

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES
INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS
AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tesis presentada por el Bachiller:

Galarza Fernández, Dalia Verónica

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor: Dr. Manrique Sila, George

**Arequipa - Perú
2018**



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

DECRETO N° 182 - FMH-2017

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"FACTORES ASOCIADOS A LA LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, 2007 - 2017"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

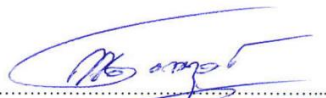
DALIA VERONICA GALARZA FERNANDEZ


Nuestro dictamen es:


OBSERVACIONES:

Favorable

Arequipa, *14/ Mayo / 2018*


DR. PEDRO MANUEL TAMAYO TAPIA
PEDRO MANUEL TAMAYO TAPIA
MED. CIRUJANO
C. N. P. 17943


Dr. José Cabalea Chirig
CMP 18391 RNE 8339
Medico Asis. Área: A. Digestivo
Hosp. Nac. ASE
En Salud


DR. VICTOR LUIS VASQUEZ HUERTA

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su infinito amor, por darme la oportunidad de experimentar la brisa del aire, tocar la tierra húmeda, observar el cielo celeste de día y estrellado de noche.

A César Galarzza, mi padre, que día a día me enseña que vivir es una constante lucha, a Ruth Fernández, mi madre, por demostrarme que todo es más bello si lo haces con un corazón noble y a Claudio Galarzza, mi pequeño hermano, sin el cual la vida no sería eso, vida.

Al Dr. George Manrique Sila, quien, sin su apoyo, no hubiera sido posible la realización de esta investigación.

A mi jurado calificador el Dr. Jose Cabala Chiong, el Dr. Manuel Tamayo Tapia y el Dr. Luis Vásquez Huertas, quienes, con sus correcciones, finalmente son parte de este trabajo.

DEDICATORIA

A Dios, porque siempre es guía, un pequeño destello de luz en el camino.

A mis padres César y Ruth, por su amor, trabajo y sacrificio.

A Claudio, mi hermano, que le da sentido a mi vida con su existencia.

A mi mamá Yola, tía Nelly y tía Verito, por su apoyo y cariño incondicional.

A Alberto, Gabriela, Diana y Rosario, los mejores años universitarios y de internado, no hubieran sido inolvidables si no fuera por su invaluable amistad.

Epígrafe



Sueño. A veces creo que es lo único correcto.

Haruki Murakami, *Sputnik, mi amor*

ÍNDICE

RESUMEN	I
ABSTRACT.....	II
INTRODUCCIÓN	III
CAPÍTULO I	1
MATERIAL Y MÉTODOS.....	2
OBJETIVOS	7
CAPÍTULO II	8
RESULTADOS.....	9
CAPÍTULO III.....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA.....	79
ANEXOS	85
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	86
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	87
Anexo 2: Matriz de Sistematización de Datos	89
Anexo 4: Duración recomendada de la terapia antimicrobiana	91
Anexo 5: Agentes antimicrobianos orales representativos para colangitis aguda .	92
Anexo 6: Matriz de sistematización de datos.....	93
Anexo 7: Proyecto de investigación	98
Facultad de Medicina Humana	99
Referencias.....	172

RESUMEN

Antecedentes: La colangitis aguda, infección de la vía biliar, por obstrucción completa o parcial de diversa etiología, constituye una importante causa de morbilidad, hospitalización y mortalidad.

Objetivo: Determinar los factores asociados a letalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por Colangitis aguda en el H.R.H.D., periodo 2007 – 2017 con el fin de contribuir en parte a la disminución de la mortalidad en estos pacientes.

Métodos: Se analizó en forma retrospectiva, descriptiva y transversal, los datos fueron tomados de las historias clínicas de 161 pacientes con el diagnóstico de Colangitis Aguda que fueron tratados en el H.R.H.D. entre el período enero 2007 – diciembre 2017, que cumplieron criterios de selección. Se compararon variables categóricas mediante el cálculo del chi cuadrado, y variables numéricas con la prueba t de Student.

Resultados: La letalidad fue de 19.25%. Se observa una tendencia creciente de letalidad desde los 50 años; que llegó a 30% entre los 80 y 89 años ($p < 0.05$). La letalidad llega a 26.67% entre los 31 y los 60 días ($p > 0.05$). En promedio los fallecidos demoraron 2.52 días en ser tratados, comparado con 4.62 días entre los sobrevivientes ($p < 0.05$). Fallecieron 46.55% de los pacientes con cuadros severos ($p < 0.05$). Los marcadores como la fosfatasa alcalina y AST se elevaron de forma significativa ($p < 0.05$). Fallecieron el 21.23% de casos con cirugía abierta, y ninguno de los operados por cirugía laparoscópica o sometidos a CPRE ($p > 0.05$). Fallecieron el 48.44% de casos con complicaciones ($p < 0.05$), entre las más frecuentes se encontraron shock séptico y falla multiorgánica. Fallecieron 52.08% con enfermedad asociada ($p < 0.05$), los predominantes fueron la insuficiencia respiratoria aguda y la insuficiencia renal aguda.

Conclusiones: La letalidad por colangitis aguda es elevada y se relaciona al tratamiento quirúrgico convencional y a la cirugía temprana, así como a características clínicas y laboratoriales.

PALABRAS CLAVE: Colangitis aguda – letalidad – factores asociados.

ABSTRACT

Background: Acute cholangitis, infection of the bile duct, due to complete or partial obstruction of different etiology, constitutes an important cause of morbidity, hospitalization and mortality.

Objective: To determine the factors associated with lethality in patients surgically treated for acute cholangitis in H.R.H.D., period 2007 - 2017 with the aim of contributing in part to the reduction of mortality in these patients.

Methods: Retrospective, descriptive and cross-sectional data were analyzed, data were taken from the clinical records of 161 patients with the diagnosis of acute cholangitis who were treated at H.R.H.D. between January and January 2007 - December 2017, which met selection criteria. The categorical variables were repeated by calculating the chi square, and the numerical variables with the Student test

Results: The lethality was 19.25%. There is a growing lethality trend since the age of 50; which reached 30% between 80 and 89 years ($p < 0.05$). The lethality reaches 26.67% between 31 and 60 days ($p > 0.05$). On average, the deceased delayed 2.52 days in being treated, with 4.62 days among the survivors ($p < 0.05$). 46.55% of the patients with severe symptoms died ($p < 0.05$). Markers such as alkaline phosphatase and AST were significantly elevated ($p < 0.05$). There were 21.23% of cases with open surgery, and none of those operated by laparoscopic surgery or undergoing ERCP ($p > 0.05$). There were 48.44% of cases with complications ($p < 0.05$), among the most frequent were septic shock and multiorgan failure. 52.08% died with associated disease ($p < 0.05$), the most frequent being respiratory failure and renal failure.

Conclusions: Lethality due to cholangitis is high and is related to conventional surgical treatment and early surgery, as well as clinical and laboratory features

KEY WORDS: Acute cholangitis - lethality - associated factors.

INTRODUCCIÓN

La colangitis aguda es la inflamación con la consecuente infección de la vía biliar, resultado de una obstrucción parcial o total de la misma, se caracteriza clínicamente por la presencia de fiebre, ictericia y dolor abdominal.

La misma tiene un curso clínico grave, inicialmente corresponde al síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), llegando al síndrome de disfunción orgánica múltiple (MODS), que se relaciona directamente con mal pronóstico.

En la actualidad el manejo incluye técnicas endoscópicas y de radiología intervencionista, resultando ser poco invasivas y con resultados excelentes. A pesar de ello la morbilidad y mortalidad en lugares donde no se llevan a cabo dichos tratamientos siguen representando cifras altas.

La combinación entre la elaboración adecuada, completa y minuciosa de la historia clínica, un examen físico preciso, los hallazgos laboratoriales, exámenes de imágenes y manejo oportuno, nos permite un diagnóstico precoz y por consiguiente un tratamiento efectivo.

Durante el año de internado en el Hospital Regional Honorio Delgado se pudo evidenciar, las carencias en cuanto a recursos económicos, humanos y tecnológicos; por lo que al ingresar un paciente con estas características no siempre recibían un tratamiento inmediato, a veces con resultados fatales.

Inquietud por la cual se llevó a cabo este trabajo de investigación a fin de encontrar la relación directa de diversos factores con casos letales de dicha patología, con la finalidad de contribuir a la disminución de la morbi-mortalidad en estos casos a futuro.



MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la revisión documental.

Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** La presente investigación se realizará en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma histórica durante el periodo Enero 2007 a Diciembre 2017.

2.3. **Unidades de estudio:** historias clínicas de pacientes con diagnóstico al alta de colangitis aguda.

2.4. Universo:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa

2.5. Población Blanco:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda, intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía General en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa.

2.6. Población accesible:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda, intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía General en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa en el periodo de enero 2007 a diciembre 2017.

2.7. Muestra:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda, intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía General en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa en el periodo de enero 2007 a diciembre 2017, que cumplan con todos los criterios de inclusión.

No se calculará un tamaño de muestra pues se espera abarcar a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión**
 - Pacientes de ambos sexos de cualquier edad
 - Diagnóstico definitivo de colangitis aguda

- Con manejo quirúrgico, endoscópico o por radiología intervencionista.

- **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con Colangitis aguda con historias clínicas incompletas o que no fueron ubicadas.

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio descriptivo.

4. **Nivel de investigación:** La presente investigación se trata de un estudio, retrospectivo y transversal, de casos y controles.

5. Estrategia de Recolección de datos

5.1. Organización

Se presentó el proyecto de tesis previa aprobación por la facultad de medicina de la UCSM y con previo oficio al Director General del HRHD solicitando permiso para la accesibilidad al servicio de estadística del hospital para la revisión de las historias clínicas y extracción de información específica de las variables que se deseen estudiar de las mismas.

Una vez obtenida la información se dividieron las fichas en dos grupos: pacientes intervenidos fallecidos y no fallecidos. A ambos grupos se realizó la determinación de las variables propuestas como factores asociados.

Una vez concluida la fase recolección de datos, éstos se organizaron para su posterior análisis e interpretación.

5.2. Validación de los instrumentos

La ficha de datos no requirió de validación por tratarse de un instrumento para

recolectar información.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento.

b) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados de manera consecutiva y tabulados para su análisis e interpretación.

c) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

d) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

f) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas, las variables

categorías se presentan como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos independientes se realizó mediante el cálculo del chi cuadrado, y para variables numéricas con la prueba t de Student. Se realizó asociación bivariada de factores dicotómicos mediante cálculo de odds ratio con intervalos de confianza al 95%, y asociación multivariada mediante análisis de regresión logística. Se consideró significativa una diferencia de $p < 0.05$. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete estadístico SPSS v.22.0 para Windows.



OBJETIVOS

a. General

Determinar los factores asociados a letalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por colangitis aguda Hospital Regional Honorio Delgado, 2007 – 2017.

b. Específicos

- 1) Describir la letalidad de la Colangitis Aguda tratada quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Enero del 2007 a diciembre del 2017.
- 2) Describir las características socio demográficas (sexo y edad) que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico.
- 3) Conocer las características clínicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico.
- 4) Describir las características laboratoriales e imagenológicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico.
- 5) Identificar las principales complicaciones locales y sistémicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico
- 6) Conocer las principales enfermedades asociadas y grado de severidad presentes en pacientes operados por Colangitis aguda que se asocian a letalidad.



CAPÍTULO II



QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017

Tabla 1

Distribución de pacientes con colangitis según edad y sexo

edad		sexo		Total
		masculino	femenino	
20-29	Recuento	6	13	19
	% dentro de edad	31.6%	68.4%	100.0%
30-39	Recuento	5	8	13
	% dentro de edad	38.5%	61.5%	100.0%
40-49	Recuento	11	8	19
	% dentro de edad	57.9%	42.1%	100.0%
50-59	Recuento	13	26	39
	% dentro de edad	33.3%	66.7%	100.0%
60-69	Recuento	8	25	33
	% dentro de edad	24.2%	75.8%	100.0%
70-79	Recuento	6	21	27
	% dentro de edad	22.2%	77.8%	100.0%
80-89	Recuento	1	9	10
	% dentro de edad	10.0%	90.0%	100.0%
mas de 90	Recuento	0	1	1
	% dentro de edad	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Recuento	50	111	161
	% dentro de edad	31.1%	68.9%	100.0%

$$X^2 = 11.043$$

$$gl = 7$$

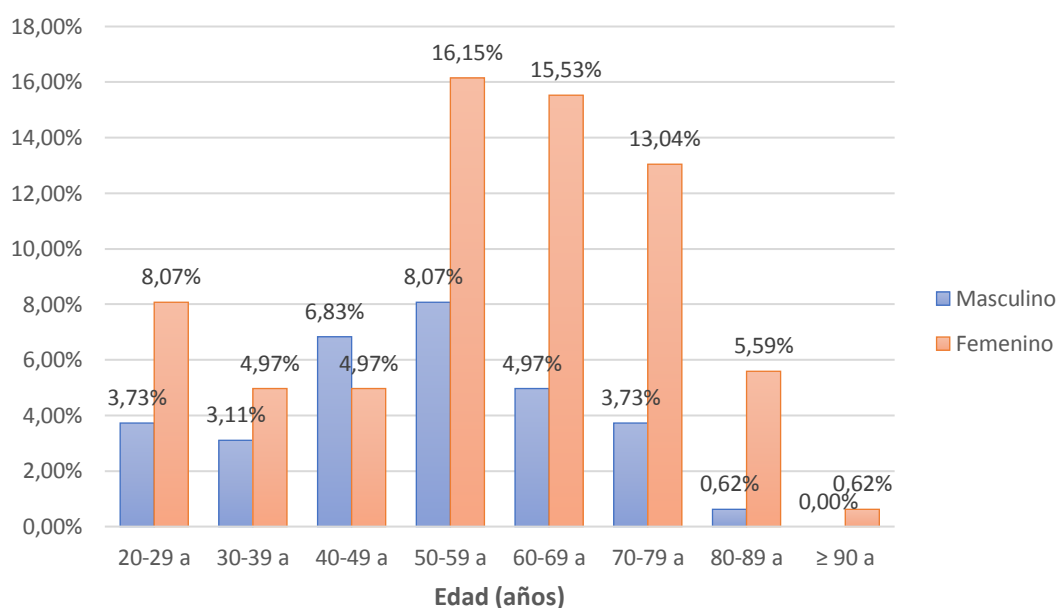
$$p = 0.137$$

Se puede observar que, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, el sexo predominante en general, correspondió al sexo femenino, con 68.94%, el sexo masculino fue el 31.06% de casos. En ambos grupos el mayor porcentaje se obtuvo en el rango de edad de 50 a 59 años. Siendo los resultados estadísticamente no significativos ($p > 0.05$)

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 1

Distribución de pacientes con colangitis según edad y sexo



Edad promedio \pm D. estándar (mín – máx)

- Masculino: 50.90 \pm 15.14 años (20 – 83 años)
- Femenino: 57.18 \pm 17.25 años (20 – 94 años)

Se puede observar que, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, el mayor número de casos se encontró en el rango de 50 a 59 años para ambos sexos, correspondiendo el 16.15% al sexo femenino, y el 8.07% al sexo masculino y finalmente el grupo etario \geq 90 años correspondió a la minoría para el sexo femenino con 0.62% y de 80-89 años para el sexo masculino con 0.62%.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 2

Tiempo de enfermedad en los pacientes con colangitis aguda

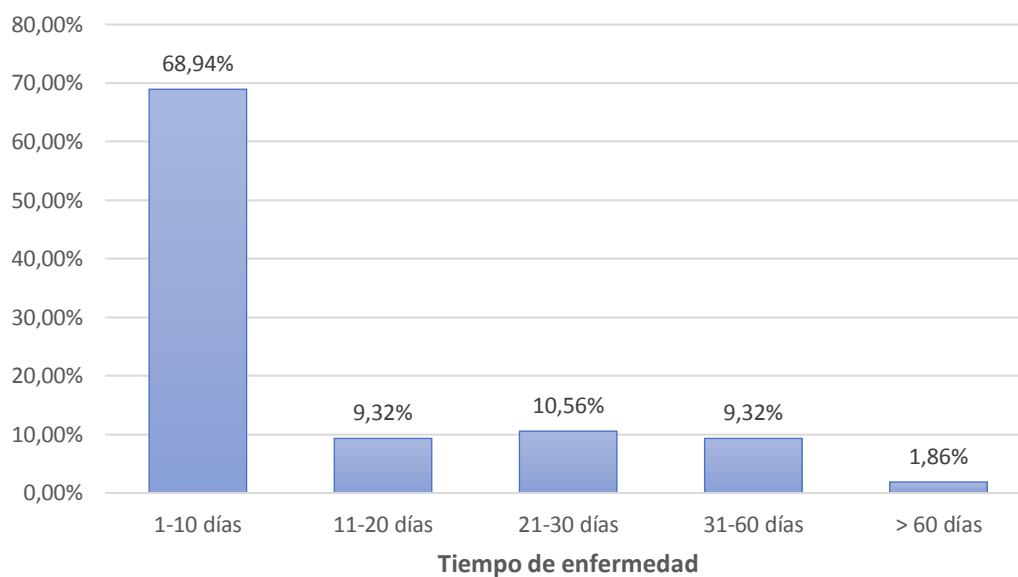
T enfermedad	N°	%
1-10 días	111	68.94%
11-20 días	15	9.32%
21-30 días	17	10.56%
31-60 días	15	9.32%
> 60 días	3	1.86%
Total	161	100.00%

Se puede observar con respecto al tiempo de enfermedad, que, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, el mayor tiempo de enfermedad corresponde al rango entre 1-10 días, con un 68.94% y el menor tiempo de enfermedad comprende un tiempo de enfermedad mayor a 60 días, con un 1.86%.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 2

Tiempo de enfermedad en los pacientes con colangitis aguda



T. enfermedad promedio: 14.20 ± 18.38 días (1 – 90 días)

Se puede observar con respecto al tiempo de enfermedad, que, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, el mayor tiempo de enfermedad corresponde al rango entre 1-10 días, con 68.94% y el menor tiempo de enfermedad comprende un tiempo de enfermedad > a 60 días, con un 1.86%.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 3

Manifestaciones de la triada de Charcot en los pacientes con colangitis

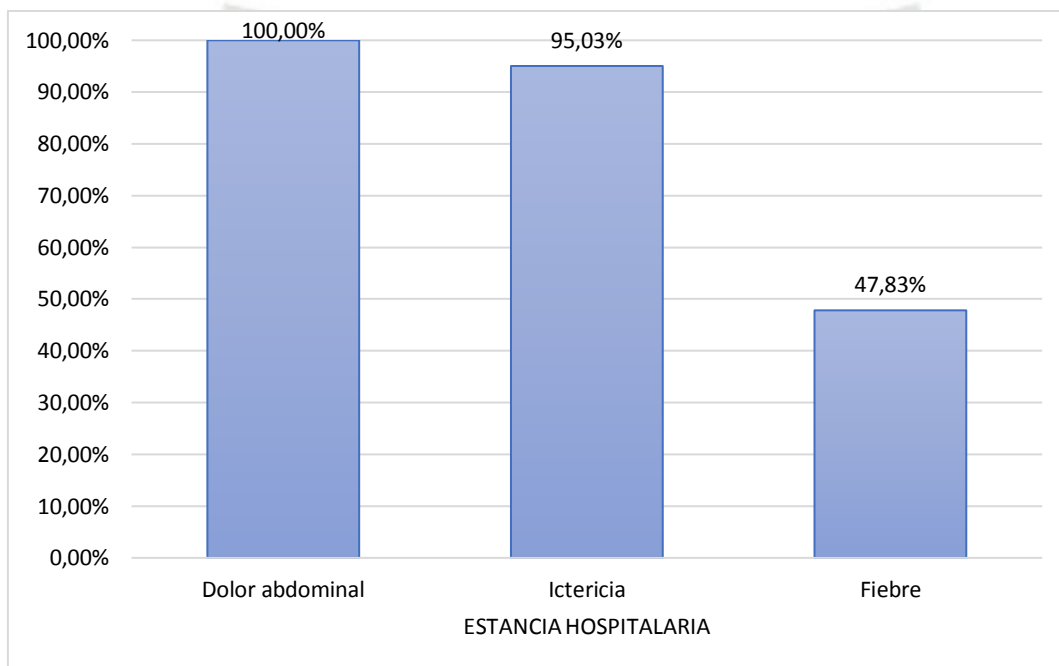
Síntomas	N°	%
Dolor abdominal	161	100.00%
Ictericia	153	95.03%
Fiebre	77	47.83%

Con respecto a la presencia de síntomas que constituyen la Triada de Charcot, el dolor abdominal está presente en el 100% de casos, la ictericia en el 95.03% y la fiebre en el 47.83% de los mismos.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 3

Manifestaciones de la Triada de Charcot en los pacientes con colangitis



Con respecto a la presencia de síntomas que constituyen la Triada de Charcot, el dolor abdominal está presente en el 100% de casos, la ictericia en el 95.03% y la fiebre en el 47.83% de los mismos.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 4

Resultados de los estudios laboratoriales patológicos

	n°	Normal		Alterado		Promedio	D. est
		N°	%	N°	%		
Leucoc x 10 ³ /mm ³	161	63	39.13%	98	60.87%	16.47	17.08
Bil. Total (mg/dL)	161	2	1.24%	159	98.76%	11.13	8.18
B. directa (mg/dL)	159	1	0.63%	158	99.37%	6.82	5.37
B. indirecta (mg/dL)	160	10	6.25%	150	93.75%	4.43	4.44
F. alcalina (UI/L)	152	22	14.47%	130	85.53%	1003.14	810.86
AST (UI/L)	153	26	16.99%	127	83.01%	147.82	111.65
ALT (UI/L)	152	33	21.71%	120	78.95%	144.38	126.57
GGT (UI/L)	149	2	1.34%	147	98.66%	314.02	191.07
PCR (mg/dL)	17	0	0.00%	17	100.00%	158.80	226.67

Acerca de los resultados en los análisis laboratoriales, en cuanto a las cifras de Leucocitos, se obtuvo resultados patológicos en el 60.87% de los casos, en cuanto a resultados normales un 39.13%, obteniéndose un promedio de 16 470 x 10³/mm³ de 161 pacientes. Respecto a las Bilirrubinas Totales de los 161 pacientes un 98.76% obtuvo resultados patológicos y un 1.24% resultados normales, siendo el promedio de 11.13 mg/dl; de los cuales 159 pacientes contaban con cifras de bilirrubina directa, siendo 99.37% alterado y un 0.63% normal, teniendo como promedio 6.82 mg/dl; 160 pacientes contaban con cifras de bilirrubina indirecta, un 93.75% con resultado alterado y un 6.25% normal, con promedio de 4.43 mg/dl. En cuanto a la Fosfatasa Alcalina, de 152 pacientes, el 85.53% presentaban resultados anormales, y el 14.47% normales, teniendo como promedio 1003.14 UI/L. Sobre las cifras de AST, de 153 pacientes, un 83.01% obtuvo resultados patológicos y un 16.99% normales, obteniendo un promedio total de 147.82 UI/L. Respecto a la ALT, de 152 pacientes, un 78.95% tuvo resultados patológicos y un 16.99% normales, cuyo promedio final fue de 144.38 UI/L. De la GGT, de 149 pacientes, un 98.66% tuvo

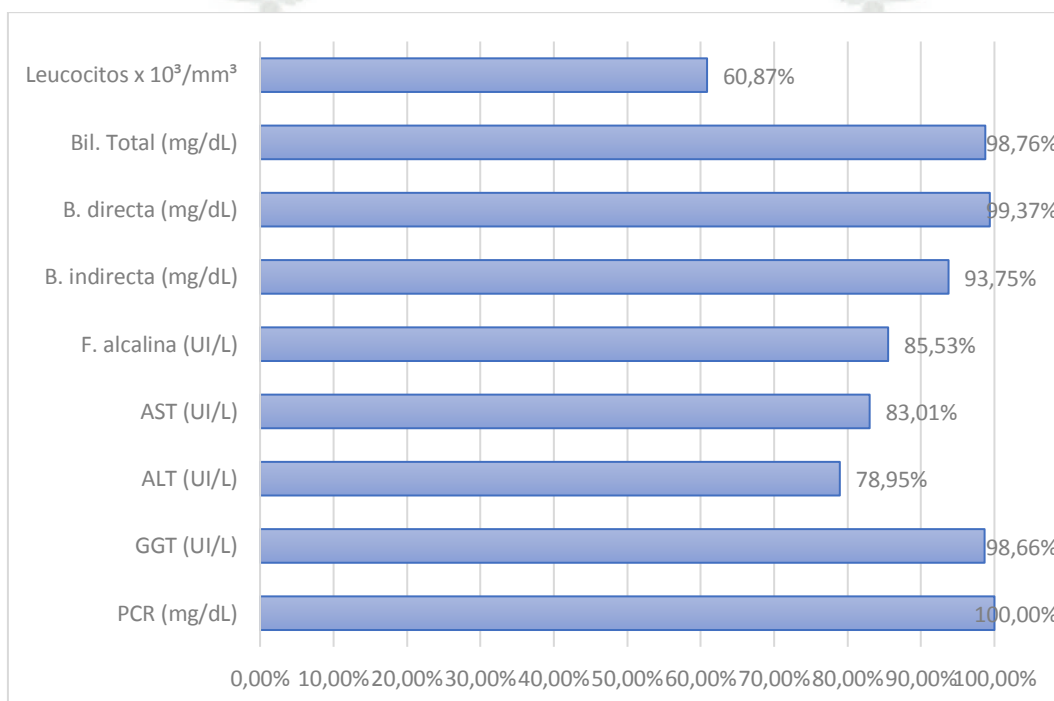
resultados patológicos, y un 1.34% normales, con un promedio de 314.02 UI/L. En cuanto a resultados de PCR, solo 17 pacientes contaban con este análisis, de los cuales 100% fueron anormales, con un promedio de 158.80 mg/dl



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 4

Resultados de los estudios laboratoriales de severidad



Acerca de los resultados en los análisis laboratoriales patológicos, de los niveles de Leucocitos, se obtuvo un 60.87%. Respecto a las Bilirrubinas Totales, resultaron un 98.76%; de bilirrubina directa un 99.37% y de bilirrubina indirecta, un 93.75%. En cuanto a la Fosfatasa Alcalina, el 85.53% presentaban resultados anormales. Sobre las cifras de AST, un 83.01% y de ALT, 78.95% tuvo resultados patológicos. De las cifras de GGT, un 98.66%. De los resultados de PCR, 100% fueron anormales.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 5

**Resultados del estudio ultrasonográfico en los pacientes con colangitis aguda (n =
161)**

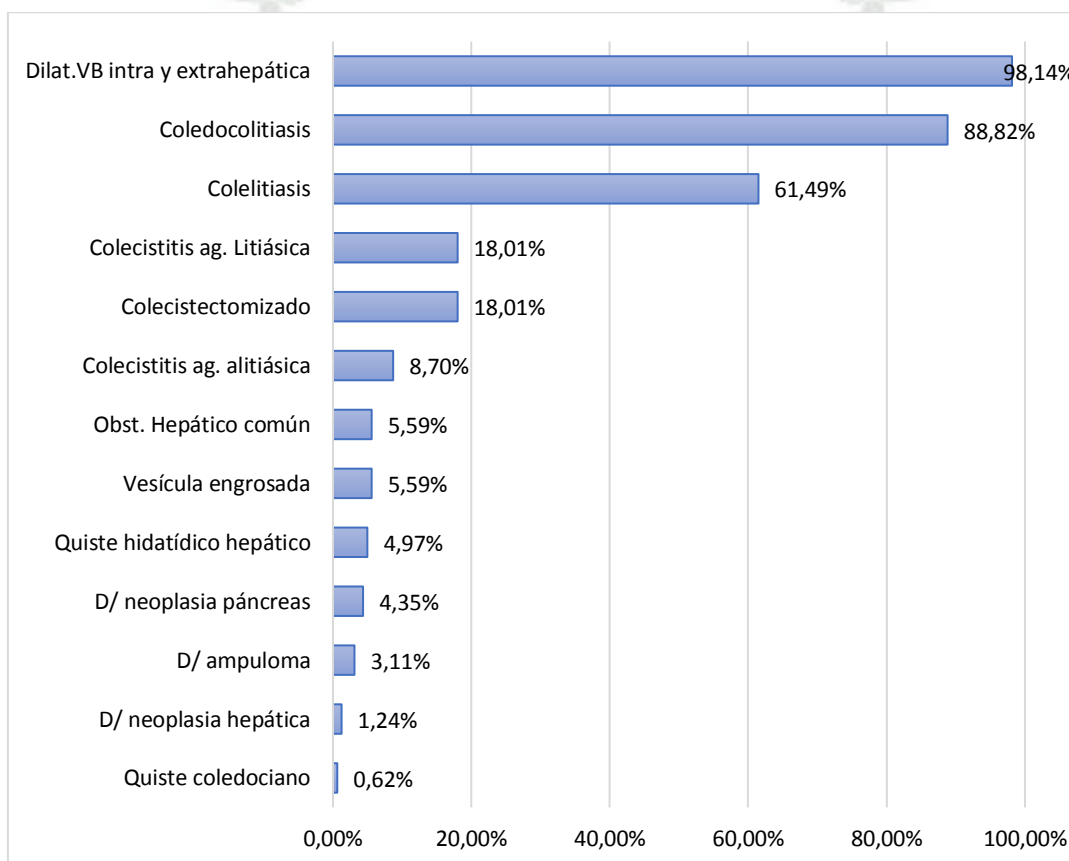
Hallazgo	N°	%
Dilat.VB intra y extrahepática	158	98.14%
Coledocolitiasis	143	88.82%
Colelitiasis	99	61.49%
Colecistitis ag. Litiásica	29	18.01%
Colecistectomizado	29	18.01%
Colecistitis ag. alitiásica	14	8.70%
Obst. Hepático común	9	5.59%
Vesícula engrosada	9	5.59%
Quiste hidatídico hepático	8	4.97%
D/ neoplasia páncreas	7	4.35%
D/ ampuloma	5	3.11%
D/ neoplasia hepática	2	1.24%
Quiste coledociano	1	0.62%

Acerca de los hallazgos en el estudio ecográfico, 161 pacientes contaban con el mismo, de los cuales el 98.14% tenían dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, un 88.82% coledocolitiasis y 61.49 % colelitiasis.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 5

Resultados del estudio ultrasonográfico en los pacientes con colangitis aguda (n = 161)



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 6

Resultados del estudio tomográfico en los pacientes con colangitis aguda (n = 10)

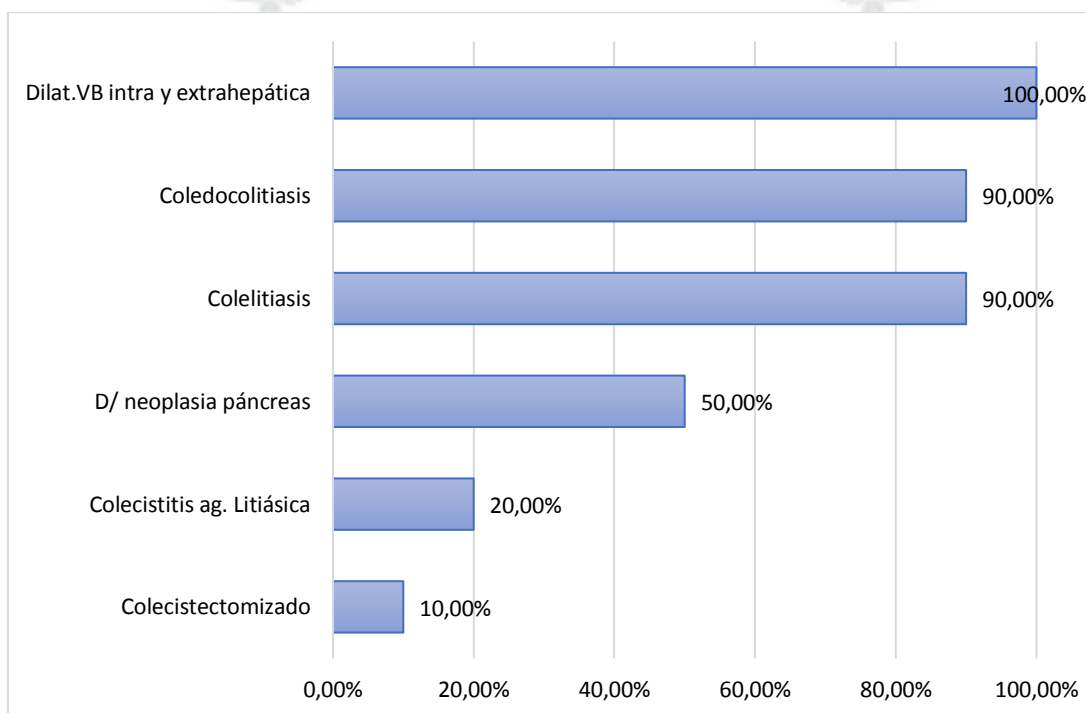
Hallazgo	N°	%
Dilat. VB intra y extrahepática	10	100.00%
Coledocolitiasis	9	90.00%
Colelitiasis	9	90.00%
D/ neoplasia páncreas	5	50.00%
Colecistitis ag. Litiásica	2	20.00%
Colecistectomizado	1	10.00%

Acerca de los hallazgos en el estudio tomográfico, solo 10 pacientes contaban con el mismo, de los cuales el 100% tenían dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, un 90% coledocolitiasis y 90 % colelitiasis.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 6

Resultados del estudio tomográfico en los pacientes con colangitis aguda (n = 10)



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 7

Resultados del estudio de resonancia en los pacientes con colangitis aguda (n = 4)

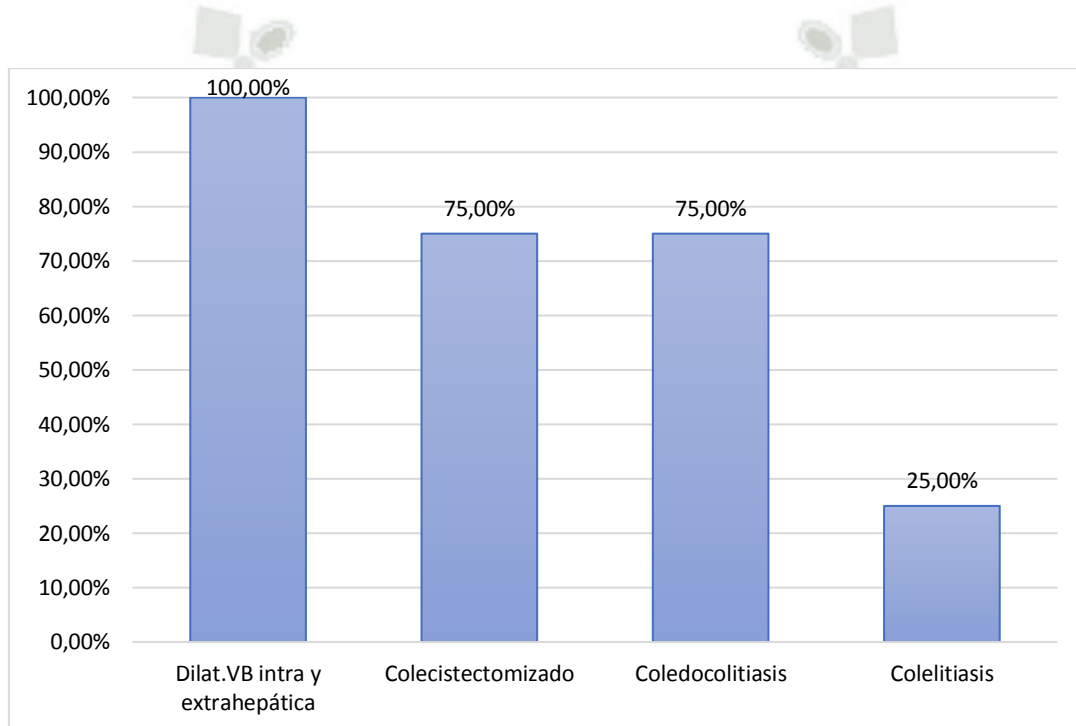
Hallazgo	N°	%
Dilat. VB intra y extrahepática	4	100.00%
Colecistectomizado	3	75.00%
Coledocolitiasis	3	75.00%
Colelitiasis	1	25.00%

Acerca de los hallazgos en el estudio de resonancia, solo 4 pacientes contaban con el mismo, de los cuales el 100% tenían dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, un 75% eran colecistectomizados, 75% tenían coledocolitiasis y 25 % colelitiasis.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 7

Resultados del estudio de resonancia en los pacientes con colangitis aguda (n = 4)



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 8

Etiología de la colangitis aguda en los pacientes estudiados

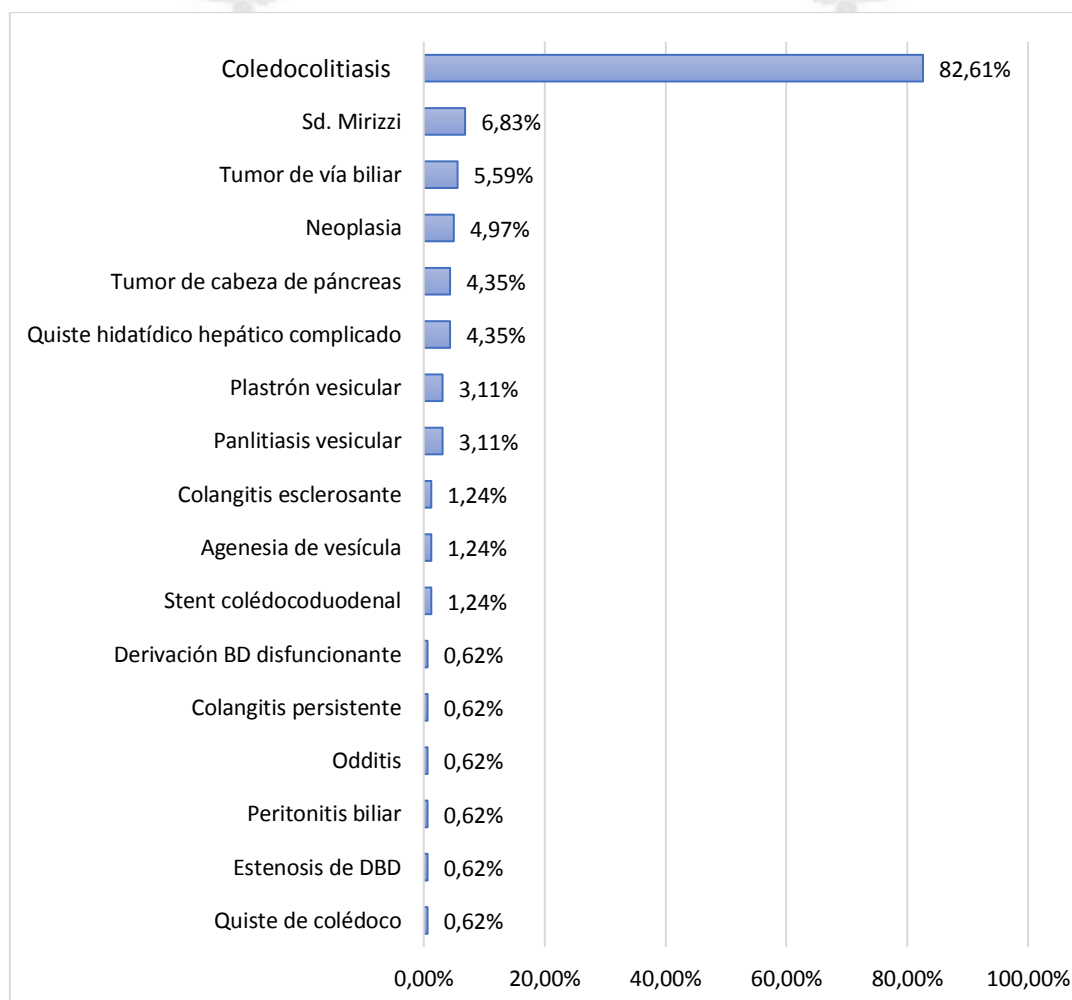
Etiología	N°	%
Coledocolitiasis	133	82.61%
Sd. Mirizzi	11	6.83%
Tumor de vía biliar	9	5.59%
Neoplasia	8	4.97%
Tumor de cabeza de páncreas	7	4.35%
Quiste hidatídico hepático compl.	7	4.35%
Plastrón vesicular	5	3.11%
Panlitiasis vesicular	5	3.11%
Colangitis esclerosante	2	1.24%
Agenesia de vesícula	2	1.24%
Stent colédocoduodenal	2	1.24%
Derivación BD disfuncionante	1	0.62%
Colangitis persistente	1	0.62%
Odditis	1	0.62%
Peritonitis biliar	1	0.62%
Estenosis de DBD	1	0.62%
Quiste de colédoco	1	0.62%

La etiología del cuadro con un 82.61% corresponde a coledocolitiasis, síndrome de Mirizzi con un 6.83%, y presencia de tumor en la vía biliar con un 5.59%.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 8

Etiología de la colangitis aguda en los pacientes estudiados



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 9

Severidad de la colangitis aguda en los pacientes

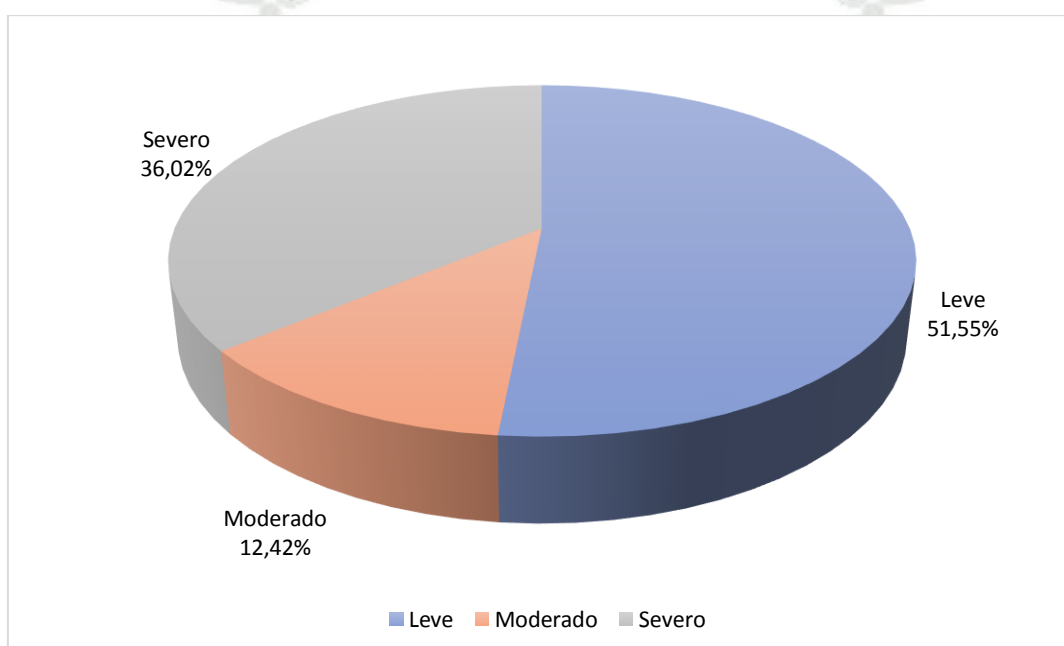
Severidad	N°	%
Leve	83	51.55%
Moderado	20	12.42%
Severo	58	36.02%
Total	161	100.00%

Al evaluar la severidad del cuadro al ingreso, un 83% representa a casos leves, un 12.42% a moderados y 36.02% a casos severos.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 9

Severidad de la colangitis aguda en los pacientes



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 10

**Tiempo transcurrido entre diagnóstico y tratamiento en los pacientes con colangitis
aguda**

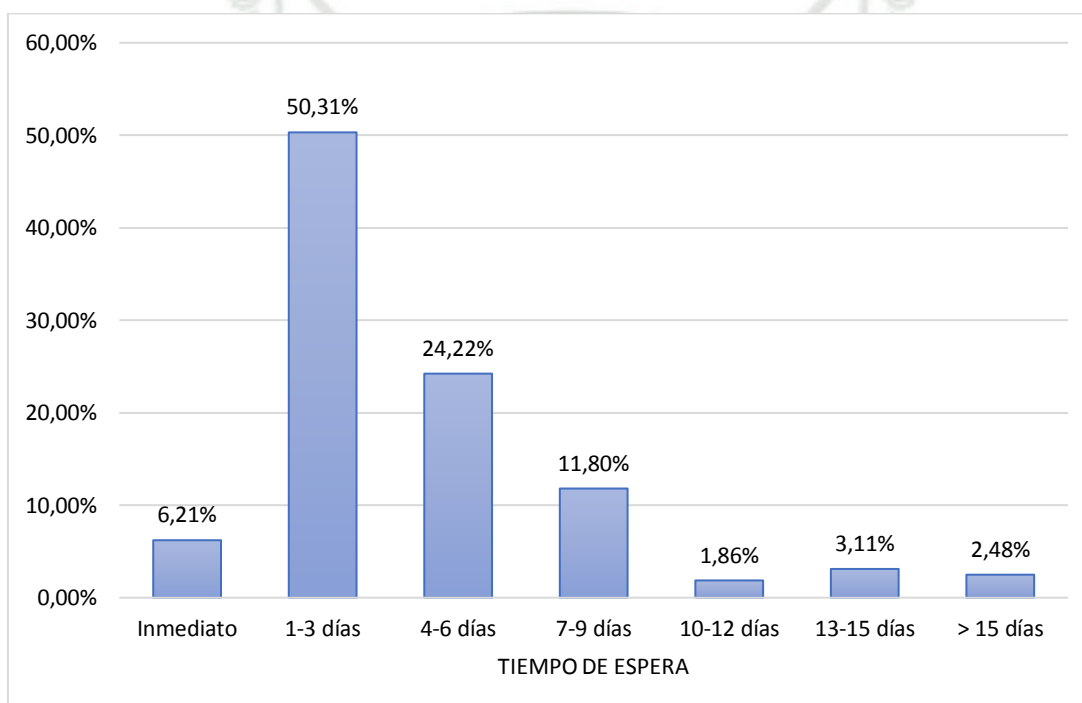
Demora	N°	%
Inmediato	10	6.21%
1-3 días	81	50.31%
4-6 días	39	24.22%
7-9 días	19	11.80%
10-12 días	3	1.86%
13-15 días	5	3.11%
> 15 días	4	2.48%
Total	161	100.00%

Se puede observar con respecto al tiempo transcurrido entre el establecimiento del diagnóstico y tratamiento, que, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, se dio un manejo quirúrgico en un rango de 1-3 días en un 50.31% y > a 15 días, con un 2.48%.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 10

Tiempo transcurrido entre diagnóstico y tratamiento en los pacientes con colangitis aguda



Tiempo promedio: 4.21 ± 3.94 días (0 – 24 días)

Se puede observar con respecto al tiempo transcurrido entre el establecimiento del diagnóstico y tratamiento, que, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, se dio un manejo quirúrgico en un rango de 1-3 días en un 50.31% que representa la mayor cifra y > a 15 días, con un 2.48% correspondiente a la menor cifra.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 11

Duración de la estancia hospitalaria en los pacientes con colangitis aguda

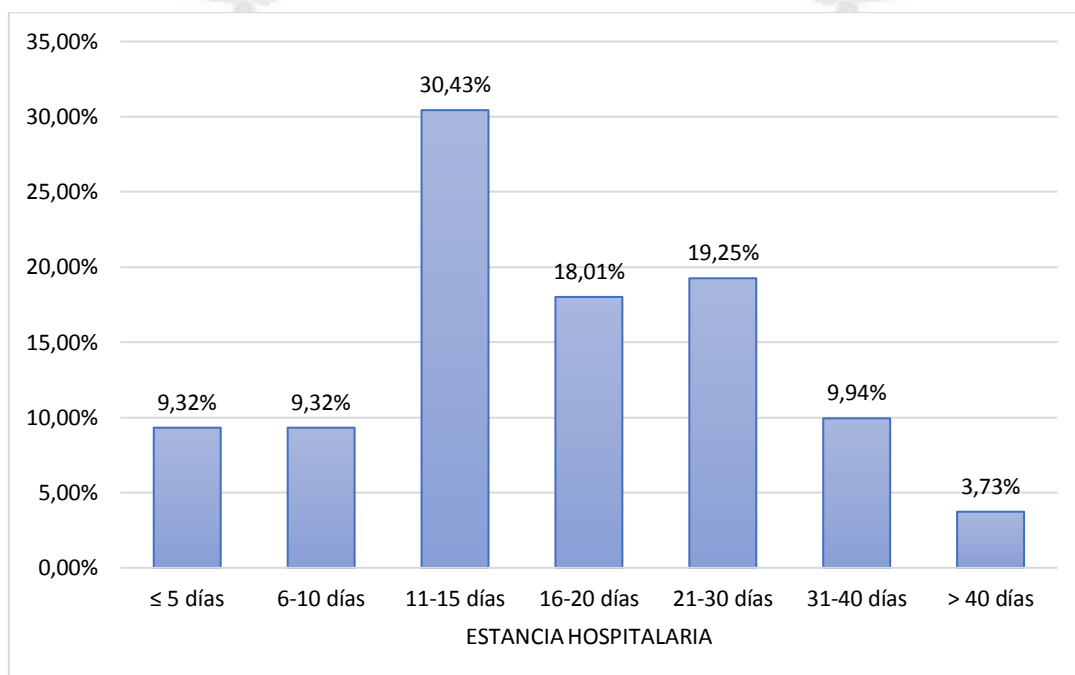
Estancia	N°	%
≤ 5 días	15	9.32%
6-10 días	15	9.32%
11-15 días	49	30.43%
16-20 días	29	18.01%
21-30 días	31	19.25%
31-40 días	16	9.94%
> 40 días	6	3.73%
Total	161	100.00%

Se puede observar con respecto al tiempo de estancia hospitalaria, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, el mayor hallazgo fue en el rango de 11-15 días con un 30.43% y el menor en aquellos pacientes hospitalizados un tiempo > a 40 días.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 11

Duración de la estancia hospitalaria en los pacientes con colangitis aguda



Estancia promedio: 18.53 ± 10.26 días (2 – 57 días)

Se puede observar con respecto al tiempo de estancia hospitalaria, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, el mayor hallazgo fue en el rango de 11-15 días con un 30.43% y el menor en aquellos pacientes hospitalizados un tiempo > a 40 días.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 12

Tipo de tratamiento en los pacientes con colangitis aguda

		N°	%
Cirugía abierta (n = 146; 90.68%)	Colecistectomía + coledocotomía + coledocorrafia	146	90.68%
	Colocación de dren Kehr + tubular	133	82.61%
	Exploración de vías biliares	123	76.40%
	CIO	27	16.77%
	Derivación BD	21	13.04%
	Cierre de fístula	12	7.45%
	Biopsia de hígado	9	5.59%
	Lib. Adherencias	9	5.59%
	Tratamiento de quiste	4	2.48%
	Quistectomía	3	1.86%
	Rafia intestinal	3	1.86%
	Tumorectomía	2	1.24%
	Extracción de Stent	2	1.24%
	Colecistectomía parcial	1	0.62%
	Anastomosis T-T	1	0.62%
Cx Laparoscópica (n = 9; 5.59%)	Colecistectomía + coledocotomía + coledocorrafia	3	5.59%
	Exploración de vías biliares	3	5.59%
	Colocación de dren Kher + tubular	3	5.59%
CPRE (n = 6; 5.59%)		6	3.73%

Sobre el tipo de tratamiento llevada a cabo, 146 pacientes fueron sometidos a cirugía convencional; en un 90.68% de casos, en 5.59% se realizó cirugía laparoscópica y en

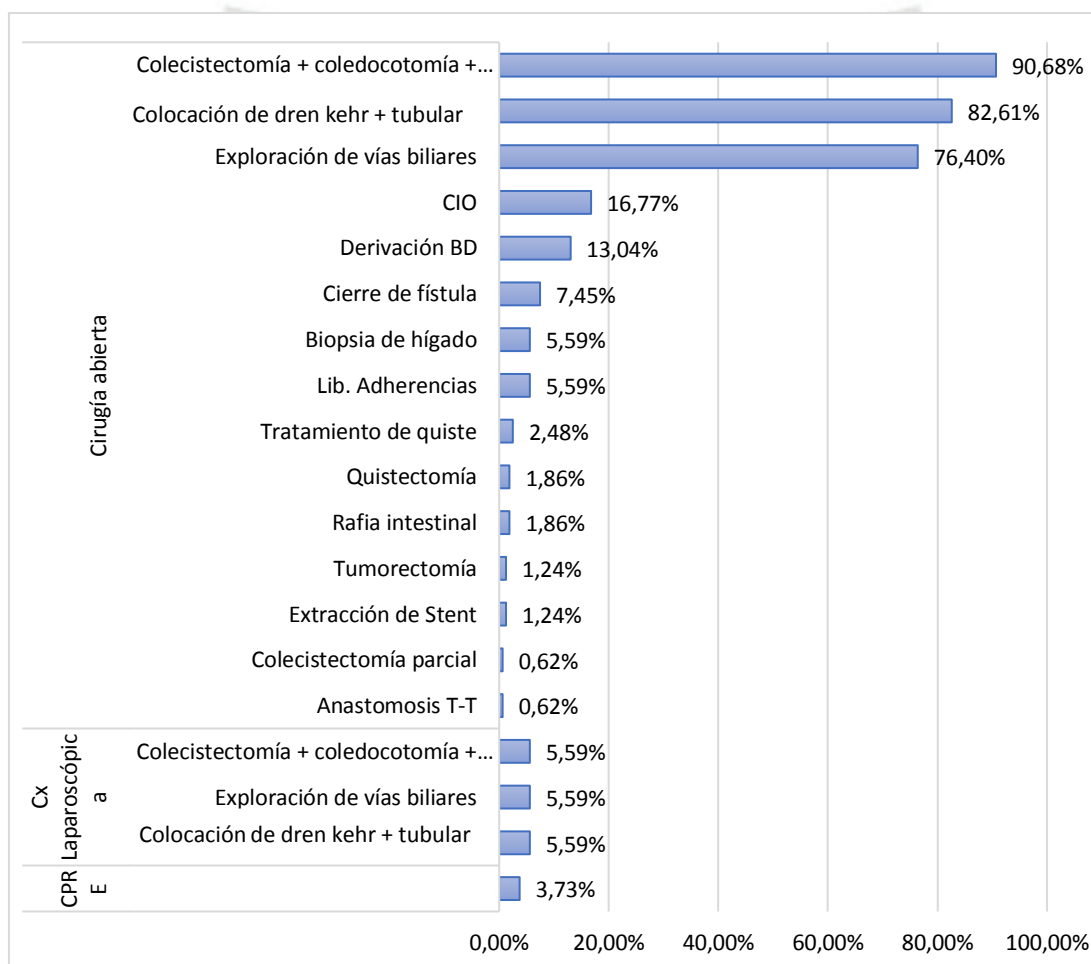
3.73% de casos CPRE. En la laparotomía se realizaron diferentes procedimientos, pero principalmente colecistectomía con colecocotomía y coledocorrafia para extracción de cálculos (90.68%), exploración de instrumental y/o manual de la vía biliar (76.40%), colangiografía intraoperatoria (16.77%) o derivación biliodigesgiva (13.04%). En cuanto a la cirugía por vía laparoscópica, solo 9 pacientes fueron intervenidos mediante ésta, de los cuales un 5.59 % se realizó colecistectomía con colecocotomía y coledocorrafia, exploración de vías biliares en un 5.59% y colocación de dren kehr más tubular en el 5.59%. un 3.73% se sometió como segundo tratamiento a una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica CPRE, representado por un 3.73%



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 12

Tipo de tratamiento en los pacientes con colangitis aguda



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 13

Complicaciones postoperatorias en los pacientes con colangitis aguda

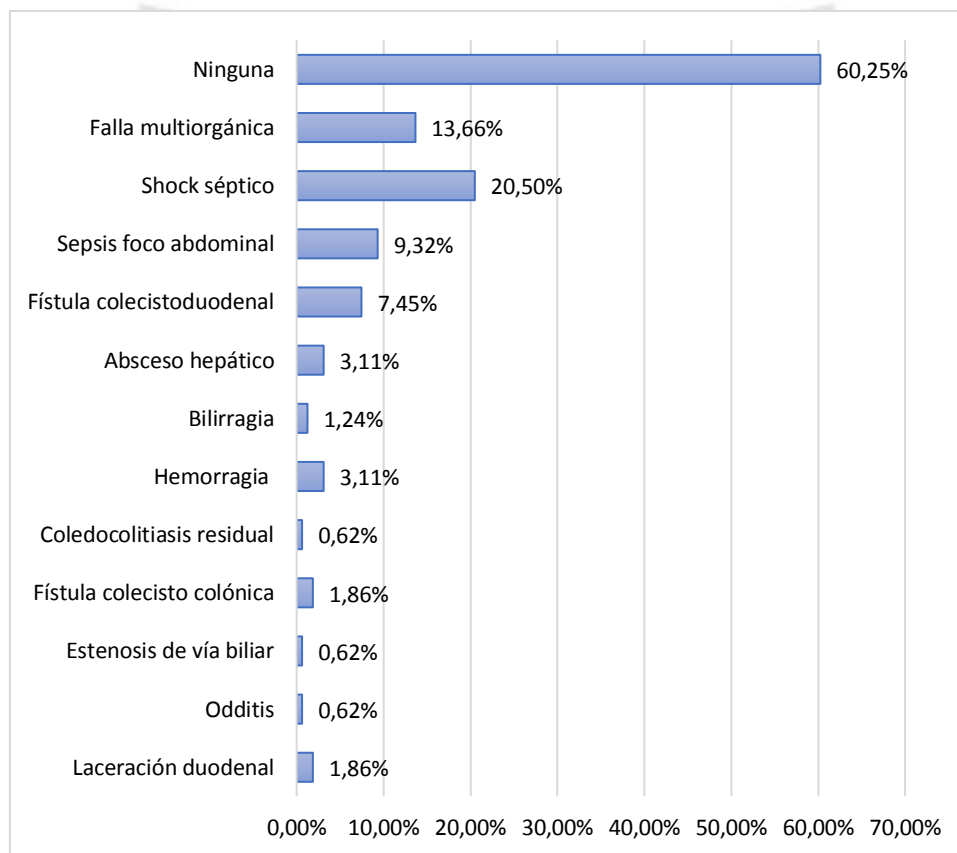
Complicación	N°	%
Ninguna	97	60.25%
Falla multiorgánica	22	13.66%
Shock séptico	33	20.50%
Sepsis foco abdominal	15	9.32%
Fístula colecistoduodenal	12	7.45%
Absceso hepático	5	3.11%
Bilirragia	2	1.24%
Hemorragia	5	3.11%
Coledocolitiasis residual	1	0.62%
Fístula colecisto colónica	3	1.86%
Estenosis de vía biliar	1	0.62%
Odditis	1	0.62%
Laceración duodenal	3	1.86%

Respecto a las complicaciones post operatorias se presentaron en 39.75% de casos, siendo las más frecuentes el shock séptico (20.50%) y la falla multiorgánica (13.66%), formación de fístula colecistoduodenal (7.45%), absceso hepático en 3.11%, entre otras. Un 60.25% no presentó complicación alguna.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 13

Complicaciones postoperatorias en los pacientes con colangitis aguda



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 14

Enfermedades asociadas en los pacientes con colangitis aguda

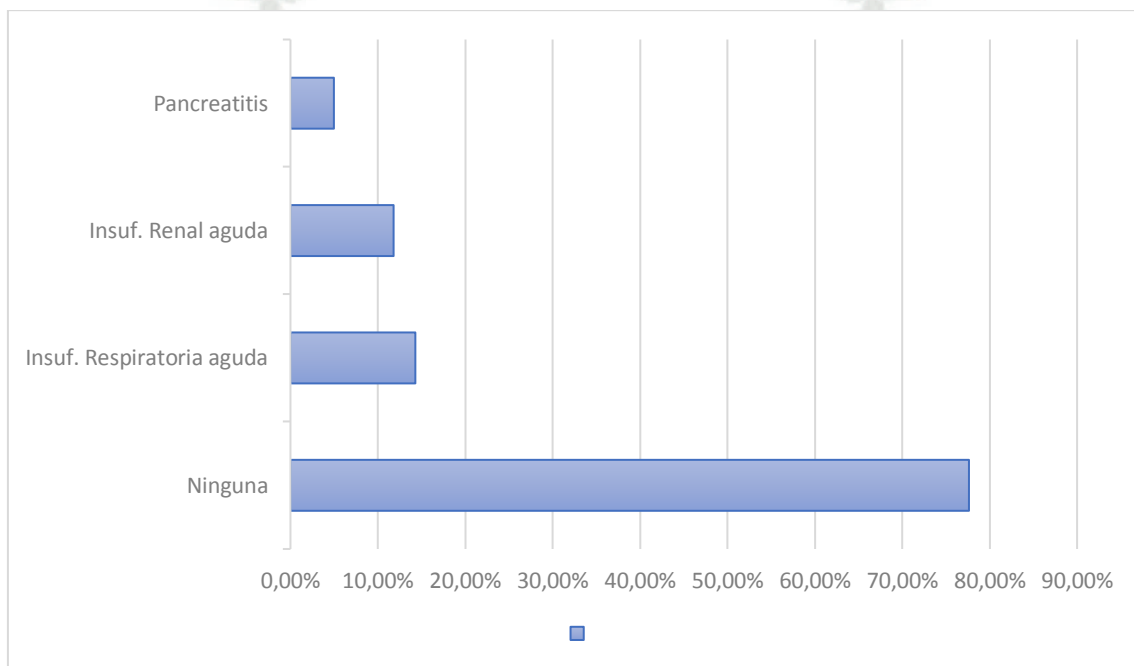
Enferm. asociada	N°	%
Ninguna	125	77.63%
Insuf. Respiratoria aguda	23	14.29%
Insuf. Renal aguda	19	11.80%
Pancreatitis	8	4.97%
Disfunción hepática	6	3.73%
Disfunción hematológica	4	2.48%
Hemorragia digestiva alta	1	1.64%
Sd. Hepatorrenal	1	0.62%

Se muestran las enfermedades asociadas a la colangitis aguda, éstas se presentaron en un 29.81% de casos; las más frecuentes fueron la insuficiencia respiratoria aguda (14.29%) o la insuficiencia renal (11.80%), y en menor proporción pancreatitis (4.97%), disfunción hepática (3.73%) entre otras.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 14

Enfermedades asociadas en los pacientes con colangitis aguda



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 15

Letalidad de la colangitis aguda en los pacientes estudiados

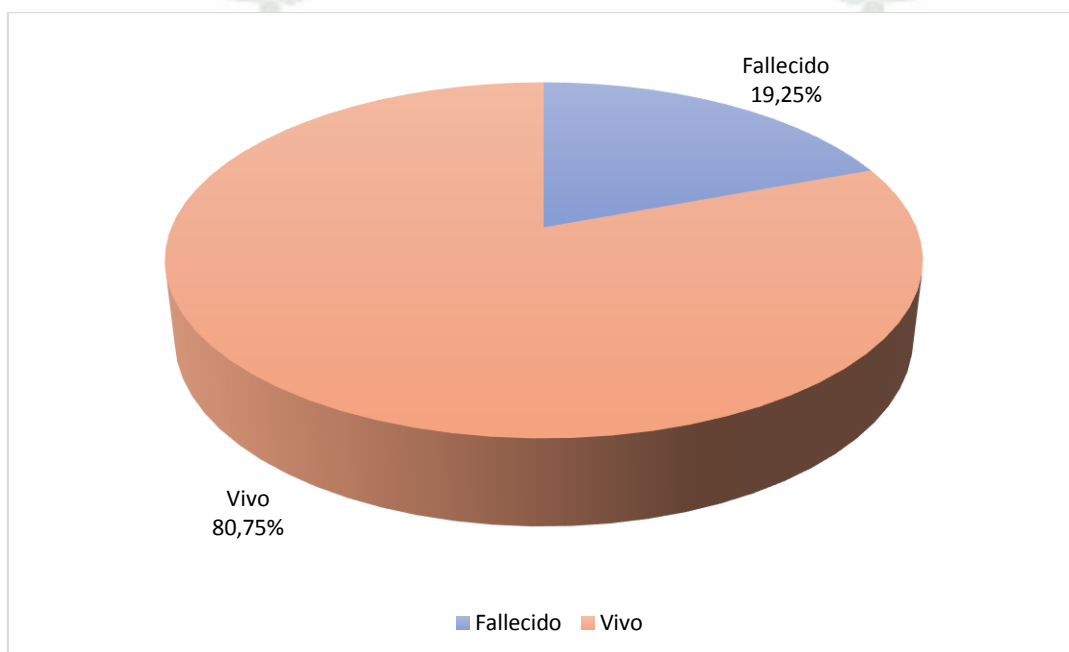
Letalidad	N°	%
Fallecido	31	19.25%
Vivo	130	80.75%
Total	161	100.00%

Se muestra que la letalidad en 161 pacientes que recibieron tratamiento, por Colangitis aguda, un 19.25% de los casos fueron letales, siendo estos 31 pacientes el grupo caso y 130 pacientes vivos que fueron tomados como los controles.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 15

Letalidad de la colangitis aguda en los pacientes estudiados



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 16

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Edad del paciente

Edad (años)	Total	Fallecido		Vivo	
		N°	%	N°	%
20-29 a	19	0	0.00%	19	100.00%
30-39 a	13	0	0.00%	13	100.00%
40-49 a	19	0	0.00%	19	100.00%
50-59 a	39	8	20.51%	31	79.49%
60-69 a	33	12	36.36%	21	63.64%
70-79 a	27	8	29.63%	19	70.37%
80-89 a	10	3	30.00%	7	70.00%
≥ 90 a	1	0	0.00%	1	100.00%
Total	161	31	19.25%	130	80.75%

Edad promedio ± D. estándar (mín – máx)

- Fallecido: 64.81 ± 8.34 años (54 – 84 años)
- Vivo: 52.95 ± 17.54 años (20 – 94 años)

Prueba t = 5.47

G. libertad = 159

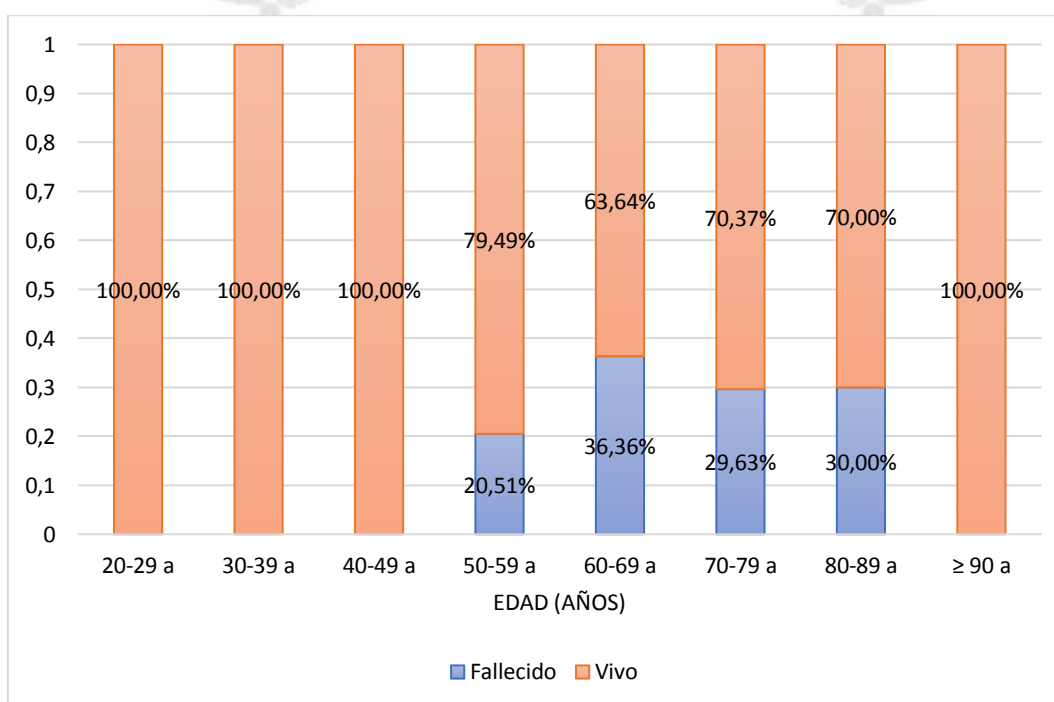
p = 0.00

Se muestra la influencia de la edad en la letalidad de los pacientes con colangitis; se evidencia que a partir de los 50 años se presentaron los casos letales (previamente no se registraron casos de letalidad); entre los 50 y 59 años fallecieron 20.51% de pacientes, entre los 60 y 69 años fallecieron 36.36% de casos, y entre los 70 y 79 años lo hicieron 29.63% de casos; la letalidad llegó a 30% entre los 80 y 89 años. Las diferencias resultaron estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 16

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Edad del paciente



Edad promedio \pm D. estándar (mín – máx)

- Fallecido: 64.81 \pm 8.34 años (54 – 84 años)
- Vivo: 52.95 \pm 17.54 años (20 – 94 años)

Prueba t = 5.47

G. libertad = 159

p < 0.01

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 17

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Sexo del paciente

		LETALIDAD					
		VIVO		FALLECIDO		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
SEXO	MASCULINO	42	84.0%	8	16.0%	50	100.0%
	FEMENINO	88	79.3%	23	20.7%	111	100.0%
TOTAL		130	80.7%	31	19.3%	161	100.0%

Chi² = 1.372

G. libertad = 1

p = 0.482

La asociación entre el sexo y la letalidad, al respecto 20.7% de los fallecidos corresponde al sexo femenino y 16.0% al masculino, siendo los resultados estadísticamente no significativos ($p > 0.05$).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 18

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Tiempo de enfermedad

T. enferm	Total	Fallecido		Vivo	
		N°	%	N°	%
1-10 días	111	21	18.92%	90	81.08%
11-20 días	15	2	13.33%	13	86.67%
21-30 días	17	4	23.53%	13	76.47%
31-60 días	15	4	26.67%	11	73.33%
> 60 días	3	0	0.00%	3	100.00%
Total	161	31	19.25%	130	80.75%

T. enfermedad promedio \pm D. estándar (mín – máx)

- Fallecido: 16.45 \pm 18.89 días (2 – 60 días)
- Vivo: 13.66 \pm 18.28 días (1 – 90 días)

Prueba t = 0.73

G. libertad = 159

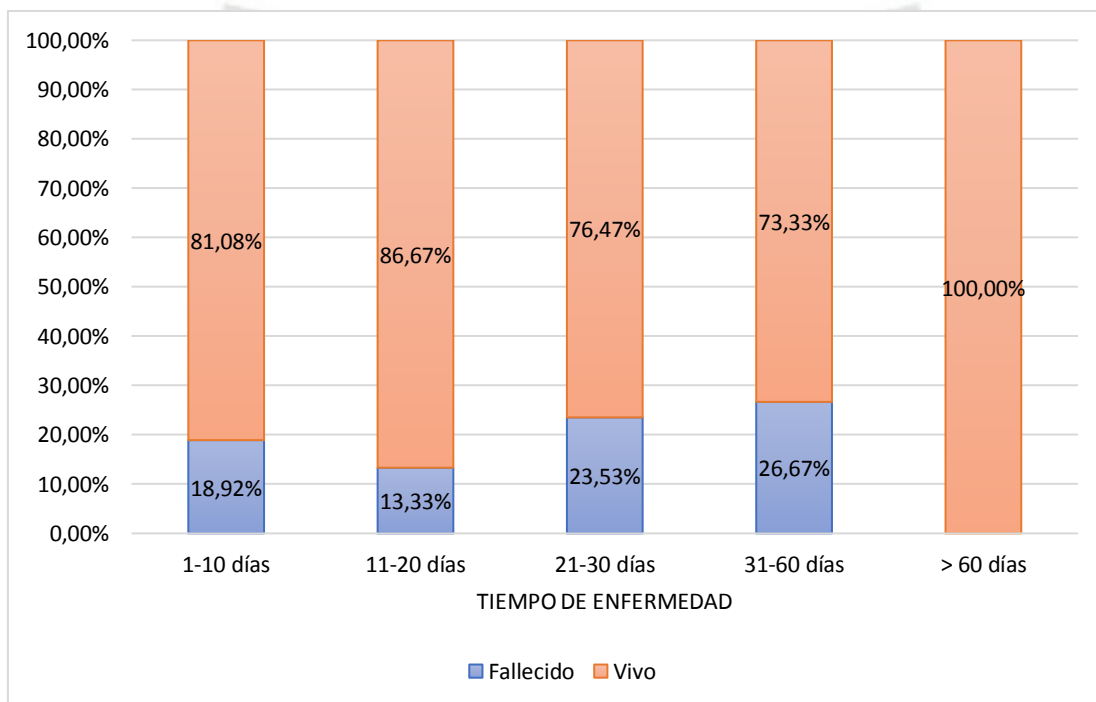
p = 0.46

La asociación entre la letalidad y el tiempo de enfermedad aumenta de 18.92% entre 1 y 10 días de enfermedad, entre 11 a 20 días la letalidad es de 13.33%, y sigue en aumento hasta llegar a un 23.53% entre los 21 y 30 días y siendo el mayor porcentaje de 26.67% entre los 31 y los 60 días.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 18

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Tiempo de enfermedad



T. enfermedad promedio \pm D. estándar (mín – máx)

- Fallecido: 16.45 ± 18.89 días (2 – 60 días)
- Vivo: 13.66 ± 18.28 días (1 – 90 días)

Prueba t = 0.73

G. libertad = 159

p = 0.46

El promedio entre el tiempo de enfermedad y la letalidad fue de 16.45 ± 18.89 días para los pacientes fallecidos y 13.66 ± 18.28 días para los sobrevivientes, las diferencias no obstante no resultaron significativas ($p > 0.05$).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 19

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Demora en tratamiento

T. demora	Total	Fallecido		Vivo	
		N°	%	N°	%
Inmediato	10	2	20.00%	8	80.00%
1-3 días	81	21	25.93%	60	74.07%
4-6 días	39	4	10.26%	35	89.74%
7-9 días	19	4	21.05%	15	78.95%
10-12 días	3	0	0.00%	3	100.00%
13-15 días	5	0	0.00%	5	100.00%
> 15 días	4	0	0.00%	4	100.00%
Total	161	31	19.25%	130	80.75%

T. demora promedio \pm D. estándar (mín – máx)

- Fallecido: 2.52 \pm 2.41 días (0 – 8 días)
- Vivo: 4.62 \pm 4.13 días (0 – 24 días)

Prueba t = 3.68

G. libertad = 159

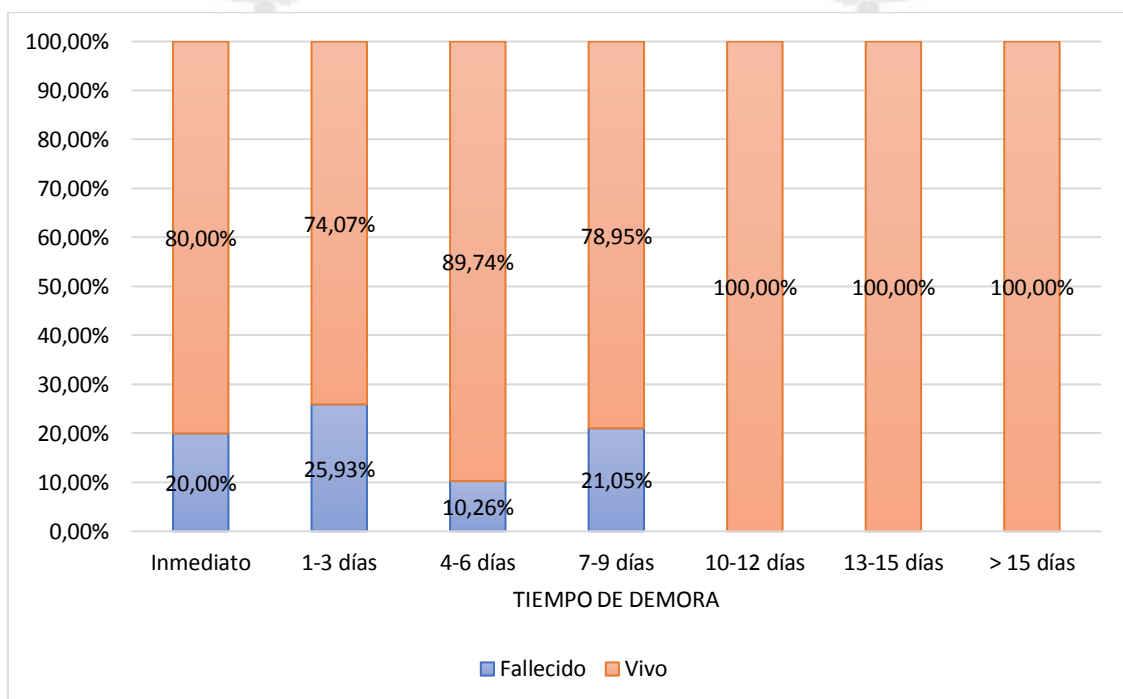
p < 0.01

Se observa la relación entre el tiempo en que se lleva a cabo el tratamiento y la letalidad; si el tratamiento es inmediato la letalidad es de 20%, si se realiza de 1 a 3 días, sube a 25.93%, disminuyendo a un 10.26% entre los 4 y 6 días de demora; llega a 21.05% entre los 7 y 9 días, pero no hay casos letales después de los 10 días.

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 19

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Demora en tratamiento



T. demora promedio \pm D. estándar (mín – máx)

- Fallecido: 2.52 ± 2.41 días (0 – 8 días)
- Vivo: 4.62 ± 4.13 días (0 – 24 días)

Prueba t = 3.68

G. libertad = 159

p < 0.01

Se observa la relación entre el tiempo en que se lleva a cabo el tratamiento y la letalidad.

En promedio los pacientes fallecidos demoraron 2.52 ± 2.41 días en ser tratados (en un rango de 0-8 días), comparado con 4.62 ± 4.13 días entre los sobrevivientes, siendo las diferencias significativas (p < 0.05).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 20

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Severidad de la enfermedad

Severidad	Total	Fallecido		Vivo	
		N°	%	N°	%
Leve	83	0	0.00%	83	100.00%
Moderado	20	4	20.00%	16	80.00%
Severo	58	27	46.55%	31	53.45%
Total	161	31	19.25%	130	80.75%

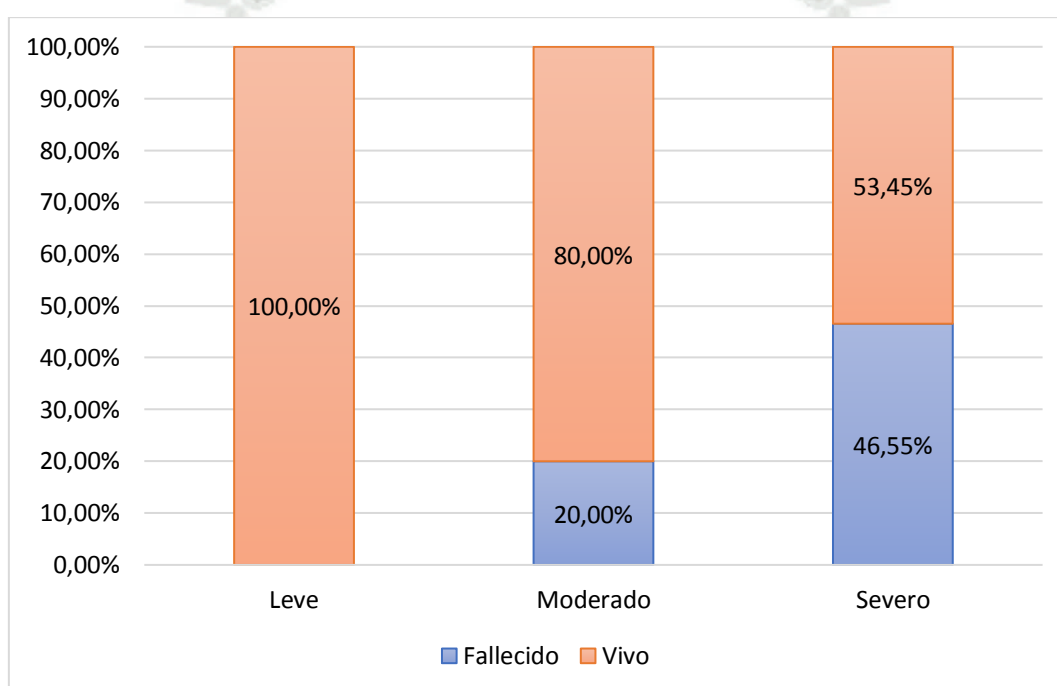
Chi² = 47.60 G. libertad = 2 p < 0.01

Se muestra la influencia de la severidad del cuadro de colangitis con la letalidad; de los 83 pacientes con cuadro leve 0% falleció; casos fatales se observan en 20% de aquellos con cuadros moderados, y esta cifra asciende hasta un 46.55% entre pacientes con cuadros severos, siendo las diferencias estadísticamente significativas (p < 0.05).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 20

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: severidad de la enfermedad



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 21

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Marcadores de laboratorio

Parámetro	Resultado	Total	Fallecido		Vivo		%F	%V	Chi ²	p
			N°	%	N°	%				
Leucocitos	Alterado	98	22	22.45%	76	77.55%	70.97%	58.46%	1.64	0.20
	Normal	63	9	14.29%	54	85.71%	29.03%	41.53%		
Bil. Total	Elevada	159	31	19.50%	128	80.50%	100%	98.46%	0.48	0.49
	Normal	2	0	0.00%	2	100.00%	0%	1.53%		
Bil. Directa	Elevada	158	31	19.62%	127	80.38%	100%	97.69%	0.24	0.62
	Normal	1	0	0.00%	1	100.00%	0%	2.3%		
Bil. Indirecta	Elevada	150	31	20.67%	119	79.33%	100%	91.53%	2.56	0.11
	Normal	10	0	0.00%	10	100.00%	0%	8.46%		
F. alcalina	Elevada	131	31	23.66%	100	76.34%	100%	76.92%	6.53	0.01
	Normal	22	0	0.00%	22	100.00%	0%	23.07%		
AST	Elevada	127	31	24.41%	96	75.59%	100%	73.84%	7.96	0.00
	Normal	26	0	0.00%	26	100.00%	0%	26.15%		
ALT	Elevada	120	26	21.67%	94	78.33%	83.87%	72.3%	0.57	0.45
	Normal	32	5	15.63%	27	84.38%	16.13%	27.69%		
GGT	Elevada	147	31	21.09%	116	78.91%	100%	89.23%	0.53	0.47
	Normal	2	0	0.00%	2	100.00%	0%	10.77%		

Se describen los valores laboratoriales, los cuales, en los pacientes fallecidos en los diferentes ítems estudiados, se hallaban elevados, ninguno tuvo valores normales. En cuanto a los valores de Bilirrubina total el 19.50% se encontraba elevada en casos de fallecidos, en cuanto a las bilirrubinas fraccionadas, la bilirrubina directa se halló

patológica en 19.62% de los mismos; en cuando a la indirecta se encontró un 20.67%.

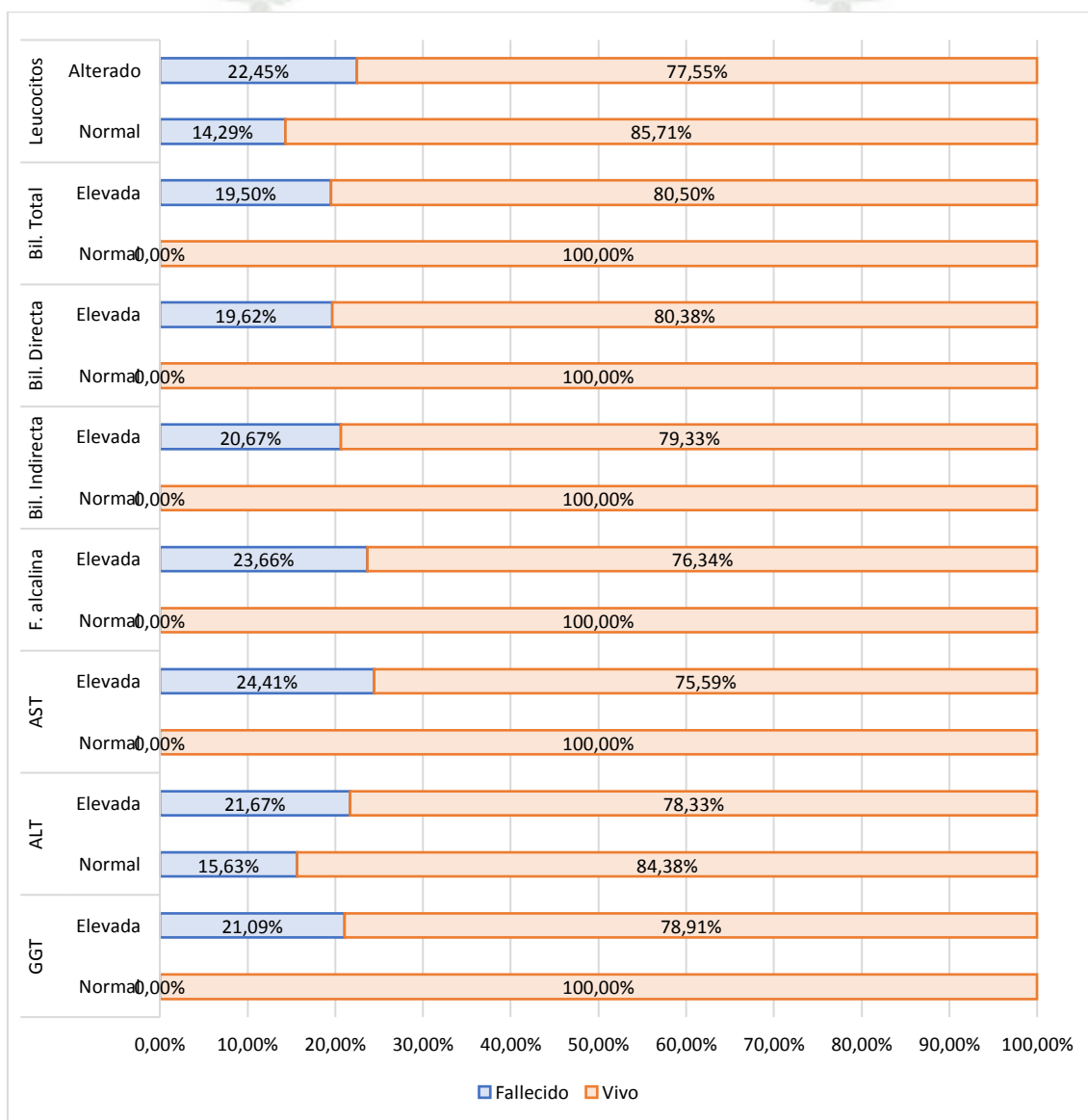
Respecto a las enzimas hepáticas, las únicas que fueron de relevancia significativa fueron la Fosfatasa Alcalina y la AST ($p < 0.05$).



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 21

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Marcadores de laboratorio



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 22

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Tipo de tratamiento

Intervención	Total	Fallecido		Vivo	
		N°	%	N°	%
Cx convencional	146	31	21.23%	115	78.77%
Cx Laparoscópica	9	0	0.00%	9	100.00%
CPRE	6	0	0.00%	6	100.00%
Total	161	31	19.25%	130	80.75%

$\text{Chi}^2 = 3.94$

G. libertad = 2

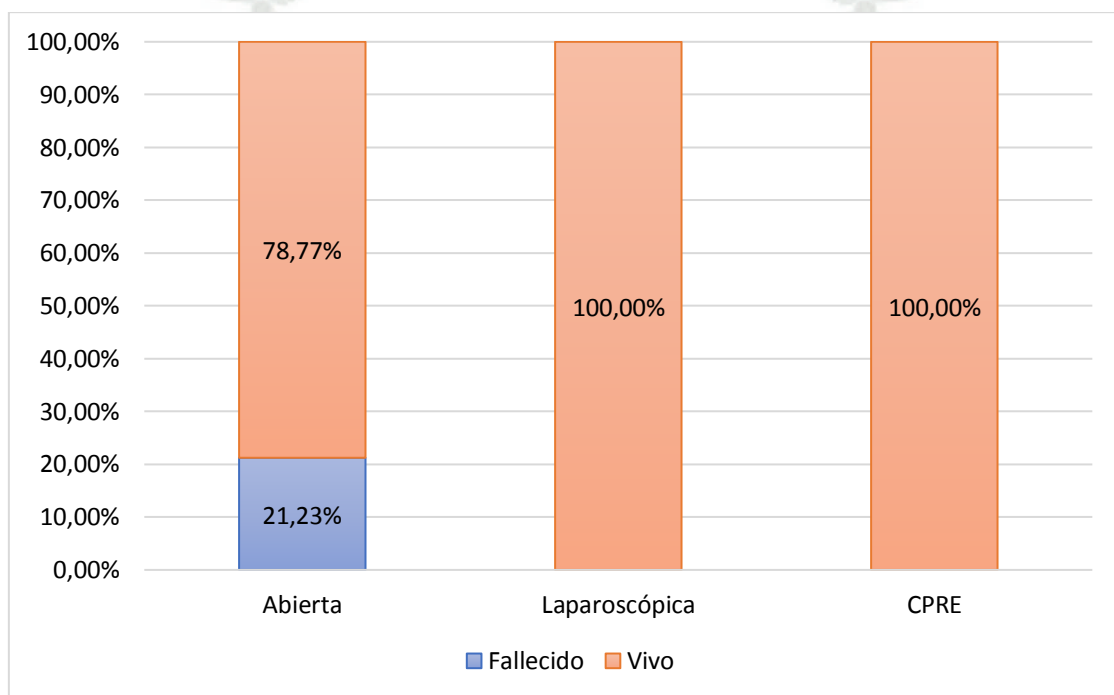
$p = 0.14$

Sobre el tipo de tratamiento que se utilizó, los casos fatales se encuentran en el 21.23% de aquellos sometidos a cirugía convencional, y ninguno de los operados por cirugía laparoscópica o a los que se les realizó CPRE fallecieron, aunque las diferencias no resultaron significativas ($p > 0.05$).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 22

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Tipo de tratamiento



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 23

**Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Complicaciones
postoperatorias**

Complicaciones	Total	Fallecido		Vivo	
		N°	%	N°	%
Con complicaciones	64	31	48.44%	33	51.56%
Ninguna	97	0	0.00%	97	100.00%
Total	161	31	19.25%	130	80.75%

$\text{Chi}^2 = 58.19$

G. libertad = 1

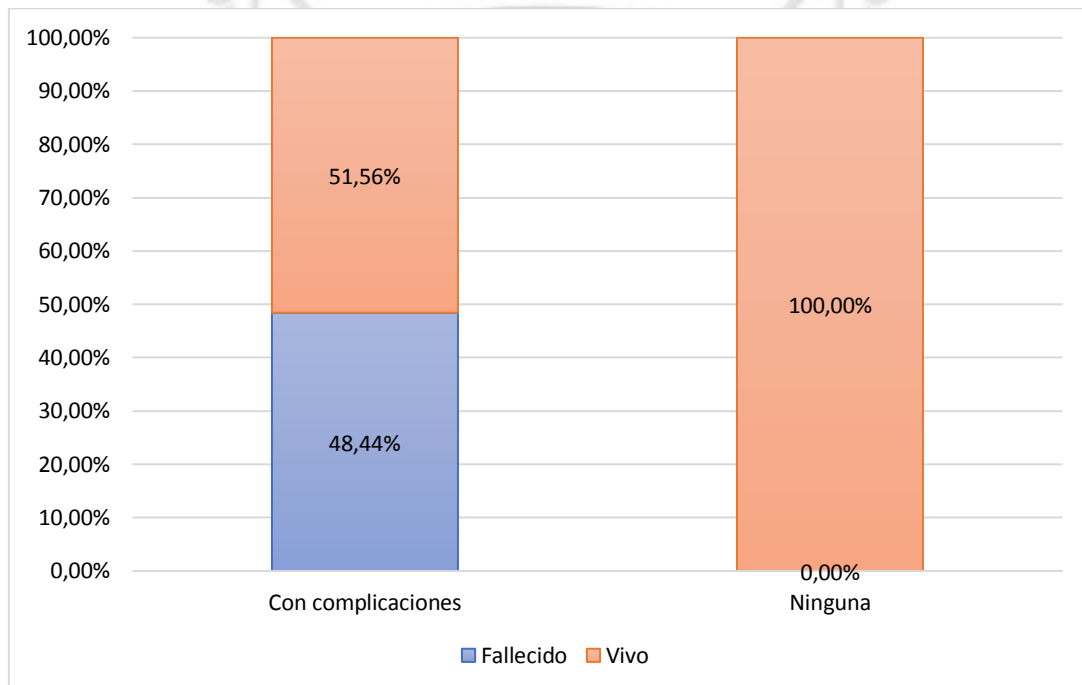
$p < 0.01$

Muestran la influencia de las complicaciones en la letalidad; fallecieron el 48.44% de casos con complicaciones, y ningún caso de pacientes sin complicaciones postoperatorias, siendo las diferencias significativas ($p < 0.05$).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 23

**Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Complicaciones
postoperatorias**



**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Tabla 24

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Enfermedades asociadas

Enf. Asociada	Total	Fallecido		Vivo	
		Nº	%	Nº	%
Con enf. asociada	48	25	52.08%	23	47.92%
Ninguna	113	6	5.31%	107	94.69%
Total	161	31	19.25%	130	80.75%

$\text{Chi}^2 = 47.41$

G. libertad = 1

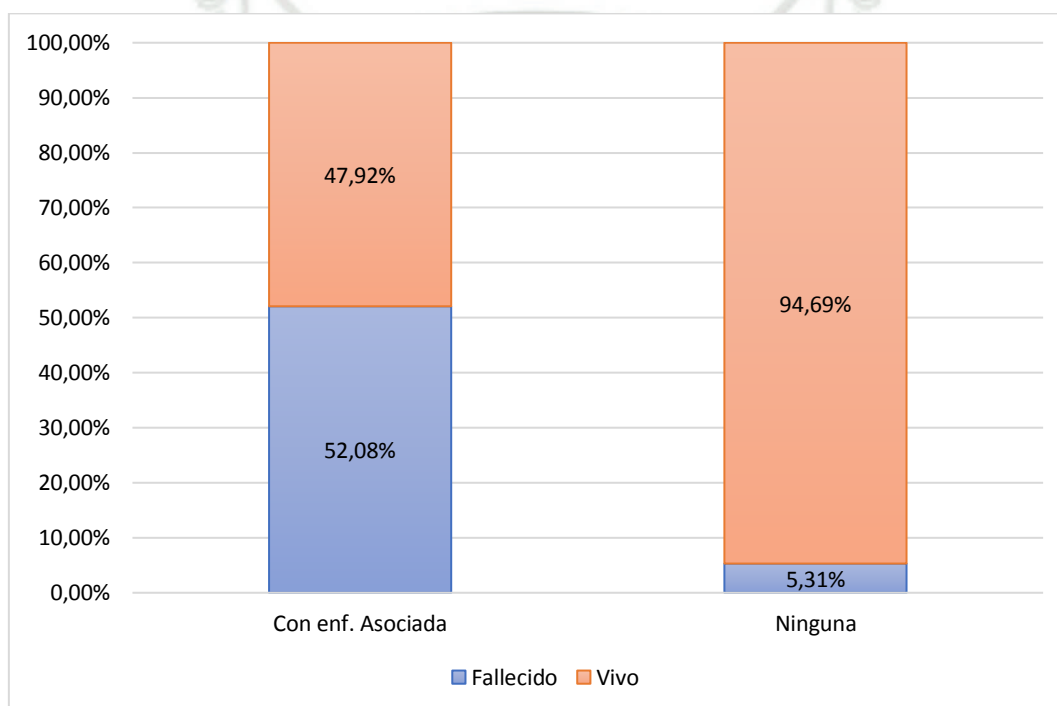
$p < 0.01$

Muestran la influencia de las enfermedades asociadas a la letalidad; de 161 pacientes, 48 presentaron alguna enfermedad asociada, falleciendo el 52.08% de los mismos, y 5.31% fallecieron sin presentar alguna, siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

**FACTORES ASOCIADOS A LETALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS
QUIRÚRGICAMENTE POR COLANGITIS AGUDA HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO, 2007 – 2017**

Gráfico 24

Factores asociados a letalidad de la colangitis aguda: Enfermedades asociadas





DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó para determinar los factores asociados a letalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por colangitis aguda Hospital Regional Honorio Delgado, 2007 – 2017. Se realizó la presente investigación ya que se busca aportar de forma objetiva a las estadísticas para poder conocer cuáles son los principales factores de letalidad implicados en la epidemiología, clínica, análisis laboratoriales, estudio de imágenes, características del tratamiento.

Si bien esta patología es excepcionalmente mortal cuando se aplica el manejo endoscópico, se evidencia que, en nuestro medio, las carencias del sistema de salud, no permiten se lleve a cabo el mismo, dejando de ser la primera opción, por lo que las cifras de mortalidad son mayores que en otros lugares.

La población estudiada corresponde a 161 casos con el diagnóstico de colangitis aguda, comprendidos en el periodo de enero del 2007 a diciembre del 2017, de los cuales 130 sobrevivieron (controles) y 31 fallecieron (casos) tras recibir tratamiento.

Por lo tanto, los resultados obtenidos en esta investigación nos brindan una visión más amplia en cuanto a las características propias de la patología tanto en pacientes vivos como fallecidos.

Para tal fin se revisaron las historias clínicas de pacientes intervenidos por diagnóstico de colangitis que cumplieron criterios de selección. Se muestran variables mediante estadística descriptiva y se comparan variables categóricas como grupos independientes mediante prueba chi cuadrado y en las variables numéricas se usó la prueba t de Student.

En la **Tabla y Gráfico 1**: Se puede observar que, de los 161 pacientes con el diagnóstico de colangitis aguda, el mayor número de casos se encontró en el rango de 50 a 59 años para ambos sexos, correspondiendo el 16.15% al sexo femenino, y el 8.07% al sexo masculino y finalmente el grupo etario ≥ 90 años correspondió a la minoría para el sexo femenino con 0.62% y de 80-89 años para el sexo masculino con 0.62%, resaltando dichas cifras ya que se describe esta patología con predilección por aquellos pacientes mayores de 70 años. Además, el 57.18 % fue de sexo femenino, esto corresponde directamente con la literatura, en la cual se describe la presencia de litiasis vesicular más en mujeres que varones con un porcentaje que va de 50 a 70%, recordemos que dicha patología predispone a la formación de coledocolitiasis la cual es la principal causa de Colangitis Aguda.

Según Fica A. Et al (1), de 22 pacientes tomados entre el año 2006 y el año 2012. La edad promedio de pacientes con Colangitis aguda fue de 70,1 años (rango 42-95 años) con un leve predominio de casos en el sexo femenino (n: 13, 59,1%) y más de la mitad tenían > 70 años, edad que coincide directamente con la literatura, mas contrasta con lo encontrado en nuestro estudio.

Para Bosco de Jesús (2) se evidenció que la mayoría de los pacientes que presentaron colangitis aguda eran de sexo femenino, respaldando lo encontrado en nuestro estudio. Además, el rango de edad predominante fue el de mayor de 50 años con 11 pacientes, seguido con igual números de casos para los rangos menores de 35 años y los de 35 a 50 años, concluyendo que más de la mitad de los casos se presentó en menor de 50 años, lo cual se aproxima más a los resultados que obtuvimos.

Además Aliaga y Manturano (3) de 29 pacientes estudiados, se halló como edad promedio 51 años, representando el 34.5 %. La mayor parte eran de sexo femenino con un 55.2% nuevamente coincidiendo con los hallazgos.

En la **Tabla y Gráfico 2** se aprecia el tiempo de enfermedad de los pacientes con colangitis aguda; el 68.94% tuvo de 1 a 10 días de enfermedad, con una duración promedio de los síntomas de 14.20 ± 18.38 días (rango: 1 – 90 días). Según Fica A Et al (1) el tiempo de enfermedad adoptó similares características. Al respecto se debe resaltar que la población en general no acude de inmediato ni bien inicia un cuadro sintomático, lo cual conlleva a múltiples complicaciones a pesar de iniciar precozmente el tratamiento.

La **Tabla y Gráfico 3** muestran las manifestaciones clínicas de la triada de Charcot para el diagnóstico de la colangitis aguda; todos los pacientes tuvieron dolor abdominal, ictericia en 95.03%, y un 47.83% presentaron fiebre. Con lo cual podemos afirmar que un 47.83% presentó los tres síntomas al momento del diagnóstico, por lo tanto, no siempre se encuentra la triada clásica, si bien se menciona como tal, en otros estudios llegan al 72 % de los casos, recordemos que en la actualidad el diagnóstico de certeza está basado en la presencia de pus en la vía biliar al momento del manejo, pero la triada apoya en la sospecha de Colangitis Aguda. La presencia de ictericia superó a la encontrada en estudios americanos con un 93.1 %, el dolor abdominal también fue mayor al hallado en otros estudios en los cuales asciende a 89%, los datos que se diferenciaron fueron evidentes en la fiebre la cual llegaba hasta un 90%.

Aliaga y Manturano (3) hallaron que la ictericia estaba presente en el 60 % de los casos, el dolor abdominal localizado en hipocondrio derecho en 86.2% de los casos y la

presencia de fiebre en un 69% de los casos. Obteniendo un 55.2 % con la triada de Charcot y un 44.8% no la tuvo. Además Según Fica A Et al (1) de los 29 pacientes que estudiaron, clínicamente encontraron dolor abdominal en 82.1% de casos, 77.8% presentaron ictericia, y fiebre en el 85.7 % de casos, sin embargo la Triada de Charcot se presentó en el 55.6% de los mismos, ambos estudios demuestran datos similares, demostrando que la triada clásica no siempre está presente, pero que al menos la presencia de dos de los mismos nos orienta a la sospecha del diagnóstico.

En la **Tabla y Gráfico 4** Se muestran los resultados de los principales exámenes de laboratorio; cabe mencionar que no se realizaron en todos los pacientes, pero se encontraron valores alterados de leucocitos en 60,87%; la bilirrubina total estuvo elevada en 98.76% de casos, dentro de los cuales la bilirrubina directa (99.37%) e indirecta (93.75%); la fosfatasa alcalina estuvo elevada en 85.53%, la AST en 83.01%, la ALT en 78.95%, y la GGT en 98.66%; la PCR estuvo elevada en todos los casos (n 17). En la literatura se encuentra valores de leucocitosis en el 70% de casos reportados y 80 % de hiperbilirrubinemia; estos niveles hallados coinciden con estudios previos como el de Aliaga y Manturano (3) según su estudio hallaron un 96.5% de casos con leucocitosis e hiperbilirrubinemia, también Fica Et al (1) estudiaron 27 casos con Diagnóstico de Colangitis Aguda, hallando cifras elevadas de PCR en 86.9% de los casos, niveles de Bilirrubinas totales elevadas en el 92.6% de los casos, y los valores de fosfatasa alcalina elevados en 100% de los casos, las enzimas hepáticas AST y ALT se encontraron anormales en más del 95% de los casos, GGT con cifras elevadas en 100% de los casos.

En la **Tabla y Gráfico 5** se muestran los hallazgos en las ecografías, solicitadas en todos los pacientes; en 98.14% e casos hubo dilatación de las vías biliares intra y extrahepáticas; en 88.82% se encontró coledocolitiasis y en 61.49% hubo colelitiasis; en 18.01% de casos se encontraron signos de colecistitis aguda litiásica, y en 8.70% colecistitis aguda alitiásica, entre otros hallazgos como quiste hidatídico hepático (4.97% de casos), observamos que uno de los estudios de imágenes más accesible como es el ultrasonido, permite identificar la probable etiología del cuadro.

La **Tabla y Gráfico 6** muestran los resultados de la tomografía realizada en 10 casos; en todos se encontró dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, en 90% coledocolitiasis o colelitiasis, en 50% se encontraron lesiones sospechosas de neoplasia pancreática, ente otros.

En cuatro casos se realizó una resonancia magnética (**Tabla y Gráfico 7**); igualmente en todos los casos presentaron dilatación de las vías biliares intra y extrahepáticas, y 75% tuvieron coledocolitiasis y en 25% colelitiasis.

Fica Et al (1) encontraron en su estudio casos que contaban con imagen ultrasonográfica representaban el 53.8 %, entre los cuales habían pacientes colecistectomizados previamente en 45.5% de casos y presencia de stent en vía biliar en el 36.4 % de casos. Cabe resaltar que la Tomografía computarizada es el 69.2 % que representa la mayoría de casos y 23.1% con Resonancia Magnética. Además, se evidenció dilatación de la vía biliar intra y extra hepática en 87% de los casos.

La **Tabla y Gráfico 8** muestran la etiología de la colangitis identificada en los pacientes; se encontró coledocolitiasis en 82.61% de casos, en menor proporción hubo síndrome de Mirizzi en 6.83%, tumor de vía biliar (5.59%), neoplasia (4.97%); se

identificó tumor de cabeza de páncreas o quiste hidatídico hepático complicado en 4.35%, y en menor proporción plastrón vesicular, panlitiasis vesicular (3.11% cada uno), o colangitis esclerosante, agenesia de vesícula, stent colédocoduodenal (1.24% cada una), entre otras.

Fica Et al (1), Del estudio de 22 pacientes encontró que, 45.5% de los casos tenía como etiología de la Colangitis Aguda la coledocolitiasis, un 13.6% cáncer de vesícula, 8.3% cáncer de la vía biliar, 4.5 % presentaban tumor periampular, cáncer de páncreas, colangitis esclerosante o estenosis benigna y un 9.1 % atribuible a otras causas, muchos de los hallazgos coincidentes con la presente investigación, mas en nuestro medio el porcentaje de pacientes con coledocolitiasis fue mayor.

La severidad del cuadro de la colangitis aguda se muestra en la **Tabla y Gráfico 9**; el 51.55% de casos fueron leves, en 12.42% moderados y en 36.02% severos.

Por el contrario Bosco de J (2) encontró la mayor parte de casos con grado I o leve de Colangitis Aguda con un 62 % de los casos, seguida de la Colangitis grado II o moderada y el grado severo o III de la Colangitis Aguda solo llegó al 10%, lo cual tiene que ver con el estado en el que llega el paciente, después de un tiempo de enfermedad considerable.

El tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta el tratamiento en 50.31% de casos estuvo entre 1 y 3 días, con una demora promedio de 4.21 ± 3.94 días (rango: 0 – 24 días), como se observa en la **Tabla y Gráfico 10**. Observamos que si bien la instauración de tratamiento quirúrgico no es inmediato en la mayoría de casos, no se retrasa tanto como en el estudio de Anselmi M Et al (4) los cuales estudiaron 115 casos, de los cuales 40

fueron tratados por cirugía abierta y 65 por vía endoscópica, el promedio de demora en establecer el tratamiento fue de 44 ± 37.5 días y 58.9 ± 57.5 días respectivamente, lo cual contrasta de forma importante con los hallazgos en nuestro medio, que a pesar de carencia de equipos médicos, se evidencia que se establece tratamiento prontamente.

La estancia hospitalaria de los pacientes (**Tabla y Gráfico 11**) en 30.43% de casos fue de 11 a 15 días, con una duración promedio de 18.53 días (Rango: 2 – 57 días), debe recordarse que entre mayor sea el tiempo de estancia hospitalaria, mayor es la probabilidad de adquirir una enfermedad nosocomial asociada, ensombreciendo el pronóstico del paciente.

Resultados similares encontró Bosco de Jesús (2) determinó que el 52 % de los casos tuvo una estancia intrahospitalaria menor de 7 días, seguido de un 34% con una estancia de 8 a 15 días y en último lugar un 14% estuvieron hospitalizados más de 15 días; al igual que Aliaga y Manturano (3) los cuales tuvieron como promedio de estancia hospitalaria fue de 8.03 días, siendo el rango entre 4 a 14 días.

La **Tabla y Gráfico 12** muestran el tipo de tratamiento realizado en los pacientes; en 90.68% de casos se realizó cirugía convencional, en 5.59% se realizó cirugía laparoscópica y en 3.73% de casos CPRE. En la laparotomía se realizaron diferentes procedimientos, pero principalmente colecistectomía con colecotomía y coledocorrafia para extracción de cálculos (90.68%), exploración de instrumental y/o manual de la vía biliar (76.40%), colangiografía intraoperatoria (16.77%) o derivación biliodigestiva (13.04%).

Estas cifras son similares a las encontradas por Aliaga y Manturano (3), 28 pacientes, que representaban el 96.6% se llevó a cabo coledocotomía y colocación de dren

Kehr durante la intervención quirúrgica. Así mismo encontraron en 58.6% colangitis purulenta, confirmando el diagnóstico durante el procedimiento operatorio, en nuestra realidad en todos los hallazgos intraoperatorios se describen la confirmación de Colangitis Aguda.

Se debe hacer hincapié nuevamente que la indicación del manejo como Gold standard es la CPRE, a fin de evitar las complicaciones, con una esfinterotomía endoscópica de papila, extracción de cálculos y colocación de un stent, a pesar de la recomendación de la TG13, se objetiva que en nuestro medio no es la primera opción del manejo.

Además solo dos historias clínicas contaban con resultados hemocultivos y biliocultivos, los cuales no evidenciaban existencia de algún patógeno, dichas muestras deberían ser tomadas durante el procedimiento quirúrgico, pues el no contar con los gérmenes implicados se puede presentar resistencia al tratamiento.

Las complicaciones derivadas del manejo de la colangitis se muestran en la **Tabla y Gráfico 13**; se presentaron complicaciones en 39.75% de casos, siendo las más frecuentes el shock séptico (20.50%) y la falla multiorgánica (13.66%), formación de fístula colecistoduodenal (7.45%), absceso hepático en 3.11%, entre otras.

Fica Et al (1), encontraron como principal complicación post operatoria al shock séptico en 14.3% de casos. Debemos además recalcar que muchos de los pacientes ingresan en mal estado general, sépticos, con gravedad de III grado, por lo cual durante después de la intervención quirúrgica tienen desenlaces fatales.

La **Tabla y Gráfico 14** muestran las enfermedades asociadas en pacientes con colangitis aguda. Se presentaron enfermedades asociadas en 29.81% de casos; las más frecuentes fueron la insuficiencia respiratoria aguda (14.29%) o la insuficiencia renal (11.80%), y en menor proporción pancreatitis (4.97%), disfunción hepática (3.73%) entre otras.

Anselmi M Et al (4) encontraron como enfermedades asociadas a mala evolución del paciente, en primer lugar en aquellos pacientes intervenidos por cirugía abierta, a la insuficiencia respiratoria con el 37.5%, shock hipovolémico en el 25 %, insuficiencia renal en el 25% e infección de herida operatoria en el 25 % de casos. Aquellos pacientes con manejo endoscópico presentaron 2.1% de ellos Hemorragia digestiva alta. Fica Et al (1), presenta como en primer lugar al shock hipovolémico con 31% de casos.

La letalidad de la colangitis aguda en los pacientes tratados fue de 19.25%, correspondientes a aquellos sometidos a Cirugía Convencional, como se muestra en la **Tabla y Gráfico 15**.

Según Anselmi M Et al (4) de 40 pacientes 12.5% resultaron fallecidos tras recibir tratamiento quirúrgico por cirugía abierta convencional, en aquellos con tratamiento endoscópico no se evidenciaron muertos, nosotros no contamos con una muestra significativa de estos casos por lo que no se puede realizar una comparación precisa entre el tipo de tratamiento que se estableció.

Bosco de Jesús (2) el 90 % sobrevivió al tratamiento quirúrgico, siendo 10% casos letales , debemos tener en consideración que la literatura informa que mediante manejo endoscópico la mortalidad se reduce de 2.7 a 10 %, y muy a pesar de no contar con CPRE en nuestro hospital, se aplican las guías de Tokio 2013, con los recursos al alcance no se

excede el porcentaje de mortalidad esperado, que de contar con lo último en tecnología se permitiría la reducción de esas cifras. Aliaga y Manturano (3) encontraron que 96.6 % de sus pacientes fueron dados de alta en buenas condiciones (n=28), y un 3.4% fallecieron tras una evolución tórpida (n=1).

En la **Tabla y Gráfico 16** se muestra la influencia de la edad en la letalidad de los pacientes con colangitis; se observa una tendencia creciente de letalidad desde los 50 años (previamente no se registraron casos de letalidad); entre los 50 y 59 años fallecieron 20.51% de pacientes, entre los 60 y 69 casos fallecieron 36.36% de casos, y entre los 70 y 79 años lo hicieron 29.63% de casos; la letalidad llegó a 30% entre los 80 y 89 años. Las diferencias resultaron estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

Catacora R (5), trabajó con 150 historias, la edad promedio fue de 52.47 ± 19.86 años, teniendo como rango desde los 17 hasta los 102 años; siendo casos mortales en su mayoría entre la sexta y séptima década de la vida (17.3% y 18.7%), resultados similares a los encontrados.

En la **Tabla 17** se muestra la asociación entre el sexo y la letalidad por Colangitis Aguda, fue de 87.1% para los fallecidos de sexo femenino y 12.9% para el masculino, resultando las diferencias no significativas ($p > 0.05$), resultados coincidentes con la literatura, ya que esta patología es predominante en las mujeres por ser las que desarrollan en mayor proporción colelitiasis y en consecuencia coledocolitiasis, así mismo Fica A Et al (1) encontró también un leve predominio de casos en el sexo femenino con 59,1% de los casos, lo cual coincide con la literatura de predominio por este sexo, no obstante sus resultados no fueron significativos. Catacora R (5), trabajó con 150 historias, 47 es decir el 31.3% eran de sexo masculino y 103 es decir el 68.7% de sexo femenino, los casos

mortales, fueron 31, con 62 % correspondiente al sexo femenino y 38% de sexo masculino, en el grupo control formado por 72 pacientes, 72% fueron femeninos y 28 % masculinos.

En cuanto a la relación al tiempo de la enfermedad, la **Tabla y Gráfico 18** muestran que la letalidad asciende de 18.92% entre 1 y 10 días de enfermedad, cuando dura de 11 a 20 días la letalidad es de 13.33% pero sube a 23.53% entre los 21 y 30 días y llega a 26.67% entre los 31 y los 60 días; las diferencias no obstante no resultaron significativas ($p > 0.05$).

La **Tabla y Gráfico 19** muestran la influencia de la demora en el tratamiento sobre la letalidad; cuando el tratamiento es inmediato la letalidad es 20%, o cuando es de 1 a 3 días, sube a 25.93%, pero se reduce a 10.26% entre los 4 y 6 días de demora; llega a 21.05% entre los 7 y 9 días, pero no hay casos de letalidad luego de los 10 días. En promedio los pacientes fallecidos demoraron 2.52 días en ser tratados, comparado con 4.62 días entre los sobrevivientes, siendo las diferencias significativas ($p < 0.05$). Probablemente los pacientes fallecen si el manejo quirúrgico es inmediato porque no se encuentran estables por lo que están más propensos durante el mismo.

Fica A, Et al (1) asocia el tiempo que demora en instalarse el tratamiento, un 43% recibe tratamiento antes de las 24 horas, un 34.6% entre las 24 y 48 horas y un 3.8 % entre 48 a 72 horas.

La **Tabla y Gráfico 20** muestran la influencia de la severidad del cuadro de colangitis con la letalidad; ningún paciente con cuadro leve falleció; ocurrió muerte en 20% en cuadros moderados, que llegaron a 46.55% entre pacientes con cuadros severos, siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

Bosco de Jesús (2) El grado leve o I representa el 62 % de casos, el 28 % cuadros moderados o de II grado y un 10 % casos graves o de III grado.

La influencia de los marcadores de laboratorio en la letalidad se muestra en la **Tabla y Gráfico 21**; los valores alterados se presentaron en mayor proporción para la bilirrubina total (19.50% elevada en casos fallecidos, no ocurrió entre los sobrevivientes); de la misma manera ocurrió en los demás marcadores como la bilirrubina directa, indirecta, fosfatasa alcalina o las enzimas hepáticas, aunque solo fue significativa en la fosfatasa alcalina y la AST ($p < 0.05$).

En el estudio de Catacora y Risco, (5) en el Hospital Docente de Trujillo, durante un estudio retrospectivo encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.001$) en la relación de la bilirrubina total y la morbilidad en pacientes operados de Colangitis aguda, convirtiéndolo en un factor de riesgo, con un OR de 5.46, es decir una probabilidad de 5.46 veces tener la Bilirrubina total patológica.

Dong Et al (6) también en un estudio retrospectivo, en el que se estudió a 181 pacientes en Wonkwang University Hospital encontró una asociación altamente significativa ($p = 0.0012$) en relación de la Bilirrubina Total patológica y la severidad que presenta el cuadro, concluyendo que los valores de Bilirrubinas mayores a 4mg/dl era factor predictivo de severidad y morbilidad.

Además Catacora y Risco (5) encontró una relación altamente significativa ($p < 0.001$) entre la alteración de la ALT y la morbimortalidad de los pacientes post operados de Colangitis Aguda, siendo factor de riesgo con un OR de 4.68, teniendo una probabilidad de 4.68 veces de tener la Alaninotransferasa alterada, en cuanto a la AST se obtuvo también una asociación altamente significativa ($p < 0.001$) entre este y la morbimortalidad de los pacientes postoperados, siendo factor de riesgo con un OR de 3.68, es decir 3.68 veces de tener la Aspartato transferasa alterada.

La influencia del tipo de intervención en la mortalidad se muestra en la **Tabla y Gráfico 22**; fallecieron el 21.23% de casos con cirugía convencional, y ninguno de los operados por cirugía laparoscópica o sometidos a CPRE, aunque las diferencias no resultaron significativas ($p > 0.05$).

Aliaga y Manturano (3) el 3.4 % de los pacientes intervenidos quirúrgicamente fallecieron, siendo el 96.6 % dados de alta en buenas condiciones. Diferencias importantes con lo hallado en nuestro medio, probablemente por la aplicación de cirugía laparoscópica en mayor cantidad de pacientes.

Bosco de Jesús (2) hallaron que el tipo de abordaje que más se realizó es el tratamiento quirúrgico abierto fue la Colectomía más exploración de vías biliares y colocación de dren kehr en el 62% de los casos. En 10 % de los casos se realizó colocación de drenaje con Tubo en T y en un 3.4 % les realizaron CPRE y colecistectomía abierta más exploración de la vía biliar más derivación biliodigestiva. A un 10 % no se le realizó drenaje con Kehr.

Fica A, Et al (1), en 24.1% de los pacientes se realizó CPRE con papilotomía y extracción cálculo, otro 24.1 % CPRE con colocación de stent, un 6.9% fue sometido a drenaje percutáneo bajo rayos y solo 3.4% se le realizó colecistectomía, coledocostomía y colocación de tubo en T, siendo el único caso con un desenlace mortal, este tipo de intervención no fue encontrada en el estudio, recordemos que esta técnica quirúrgica no está recomendada en las guías actuales de TG13, por representar mayores complicaciones y resultados poco favorables.

La **Tabla y Gráfico 23** muestran la influencia de las complicaciones en la letalidad; fallecieron el 48.44% de casos con complicaciones, y ningún caso de pacientes sin complicaciones postoperatorias, siendo las diferencias significativas ($p < 0.05$).

Catacora Risco (5), muestra como complicación principal a la coledocolitiasis residual con 72%, sepsis de foco abdominal con un 12 %, de los cuales el 2% resultó mortal, presentando al inicio sepsis de foco abdominal que evolucionó a shock séptico y posterior falla multiorgánica.

Finalmente, la **Tabla y Gráfico 24** muestran la influencia de las enfermedades asociadas en la letalidad; fallecieron el 52.08% de casos con enfermedad asociada, comparada con solo 5.31% de pacientes sin enfermedades asociadas, siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

Catacora Risco (5) tuvo como resultado de enfermedades asociadas a infección de herida operatoria e insuficiencia respiratoria en 4% respectivamente, pancreatitis en el 2 % de casos.



CONCLUSIONES

Primera: La letalidad de la Colangitis Aguda tratada por cirugía convencional en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Enero del 2007 a diciembre del 2017 fue de 19.25%.

Segunda: La mayor edad de los pacientes se asocia a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico, mientras que el sexo no tiene asociación significativa.

Tercera: El síntoma presente en todos los casos fue el dolor abdominal en hipocondrio derecho, seguido de ictericia y luego fiebre.

Cuarta: La elevación de la fosfatasa alcalina y de la AST se asocian significativamente a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico convencional. Los hallazgos imagenológicos se asocian en la mayoría de casos a la presencia de Coledocolitiasis,

Quinta. - La intervención temprana se asocia a letalidad en pacientes con colangitis aguda. El tipo de tratamiento que se establece no tiene significancia estadística.

Sexta. - La presencia de complicaciones postoperatorias en pacientes operados mediante cirugía convencional por Colangitis aguda que se asocian a letalidad

en el servicio de cirugía del HRHDE enero 2007 a diciembre 2017,
principalmente por shock séptico y falla multiorgánica.

Sétima.: La presencia de enfermedades asociadas y la mayor severidad de la enfermedad se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico por cirugía convencional.



RECOMENDACIONES

- a. Debido a la gravedad a la que pueden llegar los pacientes con Colangitis Aguda, se debería contar tanto con especialistas en la realización de CPRE como los recursos económicos y tecnológicos necesarios, a fin de disminuir la morbi-mortalidad de los pacientes en el Hospital Regional Honorio Delgado.
- b. Es importante la elaboración de una adecuada historia clínica, ya que nos permite de inicio la sospecha diagnóstica de Colangitis Aguda y por lo tanto un manejo del cuadro en el momento oportuno, a fin de evitar las posibles complicaciones.
- c. Todos los pacientes que sean intervenidos quirúrgicamente o tratados mediante endoscopia o radiología intervencionista deberían contar con hemocultivos y biliocultivos, los mismos que deberían dar resultados de forma inmediata a fin de identificar los principales patógenos involucrados en el cuadro de Colangitis Aguda y evitar posible resistencia antimicrobiana.
- d. No se cuentan actualmente con estudios prospectivos de pacientes que han padecido de Colangitis Aguda, a fin de evaluar el pronóstico y recurrencia de los mismos, por lo que se recomienda la elaboración de un estudio de este tipo para hacer un seguimiento y determinar a largo plazo que factores influyen en la aparición de dicho cuadro reiterativamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fica A Ea. Colangitis Bacteriémica en Adultos en un Hospital General de Chile. Revista Chilena de Infectología. 2013;; p. 30.
2. J Bd. Repositorio de la Universidad Autónoma de Nicaragua. [Online].; 2017. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/4305/1/96908.pdf>.
3. R. Aliaga HM. Características Clínico-Quirúrgicas de la Colangitis Aguda en pacientes del Hospital El Carmen-Huancayo 2008-2010. (2011). Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú. Repositorio de tesis de la Universidad Nacional del Centro del Perú. 2011;; p. 9.
4. Anselmi M Ea. Colangitis aguda debida a Coledocolitiasis, ¿Cirugía tradicional o drenaje biliar endoscópico? Revista médica de Chile. 2001;; p. 40.
5. Catacora R. Alteraciones en el perfil hepático como Factor de Riesgo de Morbimortalidad en Pacientes Postoperados de Colangitis Aguda, Hospital Regional Docente de Trujillo Periodo 2000-2011. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Trujillo. 2011;; p. 4.
6. Dong HY ea. US National Library of Medicine. [Online].; 2010. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2956349/>.
7. B. Almirante CP. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica España: ELSEVIER; 2010.
8. Afdhal NH. Acute cholangitis. UpToDate. 2016;; p. 1.
9. S. Kiriya TTSSJSTMea. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer. 2013;; p. 1-4.
10. Salamea Duman CP,&RBDA. Complicaciones postoperatorias: Intervencionistas y quirúrgicas en pacientes con pancreatitis biliar, colangitis y coledocolitiasis en el Hospital “José Carrasco Arteaga”. ; 2016.
11. T. Takada SMSJSSHAPMYHGea. Guías de Tokio para el manejo de Colangitis Aguda y Colecistitis. J Hepatobiliary Pancreat Science. 2013 Enero; 1(1).

12. H. Gomi JSTSSHPMYea. Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;; p. 3.
13. Pérez G. PFIL. Exploración de la vía biliar por coledocotomía laparoscópica. Revista Chilena de Cirugía. 2002 Junio; 54(3).
14. Field G FLKD. Cholecistectomy and common bile duct exploration. ACS Surgery: Principles and Practice. 2005 June; 5(21).
15. T. Itoi TTFMTTSMSHApea. Indicaciones y Técnicas para Drenaje Biliar TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2013. 2013;; p. 29.
16. Poveda L. Aplicación de las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en los servicios de emergencia y cirugía en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014. Repositorio Institucional de la Universidad Aut
17. Armando O. Colangitis Aguda: Diagnóstico, Complicaciones y Mortalidad en el Hospital Universitario del Valle. Repositorio Institucional de la Universidad del Valle. 2011;; p. 5.
18. Chi-Leung Liu, Sheung-Tat Fan, M.D.. *Surgical Treatment Evidence-Based and Problem-Oriented:Acute cholangitis*. Munich: Zuckschwerdt: 2001.
19. Nezam H Afdhal, MD, FRCPI. *Acute Cholangitis*. <https://www.uptodate.com/contents/acute-cholangitis> (accessed 12 January 2018).
20. Timothy M Scott. *Acute Cholangitis*. <https://emedicine.medscape.com/article/774245-overview> (accessed 12 January 2018).
21. Vega Pinto HF. Colangitis Aguda: Características Etiopatogénicas, Clínicas y Terapéuticas en el H.R.H.D.', *Repositorio UNSA*. undefined: 3
22. Matamoros Gómez, J. M. (2015) El diagnóstico clínico de colangitis, basando en las guías internacionales de Tokio modificadas en el 2013. (Examen complejo). UTMACH.

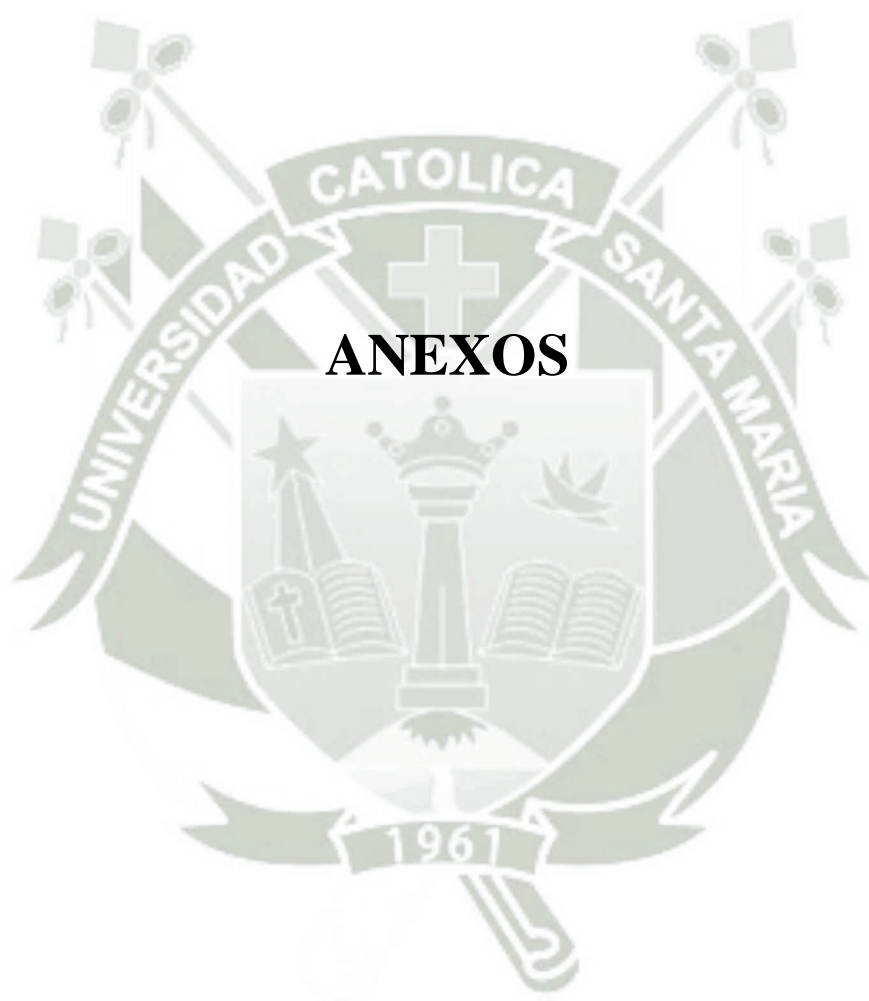
23. A. Fica, V. Julio, E. Palma, D. Guinez, L. Porte, S. Braun, J. Dabanch, et al (2013) 'Colangitis bacteriémica en adultos en un hospital general en Chile', *Revista chilena de infectología*, 1(1), pp. 5.
24. Verbese JE, Birkett DH. Common bile duct exploration for choledocholithiasis. *Surg Clin North Am* 2008; 88:1315.
25. Shiozawa S, Tsuchiya A, Kim DH, et al. Useful predictive factors of common bile duct stones prior to laparoscopic cholecystectomy for gallstones. *Hepatogastroenterology* 2005; 52:1662.
26. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm* 2013; 70:195.
27. NIH state-of-the-science statement on endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for diagnosis and therapy. *NIH Consens State Sci Statements* 2002; 19:1.
28. Hunter JG, Soper NJ. Laparoscopic management of bile duct stones. *Surg Clin North Am* 1992; 72:1077.
29. Mellinger, JD, MacFayden, BD. Laparoscopic common bile duct exploration. In: *Current Surgical Therapy*, 9th edition, Cameron, JL (Eds), Mosby, Philadelphia 2008. p.1276.
30. Poh BR, Ho SP, Sritharan M, et al. Randomized clinical trial of intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus laparoscopic bile duct exploration in patients with choledocholithiasis. *Br J Surg* 2016; 103:1117.
31. Martin DJ, Vernon DR, Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; :CD003327.
32. Orenstein SB, Marks JM, Hardacre JM. Technical aspects of bile duct evaluation and exploration. *Surg Clin North Am* 2014; 94:281.
33. Shojaiefard A, Esmailzadeh M, Ghafouri A, Mehrabi A. Various techniques for the surgical treatment of common bile duct stones: a meta review. *Gastroenterol Res Pract* 2009; 2009:840208.

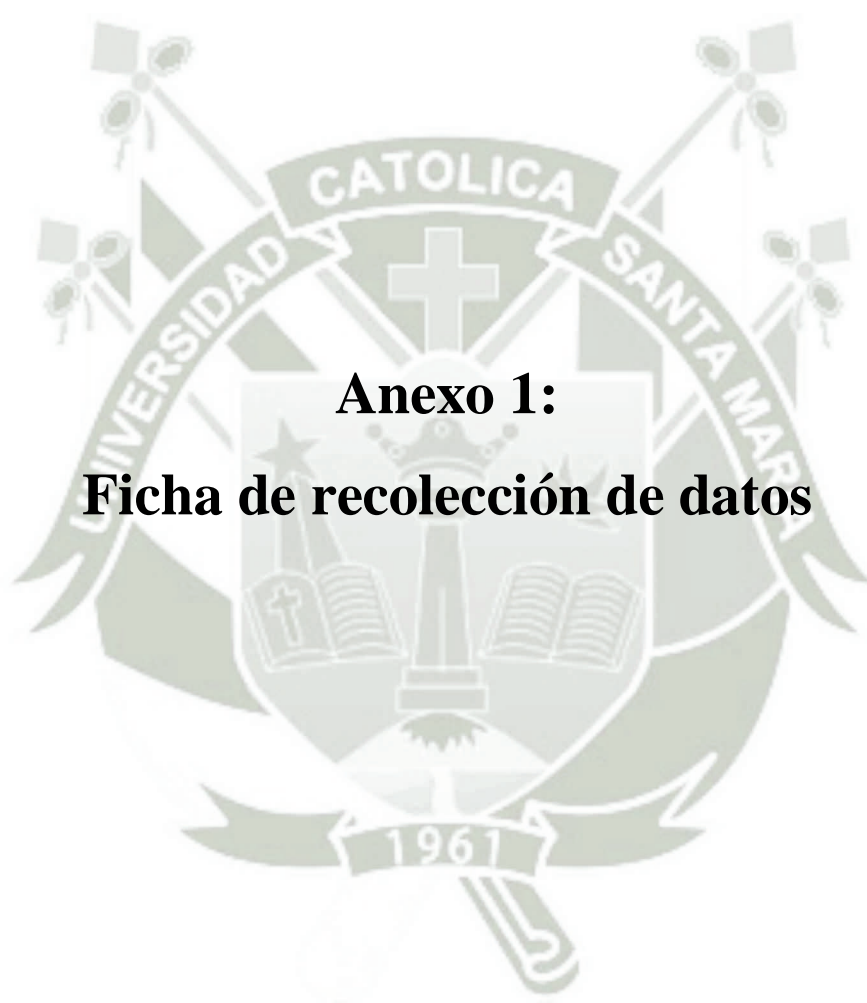
34. Hanif F, Ahmed Z, Samie MA, Nassar AH. Laparoscopic transcystic bile duct exploration: the treatment of first choice for common bile duct stones. *Surg Endosc* 2010; 24:1552.
35. Rojas-Ortega S, Arizpe-Bravo D, Marín López ER, et al. Transcystic common bile duct exploration in the management of patients with choledocholithiasis. *J Gastrointest Surg* 2003; 7:492.
36. Topal B, Aerts R, Penninckx F. Laparoscopic common bile duct stone clearance with flexible choledochoscopy. *Surg Endosc* 2007; 21:2317.
37. Matthews, BD, Strasberg, SM. Management of common duct stones. In: *Current Surgical Therapy*, 9th edition, Cameron, JL (Eds), Mosby, Philadelphia 2008. p.412.
38. Memon MA, Hassaballa H, Memon MI. Laparoscopic common bile duct exploration: the past, the present, and the future. *Am J Surg* 2000; 179:309.
39. Lyass S, Phillips EH. Laparoscopic transcystic duct common bile duct exploration. *Surg Endosc* 2006; 20 Suppl 2:S441.
40. Paganini AM, Guerrieri M, Sarnari J, et al. Thirteen years' experience with laparoscopic transcystic common bile duct exploration for stones. Effectiveness and long-term results. *Surg Endosc* 2007; 21:34.
41. Nathanson LK, O'Rourke NA, Martin IJ, et al. Postoperative ERCP versus laparoscopic choledochotomy for clearance of selected bile duct calculi: a randomized trial. *Ann Surg* 2005; 242:188.
42. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, et al. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc* 1999; 13:952.
43. Williams EJ, Green J, Beckingham I, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut* 2008; 57:1004.
44. Gurusamy KS, Samraj K. Primary closure versus T-tube drainage after laparoscopic common bile duct stone exploration. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; :CD005641.
45. Jameel M, Darmas B, Baker AL. Trend towards primary closure following laparoscopic exploration of the common bile duct. *Ann R Coll Surg Engl* 2008; 90:29.
46. Zhu QD, Tao CL, Zhou MT, et al. Primary closure versus T-tube drainage after common bile duct exploration for choledocholithiasis. *Langenbecks Arch Surg* 2011; 396:53.

47. Leida Z, Ping B, Shuguang W, Yu H. A randomized comparison of primary closure and T-tube drainage of the common bile duct after laparoscopic choledochotomy. *Surg Endosc* 2008; 22:1595.
48. Yin Z, Xu K, Sun J, et al. Is the end of the T-tube drainage era in laparoscopic choledochotomy for common bile duct stones is coming? A systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2013; 257:54.
49. Wu X, Yang Y, Dong P, et al. Primary closure versus T-tube drainage in laparoscopic common bile duct exploration: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Langenbecks Arch Surg* 2012; 397:909.
50. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. T-tube drainage versus primary closure after laparoscopic common bile duct exploration. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; :CD005641.
51. Tang CN, Tai CK, Ha JP, et al. Antegrade biliary stenting versus T-tube drainage after laparoscopic choledochotomy--a comparative cohort study. *Hepatogastroenterology* 2006; 53:330.
52. Cushieri, A. Common bile duct exploration. In: Maingot's abdominal operations, Zinner, MJ, Schwartz, SI, Ellis, H (Eds), Appleton and Lange, Stamford 1997. p.1875.
53. Ahmed I, Pradhan C, Beckingham IJ, et al. Is a T-tube necessary after common bile duct exploration? *World J Surg* 2008; 32:1485.
54. Yamazaki M, Yasuda H, Tsukamoto S, et al. Primary closure of the common bile duct in open laparotomy for common bile duct stones. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006; 13:398.
55. Tinoco R, Tinoco A, El-Kadre L, et al. Laparoscopic common bile duct exploration. *Ann Surg* 2008; 247:674.
56. Petelin JB. Laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Endosc* 2003; 17:1705.
57. Matthews, BD, Strasberg, SM. Management of common bile duct stones. In: *Current Surgical Therapy*, Ninth Edition, Cameron, JL (Eds), Mosby Elsevier, 2008. p.412.
58. Horwood J, Akbar F, Davis K, Morgan R. Prospective evaluation of a selective approach to cholangiography for suspected common bile duct stones. *Ann R Coll Surg Engl* 2010; 92:206.

59. Ingraham AM, Cohen ME, Ko CY, Hall BL. A current profile and assessment of north american cholecystectomy: results from the american college of surgeons national surgical quality improvement program. *J Am Coll Surg* 2010; 211:176.
60. Wolf AS, Nijssen BA, Sokal SM, et al. Surgical outcomes of open cholecystectomy in the laparoscopic era. *Am J Surg* 2009; 197:781.







Anexo 1:

Ficha de recolección de datos

Nº de Ficha: _____

Grupo de estudio: Fallecido ____ No fallecido ____

Número de Historia Clínica _____

1. CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS:

- Edad: _____ años
- Sexo: Femenino ____ Masculino ____
- Tiempo de enfermedad: _____ días
- Tiempo entre el establecimiento del diagnóstico y tratamiento: _____ días

2. CARACTERISTICAS CLINICAS:

- Dolor abdominal: Sí () No ()
- Fiebre: Sí () No ()
- Ictericia: Sí () No ()

3. CARACTERISTICAS LABORATORIALES:

- Recuento de Leucocitos: _____
- Bilirrubinas Totales: _____
- Fosfatasa Alcalina: _____
- AST: _____
- ALT: _____
- GGT: _____
- PCR cuantitativa: _____

4. COMORBILIDAD:

- Litiasis vesicular: Sí () No ()

5. CARACTERISTICAS IMAGENOLOGICAS:

- Ecografía abdominal: Dilatación de la vía biliar Sí () No ()
- Tomografía Computarizada: Dilatación de la vía biliar Sí () No ()
- Resonancia Magnética: Dilatación de la vía biliar Sí () No ()
- Cálculo ()
- Tumor ()
- Stent ()

6. CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD:

GRADO III:

Disfunción cardiovascular:

- Hipotensión que requiere uso de aminos: Sí () No ()

Disfunción neurológica:

- Alteración de la conciencia: Sí () No ()

Disfunción respiratoria:

- PaO₂/FiO₂<300 Sí () No ()

Disfunción renal:

- Oliguria: <400ml/día Sí () No ()
- Creatinina sérica: > 2mg/dl Sí () No ()

Disfunción Hepática:

- INR>1,5 Sí () No ()

Disfunción hematológica:

- Trombocitopenia Sí () No ()

GRADO II:

- Leucocitosis: Sí () No ()
- Leucopenia: Sí () No ()
- Fiebre: Sí () No ()
- Edad: >75 años Sí () No ()
- Hiperbilirrubinemia: Sí () No ()
- Hipoalbuminemia: Sí () No ()

GRADO I:

- No cumple criterios de grave o moderada

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS Y POSTOPERATORIAS

Operación realizada

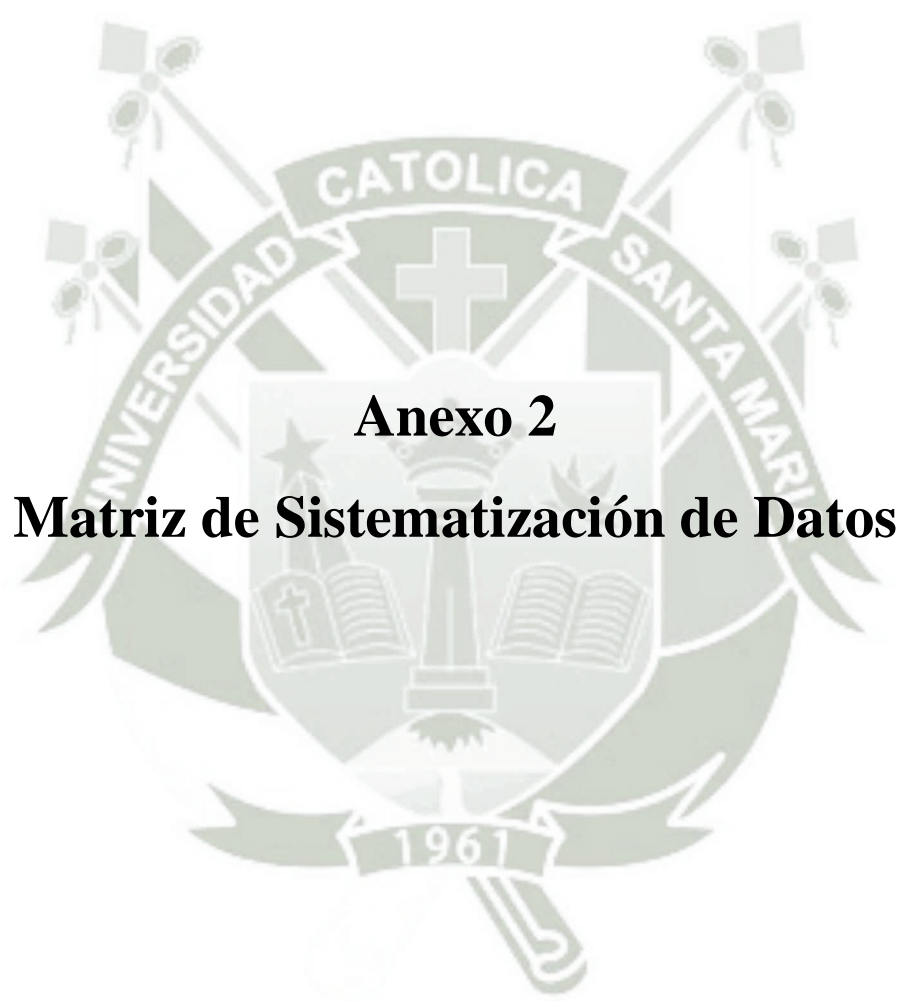
- Drenaje endoscópico ()
- Cirugía Laparoscópica ()
- Drenaje percutáneo ()
- Cirugía Abierta ()

Complicaciones

- Infección intraabdominal ()
- Fistulas ()
- Hemorragia ()
- Absceso Hepático ()

Enfermedades asociadas:

- Pancreatitis ()
- Hemorragia digestiva alta ()
- Perforación duodenal ()
- Insuficiencia renal ()
- Insuficiencia respiratoria ()



Anexo 3:
Recomendaciones antimicrobianas para infecciones biliares agudas

Infección adquirida en la comunidad					Infección asociada a los cuidados de la salud
Severidad	Grado I		Grado II	Grado III	
Agentes antimicrobianos	Colecistitis	Colangitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis
Penicilinas	Ampicilina/ sulbactam no es recomendado sin un aminoglucósido	Ampicilina/ sulbactam no es recomendado sin un aminoglucósido	Piperacilina/ tazobactam	Piperacilina/ tazobactam	Piperacilina/ tazobactam
Cefalosporinas	Cefazolina o cefotiam, o cefuroxima ^a o ceftriaxona o cefotaxime+- metronidazol	Cefazolina o cefotiam, o cefuroxima o ceftriaxona o cefotaxime+- metronidazol	Ceftriaxona o cefotaxime o cefepime o cefazopram o ceftazidima+- metronidazol	Cefepime o ceftazidima o cefazopram+- metronidazol	Cefepime o ceftazidima o cefazopram+- metronidazol
	Ceftmetazol, cefoxitima, flomoxef, cefoperazone/su lbactam	Ceftmetazol, cefoxitima, flomoxef, cefoperazone/ sulbactam	Cefoperazone/ sulbactam		
Carbapenems	Ertapenem	Ertapenem	Ertapenem	Imipenem/ cilastatina, meropenem, doripenem, ertapenem	Imipenem/ cilastatina, meropenem, doripenem, ertapenem
Monobactams	-	-	-	Aztreonam+- metronidazol	Aztreonam+- metronidazol
Fluoroquinolonas	Ciprofloxacino o levofloxacino o pazufloxacino +-metronidazol	Ciprofloxacino o levofloxacino o pazufloxacino +-metronidazol	Ciprofloxacino o levofloxacino o pazufloxacino +- metronidazol	-	-
	Moxifloxacino	Moxifloxacino	Moxifloxacino		

*Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;; p. 3.

Anexo 4:

Duración recomendada de la terapia antimicrobiana

Infección adquirida en la comunidad					Infección asociada a los cuidados de la salud
Severidad	Grado I		Grado II	Grado III	
Diagnóstico	Colecistitis	Colangitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis
Duración de la terapia	Puede ser discontinuada entre las 24 hrs después de realizada la colecistectomía	Una vez que la fuente de la infección es controlada, se recomienda una duración de 4 a 7 días. Si la bacteriemia con cocos Gram positivos como Enterococcus spp, Streptococcus spp. Se recomienda una duración mínima de 2 semanas			Si la bacteriemia con cocos Gram positivos como Enterococcus spp., Streptococcus spp., se recomienda una duración mínima de 2 semanas
Condiciones específicas para terapia extendida	Si durante la colecistectomía se observa perforación, cambios enfisematosos y necrosis de la vesícula, se recomienda duración de 4 -7 días	Si hay cálculos residuales u obstrucción de la vía biliar, el tratamiento debería contiuar hasta que estos problemas anatómicos sean resueltos			

* Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;; p. 3.

Anexo 5:**Agentes antimicrobianos orales representativos para colangitis aguda adquirida en la comunidad y asociada a los cuidados de la salud y colecistitis con cultivos sensibles**

Clase del antimicrobiano	Agente antimicrobiano
Penicilinas	Amoxicilina/ácido clavulánico
Cefalosporinas	Cefalexina+-metronidazol ^a
Fluoroquinolonas	Ciprofloxacino o Levofloxacino+-metronidazol ^a Moxifloxacino
Terapia anti anaerobios, incluye el uso de metronidazol, tinidazol o clindamicina, permitida si la anastomosis entérico-biliar está presente	

* Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;: p. 3.



Nº	Grupo	EDAD	Cat edad SEXO	TIEMPO DE E	Cat I Enf	TIEMPO ENT	TempoDeTx	ESTANCIA	Cat estancia	DOLOR ABD	FIEBRE	ICTERICIA	Leucoc X 10 ³	Cat leuco	BT	Cat BT	BD	Cat BD (0-8)	BI	Cat BI (0-8)	FA	Cat FA	AST	Cat AST	ALT	Cat ALT	GGT	Cat GGT	PCR	Cat PCR	LITIASIS VESIC
13	VIVO	27	20-29 a	FEMENINO 1	1-10 dias	7	4-6 dias	24	21-30 dias	1	0	1	13.8	Normal	8.3	Elevada	7.8	Elevada	2.7	Elevada	350	Elevada	260	271	Elevada	4	Elevada	650	4	Elevada	PRESENTE
68	VIVO	20	20-29 a	MASCULIN 3	1-10 dias	2	1-3 dias	14	11-15 dias	1	1	1	15.2	Leucoctosis	3.48	Elevada	2.3	Elevada	1.18	Elevada	208	Normal	208	Elevada	303	Elevada	193	Elevada	193	Elevada	PRESENTE
118	VIVO	21	20-29 a	FEMENINO 4	1-10 dias	3	1-3 dias	13	11-15 dias	1	0	1	14	Leucoctosis	4.5	Elevada	2.3	Elevada	1.18	Elevada	208	Normal	208	Elevada	303	Elevada	193	Elevada	193	Elevada	PRESENTE
41	VIVO	21	20-29 a	MASCULIN 3	1-10 dias	1	1-3 dias	10	6-10 dias	1	1	1	20.2	Leucoctosis	37.66	Elevada	15.15	Elevada	22.51	Elevada	734	Elevada	163	Elevada	85	Elevada	191	Elevada	252	Elevada	AUSENTE
34	VIVO	22	20-29 a	FEMENINO 21	21-30 dias	5	4-6 dias	12	11-15 dias	1	0	1	5.3	Normal	13.87	Elevada	9	Elevada	4.87	Elevada	366	Elevada	127	Elevada	103	Elevada	57	Elevada	57	Elevada	AUSENTE
21	VIVO	23	20-29 a	FEMENINO 4	1-10 dias	11	10-12 dias	33	31-40 dias	1	1	1	10.6	Normal	8.3	Elevada	3.9	Elevada	4.6	Elevada	1751	Elevada	20	Normal	79	Elevada	252	Elevada	57	Elevada	AUSENTE
102	VIVO	23	20-29 a	FEMENINO 5	1-10 dias	0	Inmediato	6	6-10 dias	1	0	1	5.2	Normal	6.46	Elevada	3.44	Elevada	3.02	Elevada	141	Normal	141	Elevada	121	Elevada	235	Elevada	235	Elevada	PRESENTE
17	VIVO	24	20-29 a	FEMENINO 60	31-60 dias	5	4-6 dias	10	6-10 dias	1	0	1	13.5	Leucoctosis	8.7	Elevada	7.1	Elevada	1.6	Elevada	987	Elevada	66	Elevada	63	Elevada	516	Elevada	516	Elevada	PRESENTE
39	VIVO	27	20-29 a	FEMENINO 1	1-10 dias	7	7-9 dias	13	11-15 dias	1	1	1	13.8	Leucoctosis	10.5	Elevada	7.8	Elevada	2.7	Elevada	987	Elevada	66	Elevada	63	Elevada	516	Elevada	516	Elevada	PRESENTE
76	VIVO	27	20-29 a	MASCULIN 2	1-10 dias	8	7-9 dias	13	11-15 dias	1	0	0	15.2	Normal	0.6	Elevada	4.0	Normal	393	Elevada	21	Normal	22	Normal	58	Normal	58	Normal	58	Normal	PRESENTE
115	VIVO	27	20-29 a	FEMENINO 2	1-10 dias	7	7-9 dias	12	11-15 dias	1	0	0	16.8	Leucoctosis	0.77	Normal	0.66	Elevada	0.11	Normal	276	Elevada	21	Normal	22	Normal	58	Normal	58	Normal	PRESENTE
72	VIVO	27	20-29 a	FEMENINO 7	1-10 dias	4	4-6 dias	14	11-15 dias	1	0	1	8.7	Normal	2.4	Elevada	1.2	Elevada	1.2	Elevada	324	Elevada	223	Elevada	363	Elevada	641	Elevada	641	Elevada	PRESENTE
122	VIVO	27	20-29 a	FEMENINO 8	1-10 dias	5	4-6 dias	17	11-15 dias	1	1	1	9.2	Normal	3	Elevada	1.7	Elevada	1.3	Elevada	363	Elevada	223	Elevada	363	Elevada	641	Elevada	641	Elevada	PRESENTE
58	VIVO	27	20-29 a	MASCULIN 18	11-20 dias	3	1-3 dias	15	11-15 dias	1	0	1	11	Normal	7	Elevada	4.7	Elevada	2.3	Elevada	200	Normal	46	Elevada	50	Elevada	305	Elevada	305	Elevada	PRESENTE
74	VIVO	28	20-29 a	FEMENINO 1	1-10 dias	0	Inmediato	13	11-15 dias	1	0	1	16.1	Leucoctosis	2.53	Elevada	2	Elevada	0.53	Normal	228	Normal	84	Elevada	223	Elevada	267	Elevada	267	Elevada	AUSENTE
113	VIVO	28	20-29 a	FEMENINO 7	1-10 dias	0	Inmediato	15	11-15 dias	1	1	1	16.6	Leucoctosis	4.53	Elevada	3	Elevada	1.53	Normal	234	Normal	84	Elevada	223	Elevada	267	Elevada	267	Elevada	AUSENTE
30	VIVO	28	20-29 a	FEMENINO 1	1-10 dias	24	> 15 dias	35	31-40 dias	1	0	1	24.5	Leucoctosis	3.61	Elevada	2	Elevada	1.61	Elevada	376	Elevada	63	Elevada	27	Normal	115	Elevada	750	Elevada	AUSENTE
70	VIVO	28	20-29 a	MASCULIN 3	1-10 dias	6	4-6 dias	14	11-15 dias	1	1	1	15	Leucoctosis	12	Elevada	9	Elevada	3	Elevada	127	Normal	379	Elevada	115	Elevada	373	Elevada	373	Elevada	AUSENTE
120	VIVO	28	20-29 a	MASCULIN 4	1-10 dias	7	4-6 dias	16	11-15 dias	1	1	1	15.8	Leucoctosis	11.4	Elevada	9.8	Elevada	1.6	Elevada	123	Normal	408	Elevada	108	Elevada	187	Elevada	187	Elevada	AUSENTE
56	VIVO	30	30-39 a	FEMENINO 60	31-60 dias	3	1-3 dias	31	31-40 dias	1	0	1	8.5	Normal	5.1	Elevada	3.1	Elevada	2	Elevada	1730	Elevada	46	Elevada	60	Elevada	256	Elevada	256	Elevada	PRESENTE
36	VIVO	32	30-39 a	MASCULIN 15	11-20 dias	4	4-6 dias	11	11-15 dias	1	0	1	18.6	Leucoctosis	7.4	Elevada	4.6	Elevada	3.1	Elevada	1229	Elevada	199	Elevada	41	Normal	346	Elevada	35	Elevada	AUSENTE
99	VIVO	35	30-39 a	FEMENINO 34	31-60 dias	3	1-3 dias	17	16-20 dias	1	0	1	8.7	Normal	2.3	Elevada	1.3	Elevada	1	Elevada	447	Elevada	231	Elevada	214	Elevada	213	Elevada	213	Elevada	PRESENTE
84	VIVO	36	30-39 a	FEMENINO 2	1-10 dias	4	4-6 dias	13	11-15 dias	1	0	1	12.4	Leucoctosis	4.5	Elevada	3	Elevada	1.5	Elevada	324	Elevada	134	Elevada	125	Elevada	254	Elevada	254	Elevada	PRESENTE
104	VIVO	36	30-39 a	MASCULIN 2	1-10 dias	2	4-6 dias	15	11-15 dias	1	0	1	12.8	Leucoctosis	3.5	Elevada	2	Elevada	1.5	Elevada	324	Elevada	134	Elevada	125	Elevada	254	Elevada	254	Elevada	PRESENTE
35	VIVO	36	30-39 a	FEMENINO 4	1-10 dias	6	1-3 dias	25	21-30 dias	1	1	1	14.1	Leucoctosis	14.69	Elevada	8	Elevada	6.69	Elevada	968	Elevada	119	Elevada	56	Elevada	487	Elevada	487	Elevada	AUSENTE
50	VIVO	36	30-39 a	MASCULIN 30	21-30 dias	3	1-3 dias	26	21-30 dias	1	1	1	6.3	Normal	15.6	Elevada	6.6	Elevada	9	Elevada	759	Elevada	54	Elevada	38	Normal	245	Elevada	245	Elevada	AUSENTE
4	VIVO	37	30-39 a	MASCULIN 3	1-10 dias	1	1-3 dias	8	6-10 dias	1	1	1	15.0	Leucoctosis	12.4	Elevada	7	Elevada	5.4	Elevada	431	Elevada	129	Elevada	71	Elevada	64	Elevada	64	Elevada	AUSENTE
28	VIVO	37	30-39 a	FEMENINO 5	1-10 dias	2	1-3 dias	20	16-20 dias	1	0	1	5.3	Normal	5.38	Elevada	4	Elevada	1.38	Elevada	167	Normal	134	Elevada	124	Elevada	399	Elevada	40	Elevada	AUSENTE
42	VIVO	37	30-39 a	FEMENINO 6	1-10 dias	0	Inmediato	14	11-15 dias	1	0	1	15.6	Leucoctosis	23.11	Elevada	14.4	Elevada	8.71	Elevada	273	Elevada	42	Normal	29	Normal	170	Elevada	70	Elevada	PRESENTE
65	VIVO	38	30-39 a	FEMENINO 25	21-30 dias	4	4-6 dias	17	16-20 dias	1	0	1	7.4	Normal	6	Elevada	3.8	Elevada	2.2	Elevada	339	Elevada	222	Elevada	731	Elevada	543	Elevada	543	Elevada	AUSENTE
129	VIVO	38	30-39 a	FEMENINO 30	21-30 dias	4	4-6 dias	19	16-20 dias	1	0	1	8.3	Normal	6.2	Elevada	4	Elevada	2.2	Elevada	347	Elevada	217	Elevada	657	Elevada	475	Elevada	475	Elevada	AUSENTE
44	VIVO	39	30-39 a	MASCULIN 14	11-20 dias	2	1-3 dias	13	11-15 dias	1	0	1	8.7	Normal	7.9	Elevada	5.2	Elevada	2.7	Elevada	241	Elevada	85	Elevada	130	Elevada	253	Elevada	253	Elevada	PRESENTE
60	VIVO	40	40-49 a	MASCULIN 7	1-10 dias	4	4-6 dias	18	16-20 dias	1	1	1	14.7	Leucoctosis	21	Elevada	14	Elevada	7	Elevada	398	Elevada	154	Elevada	234	Elevada	376	Elevada	376	Elevada	AUSENTE
124	VIVO	40	40-49 a	MASCULIN 5	1-10 dias	5	4-6 dias	16	16-20 dias	1	1	1	14.2	Leucoctosis	23	Elevada	13	Elevada	10	Elevada	403	Elevada	133	Elevada	240	Elevada	345	Elevada	345	Elevada	PRESENTE
73	VIVO	41	40-49 a	FEMENINO 28	21-30 dias	1	1-3 dias	12	11-15 dias	1	1	1	10.5	Normal	4.7	Elevada	2.5	Elevada	2.2	Elevada	450	Elevada	43	Normal	116	Normal	116	Normal	116	Normal	PRESENTE
123	VIVO	41	40-49 a	MASCULIN 30	21-30 dias	3	1-3 dias	14	11-15 dias	1	1	1	10.7	Normal	5	Elevada	2.7	Elevada	2.3	Elevada	432	Elevada	41	Normal	99	Elevada	327	Elevada	327	Elevada	PRESENTE
40	VIVO	42	40-49 a	FEMENINO 1	1-10 dias	6	4-6 dias	21	21-30 dias	1	1	1	10.8	Normal	6.33	Elevada	3.96	Elevada	2.37	Elevada	1443	Elevada	173	Elevada	82	Elevada	432	Elevada	432	Elevada	PRESENTE
57	VIVO	43	40-49 a	MASCULIN 4	1-10 dias	6	4-6 dias	14	11-15 dias	1	0	1	11.7	Normal	12.6	Elevada	7.2	Elevada	5.4	Elevada	1418	Elevada	98	Elevada	69	Elevada	165	Elevada	165	Elevada	PRESENTE
93	VIVO	43	40-49 a	FEMENINO 4	1-10 dias	13	13-15 dias	23	21-30 dias	1	0	1	5.4	Normal	8.2	Elevada	5.7	Elevada	2.5	Elevada	1466	Elevada	107	Elevada	80	Elevada	1445	Elevada	1445	Elevada	AUSENTE
111	VIVO	43	40-49 a	FEMENINO 6	1-10 dias	15	13-15 dias	26	21-30 dias	1	0	1	6.4	Normal	9	Elevada	5.8	Elevada	3.2	Elevada	1354	Elevada	96	Elevada	78	Elevada	1324	Elevada	1324	Elevada	AUSENTE
6	VIVO	43	40-49 a	MASCULIN 7	1-10 dias	2	1-3 dias	24	21-30 dias	1	1	1	5.5	Normal	7.5	Elevada	4.4	Elevada	3.1	Elevada	845	Elevada	169	Elevada	410	Elevada	410	Elevada	410	Elevada	PRESENTE
85	VIVO	40	40-49 a	MASCULIN 9	1-10 dias	5	4-6 dias	19	16-20 dias	1	0	1	Normal	19.6	Elevada	10	Elevada	9.6	Elevada	1145	Elevada	117	Elevada	281	Elevada	341	Elevada	341	Elevada	PRESENTE	
105	VIVO	44	40-49 a	MASCULIN 10	1-10 dias	6	4-6 dias	18	16-20 dias	1	0	1	10.7	Normal	21	Elevada	11.6	Elevada	9.4	Elevada	1211	Elevada	106	Elevada	213	Elevada	213	Elevada	213	Elevada	PRESENTE
87	VIVO	45	40-49 a	MASCULIN 9	1-10 dias	4	4-6 dias	30	21-30 dias	1	1	1	10	Normal	5.7	Elevada	3.4	Elevada	2.3	Elevada	1336	Elevada	60	Elevada	54	Elevada	197	Elevada	197	Elevada	AUSENTE
53	VIVO	45	40-49 a	MASCULIN 30	21-30 dias	7	7-9 dias	27	21-30 dias	1	1	1	10.6	Normal	40	Elevada	37.5	Elevada	2.5	Elevada	2658	Elevada	181	Elevada	213	Elevada	595	Elevada	595	Elevada	AUSENTE
82	VIVO	45	40-49 a	MASCULIN 40	31-60 dias	3	1-3 dias	20	16-20 dias	1	1	1	27	Leucoctosis	10.3	Elevada	7.3	Elevada	3	Elevada	2190	Elevada	48	Elevada	81	Elevada	432	Elevada	432	Elevada	AUSENTE
45	VIVO	45	40-49 a	FEMENINO 90	> 60 dias	14	13-15 dias	28	21-30 dias	1	1	1	29.3	Leucoctosis	8.5	Elevada	5.7	Elevada	2.8	Elevada	1724	Elevada	49	Elevada	18	Normal	396	Elevada	396	Elevada	AUSENTE
20	VIVO	46	40-49 a	FEMENINO 7	1-10 dias	2	1-3 dias	28	21-30 dias	1	1	1	12.8	Leucoctosis	2.78	Elevada	0.28	Normal	2.5	Elevada	217	Elevada	217	Elevada	657	Elevada	475	Elevada	475	Elevada	AUSENTE
54	VIVO	49	40-49 a	MASCULIN 7	1-10																										

DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA LAPAROSCOPICA: COLE	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA LAPAROSCOPICA: COLE	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SHOCK SEPTICO	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE LA VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLELITIASIS, COLEDOCOLITIASIS, COLECISTITIS AGU	CALCULO	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SEPSIS DE FOCO ABDOMIN	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLECIS	CALCULO	GRADO I LEVE	COLANGIOPANCREATOGRAFIA F	NINGUNA	INSUFICIENCIA RENAL AGUDA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, HIGADO CONSERVADO, PARED VESICULAR ENGROSAD/	CALCULO	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, IMAGEN TUMOR	TUMOR	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: LAPAROTOM SEPSIS DE FOCO ABDOMIN	NINGUNA	NEOPLASIA MALIGNA DE DUODENO
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, IMAGEN TUMOR	TUMOR	GRADO I LEVE	COLANGIOPANCREATOGRAFIA F	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLECISTITIS AGUDA LITIASICA	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SHOCK SEPTICO DE FOCO	NINGUNA	INSUFICIENCIA RENAL AGUDA, PANCREATITIS AGUDA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLELITIASIS, COLEDOCOLITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, HIGADO	CALCULO	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SEPSIS DE FOCO ABDOMIN	NINGUNA	INSUFICIENCIA RENAL AGUDA, INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA, DISFUNCION HEPATICA, DISFUNCION HEMATOLOGICA,
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDO	CALCULO	GRADO II MODERADO	CIRUGIA ABIERTA: LAPAROTOM ODDITIS	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS, COLECISTITIS AGUDA LI	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SHOCK SEPTICO	NINGUNA	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS, COLECISTITIS AGUDA LI	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SHOCK SEPTICO	NINGUNA	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SEPSIS DE FOCO ABDOMIN	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATI DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDO	STENT COLED	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: LAPAROTOM	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO II MODERADO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT HEMORRAGIA	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO II MODERADO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT HEMORRAGIA	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLECISTITIS AGUDA LITIASICA, COLELITIASIS, COLEDO	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	PANCREATITIS
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLECISTITIS AGUDA LITIASICA	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA LAPAROSCOPICA: COLE	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLECISTITIS AGUDA LITIASICA	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA LAPAROSCOPICA: COLE	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATI DILATACION DE LA VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEI	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	CIRROSIS HEPATICA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLECISTECTOMIZADA	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLECISTECTOMIZADA	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, PROBABLE	TUMOR DE C	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLECISTITIS AGUDA LITIASICA, COLELITIASIS, COLEDO	CALCULO EN	GRADO II MODERADO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT SEPSIS DE FOCO ABDOMIN	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO I LEVE	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, HIGADO CONSERVADO, PARED VESICULAR ENGROSAD/	CALCULO	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: LAPAROTOM	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT HEMORRAGIA, SEPSIS DE F	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEP DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, IMAGEN TUMOR	TUMOR	GRADO II MODERADO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECTOMIA, COLEDOCOTOMIA, E	NINGUNA	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA, INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLELITIASIS, QUISTE COLEDOCIANO	QUISTE DE CC	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLEDOCOLITIASIS, COLELITIASIS	CALCULO EN	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECT FISTULA COLECISTO COLO	NINGUNA	INSUFICIENCIA RENAL AGUDA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, HIGADO CONSERVADO, PARED VESICULAR ENGROSAD/	CALCULO	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: LAPAROTOM SEPSIS DE FOCO ABDOMIN	NINGUNA	INSUFICIENCIA RENAL AGUDA, INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA, DISFUNCION HEPATICA, DISFUNCION HEMATOLOGICA
DILATACION VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, COLECISTITIS AGUDA LITIASICA, COLELITIASIS, COLEDOCO	CALCULO	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: LAPAROTOM SHOCK SEPTICO	NINGUNA	NINGUNA
DILATACION DE VIA BILIAR EXTRAHEPATICA, IMAGEN CORRESPONDIENTE A PROBABLE AMPULOMA	TUMOR	GRADO III SEVERO	CIRUGIA ABIERTA: LAPAROTOM BILIORRAGIA	NINGUNA	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA
DILATACION DE VIA BILIAR INTRA Y EXTRAHEPATICA, PROBABLE AMPULOMA	TUMOR, PAN	GRADO II MODERADO	CIRUGIA ABIERTA: COLECISTECTOMIA, COLEDOCOTOMIA, C	NINGUNA	PANCREATITIS





Anexo 7:
Proyecto de investigación

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



“Factores asociados a letalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por colangitis aguda Hospital Regional Honorio Delgado, 2007 – 2017”

Proyecto de investigación presentado por:
DALIA VERÓNICA GALARZA FERNÁNDEZ
Para Obtener el Título de Médico-Cirujano.

Asesor:
Dr. Manrique Sila George
Médico Especialista en Cirugía General y Laparoscópica

**Arequipa - Perú
2018**

PREÁMBULO

La colangitis aguda se define como la condición mórbida caracterizada por inflamación aguda e infección sobre agregada de la vía biliar, como resultado de obstrucción y crecimiento bacteriano.

Síndrome clínico caracterizado por la presentación de ictericia, fiebre y dolor abdominal, esta entidad clínica fue descrita por Charcot inicialmente y es referida en algunos textos como sinónimo de colangitis ascendente.

Anteriormente los pacientes con colangitis eran tratados mediante cirugía, sin embargo, este manejo se asociaba a una mortalidad cercana al 40%. Actualmente el avance de las técnicas de endoscopia y radiología ha permitido una cirugía poco invasiva con posibilidad de drenaje, con lo cual se ha evidenciado disminución del tiempo de estancia hospitalaria, mejor evolución y pronóstico post quirúrgico.

Resulta de gran importancia un diagnóstico oportuno en su fase aguda, debido a las consecuencias graves potenciales como muerte temprana que puede presentarse en caso de no recibir tratamiento médico o quirúrgico oportuno.

El presente trabajo se centra en conocer si existen factores de riesgo que predisponen a letalidad en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico; con la finalidad de hacer algún aporte de utilidad dentro de este campo y poder aclarar en algo el pronóstico de pacientes post operados por dicha patología.

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuáles son los factores asociados a letalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por colangitis aguda Hospital Regional Honorio Delgado, 2007 – 2017?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Cirugía
- Línea: Colangitis aguda

b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Subindicador	Escala
Variable dependiente			
Letalidad	Número de pacientes fallecidos por Colangitis Aguda / número total de enfermos	Tasa de Letalidad	De razón
Variable independiente			

<i>Características epidemiológicas</i>			
Edad	Fecha de nacimiento	Años	Ordinal
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Masculino Femenino	Nominal
Tiempo de enfermedad	Fecha de inicio de síntomas	Días	Razón
Tiempo entre diagnóstico y tratamiento	Fecha de diagnóstico	Días	Razón
Estancia hospitalaria	Fecha de alta	Días	Razón
<i>Características clínicas</i>			
Triada de Charcot	Presencia de dolor abdominal, fiebre e ictericia.	Presente / Ausente	Nominal
Litiasis Vesicular	Diagnóstico ecográfico	Presente / Ausente	Nominal
Severidad	Score de severidad: No cumple criterios de grave o moderada	Grado I	Ordinal
	Score de severidad: - Leucocitosis > 12 000/mm ³ o < 4000 mm ³ - Fiebre > 39 C - Edad > 75 años - Hiperbilirrubinemia BT > 5mg/dl - Hipoalbuminemia < 0.7	Grado II	Ordinal
	Score de severidad:	Grado III	Ordinal

	<ul style="list-style-type: none"> - Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere uso de aminos - Disfunción neurológica: alteración de la conciencia - Disfunción respiratoria: PaO₂/FiO₂<300 - Disfunción renal: oliguria, creatinina sérica > 2mg/dl - Disfunción hepática: INR>1,5 - Disfunción hematológica: plaquetas<100 000/mm³ 			
<i>Características laboratoriales</i>				
Hemograma	Leucocitos en sangre periférica	Patológico/ patológico	No	Nominal
Pruebas de función hepática	BT Fosfatasa alcalina AST ALT GGT	Patológico/ patológico	No	Nominal
PCR cuantitativa	PCR en sangre	Patológico/ patológico	No	Nominal
<i>Características imagenológicas</i>				
Dilatación de la vía biliar	Característica ecográfica	Presente / Ausente		Nominal
	Característica tomográfica	Presente/ausente		Nominal

	Característica en la Resonancia Magnética	Presente/ausente	
Etiología	Hallazgo ecográfico	Cálculo, tumor, parásito, stent	Nominal
	Hallazgo Tomográfico	Cálculo, tumor, parásito, stent	Nominal
	Hallazgo en la Resonancia Magnética	Cálculo, tumor, parásito, stent	Nominal
<i>Características del Tratamiento</i>			
Tipo de intervención	Técnica quirúrgica Endoscopía Radiología Intervencionista	- Cirugía Abierta Convencional - Cirugía Laparoscópica - Esfinterotomía - CEPRE - Drenaje Nasobiliar - Colocación de Stent - Drenaje Percutáneo	Nominal
Complicaciones	Evolución adversa	Sistémicas - Hemorragia - Sepsis Locales - Infección intraabdominal	Nominal

		<ul style="list-style-type: none"> - Fístulas - Absceso Hepático - Shock séptico - Bilirragia 	
Enfermedades asociadas		<ul style="list-style-type: none"> - Pancreatitis - Hemorragia digestiva alta - Perforación duodenal - Insuficiencia renal - Insuficiencia respiratoria 	

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es la letalidad de la Colangitis Aguda tratada quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Enero del 2007 a diciembre del 2017?
2. ¿Cuáles son las características socio demográficas (sexo/edad) que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico?
3. ¿Cuáles son las características clínicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico?
4. ¿Cuáles son las características laboratoriales e imagenológicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron

a tratamiento quirúrgico?

5. ¿Cuáles son las características quirúrgicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico?
6. ¿Cuáles son las principales complicaciones locales y sistémicas presentes en pacientes operados por Colangitis aguda que se asocian a letalidad en el servicio de cirugía del HRHDE enero 2007 a diciembre 2017?

d) **Nivel de investigación:** Se trata de un estudio documental.

e) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, de casos y controles.

1.3. Justificación del problema

El presente proyecto reviste **originalidad**, ya que no se cuenta con antecedentes en los últimos 10 años de trabajos similares a nivel local, resultando de vital importancia explorar esta área del conocimiento y plantear problemas no examinados en nuestro medio, para obtener argumentos acorde con la realidad nacional e internacional.

Tiene **relevancia científica** porque al llevarse a cabo el presente trabajo, se busca aportar de forma objetiva a las estadísticas para poder conocer cuáles son los principales factores implicados en la epidemiología, etiología y factores de letalidad después del tratamiento quirúrgico de la misma. Además, tiene **relevancia práctica** porque servirá de referencia y utilidad para el servicio de

Cirugía del HRHDE, y para posteriores trabajos realizados a nivel local y nacional.

Tiene **relevancia social** porque la Litiasis vesicular es una patología muy frecuente en nuestro medio, y cuya complicación más grave es la Colangitis Aguda, es así que mediante el siguiente trabajo se tendrá conocimiento de los principales factores asociados, teniendo impacto en la morbilidad de pacientes con esta patología.

Es **contemporánea** porque a pesar de que las últimas Guías que permiten la estandarización de criterios de diagnóstico y manejo, fueron publicadas hace 5 años, continúa siendo aún una enfermedad de difícil manejo y con desenlaces letales en algunos casos, debido a diversos factores relacionados al tratamiento quirúrgico y médico.

El estudio es **factible** pues cuenta con la aprobación de las autoridades del HRHD, para recopilar los datos necesarios de historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de Colangitis Aguda, y que fueron tratados por la misma de forma médica o quirúrgica o de forma combinada en el servicio de Cirugía, durante el periodo de tiempo del 2007 al 2017.

Cumple con la **motivación personal** por realizar una investigación en la especialidad de la cirugía. Tiene una importante **contribución académica** por la generación de nuevos conocimientos en el campo de la medicina que servirán de fundamento para futuras investigaciones. Así mismo se cumple con las **políticas de investigación** de la universidad al desarrollar el proyecto en el área de pregrado en medicina.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Definición

La colangitis aguda es una infección potencialmente grave de las vías biliares, que se produce como consecuencia de una obstrucción a dicho nivel. La coledocolitiasis es la causa más frecuente de la colangitis. La obstrucción de la vía biliar y la colonización bacteriana subsiguiente condicionan la aparición de la infección. Los microorganismos de la flora entérica, aerobios y, en menor grado, anaerobios, son los agentes causales en la mayoría de casos. (7)

La colangitis fue descrita por primera vez por Charcot como una enfermedad grave y potencialmente mortal; sin embargo, ahora se reconoce que la gravedad puede variar de leve a poner en peligro la vida. (8)

2.2. Etiología

La principal etiología implicada es la presencia de cálculos, le siguen en frecuencia cualquier otra estenosis benigna o maligna de la vía biliar.

Entre las causas tenemos: colangitis esclerosante, quistes, divertículos, anomalías congénitas, pancreatitis, cáncer, oclusión de prótesis de la vía biliar o parásitos y en ocasiones a bacteriemia o shock séptico. (1) (9)

A continuación, se mencionan las causas de colangitis aguda según Kimura y cols.:
(2)

- Coledocolitiasis
- Imagen biliar benigna
- Factores congénitos

- Los factores postoperatorios (conducto biliar dañado, coledocoyeyunostomía, etc.)
- Factores inflamatorios (colangitis esclerosante, etc.)
- Oclusión maligna (tumor del conducto biliar, tumor de la vesícula biliar, tumor ampular, tumor pancreático, tumor duodenal)
- Pancreatitis
- Entrada de parásitos en las vías biliares
- Presión externa
- Fibrosis de la papila
- Divertículo duodenal
- Coágulo de sangre
- Síndrome de sumidero después de anastomosis entérica biliar
- Factores iatrogénicos

Existen otras dos etiologías de colangitis aguda: Síndrome de Mirizzi y el síndrome de Lemmel. (10)

- Síndrome de Mirizzi: Estado mórbido con estenosis del conducto biliar común causada por presión mecánica y / o cambios inflamatorios provocado por las piedras presentes en el cuello de la vesícula biliar y el conducto cístico. (10)
- Síndrome de Lemmel: Es una serie de condiciones mórbidas en el que el divertículo parapapilar del duodeno comprime o desplaza la abertura del conducto biliar o ducto pancreático y obstruye el paso de la bilis en el conducto biliar o conducto hepático, causando así colestasis, ictericia, cálculo biliar, colangitis y pancreatitis. (10)

2.3. Epidemiología: (9)

La colangitis sigue siendo importante causa de morbilidad y hospitalización; ocasionalmente provoca la muerte.

Según las estadísticas, desde el año 2000 la mortalidad por la misma ha llegado aproximadamente al 10%, contando actualmente con estudios de imágenes y además el conocimiento de la misma se ha estandarizado gracias a la existencia de las Guías de Tokio. Anteriormente con procedimientos quirúrgicos bordeaba el 40%, cifras que han disminuido dado el hecho de que ahora se practica drenaje percutáneo, y como electiva la endoscopia.

La colangitis aguda se produce como consecuencia de la obstrucción de la vía biliar y del crecimiento bacteriano en la bilis. La principal causa de obstrucción es la litiasis biliar, la prevalencia de colelitiasis en la población general es del 10-15%. Los pacientes con colelitiasis asintomática tienen un riesgo anual del 1-3% de desarrollar complicaciones (colecistitis, colangitis, pancreatitis). La coledocolitiasis es pues la causa más frecuente de colangitis (constituyendo más del 50% de los casos), con un pico de incidencia en personas mayores de 70 años, con una prevalencia en Estados Unidos de 2 casos por cada 1000 admisiones hospitalarias (2011). La colangitis aguda secundaria a cálculos biliares es predominante en mujeres, mientras que la colangitis aguda secundaria a obstrucción maligna e infección por VIH no muestra predilección al sexo.

El pronóstico ha mejorado en los últimos 30 años gracias al uso cada vez más frecuente de las técnicas de drenaje endoscópicas, antes de 1980 la mortalidad era superior al 50%, entre 1980-1990 del 10-30%. La incidencia de casos de colangitis aguda severa es del 12,3% y la mortalidad actual de 2,7-10%.

2.4. Fisiopatología: (2)

El inicio de la colangitis aguda involucra dos factores: (1) aumento de bacterias en el conducto biliar, y (2) elevación de la presión intraductal en el conducto biliar permitiendo la translocación bacterias o endotoxinas en los vasos y linfáticos (Reflujo colangiovenoso

/ linfático). Debido a sus características anatómicas, es probable que el sistema biliar este afectado por la elevada presión intraductal. En colangitis aguda, los ductos biliares tienden a ser más permeables a la translocación de bacterias y toxinas con la elevación de la presión biliar intraductal. Este proceso puede terminar en infecciones mortales como el absceso hepático y la sepsis. (11)

2.5. Criterios diagnósticos

La colangitis aguda, debe ser sospechada en aquellos pacientes que presenten el signo de Murphy, además de sensibilidad y dolor a la palpación en cuadrante superior derecho del abdomen, acompañado de fiebre y hallazgos laboratoriales sanguíneos positivos y concordantes a reacción inflamatoria.

El diagnóstico definitivo se realiza solo con la visualización en estudios imagenológicos como la ecografía abdominal y tomografía computarizada.

- **Triada de Charcot:** (11) (10)

En 1877 Charcot denominaba al cuadro como Fiebre Hepática, desde lo cual se utilizó a la triada de Charcot como el más importante criterio diagnóstico; actualmente es bien sabido que tiene baja sensibilidad y alta especificidad. El 2006 en la Guía de Tokio se estableció nuevos criterios diagnósticos y de severidad estandarizados, que deben ser actualizados cada cierto tiempo acorde a nuevos hallazgos.

Según la TG13 los criterios diagnósticos y de severidad establecidos han encontrado discrepancias. A pesar de ello la triada de Charcot tiene alta especificidad (95.9% para colecistitis), la presencia de al menos uno de estos signos nos indica alta sospecha de Colangitis aguda, pero por su baja

sensibilidad (26.4%) ya no representa un diagnóstico criterio en uso en la actualidad.

Casos que presentaron los tres signos, van desde el 26,4 al 72%.

El “Gold standard” para el diagnóstico es el siguiente:

1. Bilis purulenta observada.
2. Remisión clínica del cuadro después del drenaje de la vía biliar.
3. Remisión con terapia antibacteriana en aquellos cuyo sitio de infección fuera el árbol biliar.

Si bien esta tríada apoya el diagnóstico, no es criterio diagnóstico y su utilidad en la misma resulta dudosa.

Entre los criterios de diagnóstico en TG07, se clasifican como las siguientes tres morbilidades:

1. Fiebre y / o evidencia de respuesta inflamatoria como inflamación
2. Ictericia y función hepática anormal resultados de la prueba como colestasis.
3. Antecedentes de enfermedades biliares, dolor anormal y dilatación biliar, o evidencia de etiología como manifestaciones biliares.

Los casos que cumplen estas 3 categorías pueden diagnosticarse como colangitis aguda.

Según la TG13 la especificidad de la tríada de Charcot fue la más alta, sugiriendo vasculitis aguda.

- **Inflamación Sistémica:** (11) (10)

Hallazgos como fiebre o una respuesta inflamatoria aumentada, como aumento en el conteo de glóbulos blancos (del 82%, en casos graves disminución) y niveles altos de proteína C reactiva (PCR).

- **Colestasis:** (11) (10)

Se menciona se observa ictericia en 60-70% de los casos.

Los exámenes de sangre muestran un aumento en los niveles de Bilirrubinas totales y fraccionadas, cGTP y transaminasas (AST, ALT).

- **Resultados de imágenes;** (11) (10)

No hubo hallazgos directos de imágenes que mostraran evidencia de infección biliar. Se puede representar directamente mediante una tomografía computarizada (TC) del abdomen con contraste. Sin embargo, en la práctica clínica, se respaldan al mostrar los hallazgos indirectos, como dilatación biliar o evidencia de su etiología: presencia de cálculos, tumores o stents que inducen dilatación del conducto biliar; ultrasonografía del abdomen, TC del abdomen con contraste y colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM).

Se recomienda una TC dinámica con contraste para hacer un diagnóstico rápido de colangitis aguda sospechada clínicamente. (9)

Criterios diagnósticos para Colangitis Aguda	
A. Inflamación sistémica	Fiebre o escalofríos >38 C - Evidencia laboratorial de respuesta inflamatoria (Leucocitos >12 000mm ³ o < 4000 mm ³ ; PCR >1mg/dl, BT>2mg/dl)
B. Colestasis	Ictericia Alteración laboratorial de la función hepática (ALT, AST y GGTP >1.5 del valor normal)
C. Imágenes	Dilatación biliar Evidencia de etiología (cálculos, stent,etc)
Diagnóstico Presuntivo: 1 ítem de A + 1 ítem de B o C	
Diagnóstico Definitivo: 1 ítem de A, 1 ítem de B y un ítem de C	

(9) TG13 Guía para diagnóstico y criterios de severidad para Colangitis Aguda. Sociedad Japonesa de cirugía hepato-biliar-pancreática. 2013.

2.6. Gravedad del Cuadro: (11) (10)

Abarca un gran espectro que va desde autolimitada a enfermedades graves y / o mortales. La mayoría responden al tratamiento médico inicial que consiste en terapia de apoyo general y terapia antimicrobiana intravenosa.

Se ha informado que en EUA 70% pueden lograr mejoría con el tratamiento médico solo. Algunos casos no responden al tratamiento médico, dichos casos pueden progresar a sepsis con o sin disfunción orgánica y requieren un tratamiento que incluya cuidados intensivos, cuidados de soporte de órganos y drenaje biliar urgente, además del tratamiento médico.

Se Clasificó en:

Criterios de Gravedad de la TG13 para Colangitis aguda	
Grado III-Severo: Asociado a disfunción de al menos alguno de los siguientes órganos o sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere uso de aminas - Disfunción neurológica: alteración de la conciencia - Disfunción respiratoria: PaO₂/FiO₂<300 - Disfunción renal: oliguria, creatinina sérica > 2mg/dl - Disfunción hepática: INR>1,5 - Disfunción hematológica: plaquetas<100 000/mm³
Grado II-Moderado:	<ul style="list-style-type: none"> - Leucocitosis>12 000mm³ o < 4000 mm³ - Fiebre >39 C - Edad >75 años - Hiperbilirrubinemia BT>5mg/dl - Hipoalbuminemia <0.7
Grado I -Leve	No cumple criterios de grave o moderada

(9)TG13 Guía para diagnóstico y criterios de severidad para Colangitis Aguda. Sociedad Japonesa de cirugía hepato-biliar-pancreática. 2013.

2.7. Tratamiento: (10) (11)

El tratamiento de la colangitis aguda debe realizado según el grado de gravedad del paciente. El drenaje biliar y la terapia antimicrobiana son los dos elementos importantes del tratamiento. El tratamiento médico inicial para la colangitis aguda incluye nada por vía oral (NPO), fluido intravenoso, terapia antimicrobiana y analgesia junto con una estrecha vigilancia de la presión arterial, el pulso y la producción urinaria. (10)

Simultáneamente, la evaluación de la gravedad de la colangitis aguda debe llevarse a cabo en función de los criterios de gravedad de la colangitis aguda de TG 13 en que la colangitis aguda se clasifica en grado I (leve), Grado II (moderado) o Grado III (severo). La reevaluación frecuente es obligatoria y los pacientes pueden necesitar ser reclasificados en Grado I, II o III basándose en la respuesta al tratamiento médico inicial. El tratamiento

apropiado debe ser realizado de acuerdo con el grado de gravedad. Pacientes con colangitis aguda a veces sufren simultáneamente de colecistitis aguda. Una estrategia de tratamiento para los pacientes tanto con colangitis aguda como con colecistitis será determinar en consideración de la gravedad de esas enfermedades y el riesgo quirúrgico del paciente. (10)

El tratamiento médico inicial en la Colangitis Aguda Leve, incluido el tratamiento antimicrobiano, puede ser suficiente. El drenaje biliar no es necesario en la mayoría de los casos. Sin embargo, para los no respondedores al tratamiento médico inicial, el drenaje biliar debe ser considerado ya sea endoscópica, percutánea o intervención quirúrgica para la etiología de la colangitis. (10)

Se llevan a cabo radiografías abdominales (RUV) y ultrasonido, seguidas de tomografía computarizada, RM, RMCP y HIDA. (10)

La severidad se evalúa repetidamente utilizando criterios de evaluación de la gravedad; diagnóstico, dentro de las 24 h posteriores al diagnóstico y durante la zona horaria 24-48 h. (10)

Tan pronto como se ha realizado un diagnóstico, se proporciona el tratamiento inicial. El tratamiento es el siguiente: sustitución suficiente de líquidos, compensación de electrolitos y administración intravenosa de analgésicos y dosis completa de agentes antimicrobianos. (10)

Para los pacientes con grado I (leve), cuando no se observa respuesta al tratamiento inicial en 24 h, se realiza el drenaje del tracto biliar inmediatamente. (10)

Para los pacientes con grado II (moderado), el drenaje del tracto biliar se realiza inmediatamente junto con el tratamiento inicial. Si el drenaje temprano no se puede realizar debido a la falta de instalaciones o personal calificado, se considera la

transferencia del paciente. (10)

Para los pacientes con Grado III (grave), el drenaje del tracto biliar urgente se realiza junto con el tratamiento inicial y el tratamiento general de apoyo. Si el drenaje urgente no puede ser realizado debido a la falta de instalaciones o personal calificado, se considera la transferencia del paciente. (10)

Para pacientes con Grado III (severo) se realiza inmediatamente el soporte de órganos (ventilación de presión positiva no invasiva / invasiva, uso de vasopresores y agentes antimicrobianos, etc.). (10)

Se realizan hemocultivos y / o cultivo de bilis en pacientes de Grado II (moderado) y III (severo). (10)

El tratamiento para la etiología de la colangitis aguda con intervención endoscópica, percutánea u operativa se considera una vez que la enfermedad aguda ha resuelto. La colecistectomía se debe realizar para la colecistitis después de que la colangitis aguda haya resuelto. (10)

El rendimiento de un hemocultivo debe de tenerse en cuenta antes del inicio de la administración de antibiótico. Se debe de realizar un cultivo de bilis durante el drenaje biliar. (10)

El tratamiento de la colangitis aguda consiste en la administración de antimicrobiano y el drenaje biliar incluyendo el tratamiento para la etiología. Para el paciente con coledocolitiasis, el tratamiento para la etiología puede ser realizado simultáneamente, si es posible, con drenaje biliar. (10)

2.7.1. Tratamiento médico: (11) (10)

El uso de agentes antimicrobianos apropiados constituye de gran importancia al momento del manejo de la Colangitis aguda.

Se utiliza un tratamiento empírico, previo al aislamiento de los patógenos causales; dependiendo del conocimiento de los médicos tratantes, la epidemiología local y factores inherentes a cada paciente, como son estar asociado a los cuidados de la salud o de la comunidad, dado que en el primer caso existe mayor riesgo de resistencia posterior.

El objetivo principal es limitar la respuesta sistémica de la sepsis y contener la inflamación local, a fin de evitar posible infección del área quirúrgica y prevenir la formación de abscesos intrahepáticos.

Es bien sabido que el principal manejo de la Colangitis Aguda es el drenaje de la vía biliar, pero la introducción de los mismos permite retrasar la cirugía lo más posible, hasta que los pacientes estén estables.

Inicialmente fueron Boey y Way quienes revisaron retrospectivamente a 99 pacientes con colangitis aguda, el 53% de aquellos que respondieron bien a la terapia antimicrobiana fueron intervenidos de forma electiva en lugar de emergencia. Las guías de Tokio del 2013, engloban diversas guías como la Surviving Sepsis Campaign 2008 y pautas de tratamiento para infecciones intraabdominales complicadas desarrolladas por The Surgical Infection Society of North America (SIS-NA) y La Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) 2010 . Además, se incluyen nuevos agentes y dosis, inclusive más altas para piperacilina /tazobactam, meropenem, levofloxacina y doripenem. La aparición de resistencia a los antimicrobianos por agentes como Enterobacteriaceae en pacientes con infecciones

intraabdominales adquiridas en la comunidad son reportados ampliamente desde la aparición de la TG07, en particular, a bacilos Gram-negativos por aparición de b-lactamasas de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasas (es decir, metalo-b-lactamasa y no metalo-b-lactamasa). (11)

Microorganismos comunes aislados de cultivos biliares de pacientes con Infecciones Biliares	
Microorganismos aislados	Proporción de los organismos aislados %
Organismos Gram Negativos:	
Escherichia Coli	31-44
Klebsiella spp.	9-20
Pseudomonas spp.	0.5-19
Enterobacter spp	5-9
Acinetobacter spp.	-
Citrobacter spp.	-
Organismos Gram Positivos:	
Enterococcus spp.	3-34
Streptococcus spp.	2-10
Staphylococcus spp.	0
Anaerobios	4-20

(12) Terapia Antimicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012.

Los cultivos biliares deben ser tomados al inicio del procedimiento quirúrgico, los hemocultivos no son recomendados de forma rutinaria. Recordemos que identificar al organismo causal es esencial en el manejo de la infección del tracto biliar, resultando positivos en 59 a 93%. (Anexo1) (12)

Al momento de la selección del antimicrobiano se debe considerar, de que organismo específico se trata, la farmacocinética y farmacodinámica, antibiograma, historial de uso de antimicrobianos, función renal y hepática, y un historial de alergias y otros eventos adversos. Si es una enfermedad biliar-entérica.

Se sugiere terapia anaeróbica en caso de anastomosis por enfermedad biliar-entérica.

La historia de uso de antimicrobianos recientes (6 meses) aumenta el riesgo de resistencia.

La terapia debe iniciarse tan pronto como se sospeche del diagnóstico, en caso de shock séptico, debe ser dentro de la primera hora de sospecha, y cuatro horas si es definitivo. Además, debe iniciarse antes de cualquier procedimiento, ya sea percutáneo, endoscópico u operatorio, es realizado.

Actualmente se incluye a moxifloxacina siendo segura, bien tolerada y no inferior a ceftriaxona más metronidazol o piperacilina / tazobactam seguido de amoxicilina / ácido clavulánico.

Recordemos que la resistencia a E. coli y otras Enterobacterias comunes a flúoroquinolonas han aumentado.

Para la colangitis aguda de grado III los agentes anti-pseudomonas (presente en el 20% de casos) son recomendados como terapia inicial (empírica) hasta que se encuentren organismos causales también en colangitis grado III se identifica a Enterococcus spp. Siendo recomendado el uso de Vancomicina (de preferencia en E. faecium), en caso sea sensible a Ampicilina, esta debe ser usada (E. Faecalis), si hay resistencia a la Vancomicina, se debería utilizar Linezolid o daptomicina. (12)

Si metronidazol no puede ser usado, se usará clindamicina para Bacteroides spp. Cefoxitin, cefmetazol, flomoxef y cefoperazona / sulbactam pueden resultar eficientes en la misma.

La ampicilina / sulbactam es uno de los más utilizados, más su efectividad es actualmente deficiente contra E. coli, con o sin BLEE, por lo que no es recomendado su uso aislado, más si en combinación con un aminoglucósido.

Se recomienda fluoroquinolona solo se recomienda si se ha comprobado la sensibilidad al mismo. Siendo utilizado como alternativa a alérgicos a b-lactámicos. Agentes antimicrobianos apropiados para su uso en el manejo de la agudeza asociada a la asistencia sanitaria colangitis y colecistitis.

En cuanto a infección asociada a los cuidados de la salud, se recomienda vancomicina cuando se es positivo a bacterias Gram-positivas resistentes como la Staphylococcus aureus resistente a meticilina y / o Enterococcus spp. O cuando estos Gram-positivos multirresistentes debe cubrirse empíricamente con linezolid o daptomicina si ha sido tratado previamente con Vancomicina. (11) Anexo 2, Anexo3.

2.7.2. Tratamiento mediante Drenaje Biliar: (11).

Indicaciones y técnicas de Drenaje Biliar: (11).

La colangitis aguda varía en gravedad, desde una forma leve que puede tratarse con terapia conservadora a una forma grave que conduce a un estado que pone en peligro la vida, shock y sensorio alterado. En particular, la forma severa a menudo resulta en mortalidad en el anciano. Drenaje biliar, que es la terapia más esencial para la colangitis aguda, se divide en tres tipos, quirúrgico, transhepático percutáneo y drenaje endoscópico. De estas terapias, es bien sabido que intervención quirúrgica conduce a la tasa de mortalidad más alta. (11).

Recientemente, la mortalidad debido a la colangitis aguda ha disminuido debido al desarrollo del drenaje percutáneo transhepático y drenaje biliar endoscópico. Sin embargo, la colangitis aguda puede ser fatal a menos que sea tratado de manera oportuna.

En TG13, el drenaje biliar se recomienda independientemente del grado de gravedad, muy aparte de algunos casos de colangitis aguda leve en los que los antibióticos y la atención general de apoyo es efectiva.

Es preferible el drenaje biliar endoscópico, se sugiere que el drenaje transhepático percutáneo puede considerarse como alternativa cuando el drenaje biliar endoscópico es difícil.

El drenaje endoscópico debe considerarse la primera opción procedimiento de drenaje porque varios estudios lo han descrito como menos invasivo que otras técnicas de drenaje.

(11)

A. Drenaje percutáneo colangial transhepático: (11).

-Indicaciones:

También conocida como drenaje percutáneo biliar transhepático, se ha convertido en la segunda opción de terapia para la colangitis aguda después del drenaje endoscópico debido a posibles complicaciones, incluyendo hemorragia intraperitoneal y peritonitis biliar, y la necesidad de una larga estadía en el hospital. Sin embargo, aún se puede

realizar PTCD en cualquiera de las siguientes circunstancias: (1) en pacientes con una papila inaccesible debido a la obstrucción del tracto gastrointestinal superior, como en obstrucción duodenal o anatomía alterada quirúrgicamente como Resección de Whipple o anastomosis Roux-en-Y, en la que pasaje de endoscopio o drenaje endoscópico se cree que ser difícil o imposible; cuando el endoscopista pancreatocobiliar experto no esté disponible en la institución.

Además, incluso en pacientes con alteraciones anatómicas no quirúrgicas, PTCD puede ser terapia de rescate cuando el drenaje endoscópico convencional ha fallado. En general, la coagulopatía es una contraindicación relativa. Sin embargo, si no hay otro método, PTCD estaría indicado. (11)

-Técnicas (11).

Antes de la prevalencia de la ecografía transabdominal, la punción con aguja del conducto biliar se realizó bajo fluoroscopia. Actualmente, la punción con aguja es segura bajo ultrasonografía para evitar la punción vaso sanguíneo. Por lo tanto, en el procedimiento actual, los operadores deben observar continuamente el conducto biliar usando ultrasonografía independientemente de la presencia de dilatación. El procedimiento se realiza de la siguiente manera, al principio, punción transhepática guiada por ultrasonografía de la vía biliar intrahepática, mediante una aguja de 18 a 22 G. Después confirmando el reflujo de la bilis, se avanza una guía en el conducto biliar; finalmente, se coloca un catéter de 7 a 10 Fr en el conducto biliar bajo control fluoroscópico sobre el alambre de guía. La punción con una aguja de calibre pequeño (22-G) es más segura en pacientes sin dilatación biliar que con dilatación biliar.

De acuerdo con las Directrices para la mejora de la calidad desarrollado por los radiólogos estadounidenses, las tasas de éxito del drenaje es del 86% en pacientes con dilatación biliar y 63% en aquellos sin dilatación biliar. (11).

B. Drenaje Quirúrgico: (11).

-Indicaciones: (11).

En enfermedades benignas como cálculos del conducto biliar, el drenaje quirúrgico es extremadamente raro debido a la prevalencia de drenaje por endoscopia o PTCD para el tratamiento de la colangitis aguda.

Sin embargo, en pacientes con colangitis aguda debido a neoplasias resecables como el cáncer de la cabeza del páncreas, hepaticoyeyunostomía se puede realizar como cirugía de bypass solo en pacientes limitados sin colangitis aguda grave. En particular, cuando las lesiones neoplásicas periampulares como cáncer de la cabeza del páncreas o cáncer ampular, mostrar colangitis aguda y obstrucción duodenal, doble cirugía de derivación, hepaticoyeyunostomía y gastroyeyunostomía, puede ser una rara elección.

-Técnicas: (11)

El drenaje abierto para la descompresión del conducto biliar se realiza como una intervención quirúrgica. Cuando se realiza el drenaje quirúrgico en pacientes críticamente enfermos con cálculos del conducto biliar, se deben evitar operaciones prolongadas, y se debe optar por procedimientos simples como la colocación del tubo en T sin coledocotomía. (11).

Se debe elegir entre Coledocotomía con colocación de tubo en “T” sobre la colecistectomía con exploración de la vía biliar común. A continuación, las mismas se describen por separado:

B.1. Coledocotomía con Colocación de Tubo en “T” vía laparoscópica: (11) (13)

Técnica clásica en el tratamiento de la coledocolitiasis, en la que se efectúa una incisión longitudinal sobre el colédoco, a través de la que se efectúa la extracción del material litiásico de la vía biliar. Aunque en teoría sería mejor cerrar la vía biliar de forma primaria, el cierre se efectúa sobre un tubo en “T” porque así se evita una posible fuga biliar en caso de existir mal drenaje biliar distal postoperatorio, y porque a través del tubo podemos detectar, e incluso tratar, una potencial coledocolitiasis residual. Este tubo se retira mediante simple tracción al cabo de unos 10-12 días, una vez efectuada una colangiografía que confirma la ausencia de litiasis residual.

- Indicaciones: (11) (13)

La coledocotomía ha permanecido como el método de preferencia para el tratamiento de la litiasis coledociana. En laparoscopia, está indicada cuando el abordaje transcístico es fallido.

Dos condiciones son necesarias: primero, accesibilidad del colédoco en el pedículo hepático, segundo, un colédoco dilatado (7-8 mm).

- Exposición de la VBP: (11) (13) (14)

La buena exposición de la VBP pedicular es necesaria para realizar una coledocotomía supraduodenal. El principio es liberar el pedículo hepático elevando la cara inferior del hígado y separando inferiormente el bloque duodeno-pancreático.

(14)

En cirugía abierta esto es realizado fácilmente por la mano del cirujano asistente, pero en cirugía laparoscópica, se realiza por medio de un retractor introducido por el trocar epigástrico, retrayendo el hígado hacia arriba, produciendo así una contracción. Para mayor ayuda, se suspende el hígado del ligamento redondo, logrando así liberar uno de los trócares.

La disección de la cara anterior del colédoco debe realizarse en alrededor de 2cm, para evitar la total desvascularización del mismo.

- **Técnica de la coledocotomía:** (18)

Recomendaciones

- Evitar lesionar la pared posterior del colédoco al realizar la coledocotomía
- Toda coledocotomía debe ser inferior a la mitad de la circunferencia total de la VBP.
- Prestar atención a la isquemia secundaria de la pared de la VBP
- No realizar una extracción “a la fuerza” de los cálculos de gran tamaño
- Considerar la coledoscopia, la cual es útil como método diagnóstico y terapéutico.

Coledocotomía; (18)

Puede realizarse con tijeras o bisturí. Además, puede ser una coledocotomía si se realiza una incisión en la VB supraduodenal; o hepaticotomía si se realiza más arriba en el pedículo.

La coledocotomía horizontal respeta más la vascularidad de la pared, y no debe sobrepasar la mitad de la circunferencia total del colédoco. Puede, por lo tanto ser problemática para la extracción de grandes cálculos.

La coledocotomía vertical interrumpe la vascularización, expone a un riesgo mayor de estenosis en casos de VBP muy finas, pero puede ser alargada en caso necesario. En la práctica, si existe una VBP dilatada, la orientación de la incisión no tiene mayor importancia.

Reglas a respetar para evitar estenosis: (18)

61. Evitar lesionar la pared posterior del colédoco
62. No incidir más de la mitad de la circunferencia del conducto
63. No realizar una disección excesiva de la pared de la VBP, para evitar riesgo de isquemia
64. No realizar una incisión vertical si la VBP es de diámetro normal
65. Alargar la coledocotomía dependiendo del calibre de los cálculos, evitando así lesionar los ángulos de la coledocotomía, secundariamente a una extracción “a la fuerza”

- Extracción de los cálculos: (18)

66. La extracción puede realizarse por maniobras externas aplicadas con un instrumento como sobre la cara anterior de la VBP, de inferior hacia superior. Este método es aconsejado si los cálculos son móviles durante la colangiografía. (14)
67. Si es por laparotomía, la mano izquierda del cirujano se coloca detrás del páncreas, para ayudar a la extracción y proteger la inserción coledociana en el duodeno. La desobstrucción instrumental se realiza por medio de las pinzas de Mirizzi. Estas deben

de introducirse suavemente y progresivamente, abiertas, para evitar alejar más el cálculo, o enclavarlo distalmente en el colédoco. Un lavado del colédoco, por medio de una sonda delgada, permite en la mayoría de los casos movilizar y expulsar los cálculos. (14)

68. La sonda de Dormia es igualmente un instrumento útil. Puede introducirse a través de la coledocotomía o por el canal operador de un coledocoscopio.

69. En los casos de litiasis enclavadas, un método elegante, pero no siempre disponible, consiste en fragmentar los cálculos mediante fluoroscopia, por *litotripsia* endoluminal por contacto hidroelectrolítico o pulsación láser. En la ausencia de este método, existe la posibilidad del abordaje transduodenal de la papila, o la esfinterotomía endoscópica postoperatoria.

- **Control perioperatorio del vaciamiento de la VBP;** (18)

La coledocoscopia es un método útil para evaluar la desobstrucción de la VBP, la cual es favorecida por la coledocotomía. Por vía transcística está ligada a falsos positivos, debido a formaciones de aire que ha sido introducido por la coledocotomía.

La exploración posterior a una coledocotomía es fácil y puede valorar todo el árbol biliar. Debe iniciarse primero, valorando la vía biliar intrahepática, ya que puede existir la migración de cálculos durante las maniobras de exploración. Por vía laparoscópica es recomendable introducir el coledocoscopio por el trócar umbilical, ya que permite subir por la VBP sin dificultad. Si se encuentra un cálculo remanente, es fácilmente extraído con una sonda de Dormia. (14)

Cierre de la coledocotomía: (18)

Existen cuatro posibilidades:

1. Sobre una sonda en T
2. Cierre primario de la coledocotomía dejando un drenaje externo transcístico
3. Cierre primario de la coledocotomía dejando una endoprótesis
4. Cierre primario de la coledocotomía sin drenaje biliar

El drenaje biliar externo es el método más recomendado, ya que supone garantizar un mayor control postoperatorio, y evitar el riesgo de fugas biliares intraperitoneales, además de permitir un estudio colangiográfico posterior. Pero, a pesar de ello, también aumenta los riesgos de contaminación bacteriana de la VBP; pérdidas hidroelectrolíticas; riesgo de remoción accidental tempranamente; conlleva a un manejo postoperatorio más complicado y prolonga la estadía hospitalaria. Además, tiene un riesgo de complicaciones de 5% aproximadamente.

1. Cierre primario sobre un drenaje de Kehr: (18)

El drenaje externo por medio de una sonda en T, o mejor llamado drenaje de Kehr, es aconsejado en aquellos casos de colangitis, los cuales se asocian a una pared coledociana inflamatoria, y cuando existen múltiples cálculos, ya que existe el riesgo de cálculos residuales.

El calibre del dreno debe ser de 10 a 12, y con una longitud de 1 cm en cada una de sus ramas horizontales. La coledocotomía se realiza por medio de puntos separados o uno continuo con un hilo reabsorbible 4 o 5/0. Para garantizar la sutura se puede realizar una inyección de suero a través del drenaje realizando un control fluoroscópico.

El drenaje es exteriorizado por una contraincisión, si es por laparotomía, o sino por uno de las incisiones de los trócares. Debe de realizarse una fijación de seguridad para evitar remociones accidentales.

2. Cierre primario de la coledocotomía con drenaje transcístico: (18)

Permite una sutura segura de la VBP. Se coloca un drenaje transcístico y se realiza una prueba con azul de metileno para evaluar la sutura. El drenaje se asegura al muñón cístico.

3. Cierre primario de la VBP sin drenaje biliar: (18)

Se puede realizar si la pared de la VBP es de buena calidad, y si se está *completamente* seguro de la extracción total de los cálculos sin traumatismo de la papila. El cierre debe realizarse con puntos separados o por una sutura continua, con monofilamento o hilo reabsorbible 5/0.

4. Cierre primario de la VBP con endoprótesis: (18)

Permite evitar la pérdida biliar postoperatoria, y además permitir una descompresión eficaz. Consiste en suturar el colédoco luego de haber colocado en su luz una endoprótesis transpapilar. Debe existir una clara certitud de la evacuación total de los cálculos.

Se realiza un control fluoroscópico postoperatorio y luego se puede retirar 15 a 21 días después de la cirugía.

- Complicaciones Transoperatorias de la Coledocotomía; (18)

Las principales dificultades encontradas se relacionan a la extracción de los cálculos. Entre estas está la fragmentación de un gran cálculo en otros más pequeños, los cuales *deben* ser recuperados.

Pero la complicación más frecuente, que ocurre en un 3 a 5% de los casos, es la litiasis residual. Esta es responsable de colestasis, colangitis y fístulas biliares a través de la sutura.

Otra fuente de complicaciones viene de la coledocotomía misma. Entre ellas están: la estenosis secundaria, hemorragia, y en los casos en los que no se deja un drenaje biliar externo, la fístula biliar, la cual ocurre en 1 a 2 % de los casos. Para paliar estos casos, se ha recomendado el uso de endoprótesis postoperatorias, las cuales mejoran el drenaje y disminuyen la fístula biliar.

- **Control Postoperatorio;** (18)

Debe valorarse en el postoperatorio, si hay datos de pancreatitis postoperatoria, la amilasemia y la lipasemia. En caso contrario no hay necesidad de realizar estas pruebas.

Otro de los controles debe ser el drenaje biliar. Debe valorarse:

- Si la cantidad de drenaje biliar: si es muy poco puede significar que la fijación a la piel es demasiada que obstruyó la luz del dreno; salida del drenaje de la luz coledociana, lo cual amerita una cirugía precoz.
- Si la cantidad de drenaje es demasiado (> 600-700 cc en 24 horas), debe hacer pensar en una obstrucción por un cálculo residual y por lo tanto debe realizarse una colangiografía.

La colangiografía debe realizarse sistemáticamente 3 a 4 días después de la intervención.

Si no existen anomalías, se podrá clampar el drenaje 24 horas después. No hay recomendación alguna para acompañar de antibióticos la colangiografía, pero es recomendable que el drenaje no sea clampado 24 horas posteriores a la colangiografía para evitar el riesgo de infección por la manipulación durante el procedimiento.

Los drenajes externos son removidos aproximadamente 3 semanas después de la cirugía.

B.2. Colectomía con Exploración de la Vía Biliar Común: (18)

B.2.1. Manejo Laparoscópico:

En manos expertas, la exploración laparoscópica del conducto biliar común es una opción potencial para el manejo de cálculos dentro del árbol biliar al mismo tiempo que la colectomía laparoscópica.

Técnica:

El procedimiento se realiza con el paciente en posición supina, con el cirujano a la derecha del paciente y el asistente a la izquierda. Se debe tener cuidado para asegurar que el lecho operativo se posicione de manera que se pueda colocar un arco en C fluoroscópico para obtener imágenes en el cuadrante superior derecho del paciente. La posición incorrecta de la cama puede ocasionar retrasos intraoperatorios significativos y riesgos innecesarios para el paciente cuando se requiere volver a maniobrar la cama.

Normalmente, los monitores laparoscópicos se colocan en la cabeza del paciente hacia la izquierda y la derecha. Todos los equipos, incluido el equipo necesario para la exploración del conducto biliar común y una bandeja quirúrgica abierta en stand-by, deben confirmarse antes de que el paciente ingrese a la habitación.

Ubicación del puerto: (18)

La colocación del puerto puede ser idéntica a la de la colectomía laparoscópica, independientemente de si la colectomía se realiza al mismo tiempo o no. Un trocar infraumbilical de 10-12 mm se coloca inicialmente con una técnica de corte abierto, trocar óptico, preinsuflación con una aguja de Veress seguida de colocación de trocar o colocación óptica de trocar. Se coloca un puerto de 5 o 10/12 mm inferior

al proceso xifoideo bajo visualización directa de la cámara, a la derecha del ligamento falciforme, y dos 5 mm colocados por debajo del margen subcostal derecho en la línea axilar anterior y en la línea medioclavicular. Se debe tener cuidado de no dañar los vasos epigástricos superiores al colocar el puerto medio clavicular.

Colangiograma y exploración del conducto biliar común (18)

Existen dos enfoques diferentes para realizar la exploración laparoscópica del conducto biliar común: transcístico y mediante una coledocotomía.

Abordaje Transcístico: (18)

El conducto cístico se expone durante 2-3 cm y las tijeras se utilizan para incidir. Luego se introduce un catéter de colangiografía. Si tiene una punta de globo, se puede inflar y se puede inyectar un 50% de contraste mediante fluoroscopia para confirmar la posición y la anatomía. El conducto biliar común puede lavarse con 30 cc de solución salina a través del catéter. Los pequeños cálculos se pueden enjuagar de esta manera, especialmente con la administración de 1 mg de glucagón para permitir la relajación del Sphincter de Oddi. Si el lavado es inadecuado para despejar las piedras pequeñas, se puede realizar la recuperación de la canasta con guía fluoroscópica o se puede insertar un balón de Fogarty de 4 Fr a través del conducto cístico, inflarlo y retirarlo para extraer las piedras hacia la cavidad intraabdominal. Alternativamente, o para cálculos más difíciles, el orificio del conducto cístico puede dilatarse en preparación para la coledoscopia. Primero se pasa un cable guía al conducto común por vía transistánea y se usa un balón de angioplastia de 8 Fr para dilatar el orificio. Se coloca un catéter introductor de 12 Fr para el paso repetido del coledoscopio.

A través del coledoscopio se puede insertar una cesta de recuperación bajo visualización directa. La ablación con láser de cálculos también se ha descrito. En cualquier caso, la solución salina presurizada a través de un puerto de trabajo lateral del endoscopio facilita la eliminación de pequeñas piedras y partículas.

Cuidado postoperatorio: (18)

Si se colocó un tubo en T, la remoción puede ocurrir 4 semanas después de la operación cuando el tracto epitelial se epiteliza. Por lo general, se realiza una colangiografía a través del tubo en T primero para asegurar la eliminación adecuada del sistema ductal. Cuando se utiliza el abordaje transquístico, no se requiere atención especial aparte de la atención postoperatoria de rutina.

B.2.2. Manejo Convencional: (18)

La vía abierta es el recurso al que se apela cuando el problema biliar no ha podido ser solucionado por métodos menos cruentos. Aquí, es importante el criterio del cirujano de conocer las limitaciones, lograr el objetivo terapéutico y evitar iatrogenias.

La exploración intraoperatoria de la vía biliar debe realizarse en forma sistemática cuando se opera patología vesicular y o de las vías biliares. Existen varias formas de realizarla y que se complementan entre sí. De estos, la colangiografía operatoria es el método de elección y generalmente en base de ella, más los antecedentes clínicos, se emplearán otros recursos.

a) Exploración manual: (18)

Los antecedentes clínicos y estudios por imágenes preoperatorios permiten saber en la mayor parte de los casos si la litiasis es única o no, el tamaño y su ubicación. La

palpación puede corroborar los datos, pero esta es muy inferior a la colangiografía en detectar cálculos pequeños. Una maniobra de Voutrin-Kocher es necesario efectuar cuando hay una litiasis coledociana, ya que posibilita la palpación sobretodo de la vía biliar inferior y facilita las maniobras para su extracción.

b) Colangiografía operatoria: (18)

La colangiografía operatoria puede ser de detección o de control. La primera es la que el cirujano efectúa al comienzo para saber el estado de la vía biliar. La colangiografía de control es la que se realiza después de haber tratado la patología (Ej.: extracción de cálculos) y asegurarse el mismo. La colangiografía operatoria puede ser efectuada por distintas vías: 1) Transcística 2) Transvesicular 3) Por punción de la vía biliar 4) Por punción transhepática. La colangiografía por vía transcística es la más utilizada. Su realización requiere la identificación y liberación del cístico. Si se ven o palpan pequeños cálculos en el cístico estos deberán ser desplazados con una maniobra como de ordeño hacia la vesícula. El cístico será ligado hacia la vesícula para impedir el pase de su contenido. Se coloca una ligadura no ajustada en la parte distal. Se secciona parcialmente el cístico para descubrir su luz. Si hay cálculos que no pudieron ser llevados a la vesícula se extraen y posteriormente se coloca un catéter en la parte proximal que llegue a la vía biliar y se ajusta la ligadura para evitar su desplazamiento. Para canalizar el cístico es conveniente utilizar un tubo plástico que tenga una oliva que impide su salida al exterior, las que pueden adquirirse como sonda para colangiografía (Nro. 112). También hay cánulas metálicas con olivas que cumplen igual función.

La exploración colangiográfica transvesicular por punción en el fondo vesicular se efectúa para el diagnóstico de la patología coledociana y se trata de preservarla hasta

saber la conducta quirúrgica que se seguirá o cuando no es posible individualizar el cístico. El riesgo del procedimiento en caso de cálculos en la vesícula es su migración a la vía biliar. Actualmente la colangiografía por punción vesicular encuentra muy pocas indicaciones dado que la ecografía, la tomografía y la resonancia magnética permiten conocer al cirujano de antemano la patología a tratar. La colangiografía por punción de la vía biliar es el recurso de elección cuando no se pueda canalizar el cístico, como en los siguientes casos: síndrome de Mirizzi, situación que debe diagnosticarse y preverse a fin de no lesionar la vía biliar, siendo el error más frecuente considerar que el colédoco inferior no dilatado como cístico; colecistectomizados previos, y en los que no es posible la individualización los elementos del hilio vesicular. Una cuarta opción es la colangiografía por punción de la vía biliar transhepática. Esta circunstancia se da en lesiones quirúrgicas de la vía biliar o en tumores. Actualmente la mayor parte de los cirujanos prefieren tener el mapeo de la vía biliar previo a la cirugía, lo que puede hacerse con la colangiografía obtenida por resonancia magnética, o bien una colangiografía transparietohepática, practicada con aguja ultrafina (Chiba), previa al acto operatorio.

La colangiografía objetiviza y da mayores precisiones sobre la patología biliar sospechada clínicamente y también detecta cálculos y otras patologías inaparentes. Además, permite conocer posibles anomalías anatómicas y es un documento médico, de gran valor legal, para demostrar el estado de la vía biliar. Involucra poco tiempo su realización y tiene un costo aceptable. Hoy no se concibe la cirugía biliar sin el recurso de la colangiografía operatoria. Su empleo debe ser sistemático y si el cirujano no la realiza debe hacer constar en el protocolo las razones por las que no fue efectuada. Los antecedentes clínicos, de laboratorio y o ecográficos previos no tienen valor por sí sólo si no van sumados a argumentos de la exploración quirúrgica: vía

biliar no dilata sumados a otros datos como cálculo único grande e imposibilidad de canalizar un cístico.

Técnica: (18)

La sustancia de contraste yodada debe ser hidrosoluble, tener una concentración del 30% e inyectada a una presión inferior a 30 cm. de agua. Concentraciones elevadas pueden impedir que se exterioricen pequeños cálculos.

c) Exploración funcional: (18)

En un tratado como el presente no se puede dejar de encarar el tema de la exploración funcional, aunque sea en forma sucinta. En la actualidad la mayor parte de los cirujanos no realizan exploración funcional de la vía biliar. El mejor empleo de la colangiografía y la exploración instrumental fueron dejando de lado el examen funcional. El cirujano debe actuar sólo cuando hay patología orgánica. Las estrecheces de la papila que en su mayor parte son Odditis esclerosas secundarias serán tenidas en cuenta siempre que se acompañen de una imagen colangiográfica que la avale, dilatación de la vía biliar y una exploración instrumental que muestra su dureza y la dificultad o imposibilidad del pasaje de un explorador o beniqué fino (10 ó 12F). La exploración funcional en estos casos es un complemento, pero no necesaria.

d) Exploración Instrumental: (18)

Indicaciones:

Los antecedentes clínicos preoperatorios serán tenidos en cuenta: síndrome coledociano actual o no; colangitis; una vía biliar dilatada en los estudios por imágenes, detección de litiasis en la vía biliar de tumores o formaciones quísticas. Todos estos antecedentes son importantes, pero la decisión de explorar un colédoco la tomará el cirujano una vez explorada la vía biliar, mediante la inspección, palpación

y sobretodo de la colangiografía. La vía biliar deberá explorarse: litiasis coledociana, Colangitis, estrechez de la vía biliar (Odditis, Pancreatitis, etc.), Vía biliar dilatada no explorable por vía transcística, y que no se reconoce o se duda de su causa, cuando la vía biliar está dilatada y el cirujano duda, es mejor recurrir a la exploración. No obstante, se debe poner énfasis en evitar coledocotomías inútiles tratando de efectuar una buena exploración previa y sobretodo colangiográfica. Algunas indicaciones de coledocotomía no tienen vigencia: antecedente de síndrome coledociano no tiene valor si no hay una comprobación de litiasis o alteración del drenaje de la vía biliar; cálculos pequeños con cístico grueso puede tener una colangiografía normal y no es indicación de coledocotomía.

Las vías posibles para explorar la vía biliar son: 1) Transcística 2) Por coledocotomía 3) Por vía transduodenopapilar.

1) Exploración transcística; (18)

La exploración transcística es un viejo procedimiento de la cirugía tradicional (Mallet Guy) que, por ser un acceso simple, poco traumático, ha sido retomado por la cirugía por vía laparoscópica. Sus posibilidades y limitaciones son las mismas en cirugía abierta y laparoscópica. La utilidad va a depender esencialmente del cístico y de la patología a tratar. El cístico debe tener un calibre suficiente para la introducción de los instrumentos o bien ser dilatable hasta tener una luz adecuada. El abocamiento directo del cístico en la vía biliar facilita la exploración. La disección del cístico hasta la proximidad de la vía biliar es conveniente en muchos casos. Los cálculos a extraer deben tener un tamaño acorde para que puedan salir a través del cístico. Como la mayor parte de los cálculos son pequeños y ubicados en la parte inferior tienen condiciones favorables para ser extraídos. La colocación de un beniqué en la vía biliar a través del cístico permite palpar la vía biliar y detectar mejor a la palpación si hay

cálculos. Estos podrán ser extraídos con una sonda de Dormia. Cuando se tiene un cístico ancho también es posible la introducción de una cucharilla para llevar los cálculos a remolque al exterior. Es conveniente comenzar con la vía transcística, pero el cirujano evaluará cuando le resulta insuficiente y necesita ir a una coledocotomía. Una vez desobstruida la vía biliar, se verificará que la misma está libre mediante una colangiografía de control o de una coledoscópica si cuenta con el mismo. Si se tiene la seguridad de que la vía biliar está libre se cerrará el cístico con dos ligaduras de catgut crómico. En caso de duda, cuando se han realizado maniobras prolongadas sobre todo en la zona papilar y sobre todo si la vía biliar es fina, dejará un drenaje transcístico que posibilitará el control colangiográfico.

2) Exploración por coledocotomía: (18)

La Coledocotomía es la vía más empleada para la exploración y desobstrucción de la vía biliar.

Técnica (18)

El primer paso es la identificación de la vía biliar, en la mayor parte es fácil porque tiene un color gris azulado o verdoso y está ubicado en la parte anterior y derecha del hilio hepático. La disección del cístico en la colecistectomía que antecede a la exploración del colédoco facilita su identificación. La sección de la hoja anterior peritoneal que recubre el hilio permite ver la vía biliar mejor. Cuando el hilio está infiltrado por un proceso inflamatorio, requiere de maniobras suaves para identificarlo. Conviene siempre hacer una buena inspección y palpación, identificar la arteria hepática por sus latidos, ubicar el lugar de la vía biliar. La punción de la vía biliar observando al aspirar la salida de bilis es un recurso útil en casos difíciles.

La Coledocotomía se realiza en la parte media de la vía biliar, tratando de no hacer lo próximo al abocamiento del cístico. Se trata que con la incisión se llegue a la vía biliar

evitando el cístico. La Coledocotomía longitudinal es la más frecuentemente realizada. Cuando se tiene un colédoco ancho y o se piensa en la posibilidad de una coledocoduodeno anastomosis es conveniente efectuarla en sentido transversal.

Se colocan dos puntos de reparo o “directores”. La incisión del colédoco se realiza con la punta de un bisturí en la parte media y posteriormente se prolonga con el mismo bisturí o a tijera. El largo de la incisión debe estar relacionado al ancho de la vía biliar.

El diámetro del colédoco es generalmente una medida adecuada. Debe tenerse presente que las maniobras instrumentales generalmente contribuyen a agrandar la apertura. La toma de muestra de bilis es necesaria en casos de colangitis o sospecha de infección. Cuando se abre la vía biliar pueden salir espontáneamente cálculos. Estos serán removidos y si es necesario con maniobras digitales ayudar la salida de los mismos.

Exploración instrumental y desobstrucción. La exploración de la vía biliar superior se realiza mejor estando el cirujano a la derecha del paciente, y la vía inferior se explora mejor desde el lado izquierdo previa maniobra de Votrin-Kocher. Es conveniente seguir un orden en la exploración:

Pasos de la exploración: (18)

a) Vía biliar superior: (18)

La exploración puede realizarse con pinzas de Randall utilizando la adecuada para cada uno de los hepáticos. La cucharilla con mango maleable es útil por que se le puede dar la orientación correspondiente a cada hepático y sirve también para remolcar cálculos al exterior. La sonda de Dormia y la de Fogarty también son útiles para la extracción de cálculos. Todas estas maniobras terminan con un lavaje de las vías superiores que se efectúa con una sonda de Nelaton o similar que se introduce por la coledocotomía orientada a cada uno de los hepáticos. Se inyecta solución

fisiológica a presión sacando en forma inmediata la sonda. Esta maniobra permite hacer descender los cálculos. La maniobra debe repetirse las veces que sea necesaria. Cuando se da por concluido el tratamiento en las vías superiores se coloca un tapón (“garbanzo”) preparado con gasa con hilo de reparo que sale al exterior y facilita la extracción posterior.

b) Vía biliar inferior: (18)

Una maniobra de Votrin-Kocher facilita esta exploración. Si hay cálculos palpables se debe intentar llevar los hasta la coledocotomía para ser extraídos. A veces hay cálculos, pero no es posible palparlos. La introducción de un beniqué en forma suave permite palpar la vía biliar siguiendo la orientación del instrumento. El instrumento más útil para la extracción de cálculos, es la cucharilla. El tamaño de la cucharilla debe ser adecuado al tamaño de la vía biliar y del cálculo a extraer. Los cálculos impactados pueden ser removidos con maniobras suaves que vayan separando el lito de la pared biliar hasta lograr moverlos. La sonda de Dormia es útil siempre que se pueda sobrepasar el lugar del cálculo, cosa que no siempre es posible si el cálculo es muy impactado. Una vez desobstruida la vía biliar debe constatarse el estado de la papila. Se utilizarán beniqué de calibre adecuado. Si no se tiene reconocido cuál es la orientación de la vía biliar, conviene colocar un beniqué de mediano calibre para reconocer la orientación y colocar bien la mano izquierda que ayudará con la palpación.

Sin realizar maniobras forzosas, se tratará de franquear la papila generalmente utilizando un beniqué de menor calibre que el utilizado para ubicar el colédoco inferior. El reemplazo del beniqué por la sonda exploradora de Bakes puede ser útil porque tiene una terminación más cuneiforme que facilita su paso por la papila. Tres cosas pueden ocurrir: que se franquee la papila, que no se la pueda franquear o que se

crea una falsa vía. Esto último ocurre cuando se realizan maniobras en forma forzada o brusca. Se sabe que la papila ha sido franqueada por cierto resalto que el operar nota cuando el instrumento pasa a duodeno; cuando el beniqué empuja la pared contraria a la papila se observa el brillo metálico (signo de Waltzel, 1928); la papila también puede palparse sobre el instrumento y observarse su consistencia. Es importante no tomar como un Waltzel positivo cuando se empuja la papila y hay una protrusión en la pared opuesta. En estos casos no tendremos el brillo metálico ni se palpará la papila sobre el beniqué. Si el cirujano considera necesario se completará el tratamiento de la vía biliar con lavajes realizados con una sonda de Nelaton o similar hacia abajo por la coledocotomía.

c) Conducto cístico: (18)

Se comprobará con la palpación que no haya cálculos. En caso de haberlos deben ser extraídos en forma digital remontándolos al exterior o instrumental en forma anterógrada o retrógrada según sea más conveniente.

d) Control de la desobstrucción: (18)

El control endoscópico (coledoscópico) cuando se tiene una vía biliar dilatada es un método útil. Desgraciadamente en la mayor parte de los Servicios no se cuenta con coledoscopia y el control colangiográfico se efectuará una vez colocado el tubo de Kehr. Si ésta es normal, la mayor parte de los cirujanos optan por dejar el tubo de Kehr que mantiene la vía biliar descomprimida, tiene escasa o nula morbilidad, permite el control de la vía biliar y eventualmente el tratamiento transfistular de una litiasis residual.

3) Exploración por Vía transduodeno papilar: (18)

La indicación de esta vía es la imposibilidad de utilizar el cístico o efectuar una coledocotomía en hilos bloqueados por fibrosis como consecuencia de procesos

inflamatorios y de operaciones reiteradas. Debe realizarse una duodenotomía, reconocimiento de la papila, papilotomía y exploración retrógrada de la vía biliar. Es una vía que debe conocerse, pero tiene pocas indicaciones. Hoy se trata de evitarla recurriendo a la vía endoscópica. Los casos en que el autor recurrió a esta vía fue siempre combinada a una coledocotomía supraduodenal a fin de investigar el colédoco interior por cálculo en clavado, lesión tumoral, etc.

e) Exploración Endoscópica: (18)

No ha entrado todavía como un método rutinario en la mayor parte de los Servicios. Esto se debe principalmente a dos razones: incremento de costos y a que la colangiografía permite tener un diagnóstico correcto y adecuado en la mayoría de los casos.

Técnica:

El coledoscopio es introducido por la coledocotomía y desde allí se lo orienta hacia arriba por el hepático común y sus ramas o hacia abajo para explorar el colédoco terminal y papila. Los finos pueden ser introducidos por el cístico. Esta vía tiene la ventaja de no abrir la vía biliar pero el cístico debe ser ancho o bien dilatado por el cirujano, permite explorar la vía inferior no así las vías superiores. Mientras se realiza la coledoscopia se perfunde solución fisiológica que permite mantener distendido el conducto que se examina. El hallazgo de un cálculo puede obligar a sacar el aparato y extraer lo instrumentalmente. También puede dejarse el coledoscopio y se introduce lateralmente una sonda de Dormia y bajo visión hacerla pasar más allá del cálculo para luego atraparlo con la canastilla.

f) Terminación de la operación: (18)

Debe cerrarse la coledocotomía lo que puede ser en forma primaria o con tubo en T o de Kehr.

- **Cierre primario:** (18)

Halsted (1896) parece ser el primero en preconizar el cierre primario de la coledocotomía y desde entonces hay numerosas publicaciones a favor y en contra del procedimiento. El cierre primario de la coledocotomía requiere como condición previa tener la seguridad que la vía biliar no está infectada, libre de cálculos y que no hay ningún obstáculo al drenaje biliar (estrechez por pancreatitis, Odditis, etc). El cierre se practica con hilo fino de reabsorción lenta (5/0) a puntos separados o surget. Puede aprovecharse el cístico para inyectar líquido y comprobar si la sutura es impermeable. El cístico posteriormente se cierre con dos ligaduras de catgut crómico. La bilirragia es la principal complicación en relación al procedimiento. La alternativa de dejar un tubo de drenaje a través del cístico contribuye a evitar la bilirragia.

- **Drenaje con tubo de Kehr:** (18)

Es la forma más frecuente de terminar cuando se efectúa una coledocotomía. Las ventajas más importante son: drenar la vía biliar en caso de infección; descomprimir para evitar bilirragias ; y tener una vía transfistular para controlar y tratar una litiasis residual. El cirujano cuando termina una operación en la vía biliar puede decir no ven más cálculos, pero no puede asegurar que no existan. El tubo de Kehr debe ser verificado antes de su colocación haciendo pasar líquido por el mismo. Defectos de fabricación pueden hacer que falle un drenaje. El calibre más utilizado es el 14 pero este debe adecuarse al tamaño del colédoco. Es conveniente, como lo preconiza Mazzariello, colocar el tubo de mayor calibre posible porque permite un mejor drenaje y facilita el tratamiento transfistular si resulta necesario. La porción horizontal se corta en media caña, dejando un segmento de 1,5 cm. a cada lado. El tubo de Kehr se coloca con las dos ramas transversales en forma longitudinal en el colédoco y se cierra

la coledocotomía alrededor del tubo con puntos separados de reabsorción lenta (5/0). Se corrobora la impermeabilidad de la sutura inyectando líquido (solución fisiológica) a una presión no superior a 30 cm³ de agua. La salida al exterior se hará siguiendo el trayecto más corto posible entre la vía biliar y la pared abdominal. Es conveniente dejar un drenaje subhepático antes de cerrar la pared abdominal. Fijar el tubo de Kehr a la pared para evitar su desplazamiento.

Ventajas e inconvenientes del tubo de Kehr: (18)

Descomprime la vía biliar

- No impide el pasaje de bilis al duodeno.
- Mejora las infecciones (colangitis).
- Permite un control colangiográfico posterior.
- Permite el tratamiento de la litiasis residual y otras alteraciones como estrecheces de la vía biliar.

Inconvenientes: (18)

- Son muchos los posibles, pero son atribuibles a defectos de técnica o de cuidados:
Estenosis coledociana en el lugar en que puso el tubo.
- Bilirragia peritubo
- Desplazamientos del tubo.
- Salida del tubo de Kehr con el consiguiente coleperitoneo.

El tubo de Kehr debe permanecer como mínimo 3 semanas. Tiempo necesario para evitar una bilirragia y conseguir que el trayecto del tubo de Kehr este bloqueado. Para ser extraído se requiere tres condiciones: No haber infección biliar, control colangiográfico que muestre buen pasaje a duodeno, y vía biliar libre, prueba de la tolerancia al cierre del tubo de Kehr.

C. Drenaje Biliar Endoscópico: (18)

- Indicaciones (18)

El drenaje biliar transpapilar endoscópico se ha convertido en la técnica estándar de oro para la colangitis aguda, independientemente de si la patología es benigna o maligna, porque es un método de drenaje mínimamente invasivo. Por otra parte, usando un duodenoscopio estándar en obstrucción duodenal y anatomía alterada quirúrgicamente, está contraindicado.

El momento del drenaje biliar endoscópico es muy importante para el resultado clínico. Khashab et al. describió que se retrasó (más de 72 h después de la administración) y la CPRE no exitosa se asocian con peores resultados. En realidad, en TG07, dos tercios de los cirujanos pancreatobiliares y endoscopistas apoyaron el uso de drenaje emergente o temprano en pacientes con colangitis moderada o grave.

- Técnicas: (18)

Canulación Biliar: (18)

La canulación biliar debe realizarse antes del drenaje biliar. Básicamente, hay dos técnicas de curación, a saber, una cánula guiada por medio de contraste (canulación estándar) y canulación guiada por hilo. Se sugiere el uso de ambas para el acceso a la vía biliar.

- Dos metanálisis de un ensayo controlado aleatorio (ECA) en la comparación entre canulación estándar y alambre la canulación guiada mostró que la canulación guiada por alambre fue capaz de aumentar la tasa de canulación biliar exitosa

y prevenir la pancreatitis post-CPRE. Recientemente, sin embargo, dos ECA han demostrado que no hay estadísticas diferencia significativa entre la canulación estándar y la canulación guiada por hilo en la tasa de éxito o la tasa de prevención de pancreatitis post-CPRE. Por lo tanto, la elección de técnicas para la canulación biliar sigue siendo controversial. Cuando alguna de las dos técnicas falla, se realiza un precorte, es decir se realiza una incisión de la papila que permite realizar un orificio en el conducto biliar para la canulación biliar, se prefiere algún método alternativo, como PTCO o quirúrgico. En general, los dos tipos de se usan métodos de precorte con bisturí mediante esfinterótomo de aguja. Alternativamente, varios endoscopistas prefieren el precorte del esfínter pancreático usando un tipo de esfinterótomo para acceso biliar. El uso de los métodos de precorte dependen de la institución y del endoscopista. Se sabe que el precorte es probable que cause graves complicaciones, como pancreatitis aguda y perforación, y por lo tanto, debe ser realizado solo por expertos endoscopistas.

D. Drenaje Endoscópico Naso-biliar y Colocación Endoscópica de Stent Biliar:

(18)

- **Indicaciones:** (18)

Drenaje biliar endoscópico transpapilar se divide en dos tipos: el Drenaje Endoscópico naso-biliar (ENBD) como un drenaje externo y colocación endoscópica biliar de un stent (EBS) como un drenaje interno.

A pesar de que ambos métodos pueden ser usados en Colangitis Aguda, pueden estar contraindicados en pacientes en quienes el endoscopio no puede alcanzar la papila debido a obstrucción del tracto gastrointestinal o anatomía alterada quirúrgicamente, o en quien los procedimientos endoscópicos son inadecuados debido a enfermedad grave. En

particular, debe evitarse ENBD en pacientes con un cumplimiento deficiente, quienes pueden quitarse el tubo, y aquellos con anomalías de la cavidad nasal que causan dificultad en la inserción del tubo naso-biliar. (11)

En el caso del drenaje biliar para el tratamiento de colangitis, la técnica endoscópica hábil es obligatoria porque los procedimientos largos y sin éxito pueden llevar a complicaciones serias en pacientes críticos. Por lo tanto, endoscopistas que realizan drenaje biliar endoscópico en estos pacientes, ya deberían tener una alta tasa de éxito de canulación biliar que incluye la técnica de precorte.

Tres estudios comparativos han demostrado que no hay diferencia estadísticamente significativa en el éxito técnico, éxito clínico, complicaciones y mortalidad entre ENBD y EBS, la elección irá de acuerdo con la preferencia del endoscopista. Sin embargo, si se selecciona ENBD para el tratamiento de la colangitis, debemos tener en cuenta que si el paciente tiene molestias por la colocación del tubo transnasal, es probable que retire el tubo, especialmente en ancianos. Un ECA ha revelado que el drenaje biliar no es obligatorio después del despeje de la vía biliar vía endoscópica por coledocolitiasis.

-Técnicas: (18)

Drenaje Endoscópico naso-biliar (ENBD) y Colocación Endoscópica Biliar de un

Stent (EBS): (18)

Después de la canulación biliar selectiva, un tubo de 5-Fr a 7-Fr se coloca en el conducto biliar como un drenaje externo sobre la guía.

EBS.

Se coloca un stent de plástico de 7 a 10 Fr en el conducto biliar como un drenaje interno sobre la guía. Hay dos formas de stent, un tipo recto con un solo colgajo con un agujero

lateral (Tipo Amsterdam) o solapas radiales sin agujero lateral (tipo Tannenbaum) en ambos lados, y un doble tipo cola de cerdo para evitar la migración de stent hacia adentro y hacia afuera.

No hay un estudio comparativo entre el tipo recto y stents tipo cola de cerdo. Por lo tanto, cualquiera de los stent puede ser seleccionado de acuerdo con la preferencia del endoscopista.

2.7.3. Tratamiento de la Papila Principal: (18)

A. Esfinterotomía endoscópica (EST) (18)

Indicaciones: (18)

La técnica EST se usa generalmente para la eliminación de cálculos y, en prevención de la oclusión del conducto pancreático mediante la colocación de un stent biliar de gran calibre (más de 10-Fr o un stent de metal autoexpansible), de acuerdo con la condición del paciente y habilidad del operador. Esta técnica presenta complicaciones como: hemorragia, siendo uno de los factores de riesgo de la colangitis aguda; debe ser evitada en severidad grado III con coagulopatía, siendo evitado en este caso. Sin embargo tiene algunas ventajas tal como proporciona drenaje y la eliminación de cálculos del conducto biliar en una sola sesión en pacientes con coledocolitiasis (no complicada por colangitis severa). El precorte puede permitir el acceso al conducto biliar, proporcionando drenaje en pacientes en los que la canulación biliar selectiva es imposible usando la técnica de canulación estándar. En particular, la eliminación de cálculos en una sesión puede acortar la estancia en el hospital.

Técnicas: (18)

En pocas palabras, después de la canulación biliar selectiva con o sin una guía, una incisión de esfinterotomía tipo tirón formado debajo del pliegue transversal. Cuando el pliegue transversal no está presente, el margen superior de la protuberancia papilar se utiliza como un hito para determinar la longitud de la esfinterotomía. Un electrogenerador quirúrgico con un sistema de corte controlado se utiliza para EST; el tipo empuje se utiliza para EST en pacientes con gastrectomía Billroth II o anastomosis en Y de Roux. Solo una incisión limitada es necesario en EST para el drenaje con un stent grande, a diferencia del que se usa para la eliminación de cálculos. Se debe recordar que EST puede causar pancreatitis aguda o colangitis, que puede ser potencialmente mortal cuando es grave.

B. Dilatación papilar endoscópica con balón (EPBD): (18)**Indicaciones:** (18)

El procedimiento EPBD generalmente se usa en lugar de EST para eliminación de piedras del conducto biliar. Hasta ahora, no hay un estudio comparativo sobre el uso de EPBD durante el drenaje biliar para tratar la colangitis aguda debido a los cálculos del conducto biliar. EPBD, como EST, tiene la ventaja de reducir el número de sesiones terapéuticas y acortar la estancia hospitalaria en pacientes con colangitis aguda causada por cálculos en el conducto biliar.

Una revisión sistemática reveló que EPBD es estadísticamente menos exitoso para la eliminación de piedra, requiere mayores tasas de litotricia mecánica, y conlleva un mayor riesgo de pancreatitis, aunque también tiene bajas tasas de hemorragia. Por lo tanto, TG13 sugiere que EPBD parece ser útil para el tratamiento en pacientes que tienen coagulopatía y colangitis aguda causada por cálculo pequeño. Por otro lado, teóricamente, desde el objetivo de EPBD es preservar la función del esfínter de Oddi, solo si el drenaje biliar

está contraindicado. Además, EPBD debería ser evitado en pacientes con pancreatitis biliar.

Técnicas: (18)

Después de la canulación biliar selectiva, se usa un globo pequeño de hasta 8 mm de diámetro, dependiendo de los diámetros del conducto biliar y del cálculo, se avanza en el conducto biliar a través de la papila. Entonces, el esfínter de Oddi gradualmente se dilata por el inflado del balón hasta que la cintura del balón desaparece. Luego, se realiza el aclaramiento del cálculo del conducto biliar usando un catéter de cesto y un catéter de balón.

2.7.3. Técnicas Especiales de Drenaje Biliar Endoscópico: (18)

A. Drenaje del Conducto Biliar Asistido por Enteroscopia: (18)

Indicaciones: (18)

La CPRE en pacientes con anatomía alterada quirúrgicamente puede ser desafiante. En general, la anastomosis en Y de Roux ha sido pensado para impedir el acceso endoscópico para CPRE debido a las extensas longitudes de las extremidades eferentes y aferentes que debe atravesarse para llegar a la papila principal o al sitio de la hepático-yeyunostomía. Recientemente, enteroscopia de balón único (SBE) y la enteroscopia de doble balón (DBE) ha permitido la CPRE eficaz en pacientes con cirugías con anatomía alterada. Varios investigadores han informado varias tasas de éxito (40 a 95%) con tasas de eventos adversos por debajo del 5%. Sin embargo, desde esta técnica puede ser infructuosa y lenta, por lo cual su indicación debe ser cuidadosamente decidido. Aunque ideal los operadores son aquellos que son expertos en ambos enteros de globoscopia y ERCP, en algunas instituciones, endoscopistas GI avanzar un endoscopio a la papila o sitio

anastomótico y luego, los endoscopistas pancreaticobiliares realizan CPRE. Por lo tanto, si los operadores no son buenos en esta técnica, debe evitarse la terapia con enteroscopia con balón.

El catéter de dilatación se usa para el sitio de papila o hepaticoyeyunostomía. Cuando la canulación selectiva no es posible, se usa un cuchillo de aguja para precortar. Un catéter de cesta, catéter de globo de recuperación y / o mecanismo litotriptor se utilizan para la eliminación de piedras.

B. Drenaje endoscópico del conducto biliar guiado por ultrasonografía: (18)

Indicaciones: (18)

Recientemente, se informó como una terapia de rescate cuando el drenaje endoscópico estándar ha fallado. Desde el técnica y dispositivos de este procedimiento todavía no están establecidos y no hay ningún dispositivo dedicado para este procedimiento, debe realizarse solo en pacientes seleccionados en quienes el drenaje biliar estándar por medio de ERCP o PTCB ha fallado o está contraindicado por varias razones, como ascitis.

Hay dos métodos: Drenaje del conducto biliar por vía intrahepática transesofágica, transgástrica o transyeyunal y el drenaje guiado por EUS por vía extrahepática transduodenal o transgástrica. La elección de la ruta de drenaje depende de la presencia de una obstrucción gástrica y el sitio de estenosis del conducto biliar. Varios datos publicados sobre drenaje del conducto biliar intrahepático guiado por EUS y drenaje extrahepático muestra que la tasa de éxito es alta (95%), con tasas de respuesta del 93-100%. La mayoría de los casos reportados de reacciones adversas fueron neumoperitonitis. (15)

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVO

A nivel nacional

Autor: Aliaga Llacza, Roberto Carlos y Manturano Matos, Harols Andino

Título: "Características Clínico- Quirúrgicas de la Colangitis Aguda en pacientes del Hospital "El Carmen" - Huancayo, 2008 - 2010"

Fuente:

R. Aliaga, H. (2011). Características Clínico-Quirúrgicas de la Colangitis Aguda en pacientes del Hospital El Carmen-Huancayo 2008-2010. (2011). Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú. *Repositorio de tesis de la Universidad Nacional del Centro del Perú*, 9.

Resumen:

En un estudio retrospectivo, en el Hospital "EL CARMEN" Huancayo (Perú), se escogió pacientes operados de colangitis aguda entre el periodo 2008 al 2010, de ambos sexos, a partir de los 15 años, con historia clínica que confirmaba el diagnóstico. Se obtuvo del 100% de pacientes intervenidos quirúrgicamente. La media de edad en ambos grupos fue de 51 años, La mayoría de pacientes eran de sexo femenino 55.2%, La presencia de ictericia fue superior a las series extranjeras (93.1%), en las cuales éste signo se halla sólo en el 60%. El 55.2% (n=16) presentó la triada de Charcot. El 58.6% de los pacientes estudiados se le realizó coledocotomía durante la intervención quirúrgica, al 86.2% se les colocó drenaje tipo Kehr durante la intervención y solo un paciente falleció (mortalidad 3.4%), concluyendo que la Ictericia es el signo predominante del estudio, la triada de Charcot se presenta con la misma frecuencia que en otros estudios. Todos los pacientes fueron operados. La

mayoría fueron intervenidos mediante coledocotomía (58%) con drenaje peritoneal en el 48.3%. Al 86% se le colocó dren de Kehr. Colangitis purulenta generalmente eran del grupo geriátrico, y tenían presencia de malestar general e hiporexia. (3)

Autor: Catacora Risco, Renato Santiago.

Título: Alteraciones En El Perfil Hepático Como Factor De Riesgo De Morbimortalidad En Pacientes Postoperados De Colangitis Aguda, Hospital Regional Docente De Trujillo Periodo 2000 - 2011.

Fuente:

Catacora, R. (2011). Alteraciones en el perfil hepático como Factor de Riesgo de Morbimortalidad en Pacientes Postoperados de Colangitis Aguda, Hospital Regional Docente de Trujillo Periodo 2000-2011. *Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Trujillo*, 4.

Resumen:

Se buscó determinar si las alteraciones en el perfil hepático (elevación de bilirrubinas, transaminasas y/o fosfatasa alcalina) son un factor de riesgo de morbilidad en los pacientes postoperados de Colangitis Aguda. Resultando que de las 150 historias clínicas de pacientes incluidos en el estudio, 31,3% fueron del sexo masculino y 68,7% del sexo femenino. La edad promedio de los pacientes fue de $52,47 \pm 19,86$ años (rango de 17 a 102 años de edad). Las complicaciones más frecuentes fueron coledocolitiasis residual (72%) y sepsis a foco abdominal (12%), la mortalidad fue de 2%. Concluyendo que la elevación de la Bilirrubina total y directa así como la alteración de las transaminasas (ALT – GPT y AST - GOT) son factores de riesgo de morbilidad en pacientes postoperados de Colangitis Aguda. (5)

A nivel internacional

Autor: Poveda Pilarte, Luz Marina

Título: Aplicación de las guías de tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en los servicios de emergencia y cirugía en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de septiembre a diciembre de 2014

Fuente:

Poveda, L. (2014). Aplicación de las guías de tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en los servicios de emergencia y cirugía en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014. *Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Nicaragua*, 4.

Resumen: Se buscó conocer si se aplican las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis en el servicio de emergencia y cirugía en el hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de septiembre a diciembre de 2014. Se recolectaron datos demográficos, clínicos, de laboratorio y ecográficos, para determinar la presencia de parámetros de las guías de Tokio a evaluar en el diagnóstico de dichas enfermedades. Se obtuvo como resultado un total de 24 casos, de los cuales el 41.7% eran mayores de 50 años de edad y el 66.7 correspondían al sexo femenino. Se demostró que solo se reportaron como datos clínicos la presencia de dolor en cuadrante superior derecho, fiebre e ictericia y que el recuento de leucocitos y creatinina era un examen que se enviaba de rutina. Al 70% de los pacientes se le indico bilirrubinas totales, y en el 45.8% la fosfatasa 58.3 % de los cuales presentaron aumento en los valores de la bilirrubina directa y en un 37.5% en de la fosfatasa alcalina. A todos los pacientes se le realizo ultrasonido abdominal de

los cuales 95.9% presentaba engrosamiento de la pared, el 87.5% de los casos se asoció a presencia de cálculos y de ellos el 37.5% presentó signo de Murphy sonográfico positivo. Concluyendo que el comportamiento de la colecistitis y colangitis aguda en el medio estudiado, afecta comúnmente a las mujeres, mayores de edad. Se aplican las guías de Tokio de manera inadecuadamente los criterios, ya que hay datos clínicos y ecográficos que no se valoran, como antecedente previo de enfermedad biliar y el cálculo del índice de masa corporal, así como la estenosis de la vía biliar e hiperemia en los reportes ultrasonográficos. Los datos de laboratorio es el parámetro más utilizado en dicho hospital para el diagnóstico de la enfermedad biliar, encontrándose alteraciones, específicamente en el recuento de leucocitos, así como en las pruebas de función hepática. (16)

Autor: *Armando González M, Olga Lucía Rojas*

Título: Colangitis Aguda: Diagnóstico, Complicaciones y Mortalidad en el Hospital Universitario del Valle.

Fuente: Repositorio Institucional de la Universidad del Valle

Resumen: Se analizaron las historias clínicas de 124 pacientes que consultaron al Hospital Universitario del Valle (HUV) entre los años 1975-1979 con cuadro de colangitis aguda.

El diagnóstico de colangitis se hizo en 91.1% de los pacientes por la presencia de la tríada de Charcot (dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen, ictericia y fiebre con escalofríos). En el resto de enfermos (8.9%) el hallazgo quirúrgico de pus en las vías biliares confirmó el diagnóstico. Tenían un cuadro de colangitis purulenta 36.3% de los pacientes y de éstos 7.3% presentaban microabscesos y abscesos

hepáticos piógenos. En 115 (92.7%) casos la causa de la colangitis fue obstrucción del colédoco; en los 9 restantes, 5 (4.0%) tenían colestasis y 4 (3.2%) gran inflamación vesicular sin obstrucción aparente del colédoco. La operación más común fue colecistectomía y exploración de las vías biliares. Los gérmenes aislados más frecuentes fueron *Escherichia coli* y *Klebsiella aerobacter*. Las complicaciones postoperatorias aumentan en proporción directa con el grado de infección de las vías biliares. La más frecuente fue litiasis residual. Luego siguieron la sepsis y la infección de la herida. La mortalidad fue 5.6%. (17).



g) **Objetivos.**

1. **General**

Determinar los factores asociados a letalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por colangitis aguda Hospital Regional Honorio Delgado, 2007 – 2017.

2. **Específicos**

1. Describir la letalidad de la Colangitis Aguda tratada quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Enero del 2007 a diciembre del 2017.
2. Describir las características socio demográficas (sexo/edad) que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico.
3. Conocer las características clínicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico.
4. Describir las características laboratoriales e imagenológicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico.
5. Identificar las principales complicaciones locales y sistémicas que se asocian a letalidad en pacientes con colangitis aguda que se sometieron a tratamiento quirúrgico
6. Conocer las principales enfermedades asociadas y grado de severidad presentes en pacientes operados por Colangitis aguda que se asocian a letalidad.

h) Hipótesis

Dado que existen numerosos factores de riesgo que pueden asociarse a letalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por Colangitis aguda, es probable que los factores de riesgo propuestos tengan asociación significativa con la letalidad en pacientes operados por Colangitis aguda.

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la revisión documental.

Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

4. Campo de verificación

2.8. Ubicación espacial: La presente investigación se realizará en el Hospital Regional

Honorio Delgado de Arequipa.

2.9. Ubicación temporal: El estudio se realizará en forma histórica durante el periodo Enero 2007 a Diciembre 2017.

2.10. Unidades de estudio: historias clínicas de pacientes con diagnóstico al alta de colangitis aguda.

2.11. Universo:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa

2.12. Población Blanco:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda, intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía General en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa.

2.13. Población accesible:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda, intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía General en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa en el periodo de enero 2007 a diciembre 2017.

2.14. Muestra:

Pacientes con el diagnóstico al alta de Colangitis Aguda, intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía General en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) de Arequipa en el periodo de enero 2007 a diciembre 2017, que cumplan con todos los criterios de inclusión.

No se calculará un tamaño de muestra pues se espera abarcar a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

♦ **Criterios de Inclusión**

- Pacientes de ambos sexos de cualquier edad
- Diagnóstico definitivo de colangitis aguda
- Con manejo quirúrgico

♦ **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con Colangitis aguda con historias clínicas incompletas o que no fueron ubicadas.

5. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización

Se presentará el proyecto de tesis previa aprobación por la facultad de medicina de la UCSM y con previo oficio al Director General del HRHD solicitando permiso para la accesibilidad al servicio de estadística del hospital para la revisión de las historias clínicas y extracción de información específica de las variables que se deseen estudiar de las mismas.

Una vez obtenida la información se dividirán las fichas en dos grupos: pacientes intervenidos fallecidos y no fallecidos. A ambos grupos se realizará la determinación de las variables propuestas como factores asociados.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

3.2. Recursos

a) Humanos

- Investigadora
- Asesor.

b) Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

c) Financieros

- Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos

El instrumento no requiere de validación por tratarse de una ficha de recolección de información.

3.4. Criterios para manejo de resultados

a) **Plan de Procesamiento**

Los datos registrados en las fichas de investigación serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) **Plan de Clasificación:**

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz se diseñará en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos independientes se realizará mediante el cálculo del chi cuadrado, y para variables numéricas con la prueba t de Student. Se realizará asociación bivariada de factores dicotómicos mediante cálculo de odds ratio con intervalos de confianza al 95%, y asociación multivariada mediante análisis de regresión logística. Se considerará significativa una diferencia de $p < 0.05$. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 y el paquete SPSSv.22.0.

III. Cronograma de Trabajo

Actividades	Enero 18				Febrero 18				Marzo 18			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema												
2. Revisión bibliográfica												
3. Aprobación del proyecto												
4. Ejecución												
5. Análisis e interpretación												
6. Informe final												

Fecha de inicio: 01 de Enero 2018

Fecha probable de término: 15 de Marzo 2018



IV. Bibliografía Básica

1. Fica A Ea. Colangitis Bacteriémica en Adultos en un Hospital General de Chile. Revista Chilena de Infectología. 2013;; p. 30.
2. J Bd. Repositorio de la Universidad Autónoma de Nicaragua. [Online].; 2017. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/4305/1/96908.pdf>.
3. R. Aliaga HM. Características Clínico-Quirúrgicas de la Colangitis Aguda en pacientes del Hospital El Carmen-Huancayo 2008-2010. (2011). Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú. Repositorio de tesis de la Universidad Nacional del Centro del Perú. 2011;; p. 9.
4. Anselmi M Ea. Colangitis aguda debida a Coledocolitiasis, ¿Cirugía tradicional o drenaje biliar endoscópico? Revista médica de Chile. 2001;; p. 40.
5. Catacora R. Alteraciones en el perfil hepático como Factor de Riesgo de Morbimortalidad en Pacientes Postoperados de Colangitis Aguda, Hospital Regional Docente de Trujillo Periodo 2000-2011. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Trujillo. 2011;; p. 4.
6. Dong HY ea. US National Library of Medicine. [Online].; 2010. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2956349/>.
7. B. Almirante CP. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica España: ELSEVIER; 2010.
8. Afdhal NH. Acute cholangitis. UpToDate. 2016;; p. 1.
9. S. Kiriyaama TTSSJSTMea. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer. 2013;; p. 1-4.
10. Salamea Duman CP,&RBDA. Complicaciones postoperatorias: Intervencionistas y quirúrgicas en pacientes con pancreatitis biliar, colangitis y coledocolitiasis en el Hospital “José Carrasco Arteaga”. ; 2016.
11. T. Takada SMSJSSHAPMYHGea. Guías de Tokio para el manejo de Colangitis Aguda y Colecistitis. J Hepatobiliary Pancreat Science. 2013 Enero; 1(1).
12. H. Gomi JSTSSHPMYea. Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;; p. 3.
13. Pérez G. PFIL. Exploración de la vía biliar por coledocotomía laparoscópica. Revista Chilena de Cirugía. 2002 Junio; 54(3).
14. Field G FLKD. Cholecistectomy and common bile duct exploration. ACS Surgery: Principles and Practice. 2005 June; 5(21).
15. T. Itoi TTFMTTSMShAPea. Indicaciones y Técnicas para Drenaje Biliar TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2013. 2013;; p. 29.
16. Poveda L. Aplicación de las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en los servicios de emergencia y cirugía en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014. Repositorio Institucional de la Universidad Aut

17. Armando O. Colangitis Aguda: Diagnóstico, Complicaciones y Mortalidad en el Hospital Universitario del Valle. Repositorio Institucional de la Universidad del Valle. 2011;; p. 5.
18. Chi-Leung Liu, Sheung-Tat Fan, M.D.. *Surgical Treatment Evidence-Based and Problem-Oriented: Acute cholangitis*. Munich: Zuckschwerdt: 2001.
19. Nezam H Afdhal, MD, FRCPI. *Acute Cholangitis*. <https://www.uptodate.com/contents/acute-cholangitis> (accessed 12 January 2018).
20. Timothy M Scott. *Acute Cholangitis*. <https://emedicine.medscape.com/article/774245-overview> (accessed 12 January 2018).
21. Vega Pinto HF. Colangitis Aguda: Características Etiopatogénicas, Clínicas y Terapéuticas en el H.R.H.D.'. *Repositorio UNSA*. undefined: 3
22. Matamoros Gómez, J. M. (2015) El diagnóstico clínico de colangitis, basando en las guías internacionales de Tokio modificadas en el 2013. (Examen complejo). UTMACH.
23. A. Fica, V. Julio, E. Palma, D. Guinez, L. Porte, S. Braun, J. Dabanch, et al (2013) 'Colangitis bacteriémica en adultos en un hospital general en Chile', *Revista chilena de infectología*, 1(1), pp. 5.
24. Verbese JE, Birkett DH. Common bile duct exploration for choledocholithiasis. *Surg Clin North Am* 2008; 88:1315.
25. Shiozawa S, Tsuchiya A, Kim DH, et al. Useful predictive factors of common bile duct stones prior to laparoscopic cholecystectomy for gallstones. *Hepatogastroenterology* 2005; 52:1662.
26. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm* 2013; 70:195.
27. NIH state-of-the-science statement on endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for diagnosis and therapy. *NIH Consens State Sci Statements* 2002; 19:1.

28. Hunter JG, Soper NJ. Laparoscopic management of bile duct stones. *Surg Clin North Am* 1992; 72:1077.
29. Chi-Leung Liu, Sheung-Tat Fan, M.D.. *Surgical Treatment Evidence-Based and Problem-Oriented: Acute cholangitis*. Munich: Zuckschwerdt: 2001.
30. Nezam H Afdhal, MD, FRCPI. *Acute Cholangitis*. <https://www.uptodate.com/contents/acute-cholangitis> (accessed 12 January 2018).
31. Timothy M Scott. *Acute Cholangitis*. <https://emedicine.medscape.com/article/774245-overview> (accessed 12 January 2018).
32. Vega Pinto HF. Colangitis Aguda: Características Etiopatogénicas, Clínicas y Terapéuticas en el H.R.H.D.', *Repositorio UNSA*. undefined: 3
33. Matamoros Gómez, J. M. (2015) El diagnóstico clínico de colangitis, basando en las guías internacionales de Tokio modificadas en el 2013. (Examen complexivo). UTMACH.
34. A. Fica, V. Julio, E. Palma, D. Guinez, L. Porte, S. Braun, J. Dabanch, et al (2013) 'Colangitis bacteriémica en adultos en un hospital general en Chile', *Revista chilena de infectología*, 1(1), pp. 5.
35. Verbesey JE, Birkett DH. Common bile duct exploration for choledocholithiasis. *Surg Clin North Am* 2008; 88:1315.
36. Shiozawa S, Tsuchiya A, Kim DH, et al. Useful predictive factors of common bile duct stones prior to laparoscopic cholecystectomy for gallstones. *Hepatology* 2005; 52:1662.
37. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm* 2013; 70:195.
38. NIH state-of-the-science statement on endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for diagnosis and therapy. *NIH Consens State Sci Statements* 2002; 19:1.

39. Hunter JG, Soper NJ. Laparoscopic management of bile duct stones. *Surg Clin North Am* 1992; 72:1077.
40. Mellinger, JD, MacFayden, BD. Laparoscopic common bile duct exploration. In: *Current Surgical Therapy*, 9th edition, Cameron, JL (Eds), Mosby, Philadelphia 2008. p.1276.
41. Poh BR, Ho SP, Sritharan M, et al. Randomized clinical trial of intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus laparoscopic bile duct exploration in patients with choledocholithiasis. *Br J Surg* 2016; 103:1117.
42. Martin DJ, Vernon DR, Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; :CD003327.
43. Orenstein SB, Marks JM, Hardacre JM. Technical aspects of bile duct evaluation and exploration. *Surg Clin North Am* 2014; 94:281.
44. Shojaiefard A, Esmailzadeh M, Ghafouri A, Mehrabi A. Various techniques for the surgical treatment of common bile duct stones: a meta review. *Gastroenterol Res Pract* 2009; 2009:840208.
45. Hanif F, Ahmed Z, Samie MA, Nassar AH. Laparoscopic transcystic bile duct exploration: the treatment of first choice for common bile duct stones. *Surg Endosc* 2010; 24:1552.
46. Rojas-Ortega S, Arizpe-Bravo D, Marín López ER, et al. Transcystic common bile duct exploration in the management of patients with choledocholithiasis. *J Gastrointest Surg* 2003; 7:492.
47. Topal B, Aerts R, Penninckx F. Laparoscopic common bile duct stone clearance with flexible choledochoscopy. *Surg Endosc* 2007; 21:2317.
48. Matthews, BD, Strasberg, SM. Management of common duct stones. In: *Current Surgical Therapy*, 9th edition, Cameron, JL (Eds), Mosby, Philadelphia 2008. p.412.

49. Memon MA, Hassaballa H, Memon MI. Laparoscopic common bile duct exploration: the past, the present, and the future. *Am J Surg* 2000; 179:309.
50. Lyass S, Phillips EH. Laparoscopic transcystic duct common bile duct exploration. *Surg Endosc* 2006; 20 Suppl 2:S441.
51. Paganini AM, Guerrieri M, Sarnari J, et al. Thirteen years' experience with laparoscopic transcystic common bile duct exploration for stones. Effectiveness and long-term results. *Surg Endosc* 2007; 21:34.
52. Nathanson LK, O'Rourke NA, Martin IJ, et al. Postoperative ERCP versus laparoscopic choledochotomy for clearance of selected bile duct calculi: a randomized trial. *Ann Surg* 2005; 242:188.
53. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, et al. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc* 1999; 13:952.
54. Williams EJ, Green J, Beckingham I, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut* 2008; 57:1004.
55. Gurusamy KS, Samraj K. Primary closure versus T-tube drainage after laparoscopic common bile duct stone exploration. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; :CD005641.
56. Jameel M, Darmas B, Baker AL. Trend towards primary closure following laparoscopic exploration of the common bile duct. *Ann R Coll Surg Engl* 2008; 90:29.
57. Zhu QD, Tao CL, Zhou MT, et al. Primary closure versus T-tube drainage after common bile duct exploration for choledocholithiasis. *Langenbecks Arch Surg* 2011; 396:53.
58. Leida Z, Ping B, Shuguang W, Yu H. A randomized comparison of primary closure and T-tube drainage of the common bile duct after laparoscopic choledochotomy. *Surg Endosc* 2008; 22:1595.

59. Yin Z, Xu K, Sun J, et al. Is the end of the T-tube drainage era in laparoscopic choledochotomy for common bile duct stones is coming? A systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2013; 257:54.
60. Wu X, Yang Y, Dong P, et al. Primary closure versus T-tube drainage in laparoscopic common bile duct exploration: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Langenbecks Arch Surg* 2012; 397:909.
61. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. T-tube drainage versus primary closure after laparoscopic common bile duct exploration. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; :CD005641.
62. Tang CN, Tai CK, Ha JP, et al. Antegrade biliary stenting versus T-tube drainage after laparoscopic choledochotomy--a comparative cohort study. *Hepatogastroenterology* 2006; 53:330.
63. Cushieri, A. Common bile duct exploration. In: Maingot's abdominal operations, Zinner, MJ, Schwartz, SI, Ellis, H (Eds), Appleton and Lange, Stamford 1997. p.1875.
64. Ahmed I, Pradhan C, Beckingham IJ, et al. Is a T-tube necessary after common bile duct exploration? *World J Surg* 2008; 32:1485.
65. Yamazaki M, Yasuda H, Tsukamoto S, et al. Primary closure of the common bile duct in open laparotomy for common bile duct stones. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006; 13:398.
66. Tinoco R, Tinoco A, El-Kadre L, et al. Laparoscopic common bile duct exploration. *Ann Surg* 2008; 247:674.
67. Petelin JB. Laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Endosc* 2003; 17:1705.
68. Matthews, BD, Strasberg, SM. Management of common bile duct stones. In: *Current Surgical Therapy*, Ninth Edition, Cameron, JL (Eds), Mosby Elsevier, 2008. p.412.

69. Horwood J, Akbar F, Davis K, Morgan R. Prospective evaluation of a selective approach to cholangiography for suspected common bile duct stones. *Ann R Coll Surg Engl* 2010; 92:206.
70. Ingraham AM, Cohen ME, Ko CY, Hall BL. A current profile and assessment of north american cholecystectomy: results from the american college of surgeons national surgical quality improvement program. *J Am Coll Surg* 2010; 211:176.
71. Wolf AS, Nijssen BA, Sokal SM, et al. Surgical outcomes of open cholecystectomy in the laparoscopic era. *Am J Surg* 2009; 197:781.



Referencias

1. Fica A Ea. Colangitis Bacteriémica en Adultos en un Hospital General de Chile. *Revista Chilena de Infectología*. 2013;; p. 30.
2. J Bd. Repositorio de la Universidad Autónoma de Nicaragua. [Online].; 2017. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/4305/1/96908.pdf>.
3. R. Aliaga HM. Características Clínico-Quirúrgicas de la Colangitis Aguda en pacientes del Hospital El Carmen-Huancayo 2008-2010. (2011). Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú. Repositorio de tesis de la Universidad Nacional del Centro del Perú. 2011;; p. 9.
4. Anselmi M Ea. Colangitis aguda debida a Coledocolitiasis, ¿Cirugía tradicional o drenaje biliar endoscópico? *Revista médica de Chile*. 2001;; p. 40.
5. Catacora R. Alteraciones en el perfil hepático como Factor de Riesgo de Morbimortalidad en Pacientes Postoperados de Colangitis Aguda, Hospital Regional Docente de Trujillo Periodo 2000-2011. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Trujillo. 2011;; p. 4.
6. Dong HY ea. US National Library of Medicine. [Online].; 2010. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2956349/>.
7. B. Almirante CP. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica España: ELSEVIER; 2010.
8. Afdhal NH. Acute cholangitis. *UpToDate*. 2016;; p. 1.
9. S. Kiriya TTSSJSTMea. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer. 2013;; p. 1-4.
10. Salamea Duman CP,&RBDA. Complicaciones postoperatorias: Intervencionistas y quirúrgicas en pacientes con pancreatitis biliar, colangitis y coledocolitiasis en el Hospital “José Carrasco Arteaga”. ; 2016.
11. T. Takada SMSJSSHAPMYHGea. Guías de Tokio para el manejo de Colangitis Aguda y Colecistitis. *J Hepatobiliary Pancreat Science*. 2013 Enero; 1(1).
12. H. Gomi JSTSSHPMYea. Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;; p. 3.
13. Pérez G. PFIL. Exploración de la vía biliar por coledocotomía laparoscópica. *Revista Chilena de Cirugía*. 2002 Junio; 54(3).
14. Field G FLKD. Cholecistectomy and common bile duct exploration. *ACS Surgery: Principles and Practice*. 2005 June; 5(21).
15. T. Itoi TTFMTTSMShAPea. Indicaciones y Técnicas para Drenaje Biliar TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2013. 2013;; p. 29.
16. Poveda L. Aplicación de las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en los servicios de emergencia y cirugía en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014. Repositorio Institucional de la Universidad Aut

17. Armando O. Colangitis Aguda: Diagnóstico, Complicaciones y Mortalidad en el Hospital Universitario del Valle. Repositorio Institucional de la Universidad del Valle. 2011;; p. 5.



V. Anexos

Anexo 1: Ficha de recolección de Datos

Nº de Ficha: _____

Grupo de estudio: Fallecido _____ No fallecido _____

Número de Historia Clínica _____

7. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS:

- Edad: _____ años
- Sexo: Femenino _____ Masculino _____
- Tiempo de enfermedad: _____ días
- Tiempo entre el establecimiento del diagnóstico y tratamiento: _____ días

8. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

- Dolor abdominal: Sí () No ()
- Fiebre: Sí () No ()
- Ictericia: Sí () No ()

9. CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES:

- Recuento de Leucocitos: _____
- Bilirrubinas Totales: _____
- Fosfatasa Alcalina: _____
- AST: _____
- ALT: _____
- GGT: _____
- PCR cuantitativa: _____

10. COMORBILIDAD:

- Litiasis vesicular: Sí () No ()

11. CARACTERÍSTICAS IMAGENOLÓGICAS:

- Ecografía abdominal: Dilatación de la vía biliar Sí () No ()
- Tomografía Computarizada: Dilatación de la vía biliar Sí () No ()
- Resonancia Magnética: Dilatación de la vía biliar Sí () No ()
- Cálculo ()
- Tumor ()
- Stent ()

12. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD:

GRADO III:

Disfunción cardiovascular:

- Hipotensión que requiere uso de aminos: Sí () No ()

Disfunción neurológica:

- Alteración de la conciencia: Sí () No ()

Disfunción respiratoria:

- PaO₂/FiO₂<300 Sí () No ()

Disfunción renal:

- Oliguria: <400ml/día Sí () No ()
- Creatinina sérica: > 2mg/dl Sí () No ()

Disfunción Hepática:

- INR>1,5 Sí () No ()

Disfunción hematológica:

- Trombocitopenia Sí () No ()

GRADO II:

- Leucocitosis: Sí () No ()
- Leucopenia: Sí () No ()
- Fiebre: Sí () No ()
- Edad: >75 años Sí () No ()
- Hiperbilirrubinemia: Sí () No ()
- Hipoalbuminemia: Sí () No ()

GRADO I:

- No cumple criterios de grave o moderada

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS Y POSTOPERATORIAS

Operación realizada

- Drenaje endoscópico ()
- Cirugía Laparoscópica ()
- Drenaje percutáneo ()
- Cirugía Abierta ()

Complicaciones

- Infección intraabdominal ()
- Fístulas ()
- Hemorragia ()
- Absceso Hepático ()

Enfermedades asociadas:

- Pancreatitis ()
- Hemorragia digestiva alta ()
- Perforación duodenal ()
- Insuficiencia renal ()
- Insuficiencia respiratoria ()

Anexo 2

Recomendaciones antimicrobianas para infecciones biliares agudas					
Infección adquirida en la comunidad					Infección asociada a los cuidados de la salud
Severidad	Grado I		Grado II	Grado III	
Agentes antimicrobianos	Colecistitis	Colangitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis
Penicilinas	Ampicilina/ sulbactam no es recomendado sin un aminoglucósido	Ampicilina/ sulbactam no es recomendado sin un aminoglucósido	Piperacilina/ tazobactam	Piperacilina/ tazobactam	Piperacilina/ tazobactam
Cefalosporinas	Cefazolina o cefotiam, o cefuroxima ^a o ceftriaxona o cefotaxime+- metronidazol	Cefazolina o cefotiam, o cefuroxima o ceftriaxona o cefotaxime+- metronidazol	Ceftriaxona o cefotaxime o cefepime o cefozopram o ceftazidima+- metronidazol	Cefepime o ceftazidima o cefozopram+- metronidazol	Cefepime o ceftazidima o cefozopram+- metronidazol
	Ceftmetazol, cefoxitima, flomoxef, cefoperazone/su lbactam	Ceftmetazol, cefoxitima, flomoxef, cefoperazone/ sulbactam	Cefoperazone/ sulbactam		
Carbapenems	Ertapenem	Ertapenem	Ertapenem	Imipenem/ cilastatina, meropenem, doripenem, ertapenem	Imipenem/ cilastatina, meropenem, doripenem, ertapenem
Monobactams	-	-	-	Aztreonam+- metronidazol	Aztreonam+- metronidazol
Fluoroquinolonas	Ciprofloxacino o levofloxacino o pazufloxacino +-metronidazol	Ciprofloxacino o levofloxacino o pazufloxacino +-metronidazol	Ciprofloxacino o levofloxacino o pazufloxacino +- metronidazol	-	-
	Moxifloxacino	Moxifloxacino	Moxifloxacino		

*Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;: p. 3.

Anexo 3

Duración recomendada de la terapia antimicrobiana					
Infección adquirida en la comunidad					Infección asociada a los cuidados de la salud
Severidad	Grado I		Grado II	Grado III	
Diagnóstico	Colecistitis	Colangitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis	Colangitis y colecistitis
Duración de la terapia	Puede ser discontinuada entre las 24 hrs después de realizada la colecistectomía	Una vez que la fuente de la infección es controlada, se recomienda una duración de 4 a 7 días. Si la bacteriemia con cocos Gram positivos como Enterococcus spp, Streptococcus spp. Se recomienda una duración mínima de 2 semanas			Si la bacteriemia con cocos Gram positivos como Enterococcus spp., Streptococcus spp., se recomienda una duración mínima de 2 semanas
Condiciones específicas para terapia extendida	Si durante la colecistectomía se observa perforación, cambios enfisematosos y necrosis de la vesícula, se recomienda duración de 4 -7 días	Si hay cálculos residuales u obstrucción de la vía biliar, el tratamiento debería contiuar hasta que estos problemas anatómicos sean resueltos			

* Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;; p. 3.

Anexo 4.

Agentes antimicrobianos orales representativos para colangitis aguda adquirida en la comunidad y asociada a los cuidados de la salud y colecistitis con cultivos sensibles	
Clase del antimicrobiano	Agente antimicrobiano
Penicilinas	Amoxicilina/ácido clavulánico
Cefalosporinas	Cefalexina+-metronidazol ^a
Fluoroquinolonas	Ciprofloxacino oLevofloxacino+-metronidazol ^a
	Moxifloxacino
Terapia anti anaerobios, incluye el uso de metronidazol, tinidazol o clindamicina, permitida si la anastomosis entérico-biliar está presente	

* Terapia Animicrobiana para Colangitis y Colecistitis TG13. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery and Springer 2012. 2013;: p. 3.

