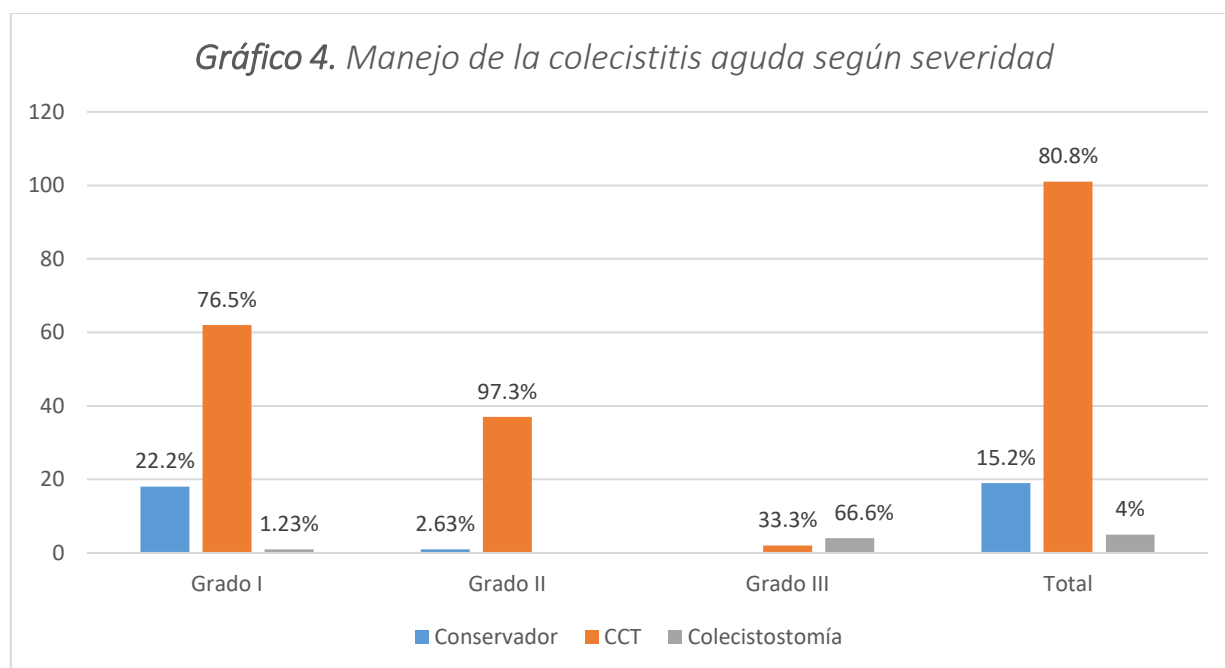
Fuente: Tabla 3. Severidad de la colecistitis aguda (ver Anexo 2)

Análisis: Se clasificó a los pacientes con base a la severidad de la colecistitis aguda según las Guías Tokio 2018, y se encontró que un 64.8%, 30.4% y 4.8% pertenecían a los grado I, II y III respectivamente. El 81.5% de las colecistitis grado I corresponden al sexo femenino y un 18.5% al masculino, mientras que el 81.5% del grado II fueron mujeres y un 18.4% hombres; y un 83.3% de las mujeres tenían colecistitis grado III y solo un 16.6% de los hombres con la misma severidad.

Estado COVID

Casi la totalidad (124 equivalente al 99.2%) de los pacientes se encontraban asintomáticos para COVID-19 al momento de su ingreso y hasta en el mes previo, y únicamente a 56 (45.1%) de dichos pacientes se les realizó prueba de anticuerpos para COVID-19 con resultado negativo. El único paciente que describió sintomatología respiratoria al momento de su ingreso no fue sometida a ningún tipo de prueba diagnóstica para la enfermedad.

Intervenciones Realizadas

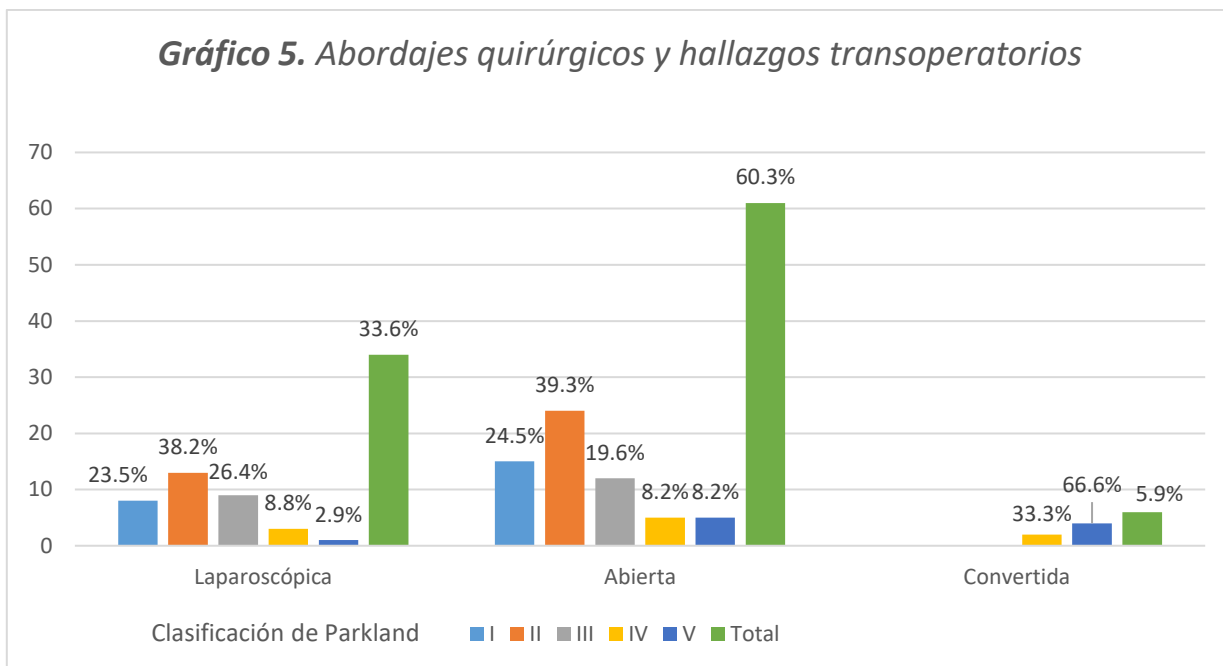


Fuente: Tabla 4. Manejo de la colecistitis aguda según severidad (ver Anexo 2)

Análisis: A un 80.8% de los pacientes se les realizó colecistectomía como manejo inicial, al 15.2% se les aplicó manejo conservador de entrada y únicamente un 4%

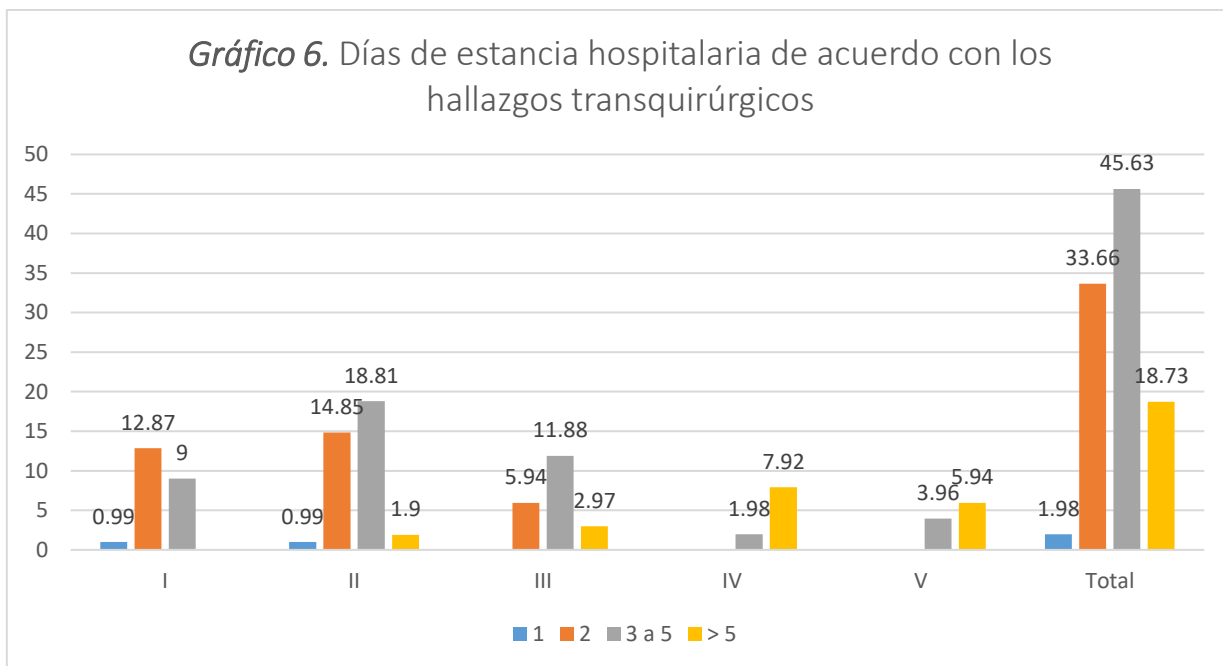
fueron sometidos a colecistostomía. El manejo según la severidad se realizó de la siguiente forma:

- Grado I: el 76.5% fue sometido a colecistectomía y 18 pacientes (22.2%) se manejaron de forma conservadora, de los cuales 12 permanecieron ingresados por 1 a 3 días y los 6 restantes únicamente por 24 horas. De este grupo de pacientes manejados inicialmente conservadoramente se identificó 1 reingreso por episodio nuevo de colecistitis aguda dentro de los primeros 6 meses del cuadro inicial, y a este paciente se le realizó la colecistectomía en ese nuevo ingreso. A un único paciente se le realizó colecistostomía percutánea que mantuvo por 11 días de estancia hospitalaria antes de su extracción accidental.
- Grado II: a 1 paciente (2.63%) se le dio manejo conservador con una estancia hospitalaria de 3 a 5 días. El 97.3% fue sometido a colecistectomía. A ningún paciente de este grupo se le practicó colecistostomía.
- Grado III: No hubo pacientes sometidos a manejo conservador, y a la mayor parte (66.6%) se les realizó colecistostomía; de las cuales en su totalidad se realizaron de forma percutánea con un promedio de estancia hospitalaria de 4 a 11 día y sin datos reportados del tiempo total de permanencia del catéter. Uno de estos pacientes tuvo un reingreso a menos de los 6 meses de colocación de la colecistostomía y fue llevado a quirófano para colecistectomía que se convirtió a abierta. El 33.3% restante fue sometido a manejo quirúrgico con colecistectomía.



Fuente: Tabla 5. Abordajes quirúrgicos y hallazgos transoperatorios (ver Anexo 2)

Análisis: El 60.3% de todas las colecistectomías realizadas fueron abiertas con clasificaciones de Parkland (ver Anexo 3) del 24.5%, 39.3%, 19.6%, 8.2% y 8.2% de tipo I, II, III, IV y V respectivamente. Un 33.6% se realizó por abordaje laparoscópico con clasificaciones de Parkland del 23.5%, 38.2%, 26.4%, 8.8% y 2.9% de tipo I, II, III, IV y V respectivamente. El 5.9% de las colecistectomías laparoscópicas fueron convertidas a cirugía abierta, con un 33.3% clasificadas como Parkland V y el 66.6% como Parkland IV.



Fuente: **Tabla 6.** Días de estancia hospitalaria de acuerdo con los hallazgos transquirúrgicos (ver Anexo 2)

Análisis: El promedio de estancia hospitalaria de los pacientes sometidos a cirugía fue de 3 a 5 días con un 45.63%, de los cuales la mayoría (18.81%) fueron catalogados como Parkland II seguido de un 11.88% como Parkland III. El 33.66% tuvo una estancia de 2 días con prevalencia de colecistitis Parkland II con el 14.85% y Parkland I con 12.87%. Solamente un 18.73% de pacientes tuvo estancia prolongada a más de 5 días con predominio de Parkland IV (7.92%) y Parkland V (5.94%).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Epidemiológicamente las características de la población estudiada se corresponden con los datos a nivel internacional que demuestran una mayor incidencia de colecistitis aguda entre la población femenina y una mayor severidad de esta entre el sexo masculino.

Al analizar los resultados de esta investigación con base a los parámetros establecidos por las Guías de Tokio 2018 para el manejo de colecistitis aguda, se encontró que independientemente de la severidad de colecistitis el abordaje

quirúrgico temprano por colecistectomía abierta se convirtió durante la pandemia en el manejo de elección.

En resumen, durante la etapa inicial de la pandemia por SarCoV-2 en el período establecido por esta investigación se realizaron un total de 101 colecistectomías que representan el abordaje inicial administrado al 80.8% de la población que consultó con colecistitis aguda; con una clara predominancia por el abordaje abierto (60.3%) independientemente del grado de severidad de la colecistitis. De hecho, de todas las colecistectomías abiertas, la mayor parte (83.4%) fueron catalogadas por hallazgos transoperatorios como colecistectomías de baja complejidad (Parkland I, II y III). Independientemente del grado de severidad, manejo inicial y procedimientos realizados; la mayor parte de los pacientes tuvieron una estancia intrahospitalaria promedio de 3 a 5 días sin complicaciones intrahospitalarias mayores.

Como hallazgo incidental, en la totalidad de expedientes clínicos revisados encontramos que los pacientes fueron derivados para sus controles postoperatorios a centros de segundo nivel, por lo cual no podemos realizar análisis o conclusiones respecto a la evolución a largo plazo ni tampoco discutir si el abordaje abierto o laparoscópico para la colecistectomía represento un impacto significativo durante la pandemia por COVID-19.

Limitaciones y Posibles Sesgos del Trabajo

Entre las limitaciones metodológicas se encontró que el tipo de estudio y diseño de este no permite correlacionar variables estableciendo causa-efecto, lo cual deberá realizarse en investigaciones a posteriori para las cuales este estudio descriptivo puede representar un punto de partida. Además, la ausencia de estudios previos relacionados con la temática en el ámbito nacional lo convierte fundamentalmente en una investigación de carácter exploratoria a la cual se deben realizar mejoras metodológicas y aplicar en mayor escala con un tamaño muestral más amplio para arrojar conclusiones generalizables.

El análisis de la información se vio limitado en su mayoría debido a la dificultad del acceso a los datos secundaria al extravío o deterioro de expedientes clínicos en el

área de archivo médico correspondiente a una institución con alto flujo de pacientes y gran cantidad de servicios clínicos. De igual forma, fue imposible dar un seguimiento a la evolución de los pacientes posterior al alta hospitalaria, ya que la institución representa un centro de referencia del tercer nivel de atención en salud que durante la pandemia por SarsCoV-2 derivó a la totalidad de pacientes a centros de menor complejidad para el seguimiento post-operatorio y la evolución posterior a la resolución del cuadro agudo. En el momento de interés para el estudio no se había aplicado un sistema efectivo de expediente digitalizado que permitiese acceder a las atenciones proporcionadas en otros centros de la red. Por lo anterior, fue imposible obtener conclusiones válidas con relación a los re-ingresos y complicaciones secundarias al manejo proporcionado.

Existe una desproporción significativa entre el sexo de los pacientes incluidos, con un porcentaje mayor de mujeres; lo cual es posible que represente sesgo para los resultados ya que de acuerdo con la literatura están bien establecidas las diferencias en la evolución natural de la colecistitis aguda.

CONCLUSIONES

1. En su mayor parte los pacientes que consultaron con colecistitis aguda durante el período de investigación presentaron cuadros catalogados como grado I o II de acuerdo con las Guías de Tokio 2018.
2. Independientemente de las recomendaciones proporcionadas por las Guías de Tokio para cada grado de severidad, durante la pandemia se optó en la institución por dar un abordaje quirúrgico temprano realizando colecistectomía abierta a pacientes con colecistitis aguda de cualquier grado de severidad siempre y cuando no presentase una contraindicación absoluta para ser sometido a cirugía. Esta decisión estuvo determinada por las recomendaciones establecidas por organismos internacionales de evitar el abordaje laparoscópico con la finalidad de disminuir el riesgo de contagio de COVID-19 para el personal y los pacientes.

3. No se registraron complicaciones ni mortalidad intrahospitalaria con independencia del grado de severidad y abordaje terapéutico administrado. No existen datos en los expedientes clínicos para establecer conclusiones respecto a la evolución a largo plazo.
4. Como país, el sistema de salud se beneficiaría de realizar un estudio multicéntrico del manejo administrado a estos pacientes durante la pandemia con un análisis prospectivo de la evolución de los mismos a largo plazo, con la finalidad de poder desarrollar guías y pautas de manejo que orienten el proceder médico para futuras emergencias sanitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ielpo B, Prieto M, Ortega I, Balibrea JM, Rubio-Pérez I, Juvany M, et al. Encuesta nacional sobre el tratamiento de la coleditiasis en España durante la fase inicial de la pandemia por COVID-19. *Cir Esp*. 2021 May;99(5):346–53. Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2020.07.001. Epub 2020 Jul 19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7368890/>
2. Nnaji, M. et al. (2021) “Cholecystectomy during COVID-19: A single-center experience,” *Digestive Disease Interventions*, 05(04), pp. 302–306. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1730408>.
3. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Endo I et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018 Jan;25(1):55-72. doi: 10.1002/jhbp.516. Epub 2017 Dec 20. Erratum in: *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2019 Nov;26(11):534. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29045062/>
4. Kumar A, Taggarsi M, Selvasekar C. Surgery During COVID-19 Era - An Overview. *The Physician*. 2020;6(2). Disponible en: <https://physicianjnl.net/index.php/phy/article/view/36>
5. Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafi Z, Khan M, Sohrabi C et al. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice - Part 1. *Int J*

- Surg. 2020 Jul;79:168-179. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.05.022. Epub 2020 May 12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7214340/>
6. Parreira J, Campos T, Antunes P, Perlingeiro J, Assef J. Management of non traumatic surgical emergencies during the COVID-19 pandemia. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2020;47. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202614>
 7. Campanile F, Podda M, Arezzo A, Botteri E, Sartori A, Guerrieri M et al. Acute cholecystitis during COVID-19 pandemic: a multisocietary position statement. World J Emerg Surg. 2020 Jun 8;15(1):38. doi: 10.1186/s13017-020-00317-0. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32513287/>
 8. Hidalgo J, Zelaya M. Cirugía de emergencia abierta versus laparoscópica para colecistitis aguda calculosa. Hospital Médico Quirúrgico del ISSS. Enero 2013 - diciembre 2014 [Especialista en Cirugía General]. Universidad de El Salvador; 2016. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/06/1252379/323.pdf>
 9. CHOLECOVID Collaborative, Global overview of the management of acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic (CHOLECOVID study), *BJSOpen*, Volume 6, Issue 3, June 2022, zrac052. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrac052>
 10. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Wakabayashi G et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018 Jan;25(1):41-54. doi: 10.1002/jhbp.515. Epub 2018 Jan 9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29032636/>
 11. Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafi Z, Khan M, Sohrabi C et al. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice - Part 2 (surgical prioritisation). *Int J Surg*. 2020 Jul;79:233-248. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.05.002. Epub 2020 May 12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32413502/>
 12. El Boghdady M, Ewalds-Kvist B. Laparoscopic Surgery and the debate on its safety during COVID-19 pandemic: A systematic review of recommendations.

- Surgeon. 2021 Apr;19(2):e29-e39. doi: 10.1016/j.surge.2020.07.005. Epub 2020 Aug 11. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32855070/>
13. F. Narvaez J, Cooper C, Brewer J, Schwaitzberg S, Guo W. Do We “Do No Harm” in the Management of Acute Cholecystitis in COVID-19 Patients?. The American Surgeon. 2020;86(7):748-750. doi:10.1177/0003134820939881. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0003134820939881>
14. Balibrea J, Badia J, Rubio Pérez I, Martín Antona E, Álvarez Peña E, García Botella S et al. Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. Cir Esp (Engl Ed). 2020 May;98(5):251-259. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2020.03.001. Epub 2020 Apr 3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270428/>
15. Manzia T, Angelico R, Parente A, Muiesan P, Tisone G, Al Alawy Y et al. Global management of a common, underrated surgical task during the COVID-19 pandemic: Gallstone disease - An international survey. Annals of Medicine and Surgery. 2020; 57:95-102.

ANEXOS

Anexo 1. Guía de Revisión de Expediente Clínico

DATOS GENERALES				
N° Guía _____	Fecha de recolección:	Fecha de consulta:	Edad: _____	Género: O Masc O Fem
Comorbilidades O DM O ERC O Pat. tiroidea O HTA O Pat. oncológica O Cardiopatía O Otras: _____		Tiempo de evolución previo consulta: _____	Primera vez O Si O No N° consultas: _	Ingresos previos O Si O No N° ingresos: _____
DIAGNÓSTICO				
(Datos tomados al momento de realizar diagnóstico de CA o en el punto de mayor gravedad del paciente)				
Signos locales O Dolor en HCD O Masa HCD O Signo de Murphy		Signos sistémicos O Fiebre O PCR ≥ 1 O GB ≥ 10 x10 ³		Hallazgos USG O Paredes > 4mm O Signo de Murphy O Líquido perivesicular O Gas O Distensión vesicular O Signo de WES
TA ingreso _____	Deterioro neurológico O Si O No	Uso de AVAS O Si O No	Exámenes de laboratorio Fecha: _____	GB _____ x10 ³ Plaquetas _____ PCR _____ INR _____ Creat _____ PaO ₂ /FiO ₂ _____
Tiempo de evolución	O > 72hrs O < 72 hrs	Inflamación local marcada O Colecistitis gangrenosa O Absceso vesicular/hepático O Peritonitis biliar O Colecistitis enfisematosa		Severidad Tokio 18 O Grado I O Grado II O Grado III
Estado COVID	Síntomas respiratorios O Mes previo O 7 días previos O Al ingreso O Asintomático	Prueba al ingreso O Pos O Neg O No realizada O Anticuerpos O Antígenos O PCR-RT O Rx/TACAR		COVID + durante ingreso (después de prueba negativa) O No O Acs/Ags O PCR
INTERVENCIÓN				
Manejo inicial	O Conservador O Colectostomía O Colectectomía	Antibioticoterapia administrada O Sí _____ Días ____ O Sí _____ Días ____ O Sí _____ Días ____		Manejo conservador efectivo O Si O No
Colecistostomía, fecha: _____	O Percutánea O Abierta	Resolución CA O Si O No	Complicaciones O Sangrado O Extracción O Fuga biliar O Obstrucción O Colecciones O Perforación viscera	Total de días con catéter: _____
Colecistectomía, fecha: _____	O Laparoscópica O Abierta O Convertida	Parkland: _____	Detalles quirúrgicos: O CCT total O CCT subtotal O Colectostomía	Complicaciones relacionadas a la CA o cirugía durante el ingreso: O Si O No Cuáles: _____

			O Abandono		
Complicaciones pulmonares		O Neumonía a los ____ días O SDRA a los ____ días O Atelectasias a los ____ días O Ventilación a los ____ días por ____ días		Necesidad de cambio de abordaje O Si O No	Cambio a: O Conservador O Colectostomía O Colectectomía
Días totales de EIH		UCI O Si Días ____ O No ____	Condición alta O Ref. a consulta post-quirúrgico O Ref. a consulta tras manejo médico exitoso O Fallecido a los ____ días	Exámenes al alta: GB _____ x10 ³ mm Neut _____ % PCR _____	
RESULTADOS					
Control ambulatorio	Tiempo: _____	O Alta O Reingreso	Complicaciones dentro del año posterior al ingreso: O Fuga biliar O Colecciones O ISQ Otra: _____ O Perforación O Obstrucción O Colangitis		
Reingreso por CA	O <72 h O <6 m O <1 a O > 1 a	Severidad O I O II O III	COVID-19 O Si O No O Acs/Ags O PCR-RT O Rx/TACAR	Manejo O Conservador ATB _____ O Colectostomía O Colectectomía total O Colectectomía subtotal	
DEH: _____	Ingreso UCI O Si Días: _____ O No ____	Parkland: _____	Complicaciones O Si Cuáles: ____ O No _____	Resultado O Fallecido O Alta	Exámenes al alta: GB ____ x10 ³ mm Neut __ PCR __

Anexo 2. Tablas de Resultados

Datos Generales

Tabla 1. Caracterización demográfica de la población			
Edad (años)	Masculino	Femenino	Total
21 - 30	3	27	30
31 - 40	8	36	44
41 - 50	5	18	23
51 - 60	3	11	14
61 - 70	2	6	8
> 70	2	4	6
Total	23	102	125

Tabla 2. Consultas e ingresos previos por colecistitis aguda				
	Si	%	No	%
Consulta 1° vez	54	43.2	71	56.8
Ingreso previo	18	14.4	107	85.6

Diagnóstico

Tabla 3. Severidad de la colecistitis aguda			
Severidad	Masculino	Femenino	Total
Grado I	15	66	81
Grado II	7	31	38
Grado III	1	5	6

Intervenciones Realizadas

Tabla 4. Manejo de la colecistitis aguda según severidad			
Severidad	Conservador	Colecistectomía	Colecistostomía
Grado I	18	62	1
Grado II	1	37	0
Grado III	0	2	4
Total	19	101	5

Tabla 5. Abordajes quirúrgicos y hallazgos transoperatorios						
	Clasificación de Parkland					Total
	I	II	III	IV	V	
Colecistectomía						
Laparoscópica	8	13	9	3	1	34
Abierta	15	24	12	5	5	61
Convertida				2	4	6
Total	23	37	21	10	10	101

Tabla 6. Días de estancia hospitalaria de acuerdo con los hallazgos transquirúrgicos

Parkland	Días de estancia			
	1	2	3 a 5	> 5
I	1	13	9	0
II	1	15	19	2
III	0	6	12	3
IV	0	0	2	8
V	0	0	4	6
Total	2	34	46	19

Anexo 3. Clasificación Parkland

Cholecystitis Severity Grade

1



Normal appearing gallbladder (“robin’s egg blue”)

- No adhesions present
- Completely normal gallbladder

2



Minor adhesions at neck, otherwise normal gallbladder

- Adhesions restricted to the neck or lower on the gallbladder

3



Presence of any of the following:

- Hyperemia, pericholecystic fluid, adhesions to the body, distended gallbladder

4



Presence of any of the following:

- Adhesions obscuring most of the gallbladder
- Grade I-III with abnormal liver anatomy, intrahepatic gallbladder, or impacted stone (Mirrizi)

5



Presence of any of the following:

- Perforation, necrosis, inability to visualize the gallbladder due to adhesions