



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“FÍSTULA BILIAR IATROGÉNICA POST COLECISTECTOMÍA POR
SÍNDROME DE MIRIZZI A PROPÓSITO DE UN CASO”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autora: Tixilema Arias, Cynthia Michelle

Tutor: Dr. Esp. Guanuchi Quito, Franklin Hernán

Ambato, Ecuador

Junio 2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“FÍSTULA BILIAR IATROGÉNICA POST COLECISTECTOMÍA POR SÍNDROME DE MIRIZZI A PROPÓSITO DE UN CASO”, de Tixilema Arias Cynthia Michelle, estudiante de la Carrera de Medicina; considero que el caso clínico presente reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, junio 2021.

EL TUTOR



DR. FRANKLIN GUANUCHI
CIRUGÍA GENERAL
R.R. 0104178421

Dr.Esp. Guanuchi Quito Franklin Hernán

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios mencionados en el Análisis del presente caso clínico, **“FÍSTULA BILIAR IATROGÉNICA POST COLECISTECTOMÍA POR SÍNDROME DE MIRIZZI A PROPÓSITO DE UN CASO”**, así como contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, junio 2021

LA AUTORA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tixilema Arias', written over a horizontal line.

Tixilema Arias Cynthia Michelle

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte de este, un documento con disponibilidad de lectura, uso para consultas e investigaciones.

Cedo los derechos patrimoniales del autor al Análisis de Caso Clínico con el tema: **“FÍSTULA BILIAR IATROGÉNICA POST COLECISTECTOMÍA POR SÍNDROME DE MIRIZZI A PROPÓSITO DE UN CASO”**, con fines de difusión pública; dentro de la normativa de la Universidad Técnica de Ambato, respetando los derechos de la autora y sin fines de lucro.

Ambato, junio 2021

LA AUTORA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tixilema Arias', written over a horizontal line.

.....
Tixilema Arias Cynthia Michelle

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de Caso Clínico sobre el tema: **“FÍSTULA BILIAR IATROGÉNICA POST COLECISTECTOMÍA POR SÍNDROME DE MIRIZZI A PROPÓSITO DE UN CASO”** de Cynthia Michelle Tixilema Arias, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, junio 2021

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE/A

.....

1ER VOCAL

.....

2DO VOCAL

DEDICATORIA

El presente análisis de caso clínico le dedico a Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, por otorgarme salud, amor, sabiduría y paciencia en momentos difíciles, por darme entendimiento y voluntad, además de permitirme cumplir con mis objetivos y metas.

A mis padres Luis Tixilema y Cristina Arias quienes han sido el pilar fundamental en mi vida ya que son la base de mi motivación, por brindarme apoyo incondicional y amor en tiempos difíciles. Ellos han sido mi ejemplo a seguir y mi motivación para poder superar todos los obstáculos que se han presentado en este largo proceso. Y a mis hermanos que con su cariño y comprensión me impulsaron alcanzar mis anhelos, por acompañarme y brindarme su apoyo incondicional, extendiendo su mano en tiempos difíciles.

Tixilema Arias Cynthia Michelle

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento a quien ha guiado mi camino y me ha llevado por el sendero de bien, a Dios, quien está conmigo en cada momento y me ha dado fortaleza para seguir adelante.

Mi agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato, a la honorable Carrera de medicina, mis profesores que han compartido sus conocimientos y me han acompañado durante todos estos años de estudio, que me impulsaron a crecer cada día , gracias por su paciencia, dedicación y apoyo incondicional.

A mis padres por ser el motor de mis sueños, gracias por confiar y creer en mí. Por todo el esfuerzo que realizaron mientras me formaba como profesional. Mi gratitud a mi madre por acompañarme en las largas y agotadoras noches de estudio, a mi padre que siempre estuvo apoyándome en todo momento.

Mi más sincero agradecimiento a mi tutor Dr. Esp. Franklin Guanuchi por ser un ejemplo de profesional, quien ha sido el principal colaborador en el desarrollo de este trabajo investigativo, quien con su conocimiento, guía, enseñanza y gran predisposición permitió la culminación de este trabajo.

Amigos, compañeros y todas las personas que de una y otra forma me han brindado apoyo, ánimo y compañía en todos los momentos de esta carrera.

Tixilema Arias Cynthia Michelle

ÍNDICE DE CONTENIDO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	xiii
RESUMEN:.....	xv
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
2.1 OBJETIVO GENERAL	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
3. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES	3
3.1 Descripción de las fuentes de información utilizadas	3
4. DESARROLLO	5
4.1 Descripción del caso.....	5
4.1.1 Datos de filiación.....	5
4.1.2 Antecedentes.....	5
4.1.3 Resumen de caso clínico	6
4.1.4. Análisis del caso clínico:	21
5. MARCO TEÓRICO	23
5.1 FÍSTULA BILIAR	23
5.1.1 Epidemiología	24
5.1.2 Factores de riesgo.....	25
5.1.3 Mecanismo de lesión.....	26
5.1.4 Prevención de lesión quirúrgica de la vía biliar	27
5.1.5 Diagnóstico.....	28
5.1.6 Estudios diagnósticos	30
5.1.7 Clasificaciones:	30
5.1.8 Tratamiento:	34

5.2 FÍSTULA BILIAR PRIMARIA:	35
5.3 FÍSTULAS BILIARES SECUNDARIAS	36
5.4 SÍNDROME DE MIRIZZI	37
5.4.1 Epidemiología:	37
5.4.2 Factores de riesgo:.....	37
5.4.3 Fisiopatogenia:	37
5.4.4 Manifestaciones clínicas:	38
5.4.5 Clasificación:.....	38
5.4.6 Diagnóstico:	39
5.4.7 Manejo:.....	40
6. CONCLUSIONES:	41
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
9 ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos de filiación.....	5
Tabla 2: Exámenes de laboratorio (20/10/2019).....	7
Tabla 3: Criterios diagnósticos de la guía de Tokio 2018 para colecistitis aguda.....	8
Tabla 4: Exámenes de laboratorio (22/10/2019).....	11
Tabla 5: Exámenes de laboratorio (23/10/2019).....	12
Tabla 6: Exámenes de laboratorio (24/10/2019).....	15
Tabla 7: Exámenes de laboratorio (01/11/2019).....	18
Tabla 8: Detección de la lesión de la vía biliar en dos momentos.	28
Tabla 9: Sintomatología asociada a cuadros de lesión de la vía biliar.....	29
Tabla 10: Clasificación del Síndrome de Mirizzi según McSherry.....	38
Tabla 11: Clasificación del Síndrome de Mirizzi según Csendes.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Corte axial tomografía simple de abdomen.....	13
Figura 2: Corte axial tomografía simple de abdomen.....	13
Figura 3: Corte axial tomografía simple de abdomen.....	14
Figura 4: Corte axial tomografía simple de abdomen.	14
Figura 5: Corte axial tomografía simple de abdomen.	14
Figura 6: Corte axial tomografía simple de abdomen.	15
Figura 7: Clasificación de Bismuth.....	31
Figura 8: Clasificación de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar de Strasberg.....	32
Figura 9: Clasificación de Stewart-Way.....	33
Figura 10: Clasificación de Hannover.	33

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Ecografía abdominal (17/08/2019).....	47
Anexo 2: Exámenes de laboratorio (20/10/2019)	48
Anexo 3: Exámenes de laboratorio (22/10/2019)	48
Anexo 4: Exámenes de laboratorio (23/10/2019)	48
Anexo 5: Exámenes de laboratorio (24/10/2019)	49
Anexo 6: Exámenes de laboratorio (25/10/2019)	49
Anexo 7: Exámenes de laboratorio (01/11/2019)	50
Anexo 8: Reporte de Colangiografía retrograda endoscópica (08/11/2019).....	51
Anexo 9: Imágenes de Colangiografía retrograda endoscópica (08/11/2019).....	51
Anexo 10: Exámenes de laboratorio (11/11/2019).....	52
Anexo 11: Exámenes de laboratorio (27/01/2020)	53

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- AST: aspartato aminotransferasa
- ALT: alanina aminotransferasa
- BD: bilirrubina directa
- BI: bilirrubina indirecta
- BT: bilirrubina total
- ° C: grados centígrados
- Cm: centímetros
- CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
- EAES: Asociación Europea de Cirugía Endoscópica
- FC: frecuencia cardiaca
- Fl: femtolitros
- FR: frecuencia respiratoria
- FUM: fecha de última menstruación
- GGT: gamma-glutamil transferasa
- Gr: gramos
- H: hora
- HCM: hemoglobina corpuscular media
- HGB: hemoglobina
- HGDA: Hospital General Docente Ambato
- HIDA: gammagrafía con ácido iminodiacético hepatobiliar
- HTO: hematocrito
- IMC: Índice de masa corporal
- IDG: impresión diagnóstica
- INR: índice internacional normalizado
- IV: intravenoso
- K/ul: millas por microlitro
- Kg: kilogramos
- Lpm: latidos por minuto

Mg/dl: miligramos por decilitros

ml: mililitros

Mm: milímetros

Mm³: milímetro cúbico

MmHg: milímetros de mercurio

NPO: nada por vía oral

PaO₂/FiO₂: presión arterial de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno

PCR: proteína C reactiva

Pg: picogramo

PIA: Presión intrabdominal

QD: cada día

RH: Factor Rhesus

Rp: prescripción

Rpm: respiraciones por minuto

ASGE: Sociedad Americana de Cirujanos Gastrointestinales y Endoscópicos

Seg: segundos

T: temperatura

TA: tensión arterial

TC: tomografía computarizada

TP: tiempo de protrombina

TTP: tiempo de tromboplastina parcial

U/l: unidades por litro

VO: vía oral

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“FÍSTULA BILIAR IATROGÉNICA POST COLECISTECTOMÍA POR SÍNDROME DE MIRIZZI A PROPÓSITO DE UN CASO”

Autora: Tixilema Arias Cynthia Michelle

Tutor: Dr. Esp. Franklin Guanuchi Quito

Fecha: junio, 2021

RESUMEN:

Introducción: La fístula biliar es una comunicación anormal entre el tracto biliar y otros órganos, su incidencia esta entre el 1 y 2%. Se agrupan en internas y externas. El diagnóstico se puede llevar a cabo durante la cirugía sin embargo la mayor parte son detectadas en el postoperatorio temprano o tardío. El tratamiento quirúrgico es un desafío que requiere conocimiento de la patología, lesión de la vía biliar y la afectación en el tracto digestivo. El síndrome de Mirizzi es una complicación rara de la patología de los cálculos biliares, que se origina por la inflamación provocada por compresión extrínseca de un cálculo que esta impactado en la bolsa de Hartmann con una obstrucción parcial o completa de la vía biliar. La CPRE es un método diagnóstico y terapéutico ya sea de forma temporal o definitiva.

Objetivo: Caracterizar a pacientes que presentan fístula biliar post colecistectomía laparoscópica por Síndrome de Mirizzi y determinar su manejo

Materiales y métodos: Se realiza un estudio descriptivo transversal basado en análisis de caso clínico.

Discusión: Se trata de una paciente femenina de 25 años, que ingresa con cuadro de colecistitis por lo cual le realizan colecistectomía laparoscópica. Paciente es dado de alta pero a los 11 días de tratamiento quirúrgico ingresa a un hospital particular en regular estado general, donde diagnostican: fístula biliar no controlada postquirúrgica más Bilioperitoneo por lo que realizan Laparoscopia diagnostica, lavado y drenaje. Sin embargo su cuadro no mejora por lo que le hacen Colangiografía endoscópica, Papiotomía e intentar colocar prótesis biliar que es el tratamiento definitivo. Paciente evoluciona favorablemente por lo que es dada de alta en buenas condiciones.

Conclusiones: La colecistectomía es el estándar de oro para el tratamiento de la enfermedad litiasica. Las lesiones iatrogénicas a nivel de las vías biliares constituyen una complicación grave no solo por la dificultad en el diagnóstico, sino por el elevado riesgo de morbimortalidad. El síndrome de Mirizzi es una complicación infrecuente pero debe ser sospechada en pacientes con antecedente de enfermedad litiasica su diagnóstico en la mayor parte de los casos es postoperatoria.

PALABRAS CLAVES: COLECISTITIS, FÍSTULA, COLECISTECTOMÍA, SÍNDROME DE MIRIZZI

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MEDICAL CAREER

**"IATROGENIC BILIARY FISTULA POST-CHOLECYSTECTOMY DUE TO
MIRIZZI SYNDROME PURPOSE OF A CASE"**

Author: Tixilema Arias Cynthia Michelle

Tutor: Dr. Esp. Franklin Guanuchi Quito

Date: June, 2021

ABSTRACT:

Introduction: The biliary fistula is an abnormal communication between the biliary tract and other organs, its incidence is between 1 and 2%. They are grouped into internal and external. The diagnosis can be carried out during surgery; however most are detected in the early or late postoperative period. Surgical treatment is a challenge that requires knowledge of the pathology, bile duct injury, and digestive tract involvement. Mirizzi syndrome is a rare complication of gallstone pathology, which is caused by inflammation caused by extrinsic compression of a stone that is impacted in the Hartmann's bag with a partial or complete obstruction of the bile duct. ERCP is a diagnostic and therapeutic method, either temporarily or permanently.

Objective: Characterize patients with post-laparoscopic cholecystectomy biliary fistula due to Mirizzi Syndrome and determine its management.

Materials and methods: A descriptive cross-sectional study based on clinical case analysis is carried out.

Discussion: This is a 25-year-old female patient, who was admitted with cholecystitis, for which a laparoscopic cholecystectomy was performed. Patient is discharged but after 11 days of surgical treatment he is admitted to a private hospital in a fair general condition, where they diagnose: post-surgical uncontrolled biliary fistula plus bilioperitoneum for which they perform diagnostic laparoscopy, lavage and drainage. However, his condition does not improve because of what he undergoes endoscopic cholangiography, papillotomy and trying to place a biliary prosthesis, which is the definitive treatment. Patient evolves favorably so she is discharged in good condition.

Conclusions: Cholecystectomy is the gold standard for the treatment of stone disease. Iatrogenic lesions at the level of the bile ducts constitute a serious complication not only because of the difficulty in diagnosis, but also because of the high risk of morbidity and mortality. Mirizzi syndrome is an infrequent complication but should be suspected in patients with a history of lithiasic disease, its diagnosis in most cases is postoperative.

KEY WORDS: CHOLECYSTITIS, FISTULA, CHOLECYSTECTOMY, MIRIZZI SYNDROME

1. INTRODUCCIÓN

La colelitiasis es la existencia de cálculos en la vesícula biliar. Es una condición patológica frecuente en el mundo. Su prevalencia depende de las características individuales en cada población en estudio, con un predominio en mujeres. Presentándose del 4% al 25% en el sexo femenino y alrededor del 4% al 12% en el sexo masculino, con una prevalencia del 10% a nivel general. Es una enfermedad crónica que se encuentra entre las 5 primeras causas de intervención quirúrgica a nivel mundial ⁽²⁰⁾.

Se debe reconocer tempranamente sus complicaciones para reducir la morbimortalidad de la enfermedad, reconociendo cuadros clínicos que pueden ser infecciosos e inflamatorios, iatrogénicos. Según datos del INEC en el 2018 la Colelitiasis tuvo 29.478 altas hospitalaria ⁽¹⁴⁾.

En América del Sur existe una prevalencia del 15% de personas con cálculos en la vesícula biliar. En su patogenia puede intervenir varios componentes, causas genéticas debido a que participan varios genes, así como factores del medio ambiente y factores predisponentes que interactúan para que se lleve a cabo esta patología ⁽³⁶⁾.

Puede causar eventos severos que provocan un gran dolor al paciente, o no pueden dar molestias. El diagnóstico se basa en datos clínicos, de laboratorio y de imagen. Incluso se diagnostica de manera accidental cuando se realizan estudios imagenológicos, la manifestación más predominante es el cólico biliar, sin embargo, el 10% puede debutar con un episodio de colecistitis aguda. Se pueden presentar complicaciones por lo que el manejo oportuno es fundamental ⁽¹⁸⁾.

Estudios han dado a conocer que la colecistectomía por vía laparoscópica tiene más seguridad y eficacia, menos conversión y una disminución en mortalidad con respecto a la cirugía abierta. Varios estudios reportan que la edad, obesidad, cirugías anteriores son factores asociados a complicaciones postoperatorias ⁽³⁴⁾.

La colecistectomía es una de las cirugías más frecuentes y es la principal causa de Fístula biliar, que se da entre el 0.3% a 0.5% también puede ocurrir por un cálculo retenido, masa inflamatoria, ruptura de anastomosis o un tumor donde existe un obstáculo para el paso de la bilis por el colédoco hacia el duodeno. Las fístulas biliares después de una operación son difíciles de manejar, como en casos de obstrucción o malignidad. Puede presentarse desde una fuga de bilis sin repercusión clínica y con una resolución espontánea hasta

causar un cuadro séptico con riesgo de muerte. Por ser una complicación con diversas etiologías y presentaciones su tratamiento constituye un desafío. Los avances en el diagnóstico, así como los procedimientos menos invasivos han logrado una modificación en el manejo de esta complicación a través de los años ⁽³⁰⁾.

Las variaciones en la anatomía e inflamación del lecho de la vesícula biliar son factores desencadenantes para lesiones biliares en las colecistectomías. La falta de experiencia en técnicas laparoscópicas por parte del cirujano suele ser un factor de riesgo adicional. Puede cortarse erróneamente el conducto cístico o incluso una pinza quirúrgica puede lesionar el conducto biliar durante una colecistectomía ⁽¹⁶⁾.

Las variaciones anatómicas extrahepáticas que presentan mayor riesgo de lesiones son la inserción baja y medial del conducto cístico, curso paralelo del conducto cístico al conducto hepático común y un conducto hepático derecho aberrante. Existen diferentes factores que incrementan las lesiones quirúrgicas en las vías biliares, que puede causar la colocación de clips a ciegas. La lesión iatrogénica del conducto hepático derecho durante la colecistectomía presenta una incidencia de hasta el 10%, la mayoría de los casos reportados es en pacientes con una variantes anatómicas ⁽²³⁾.

Las lesiones iatrogénicas a nivel biliar son una afectación grave de la colecistectomía laparoscópica. Las cuales se dan al confundir el conducto biliar con el conducto cístico. No se recomienda la reparación inmediata, sobre todo cuando la lesión está cerca de la confluencia o existe inflamación asociada. El drenaje debe colocarse para controlar la fuga de la bilis y prevenir peritonitis biliar, antes de transferir al paciente. Cuando no se reconoce estas lesiones durante la cirugía, se puede manifestar tardíamente alza térmica postoperatoria, dolor a nivel de abdomen o peritonitis. En la fuga biliar se debe realizar una colangiografía percutánea para determinar la anatomía biliar y de este modo controlar la fuga a través de stent biliar percutáneo ⁽⁵⁾.

Las Fístulas biliares pueden afectar el tracto biliar o gastrointestinal. Se clasifican como primarias o secundarias. Las Fístulas primarias se encuentran relacionadas con la litiasis biliar y las secundarias con las complicaciones quirúrgicas. La cirugía laparoscópica es una de las opciones terapéuticas para el tratamiento de Fístulas primarias no obstante podría ser el causante del desarrollo de las Fístulas biliares secundarias ⁽⁷⁾.

El síndrome de Mirizzi se desarrolla por la impactación de un cálculo a nivel del cuello de la vesícula o el conducto cístico el cual presiona el conducto hepático común, pudiendo causar una erosión y producir una Fístula colecistocolédociana. Es poco frecuente presenta una incidencia menos del 1%, la misma que aumenta con la edad, no posee predilección por razas, se presenta con predominio en las mujeres con una incidencia del 50 al 70%, y aproximadamente del 0.05 al 4% de los diagnósticos se efectúan durante la colecistectomía en pacientes con colelitiasis. Cursa como una ictericia obstructiva y en ocasiones se asocia a cáncer de vesícula. Para su diagnóstico se puede usar ecografía abdominal y confirmar a través colangiopancreatografía retrograda endoscópica, colangio resonancia o colangiografía percutánea. Su tratamiento es quirúrgico que se lo puede realizar mediante vía laparoscópica o abierta de acuerdo a su estadio ⁽¹⁹⁾.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar al paciente que presenta fístula biliar post colecistectomía laparoscópica y determinar su manejo

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los factores de riesgo que predisponen a desarrollar fístula biliar.
2. Detallar los principales medios diagnósticos y terapéuticos para un manejo integral de pacientes con fístula biliar.
3. Describir las posibles complicaciones que puedan poner en riesgo la vida de un paciente con esta patología.
4. Establecer el manejo de pacientes con fístula biliar iatrogénica

3. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

3.1 Descripción de las fuentes de información utilizadas

El análisis de caso se fundamenta en diferentes fuentes de información que se detallan a continuación.

Fuentes de recolección:

- Entrevista al paciente brindando información directa, de forma voluntaria que permitió correlacionar lo sucedido.
- Entrevista con el médico especialista y médicos residentes

-Historia clínica del paciente que estuvo hospitalizado en el Hospital General Docente Ambato, donde se obtuvo la mayor parte de la información del caso clínico, desde su ingreso, datos de filiación, examen físico, evoluciones, resultados de exámenes complementarios, valoración por otros servicios hospitalarios, tratamiento y evolución clínica.

-Revisión de investigaciones, tesis, estudio de casos y controles, guías de práctica clínica, estudios comparativos y transversales. Artículos científicos de los últimos 5 años que proporcionan información y datos relevantes para el desarrollo y análisis del caso clínico.

Documentos revisados:

Formulo 008 (emergencia), nota de ingreso, evoluciones, exámenes de laboratorio e imagen, epicrisis.

Personas clave a contactar:

Médicos tratantes del servicio de Cirugía general, médico residente y personal del área de Imagenología del Hospital General Docente Ambato.

Instrumentos y recursos:

Humanos:

- Tutor del caso clínico
- Autor del análisis de caso
- Paciente
- Personal de salud: médicos tratantes, residentes, enfermeras y auxiliares de enfermería, personal de laboratorio e imagenológicos.

Materiales:

- Historia clínica
- Revisiones de artículos científicos, meta-análisis, estudios de casos y controles
- Servicios del Hospital General Docente Ambato

Financieros:

Autofinanciado por el tutor

4. DESARROLLO

4.1 Descripción del caso

4.1.1 Datos de filiación

Tabla 1: Datos de filiación

Sexo	Femenino
Edad	25 años
Grupo cultural	Mestiza
Estado civil	Unión libre
Instrucción	Secundaria
Ocupación	Ama de casa
Lugar de nacimiento	Salcedo
Lugar de residencia	Mulalillo
Grupo sanguíneo	O RH+
Religión	Católica
Lateralidad	Diestra
Fecha de ingreso	20 de Octubre del 2019

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

4.1.2 Antecedentes

- Antecedentes patológicos Familiares: No refiere
- Antecedentes patológicos Personales: Colelitiasis
- Antecedentes patológicos Quirúrgicos: No refiere
- Alergias: No refiere

Antecedentes Ginecológicos:

- Menarquia: 12 años de edad
- Ciclos: regulares cada 28 con duración de 4 días
- Dismenorrea: No refiere
- FUM: No refiere
- PAP-test: no se realiza - ETS: no refiere
- Método de planificación familiar: no refiere
- Inicio de vida sexual activa: 17 años
- Parejas sexuales: 1

● **Antecedentes obstétricos:**

- Gestas previas: 1
- Partos: 1
- Abortos: 0
- Cesáreas: 0
- Medicación: ninguna

● **Hábitos:**

- Alimentación: 3 veces al día
- Micción: 4 veces al día
- Deposición: 1 vez al día
- Tabaco: No refiere
- Alcohol: No refiere
- Drogas: No refiere
- Ejercicio Físico: No refiere
- Sueño: 8 horas

● **Antecedentes Socioeconómicos:**

Vive en casa propia de hormigón, cuenta con todos los servicios básicos, mantiene una buena relación intrafamiliar, no mascotas intradomiciliarias

4.1.3 Resumen de caso clínico

4.1.3.1 Anamnesis

Paciente con antecedentes de coleditiasis refiere dolor abdominal tipo cólico de más de 12 horas de evolución, de gran intensidad de 8/10 en la escala de EVA, teniendo como causa aparente ingesta de comida copiosa, localizado en epigastrio que se irradia a hipocondrio, se acompaña de náuseas y deposiciones diarreicas líquidas amarillentas por varias ocasiones. No refiere haberse automedicado al empeorar el cuadro acude a esta casa de salud.

4.1.3.2 Examen físico:

Signos vitales:

TA: 109/76, FC: 89 lpm, FR: 20 rpm, Saturación de oxígeno: 90% Aire ambiente, temperatura: 37 ° C, talla: 160 cm, peso: 61 kg, IMC: 23.82

Paciente afebril, consciente orientada en tiempo espacio y persona, asténica. Glasgow 15/15. Fascie álgica. Ojos: pupilas isocóricas y reactivas a la luz, con reflejos de acomodación y de convergencia normales. Nariz: de implantación normal, sin desviaciones de tabique. Boca: mucosas orales semihúmedas. Orofaringe normal. Orejas de implantación correcta, pabellones auriculares y conductos auditivos normales sin lesiones. Cuello simétrico, puede realizar movimientos activos y pasivos sin dolor, no hay presencia de adenopatías, tiroides 0A, no ingurgitación yugular. Tórax: simétrico, expansibilidad y murmullo vesicular conservado. Cardiopulmonar normal. Abdomen: suave depresible doloroso a la palpación superficial y profunda en epigastrio e hipocondrio derecho. Murphy: positivo.

Presencia de sonidos hidroaéreos. Puntos pieloureterales no dolorosos. Puño percusión negativa. Reflejos osteotendinosos y coordinación normales, sensibilidad fina y al dolor conservada, sin signos meníngeos. Extremidades superiores e inferiores: normales, pulsos periféricos presentes, piel y uñas de aspecto normal.

Diagnóstico Presuntivo: Colelitiasis, Colecistitis

Tabla 2: Exámenes de laboratorio (20/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	12 400	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	12.00	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	39.3	38.0 – 48.0	%
VCM	89.0	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.0	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	242 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	66.5	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	15.0	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.9	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%
PCR	8	Hasta 6	mg/dl

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

17/08/2019 Eco abdominal:

Cálculos vesiculares de 2.76 cm. (Anexo 1)

Colelitiasis

20/10/2019 Eco abdominal:

Cálculos vesiculares de 2.76 cm

Hígado, páncreas, vías biliares, colédoco, bazo y riñones normales.

IDG: colelitiasis

Tabla 3. Criterios diagnósticos de la guía de Tokio 2018 para colecistitis aguda

A. Signos locales de inflamación	
Signo de Murphy	X
Masa/ presencia de dolor/ sensibilidad en cuadrante superior derecho	X
B. Signos sistémicos de inflamación	
Fiebre	
PCR elevado	X
Recuento elevado de leucocitos	X
C. Imagen	
Hallazgos de imagen característicos de colecistitis	

Sospecha de diagnóstico: **un criterio de A + un criterio de B**

Colecistitis aguda

20/10/2019

Rp:

- 1.-Dieta hipograsa, NPO a partir de las 22h00
- 2.- Control de signos vitales
- 3.- Parte operatorio
- 4.- Consentimiento informado
- 5.-Lactato de Ringer 1000 ml iv pasar 100 ml/h
- 6.- Cefazolina 1 gramo iv 30 minutos antes del pase a quirófano
- 7.- Pase a quirófano cuando exista disponibilidad
- 8.- Novedades

21/10/2019

Protocolo quirúrgico

Diagnóstico prequirúrgico: Colecistitis aguda

Diagnóstico postquirúrgico: Plastrón vesicular + Síndrome de Mirizzi II

Cirugía programada: Colectomía laparoscópica + dren

Diéresis:

Puerto 1: supraumbilical transverso de 1 cm para trocar de 10 mm

Puerto 2: subxifoidea de 1 cm para trocar de 10 mm

Puerto 3: subcostal derecho para trocar de 5 mm

Puerto 4: subcostal a nivel de línea media clavicular para trocar de 5 mm

Exposición: Neumoperitoneo controlado para mantener PIA 13 mm hg

Hora de inicio: 12h30

Hora de terminación: 15h15

Anestesia: general

Sangrado: 200 cc

Complicación: por hallazgos y tejidos fibróticos produce dificultad técnica.

Procedimiento

1. Asepsia y antisepsia
2. Colocación de campos estériles
3. Diéresis de puerto 1 con técnica abierta
4. Conformación de neumoperitoneo para mantener presión abdominal controlada
5. Ingreso de trocares bajo visualización directa laparoscópica
6. Identificación de estructuras anatómicas y se observa gran plastrón vesicular con adherencias Zühlke IV de intestino hacia vesícula y de epiplón hacia vesícula se procede a liberación de plastrón, no se observa contenido intestinal y se procede a control de hemostasia a nivel de electrofulguración.
7. Se identifica conducto cístico el mismo que es corto y ancho y se procede a la liberación del mismo y pinzamiento con clips de titanio, se procede a resección del mismo.
8. Colocación de clips de titanio a nivel de arteria cística posterior y sección de la misma.
9. Ectomía de vesícula bajo electrofulguración, retrograda.
10. Control de hemostasia y colocación de gasa hemostática (surgicel)

11. Colocación de vesícula en guante de látex y retiro por puerto N. 2
12. Colocación de drenaje por puerto N. 3 a nivel de lecho hepático.
13. Retiro de trocares bajo visión laparoscópica.
14. Vaciamiento por neumoperitoneo.
15. Síntesis por planos

Hallazgos:

1. Plastrón vesicular con adherencias tipo Zühlke IV de intestino hacia vesícula y de epiplón hacia vesícula.
2. Líquido perivesicular
3. Vesícula intrahepática de 10 x 8 x 6 cm de paredes gruesas con cálculo enclavado en infundíbulo, conducto cístico corto y ancho de +/- 8 mm.
4. No se identifica vía biliar
5. 2 arterias posteriores

Rp:

- 1.- Nada por vía oral
- 2.- Control de signos vitales cada 4 horas y anotar
- 3.- Ambulatorio precoz
- 4.- Lactato de Ringer 1000 mililitros pasar intravenoso a 100 ml/h
- 5.- Ampicilina + Sulbactam 3 gr IV cada/6h (Día 0)
- 6.- Tramadol 100 mg iv cada/8h diluido lento
- 7.- Ketorolaco 30 mg iv cada/8h
- 8.- Metoclopramida 10 mg iv cada/8h
- 9.- Ácido tranexámico 1 gr iv c/8h
- 10.- Control y cuantificación de drenaje
- 11.- Biometría hemática mañana 06:00 am
- 12.- Novedades

22/10/2019

Paciente en su primer día postquirúrgico refiere dolor abdominal en mesogastrio de leve intensidad. Paciente afebril consciente, orientada, semihidratada, piel y faneras ligeramente ictéricas. Abdomen suave depresible doloroso en hipocondrio derecho, presencia de apósitos levemente manchados de líquido hemático. Presencia de drenaje Jackson pratt que drena 150 ml de líquido hemático. Micción positiva posterior a sondaje.

Paciente en regulares condiciones generales. Se realiza exámenes de laboratorio: Biometría hemática: Leucocitosis con desviación a la izquierda. Descenso de Hemoglobina de 11.20 gr/dl a 9.20 g/dl en 24 horas por lo que se decide transfundir dos paquetes globulares O RH positivo y control en 6 horas posterior transfusión. Sin presentar reacciones adversas.

Tabla 4: Exámenes de laboratorio (22/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	20 330	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	9.20	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	27.9	38.0 – 48.0	%
VCM	91.1	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.1	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	257 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	84.4	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	11.5	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	3.8	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	0.1	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.2	0.1 – 1.0	%

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Rp:

- 1.- Dieta líquida
2. Control de signos vitales cada 4 horas y anotar
- 3.- Ambulatorio precoz
- 4.- Lactato de Ringer 1000 mililitros pasar intravenoso a 100 ml/h
- 5.- Ampicilina + Sulbactam 3 gr IV cada/6h (Día 1)
- 6.- Tramadol 50 mg iv cada/8h diluido lento
- 7.- Ketorolaco 30 mg iv cada cada/8h
- 8.- Metoclopramida 10 mg iv cada/8h
- 9.- Ácido tranexámico 1 gr iv c/8h
- 10.- Control y cuantificación de drenaje
- 11.- Novedades

23/10/2019

Paciente con tendencia al sueño, con palidez generalizada, mucosas orales secas. Tórax expansibilidad conservada. Abdomen suave, depresible, leve dolor a la palpación en sitio quirúrgico. Presencia de dren de Jackson pratt con producción de 165 ml de líquido hemático. Biometría hemática: Leucocitosis con desviación a la izquierda.

Tabla 5: Exámenes de laboratorio (23/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	20 480	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	11.40	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	34.3	38.0 – 48.0	%
VCM	90.8	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.2	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	242 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	83.3	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	14.0	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.8	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Rp:

- 1.- Nada por vía oral
2. Monitorización
- 3.- Lactato de Ringer 1000 mililitros pasar intravenoso a 120 ml/h luego de bolo de 300 ml
- 4.- Ampicilina + Sulbactam 3 gr IV cada/6h (Día 2)
- 5.- Ketorolaco 30 mg iv cada cada/8h
- 6.- Ácido tranexámico 1 gr iv c/8h
7. Vitamina C 1 gramo c/12 h IV
- 8.- Complejo B 3 ml c/12 h IV
- 9.- Control y cuantificación de drenaje
- 10.- TC de abdomen

11.- Novedades

Tomografía simple de abdomen corte axial 23/10/2019

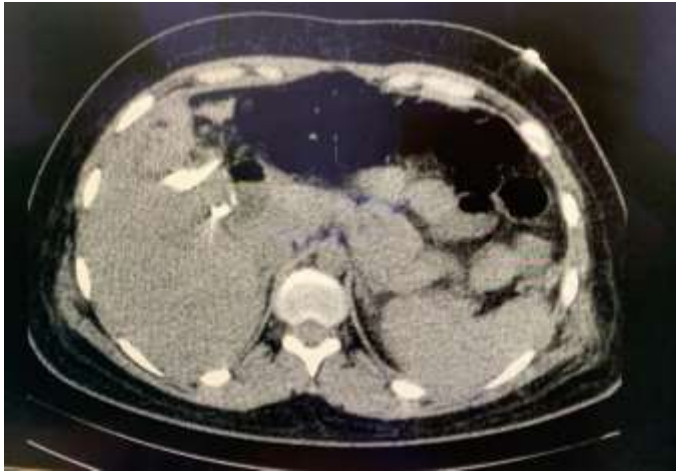


Figura 1: Corte axial tomografía simple de abdomen. Imagen hipodensa de bordes parcialmente definidos con presencia de nivel aire líquido a nivel de lecho quirúrgico, mide aproximadamente 34 x 21 mm en relación a pequeña colección residual líquida de tipo postquirúrgico.

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA)

Elaborado por: Michelle Tixilema



Figura 2: Corte axial tomografía simple de abdomen. Imagen hiperdensa subhepática de bordes definidos que mide aproximadamente 61 x 50 mm se asocia a estriación de la grasa mesentérica en relación a hematoma agudo.

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA)

Elaborado por: Michelle Tixilema

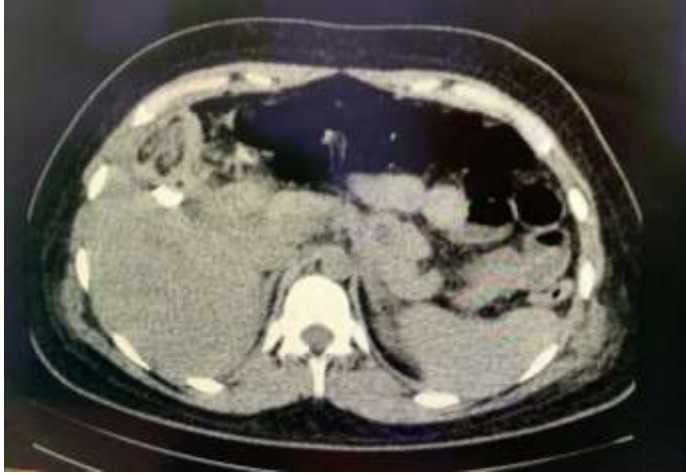


Figura 3: Corte axial tomografía simple de abdomen. Imagen hiperdensa subhepática de bordes definidos que mide aproximadamente 40 x 35 mm se asocia a estriación de la grasa mesentérica en relación a hematoma agudo.

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA)

Elaborado por: Michelle Tixilema



Figura 4: Corte axial tomografía simple de abdomen. Parénquima hepático con disminución de la densidad con relación a esteatosis hepática leve.

Catéter

Vía biliar intrahepática de calibre normal

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA)

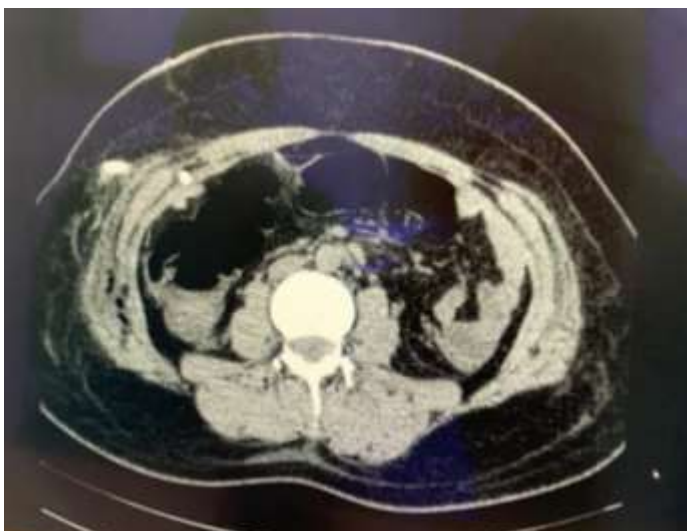


Figura 5: Corte axial tomografía simple de abdomen. Aérea heterogénea mal definida a nivel de pared lateral de abdomen de aproximadamente 80 x 24,6 mm hipodensa asocia a cambios de densidad adyacente en relación a hematoma y cambios postquirúrgicos.

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA)

Elaborado por: Michelle Tixilema



Figura 6: Corte axial tomografía simple de abdomen. En cortes bajos del tórax se observa derrame pleural bilateral de predominio derecho, bandas atelectásicas basales izquierdas y pequeños infiltrados alveolares mal definidos.

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA)

Elaborado por: Michelle Tixilema

24/10/2019

Paciente refiere salida de abundante sangre con masa posterior, se valora y se comprueba salida de tejido con posible saco gestacional. Es valorada por ginecología quien indica que se trata de un aborto espontáneo incompleto. Por lo cual le realizan legrado uterino instrumental. En paraclínica se evidencia leucocitosis más neutrofilia y patrón colestásico: elevación de transaminasas, fosfatasa alcalina y GGT.

Tabla 6: Exámenes de laboratorio (24/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	14 340	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	10.7	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	32.7	38.0 – 48.0	%
VCM	89.0	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.0	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	285 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	66.5	43.0 - 65.0	%
LINOCITOS	14.0	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.9	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%
QUÍMICA SANGUÍNEA			
AST	77	0 - 38	U/l

ALT	239	5 - 42	U/l
GAMMA GT	210.0	5.0 - 36.0	U/l
FOSFATASA ALCALINA	194	35 - 104	U/l
ENDOCRINOLOGÍA			
HCG Beta Cualitativa	POSITIVO		mlU/ml

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Rp:

- 1.- Nada por vía oral
- 2.- Control de signos vitales
3. - Lactato Ringer 1000 ml IV pasar 120 ml /h
- 4.- Misoprostol 400 mcg sublingual
- 5.- Consentimiento informado
- 6.- Parte operatorio
- 7.- Valorar cérvix en 4 horas

25/10/2019

Paciente egresa en buenas condiciones, presencia de drenaje en lecho quirúrgico, permeable con contenido hemático. Con los siguientes diagnósticos: Aborto espontáneo incompleto sin complicación, otras colelitiasis y anemia que complica el embarazo, el parto y puerperio.

Rp egreso del servicio de Cirugía:

- 1.- Alta por cirugía + indicaciones
- 2.- Ciprofloxacino 500 mg vo cada 12 horas por 4 días
- 3.- Metronidazol 500 mg vo cada 8 horas por 4 días
- 4.- Paracetamol 500 mg vo cada 8 horas por 3 días
- 5.- Enzimas digestivas 1 tableta vo cada 8 horas por 10 días
- 6.- Control por consulta externa

Rp: egreso del servicio de Ginecología

- 1.- Alta por ginecología
- 2.- Control por Centro de Salud
- 3.- Signos de alarma

01/11/2019

Paciente acude al hospital básico de Salcedo por presentar alza térmica y pérdida de líquido biliar posterior a Colectomía realizada hace 11 días. Paciente refiere que sale de Hospital General Docente “Ambato” con dren en lecho quirúrgico de cantidad moderada no cuantificada.

Signos vitales: TA: 100/70 mm hg, T: 38.9 ° C, FC: 98 lpm, FR: 19 rpm, Saturación de oxígeno: 90 % a aire ambiente

Paciente febril, álgica en regular estado general, con mucosas orales semihúmedas. Tórax. Expansibilidad conservada, ruidos cardiacos rítmicos. Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación en hipocondrio derecho, se evidencia salida de líquido: bilis, por orificio de drenaje extraído hace 24 horas.

Diagnóstico preoperatorio: Fístula biliar no controlada postquirúrgica + Bilioperitoneo.

Cirugía proyectada: Laparoscopia diagnóstica

Cirugía realizada: Laparoscopia diagnóstica + lavado + drenaje

Diagnóstico postoperatorio: Fístula biliar postquirúrgica (controlada) + Bilioperitoneo + Plastrón subhepático

Hora de inicio: 19h10 **Hora de terminado:** 20h40

Tipo de anestesia: General

Diéresis: T1: Umbilical T2: Epigastrio T3: Subhepático T4: Flanco derecho

Hallazgos:

- 1.- Bilioperitoneo en región subhepática y espacio parietocólico derecha
- 2.-Plastrón subhepático formado por epiplón, estómago, colon e hígado
- 3.- No se puede visualizar vía biliar

4.- Presencia de litos libres (N. ° 5) en cavidad y en espacio subhepático

Procedimiento operatorio:

1. Asepsia y antisepsia
2. Colocación de campos operativos
3. Colocación de trócares descritos más formación de neumoperitoneo.
4. Hallazgos descritos más succión de líquido biliar
5. Lavado más succión de espacio subhepático
6. Disección con presión positiva de suero fisiológico de plastrón
7. Extracción de cálculos libres en espacio subhepático
8. Colocación de dren de Jackson pratt en espacio de Morrison y salida por T3
9. Colocación de sonda nélaton en corredera parietocólica derecha con salida por T4
10. Revisión de hemostasia
11. Extracción de Neumoperitoneo y retiro de trócares

Tabla 7: Exámenes de laboratorio (01/11/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	17 700	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	12.6	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	39.5	38.0 – 48.0	%
VCM	89.0	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.0	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	269 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	79	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	17.7	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.9	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%
COAGULACIÓN			
PARÁMETRO	Valor	Rangos	Unidades
TP	11	10.90 – 14.20	seg

TTP	33	20.0 – 35.0	seg
INR	1.1		
QUÍMICA SANGUÍNEA			
GLUCOSA	74.6	70.0 – 100.0	mg/dl
UREA	32.6	10.0 – 50.0	mg/dl
CREATININA	0.9	0.7 – 1.30	mg/dl
BILIRRUBINA TOTAL	1.4	0.0 – 1.10	mg/dl
BILIRRUBINA DIRECTA	0.2	0 – 0.30	mg/dl
AST	33.7	0 - 38	U/l
ALT	99.4	5 - 42	U/l
FOSFATASA ALCALINA	674.1	35 - 104	U/l

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema
04/11/2019

Se le da el alta del hospital básico de Salcedo en condiciones regulares para control por consulta externa + planificación para CPRE.

Rp:

- 1.- Nada por vía oral 2 días
- 2.- Dieta blanda + líquidos
- 3.- Lactato Ringer 1000 ml pasar iv a 100 ml/h
- 4.- Ceftriaxona 1 gramo iv cada 12 horas
- 5.- Metamizol 1 gramo iv cada 8 horas
- 6.- Ketorolaco 30 mg iv cada 8 horas
- 7.- Ranitidina 50 mg iv cada 12 horas
- 8.- Metoclopramida 10 gr iv cada 8 horas
- 9.- Control de drenaje
- 10.- Curación cada día
- 11.- Ambulatorio

12.- Alta con indicaciones

08/11/2019

En la ciudad de Quito en la Clínica Internacional le realizan la Colangiografía retrograda endoscópica que reporta lo siguiente:

Ámpula de Vater normal

La colangiografía muestra estenosis casi total en el tercio proximal del colédoco, sin embargo, se logra el paso del medio de contraste hacia las vías biliares intrahepáticas.

Además hay escape del medio de contraste a nivel del sitio de la estenosis. Se realizó papilotomía para favorecer el drenaje biliar.

Importante: Se intentó colocar prótesis biliar, pero esta no logra rebasar el sitio de la estenosis.

Impresión diagnóstica:

- Estenosis parcial del colédoco proximal
- Fístula biliar que se origina en la estenosis del colédoco

Se le realiza Colangiografía endoscópica + Papilotomía + se intenta colocar prótesis biliar. Es dada de alta el mismo día, en buenas condiciones para control por consulta externa.

Control por consulta externa de Cirugía general:

18/11/2019

Paciente presenta débito de 400 ml por drenaje, asintomática.

22/11/2019

Paciente acude con resultado de Colangiografía que no reporta alteración.

29/11/2019

Acude refiriendo que desde hace varios días presenta disminución de salida de bilis por el dren.

16/12/2019

Paciente refiere que desde hace 3 días no existe producción por drenaje

20/12/2019

Se pensaba repetir la CPRE para colocación de prótesis biliar, sin embargo ya no hay salida de bilis por dren.

Se le retira drenaje, paciente asintomática con cierre de fistula biliar.

26/12/2019

Paciente afebril, refiere dolor en hipocondrio derecho de leve intensidad, presencia de escleras amarillas. Trae ecografía abdominal: vías biliares no dilatadas, se aprecia aerobilia, liquido laminar Morrison 10 ml líquido pélvico anexo derecho.

Exámenes de laboratorio: Leucocitos: 10 600, VCM: 90, BT: 1.64, BD: 0.38, BI: 1.26, amilasa: 55.7

28/01/2020

Paciente acude con exámenes de laboratorio del 27/01/2020: GGT: 46. Paciente asintomática.

4.1.4. Análisis del caso clínico:

Paciente con antecedente de colelitiasis ingresa al servicio de emergencia, se realiza historia clínica, exámenes de laboratorio e imagenología.

De acuerdo a la agrupación sindrómica, el diagnóstico presuntivo es: Abdomen agudo quirúrgico: Colecistitis aguda Grado I, basándose en criterios diagnósticos de la guía de Tokio 2018 ⁽²⁷⁾.

Los exámenes complementarios confirman el diagnóstico de un abdomen quirúrgico debido que en la biometría hemática se evidencia leucocitosis más neutrofilia, linfopenia, PCR elevado que indican un proceso infeccioso e inflamatorio. El valor de proteína C reactiva mayor a 3 mg/dl con imágenes ecográficas compatibles, para diagnóstico de colecistitis aguda tiene 97 % de sensibilidad, 76 % especificidad, y 95 % de valor predictivo positivo ⁽¹⁰⁾.

Se decide tratamiento quirúrgico: colecistectomía laparoscópica que es el tratamiento recomendado por las pautas de la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica y la Sociedad Americana de Cirujanos Gastrointestinales y Endoscópicos (ASGE) ya que se ha demostrado que es un procedimiento seguro y eficaz.

El Diagnóstico postquirúrgico fue: Plastrón vesicular + Síndrome de Mirizzi II

El síndrome de Mirizzi a menudo no se diagnostica antes de la operación, no existen patrones patognomónicos de presentación, su sintomatología es generalmente la misma que en el caso de colecistitis aguda o coledocolitiasis: presencia de dolor en epigastrio, o en hipocondrio derecho, que se puede irradiar al dorso, ictericia y en algunos casos hay pruebas funcionales hepáticas elevadas. Puede presentarse con cuadros de ictericia no dolorosa, pancreatitis o colangitis sin embargo hay reportes en la literatura que mencionan la presencia de este síndrome en pacientes sin antecedente de ictericia y con perfiles hepáticos normales ⁽¹⁵⁾.

La ecografía de hígado y vías biliares es un estudio inicial en los pacientes con patología de la vía biliar y puede revelar información para sospechar el síndrome de Mirizzi, como son: dilatación de la vía biliar, cálculos enclavados en la bolsa de Hartmann y alteraciones del conducto cístico, con una sensibilidad del 23%. En la ecografía abdominal que se realizó a la paciente antes de la cirugía únicamente reportaba Colelitiasis ⁽²⁵⁾.

Se pudo haber realizado una colangiografía intraoperatoria ya que ayuda confirmar el diagnóstico, determinar el tamaño y localización de la fístula, detectar litos ductales y si hay una pérdida de integridad en la pared de la vía biliar y realizar tratamiento adecuado ⁽³¹⁾.

Hay que sospechar de lesión en la vía biliar en todo paciente colecistectomizado reciente, que tenga dolor más intenso de lo que se espera en el cuadrante superior derecho, náuseas, vómitos, fiebre, anorexia, peritonitis, ictericia, fístula biliar o cambio en el hábito intestinal. También hay que tomar en cuenta la presencia de síntomas inespecíficos y una evolución desfavorable como ocurrió con esta paciente, presentando leucocitosis más neutrofilia, un patrón colestásico, presencia de bilioma. Por lo general el diagnóstico se realiza en el postoperatorio en el 70% de los casos, ya que el 50% de las lesiones son puntiformes que ocasionan una escasa salida de bilis dificultando la detección en el intraoperatorio ⁽¹⁶⁾.

Paciente es dada de alta con dren en lecho quirúrgico de cantidad moderada no cuantificada. Sin embargo 11 días posteriores a colecistectomía laparoscópica ingresa al hospital básico de Salcedo, en regular estado general, febril, álgica, abdomen doloroso a la palpación en hipocondrio derecho, se observa salida de líquido bilis por el orificio de drenaje que fue extraído hace 24 horas. Se realiza Laparoscopia diagnóstica + lavado +

drenaje. Se le da el alta en condiciones regulares para control por consulta externa + planificación de CPRE.

La sospecha de fístula se basa en la clínica del paciente, se puede realizar TC, que va a mostrar líquido libre con una sensibilidad del 96%, mientras que la ecografía abdominal presenta peor rendimiento con una sensibilidad del 70%. Si la TC muestra líquido libre se debe continuar con una CPRE, ya que además de ver la zona de la lesión, puede tratarla mediante papilotomía con o sin la inserción de endoprótesis. Hay otros exámenes disponibles como la Colangiografía, fistulografía y colangiografía percutánea transhepática ⁽²⁶⁾.

No se caracterizó adecuadamente a la paciente porque si se trataba de un Síndrome de Mirizzi II el tratamiento es: manejo con colecistectomía abierta más cierre de la fístula o colecistectomía subtotal abierta: uso del remanente vesicular para cubrir el defecto de la vía biliar principal, sobre tubo en T (coledocoduodenoanastomosis). En la CPRE se observan los clips de titanio cerca del sitio de la estenosis lo que nos indicaría una lesión de la vía biliar ⁽⁵⁾.

El tratamiento final: CPRE +papilotomía que se realizó en la paciente fue el adecuado, se consiguió el cierre de la fístula, sin embargo posiblemente necesite de una derivación biliodigestiva por la presencia de estenosis parcial del colédoco proximal, ya que no se logró colocar la prótesis biliar. La literatura menciona que la Colangiografía endoscópica permite determinar tanto el tipo como la extensión de la lesión, tiene como objetivo disminuir el tono del esfínter de Oddi a través de la papilotomía, controla el drenaje y facilita el flujo transpapilar de la bilis. Algunos autores mencionan que se coloque la prótesis sin realizar una papilotomía, a no ser que se requiera la extracción de cálculos. Sin embargo la colocación de una prótesis necesita una segunda intervención para retirarla pero previene una papilotomía ⁽³⁰⁾.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 FÍSTULA BILIAR

La fístula biliar constituye una comunicación anómala entre el tracto biliar y otros órganos con un trayecto epitelizado. Una estenosis se puede definir como un estrechamiento del conducto biliar que puede ocasionar obstrucción y una fístula ^(4,7).

La fuga de bilis que se presenta después de una intervención quirúrgica se puede producir en diferentes partes del árbol biliar. Su incidencia ha aumentado en los últimos años. Teniendo como causa principal la utilización de nuevos procedimientos quirúrgicos ⁽²²⁾.

La fuga de bilis al exterior conduce una pérdida de base y condiciona a una acidosis metabólica. En la fístula biliar se tiende a generar una acidosis metabólica y una deshidratación isotónica inicial que se compensara posteriormente con la presencia de alcalosis respiratoria y renal ⁽⁴⁾.

Se agrupan en 2 tipos: internas y externas. Las fístulas biliares internas son generalmente espontaneas, raras y sin acumulación significativa de bilis. Mientras que las fístulas biliares externas son más frecuentes, son producidas por una lesión o traumatismo iatrogénico, caracterizadas por la formación de estenosis con o sin la presencia de secreción biliar persistente ⁽⁷⁾.

Las fístulas internas conectan la vesícula biliar con el árbol biliar y afectan rara vez el tracto gastrointestinal y las fístulas externas la pared abdominal. Las fístulas biliares representan complicaciones raras de la litiasis o neoplasia, se clasifican en fístulas primarias y secundarias. Las fístulas internas son generadas por inflamación y se producen como complicaciones tardías de los cálculos biliares o enfermedades hidatídicas, como es el caso de las fístulas biliobronquiales. Mientras que las fístulas externas se relacionan con lesión iatrogénica de la vía biliar y son menos frecuentes en relación con las fístulas primarias ⁽⁸⁾.

Las fístulas son controladas y no controladas. La fístula controlada tiene drenaje de bilis hacia el exterior, a través de la pared abdominal no tiene una acumulación significativa de bilis asociada, mientras que la fístula no controlada muestra una comunicación con una colección interna de bilis. ⁽⁷⁾.

5.1.1 Epidemiología

La incidencia de las fístulas biliares esta entre el 1 y 2 % en los pacientes sintomáticos, en América latina es del 4.7 al 5.7%. La colecistectomía laparoscópica ha incrementado las fístulas secundarias en relación con la cirugía abierta de 0,4 a 0,6%. Se debe tener en cuenta que la incidencia global de las complicaciones laparoscópicas tiene relación con la experiencia quirúrgica. El empleo de nuevas técnicas laparoscópicas como la cirugía de puerto único puede estar asociado con mayor número de lesiones, debido a la necesidad de nuevo aprendizaje ⁽⁸⁾.

Las fístulas biliares internas son poco habituales, su estimación de incidencia es obtenida de pequeñas series, con menos de 50 personas. Al incluir todos los tipos de fístula biliar

interna, la presencia de la enfermedad calculosa en las vías biliares constituye un 90%, la enfermedad de úlcera péptica el 6% mientras que las neoplasias, infecciones parasitarias, traumatismos y anomalías congénitas representan el 4% ⁽⁷⁾.

Entre el 1% y 3% de las personas con colelitiasis en los países occidentales presentan una fístula biliar entérica, presentando una relación mujer/hombre de 3:1. La incidencia posterior a una colecistectomía abierta se presenta del 0.3 al 0.6% y en el caso de una colecistectomía laparoscópica la incidencia se incrementa del 0.5 al 0.97 %. Siendo datos en crecimiento desde el advenimiento de colecistectomía laparoscópica ⁽⁴⁾.

Las fístulas colecistoentéricas están del 70% al 85% con relación a todas las fístulas biliares, de los cuales del 55 al 75% son colecistoduodenales, del 15 al 30% son colecistocolónicas y de 2 al 5 % son fístulas colecistogástricas. Sin embargo, las fístulas múltiples son muy raras (Colecistoduodenocólicas) ⁽⁸⁾.

La tasa de complicaciones en la colecistectomía abierta se ha incrementado debido a: al declive de la experiencia general en el abordaje abierto y su empleo solo en casos difíciles. En la etapa inicial el diagnóstico no es reconocible fácilmente, en la etapa tardía es complicada la presentación tomando en cuenta que los síntomas y signos son varios:

- I. La ictericia se presenta cuando la estenosis del conducto biliar se asocia con la fístula (síndrome de Mirizzi)
- II. La sepsis y colangitis se muestra cuando el crecimiento excesivo de bacterias se vincula con la inflamación tanto de la vesícula biliar como del tracto biliar.
- III. La oclusión intestinal existe cuando el paso de cálculos grandes en el tracto digestivo provoca obstrucción del intestino delgado, generalmente a nivel del íleon terminal (íleo biliar)
- IV. Las pruebas de función hepática presentan trastornos de forma variable
- V. La aerobilia es un signo patognomónico de fístulas biliares, que se puede observar en el plano abdominal mediante radiografía o tomografía computarizada ⁽⁷⁾.

5.1.2 Factores de riesgo

Para la lesión quirúrgica de la vía biliar:

- Colecistitis aguda
- Grasa en la porta hepatis
- Obesidad, fibrosis del triángulo de Calot ⁽²⁾

Condiciones patológicas para el desarrollo de lesiones biliares:

- Colecistitis aguda, que puede ser gangrenosa y perforada
- Cirrosis hepática, enfermedad poliquística.
- Vesícula escleroatrófica, úlcera duodenal
- Neoplasia pancreática, hepática, pancreatitis e infecciones ⁽²⁾

Lesión biliar

- La fuga biliar o estenosis es frecuente en disecciones defectuosas a causa de una identificación anatomía equivocada o al emplear suturas y grapas en conductos inflamados o gruesos ⁽²⁾.

Factores propios del paciente

- Las inserciones anómalas en el conducto hepático derecho o en el conducto cístico de carácter congénito representan alrededor de un 20%. La arteria hepática derecha pasa en un 90% por detrás de la vía biliar y rama cística, sin embargo, estas características anatómicas pueden tener variaciones por lo cual se debe tener presente ⁽³²⁾.
- Se debe sospechar de una inflamación severa de la vesícula en un paciente con cuadro de colecistitis de más de 72 horas desde el comienzo de los síntomas, una leucocitosis > 18 000, pacientes masculinos ⁽³²⁾.

Factores relacionados con el cirujano:

- El personal médico con poca experiencia en tratamientos laparoscópicos o incluso médicos con gran experiencia puede realizar procedimientos inadecuados por exceso de confianza ⁽³²⁾.

Dentro de agentes lesivos de la vía biliar, está el láser y electrocauterio que al ser utilizados cerca de la vía biliar causan la coagulación de los vasos que la irrigan, además se ha demostrado estenosis incluso dos años después ⁽³²⁾.

5.1.3 Mecanismo de lesión

Es muy frecuente causar lesiones al confundir el conducto hepático con el conducto cístico ocurriendo en el 74%. Lawrence recomienda realizar el clipado o ligadura del cístico al menos entre 0.5 a 1 cm de la vía biliar para que su irrigación no sea comprometida. La disección realizada en la vesícula de forma anterógrada que se inicia

por el fondo hacia el cuello está relacionada con un alto índice de lesiones vasculares. Del 25 al 36% de las lesiones de la vía biliar son reconocidas durante la colecistectomía. Al observar salida de bilis por el lecho vesicular nos puede indicar la presencia de un conducto de Luschka en menos del 1% o que la disección de la placa cística fue tan profunda que alcanzó hasta el conducto hepático derecho ⁽¹³⁾.

5.1.4 Prevención de lesión quirúrgica de la vía biliar enfocado en una cultura de seguridad

Se requieren 3 criterios para lograr la visión crítica de seguridad de Strasberg

1. El triángulo hepatocístico se limpia de tejido fibroso y de grasa. Se define al triángulo hepatocístico como el triángulo que está formado por el conducto cístico, el conducto hepático común y el borde inferior del hígado. No tienen que estar expuestos el conducto hepático y el conducto colédoco.
2. El tercio inferior de la vesícula biliar se debe separar del hígado para exponer la placa quística, la misma que también se conoce como lecho hepático, que se encuentra en la fosa de la vesícula biliar.
3. Se deben ver solo dos estructuras que ingresan a la vesícula biliar, el conducto cístico y la arteria cística, y de este modo estaremos en disposición de haber desarrollado la visión crítica de Strasberg y así reducir el riesgo de lesión biliar o vascular durante la colecistectomía ⁽²⁹⁾.

La Sociedad Americana de Cirugía Gastrointestinal Endoscópica promovió ideas para la colecistectomía laparoscópica encaminada hacia una cultura de mayor seguridad ⁽¹⁷⁾.

- 1) Carácter de seguridad como un medio de identificación de la arteria cística y conducto cístico, de acuerdo a:
 - Disecar de triángulo hepatocístico (comprende el conducto cístico, hepático común y borde inferior del hígado)
 - Disecar tercio inferior de la vesícula
- 2) Tomar en cuenta tiempo fuera antes de seleccionar el clip o seleccionar cualquier estructura.
- 3) Considerar la posibilidad de una variante anatómica.
- 4) Utilizar colangiografía intraoperatoria en dudas anatómicas.
- 5) Tener posibilidades de realizar colecistectomía subtotal o conversión a abordaje abierto.

6) Disponer de ayuda de colegas en caso de presentar dificultades ⁽¹⁷⁾.

5.1.5 Diagnóstico

La mayor parte de los pacientes que presentan injuria biliar no son reconocidos durante la cirugía sino en el posoperatorio temprano o tardío por presentar fiebre, dolor abdominal, peritonitis o presencia de ictericia obstructiva. Si no se controla puede llevar a formación de absceso, colección loculada, bilioma, ascitis biliar o peritonitis biliar. La clínica comprende: náuseas, dolor abdominal, distensión, también puede ser insidiosa. El diagnóstico puede llevarse a cabo durante la cirugía al detectar salida de bilis o al realizar una colangiografía intraoperatoria rutinaria o que este indicada por duda, si pasa inadvertida durante la cirugía puede ser evidente en el postoperatorio por fuga de bilis o por presencia de obstrucción dependiendo del mecanismo de trauma ⁽²⁰⁾.

Representa un desafío el diagnóstico preoperatorio de las fístulas biliares, se logra en el 8% al 17% de los casos.

Se requiere saber:

- 1.- Causa de la fístula: los cálculos biliares es una de las patologías más frecuentes, se debe buscar otras afecciones que pueden ser inflamatorias o neoplásicas en ausencia de cálculos.
- 2.- Nivel de obstrucción del tracto biliar así como presencia de erosión o destrucción de pared.
- 3.- Presencia de fístula bilioentérica, reconocible por aerobilia o íleo biliar.

A través de diagnósticos no invasivos se confirma la presencia de cálculos biliares ⁽⁸⁾.

Tabla 8 Detección de la lesión de la vía biliar en dos momentos.

Detección de la lesión de la vía biliar	
Intraoperatoria	Postoperatorio
Salida de bilis	Fuga
Colangiografía intraoperatoria	Obstrucción

Elaborado por: Michelle Tixilema

La lesión quirúrgica de la vía biliar implica un alto nivel de sospecha para determinar su diagnóstico. Existen tres escenarios posibles ⁽¹³⁾:

- El diagnóstico intraoperatorio se da en menos del 50% por lo que cobra gran importancia en el uso de la colangiografía intraoperatoria.
- En el postoperatorio: pacientes con mala evolución clínica en las primeras 48 horas de la cirugía o bilis en drenaje abdominal, puede estar acompañado de colestasis.
- Pacientes con diagnóstico tardío con síntomas de colangitis o ictericia obstructiva

Lesiones complejas incluyen afectación mayor del 50% de luz, lesiones vasculares, sus opciones quirúrgicas son ⁽¹²⁾:

- Drenaje biliar externo con coledocorrafia más sonda de Kehr vía abierta.
- Derivación biliar externa con un catéter transcístico
- Ligadura de conducto accesorio y relaparotomía por bilioperitoneo ⁽¹²⁾.

Se presentan síntomas característicos en la lesión biliar de acuerdo a diferentes autores:

Tabla 9. Sintomatología asociada a cuadros de lesión de la vía biliar.

WARREN		BLUMGART		PITT	
Fiebre	64%	Sepsis	45%	Ictericia-colangitis	77%
Dolor abdominal	49%	Peritonitis Abscesos	24%	Fiebre	44%
Ictericia	44%	Ictericia	13%	Fístulas externas	14%
Fístula externa	24%	Fístula	13%	Dolor abdominal	7%
Hipertensión portal	19%				

Tomado de Operative bile duct injury. Surgery ⁽¹³⁾

Generalmente las lesiones que se realizan en una cirugía laparoscópica son consideradas más devastadoras en comparación con aquellas que ocurren a lo largo de una cirugía convencional. Una vez que se sospecha la lesión, se debe establecer el tipo y extensión de la injuria, a la vez planear el tiempo y modo de intervención. El manejo se basa en control de sepsis y drenaje de todos los segmentos con mínimos cambios estructurales. En el postquirúrgico temprano (durante la primera semana) presentan náuseas, malestar general, fiebre, taquicardia, en el caso de drenaje, hay salida de bilis por el drenaje o presencia de ictericia. Puede existir un bilioma antes que se presenten los síntomas, aunque en más del 50% de los casos aparecen tempranamente, el paciente cursara con fiebre y sepsis. Mientras que en el postoperatorio tardío (después de una semana a 3 meses) puede haber ictericia obstructiva sin colangitis por estenosis tardías secundaria a oclusión parcial e isquemia de la vía biliar ⁽³⁷⁾.

Detección posquirúrgica temprana

Regularmente es debió a una fuga biliar, en el paciente se presenta con un dolor abdominal y alteraciones en las pruebas de función hepática, además que los pacientes padezcan de bioma o fístula biliar pueden lograr desarrollar peritonitis biliar ⁽¹³⁾.

Detección posquirúrgica tardía

La dilatación de la vía biliar con o sin colangitis segmentada es debido a obstrucciones de los conductos biliares por suturas o grapas con mala colocación, los pacientes van a presentar ictericia, dolor abdominal y fiebre, además de mostrar alteraciones en las pruebas de función hepática con un patrón directo ⁽¹³⁾.

Detección tardía

Estenosis en la vía biliar es debido a lesiones térmicas secundarias en el uso incorrecto de cauterio o al realizar una desvascularización excesiva, investigaciones demuestran que un uso excesivo de este a más de 30 W puede provocar una estenosis al encontrarse cerca de la vía biliar. El paciente tendrá dolor abdominal secundario a una colangitis segmentada e inclusive puede presentar atrofia hepática en el segmento afectado ⁽¹³⁾.

5.1.6 Estudios diagnósticos

La Colangiografía intraoperatoria contribuye a definir anatómicamente el sitio de lesión, tomando en consideración que la interpretación no siempre puede ser la adecuada. Entre las desventajas en la colangiografía intraoperatorio se destaca la complicación en la canulación de algunas personas que presentan un conducto cístico fino, tiempo de duración que esta 10 a 30 minutos y radiación producida por equipos, la misma que aumenta el riesgo de cáncer, sin embargo, su uso no se encuentra prohibido. Para la detección de colecciones intra-abdominales y una visión anatómica se utiliza la TC, en la identificación de lesiones vasculares y valoración de colecciones que deben ser drenadas, se realiza en un medio de contraste en fase arterial, portal y simple ⁽¹⁶⁾.

5.1.7 Clasificaciones:

Clasificación de Bismuth

Se clasifica en 5 grados de acuerdo a la relación que adquieren con la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo.

Tipo I: Lesión a más de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos (18-36%)

Tipo II: Lesión a menos de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos (27-38%)

Tipo III: Lesión que coincide con la confluencia de los conductos hepáticos (20-33%)

Tipo IV: Destrucción de la confluencia, conducto hepático derecho e izquierdo separado (14-16%)

Tipo V: Compromiso solo de la rama sectorial derecha o en el colédoco

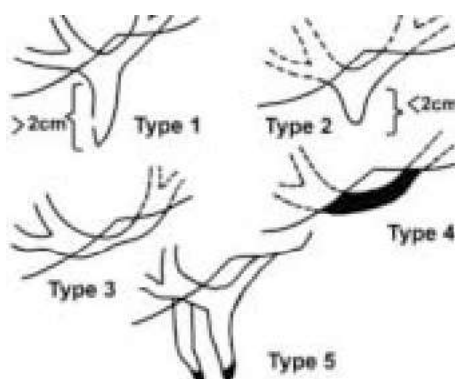


Figura 7: Clasificación de Bismuth ⁽²⁴⁾

Las estenosis biliares benignas, a su vez, se subclasifican de acuerdo con el grado de dilatación supraestenótica, teniendo esto una implicación directa en el pronóstico como en el tratamiento.

A: Menos de 1.5 cm

B: Entre 1.5 y 3 cm

C: Mayor de 3 cm ⁽²⁸⁾

Clasificación de Strasberg

Se realizó a partir de la introducción del abordaje laparoscópico y contiene disrupciones comunes en la colecistectomía de un abordaje laparoscópico ⁽¹³⁾.

Tipo A: Fuga a nivel del muñón del conducto cístico o fuga de un canalículo en el lecho hepático.

Tipo B: Oclusión parcial del árbol biliar. Este conducto unilateral es casi siempre el resultado de un canal hepático derecho aberrante.

Tipo C: Fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. También es debido a un hepático derecho aberrante⁽¹⁶⁾.

Tipo D: Se trata de una lesión lateral de conductos extrahepáticos por canulación inadvertida del conducto hepatocolédoco, durante la colangiografía.

Tipo E: lesión circunferencial de conductos biliares mayores.

- E1. Disección a más de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos.
- E2. Transección a menos de 2 cm de dicho confluencia.
- E3. Coincide con la confluencia.
- E4. Destrucción de la confluencia, e involucra los conductos hepáticos izquierdo y derecho.
- E5. Afectación del conducto hepático común, de la rama hepática derecha o del colédoco.

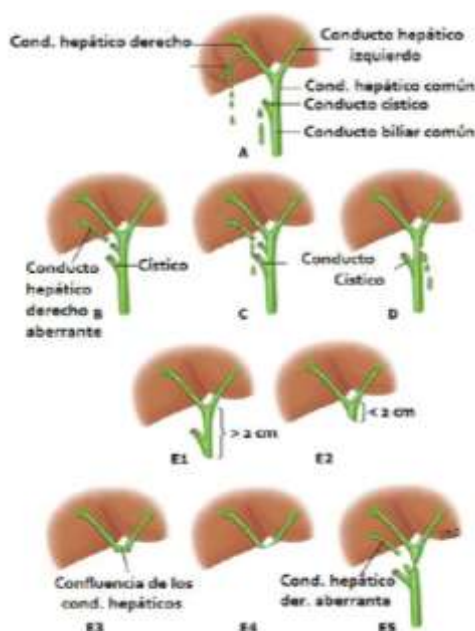


Figura 8: Clasificación de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar de Strasberg. ⁽¹⁶⁾

Clasificación de Stewart-Way

Considera el nivel anatómico, disrupción arterial asociada y el mecanismo. Según estudios se han demostrado que la disrupción arterial hepática derecha se encuentra relacionado con una mayor extensión proximal, los cuales son ⁽¹³⁾:

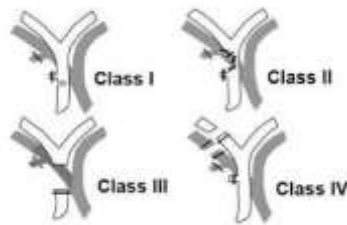


Figura 9: Clasificación de Stewart-Way de las lesiones iatrogénicas laparoscópicas de la vía biliar ⁽¹³⁾.

- ✓ **Clase I:** En el 6% de los casos. Sección incompleta del conducto biliar común sin pérdida de continuidad.
- ✓ **Clase II:** 24% de los casos. Daño lateral al conducto hepático común por cauterio o una colocación errónea de clips al querer realizar hemostasia por sangrado a nivel del triángulo de Calot. Seguidamente resultan en la aparición de fístulas o estenosis.
- ✓ **Clase III:** En el 60% de los casos. Transección y escisión completa del colédoco o hepático común.
- ✓ **Clase IV:** 10% de los casos. Daño del conducto hepático derecho o lesiones del conducto hepático segmentario derecho ⁽¹³⁾.

CLASIFICACIÓN DE HANNOVER

Según la confluencia de los hepáticos se encarga de clasificar a las lesiones, además de incluir a la lesión vascular ⁽¹⁶⁾.

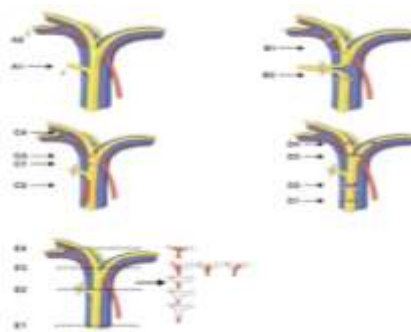


Figura 10: Clasificación de Hannover. ⁽¹⁶⁾.

Tipo A: Fuga periférica de bilis.

Tipo B: Estenosis del conducto hepático común o conducto biliar derecho sin lesión.

Tipo C: Lesión lateral del conducto hepático común o conducto biliar derecho.

Tipo D: Sección total del conducto hepático común.

Tipo E: Estenosis del conducto biliar principal sin fuga de bilis confirmado en un proceso postoperatorio.

Las lesiones vasculares están incluidos en los tipos C y D ⁽¹⁶⁾.

5.1.8 Tratamiento:

Los principios de tratamiento de fístulas biliares postoperatorias son los mismos independientemente de la etiología subyacente. Primero se debe establecer si se trata de una fístula controlada, preferiblemente con drenaje guiado por imágenes de la colección. La operación se indicada cuando las medidas percutáneas no son viables o en personas con peritonitis grave o sepsis. En la operación por sepsis o peritonitis no controlada, se debe evitar intentar la reparación primaria en esta etapa, ya que se debe establecer un buen drenaje. El drenaje de grandes cantidades de bilis de manera constante con pérdida significativa de electrolitos y líquidos puede necesitar una operación temprana. La fístula externa puede convertirse en una fistuloyeyunostomia interna usando un asa yeyunal en Y de Roux movilizada y aproximada. Por lo que el tubo de drenaje se coloca desde el origen de la fístula por medio del asa yeyunal hacia el exterior, permitiendo el control. Sin embargo existe la posibilidad de volver a operar por reestenosis en un período posterior ⁽⁷⁾.

El tratamiento varía de acuerdo a la clasificación de la lesión. En las lesión es tipo A, C y D, se recomienda un tratamiento endoscópico mediante colocación de stent en conducto biliar, que serán removidos entre 2 y 4 semanas después de su inserción, en el caso que el paciente este asintomático. Mientras que en las lesiones tipo B y E, el diagnóstico se lleva cabo con una CPRE, el tratamiento de elección es la hepaticoyeyunostomía con anastomosis en Y de Roux, con una mejoría en la calidad de vida después del año de la reparación quirúrgica. Cuando hay perdida de la confluencia, el tratamiento de elección es la anastomosis bilioentérica en Y de Roux y si es técnicamente posible, la construcción de una neoconfluencia ⁽¹⁶⁾.

Cuando existe una continuidad biliar entérica y el flujo biliar no se obstruye distal al origen de la fístula. Está indicado un tiempo prolongado de un tratamiento conservador debido a que es común el cierre espontaneo de la fístula. El cierre de la fístula se facilita al colocar de manera temporal un stent por medio del orificio fistuloso en el conducto biliar y excluir el flujo de bilis a través de la fístula. Este método se puede intentar si el

conducto biliar está intacto por arriba del origen de la fístula y el defecto en el conducto común no es muy extenso. La colocación de un stent se realiza de manera endoscópica de una endoprótesis o una sonda nasobiliar. Si se prevé un corto periodo de colocación de stents, se escoge la prótesis nasobiliar debido a que permite la colangiografía de seguimiento, es mínimo el daño de la papila y con esto se evita un segundo procedimiento endoscópico. Mediante este método algunas de las fístulas se cierran en dos semanas. El tratamiento endoscópico de fístulas con flujo biliar entérico intacto es con esfinterotomía, colocación de stent o ambos es eficiente en la mayor parte de los pacientes. En la mayoría de los casos, se emplea una endoprótesis biliar y se deja durante varias semanas, hasta cerrar que la fístula se cierra. Se realiza una exploración con gammagrafía con ácido iminodiacético hepatobiliar (HIDA) antes de proceder a retirar el stent ⁽⁷⁾.

Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica: Tiene ventaja de ser terapéutica con una visión de árbol biliar, además aporta en provecho en lesiones laterales y puede desarrollar esfinterotomía con colocación endoprótesis entre 4 a 6 semanas, sin embargo, es un método que no se encuentra libre de complicaciones ⁽⁸⁾.

Colangiografía magnética: En variables anatómicas tiene gran utilidad en detección de estenosis y la valoración de conductos aberrantes, los cuales se pueden encontrar libres con goteo biliar. Tiene una mejor precisión en el diagnóstico, en alrededor del 50% de los casos. La resonancia contrastada en vía biliar es recomendada por brindar imágenes en zona pre y post estenótica, además de ser la menos invasiva ⁽⁸⁾.

La sutura primaria en un plano encima de un drenaje se realiza al tratarse de una lesión por sección parcial, que no haya sido causada por electrocauterio y sin desvascularización. No es recomendable una conversión de cirugía laparoscópica a abierta para colocar drenajes ⁽⁸⁾.

En procedimientos invasivos, como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y ecografía endoscópica, presentan mayor precisión diagnóstica. La ecografía intraductal posee una sensibilidad del 97% y 100% de especificidad en todos los tipos de síndrome de Mirizzi. CPRE presenta una precisión diagnóstica para fístulas biliares primarias del 55% al 90% y posee un papel terapéutico-operatorio ⁽⁸⁾.

5.2 FÍSTULA BILIAR PRIMARIA:

El tratamiento quirúrgico de las fístulas biliares primarias es un desafío por lo que se necesita conocimiento de la patología, lesión en el árbol biliar y afectación de tracto

digestivo. La inflamación a nivel del triángulo de Calot provoca un trastorno significativo de la anatomía en la región del hilio y puede provocar una lesión intraoperatoria del conducto biliar. La cirugía laparoscópica se puede usar al síndrome de Mirizzi tipo I y en el tratamiento de íleo biliar. El abordaje clásico es la colecistectomía retrógrada, se puede recurrir a una cirugía anterógrada en los casos complicados. La colecistectomía subtotal es una opción adicional y si se requiere examinar el conducto biliar común se requiere hacer una incisión separada que se puede utilizar para drenar el tracto biliar a través de un tubo T ⁽⁹⁾.

En el Síndrome de Mirizzi 2 con una afectación limitada de vía biliar, se debe incluir una colecistectomía subtotal, se deja una pared vesicular remanente para la reconstrucción de la vía biliar. La colecistectomía subtotal con coledocoplastia se usa en la fístulas tipo 3, se puede utilizar una hepaticoyeyunostomía si es grande el daño como en el caso de fístulas tipo 4. Fístulas tipo 5, la operación requiere enterotomía así como la extracción de cálculos por vía laparoscópica con un tratamiento tardío de la fístula colecistoentérica. No hay evidencia científica del mejor tratamiento quirúrgico por lo que el tratamiento quirúrgico se debe proponer en base a la experiencia ⁽⁸⁾.

5.3 FÍSTULAS BILIARES SECUNDARIAS

La mayor parte de las fugas de bajo grado se puede tratar de manera definitiva con un abordaje endoscópico. Con el objetivo de reducir el gradiente de presión transpapilar lo que permite una disminución de la pérdida por la fuga biliar ⁽¹⁶⁾.

La esfinterotomía se realiza cuando hay obstrucción del colédoco secundario a coledocolitiasis y de este modo eliminar cálculos retenidos o en fugas de alto gasto. Se necesita un stent biliar debido a que la esfinterotomía no elimina por completo el gradiente de presión transpapilar. Se deja el stent durante 4 a 6 semanas y se retira si la CPRE demuestra la resolución de la fuga. La cirugía se realiza para drenar colecciones loculadas en vez de reparar defectos en la continuidad de la vía biliar. Alrededor del 10%, las fugas de bilis no responden a la colocación de un stent plástico o esfinterotomía, por lo que se puede tratar a través de la colocación temporal de un stent metálico autoexpansible cubierto ⁽²¹⁾.

La reparación quirúrgica en las vías biliares, con presencia de una respuesta inflamatoria local aguda, se tiene que evitar por la alta tasa de rotura o formación de estenosis. Cualquier lesión biliar compleja que sea reconocida en la cirugía no debe repararse en ese

momento. Por lo que se debe estabilizar al paciente y transferirlo lo antes posible a un centro con experiencia hepatobiliar ⁽³⁵⁾.

5.4 SÍNDROME DE MIRIZZI

El síndrome de Mirizzi es una rara complicación de la patología de los cálculos biliares. Que resulta de la inflamación aguda y crónica provocada por la compresión extrínseca de un cálculo que esta impactado en la bolsa de Hartmann, con una obstrucción parcial o completa de la vía biliar principal, y cuando progresa el proceso inflamatorio se puede generar obstrucción, necrosis incluso una fístula biliar interna ⁽¹¹⁾.

Según la American Journal of Gastroenterology este síndrome posee cuatro componentes:

1. Variación anatómica del conducto cístico de modo que este vaya paralelamente al conducto hepático, 2. La impactación de un cálculo en el conducto cístico o en el cuello de la vesícula biliar, 3. Dificultad mecánica del conducto hepático común que es secundario al efecto mecánico o por la inflamación, 4. Ictericia persistente como intermitente provocada posiblemente por colangitis recurrente y en defecto cirrosis secundaria ⁽¹¹⁾.

5.4.1 Epidemiología:

Se ha reportado alrededor del 0.7 al 3% en los pacientes con litiasis vesicular. Se presenta en adultos sin distinción de raza, con predominio en las mujeres del 50 al 77% ⁽¹¹⁾.

5.4.2 Factores de riesgo:

Existen factores de riesgo como: edad primordialmente entre la cuarta y séptima década de la vida, sexo femenino, obesidad, anticonceptivos orales, ayunos prolongados, pérdidas abruptas de peso, entre otras causas que incrementan la estasis biliar y promueven la aparición de cálculos ⁽³⁾.

5.4.3 Fisiopatogenia:

Posterior a la formación de cálculos, se establece una secuencia de eventos a partir del impacto de un lito en el infundíbulo o conducto cístico. Lo que provoca la obstrucción mecánica de la vía biliar principal hasta la erosión de la pared vesicular originando la fístula colecistobiliar. Sin embargo, esta entidad no puede concluir con la fístula colecistobiliar debido a que la continua inflamación del triángulo de Calot puede originar una fístula compleja con cualquier otro órgano vecino ^(3,11).

5.4.4 Manifestaciones clínicas:

La presentación clínica, así como los resultados de laboratorio en el síndrome de Mirizzi, son inespecíficos y no cuentan con signos patognomónicos. Su sintomatología es variable, hay casos en lo que los pacientes son asintomáticos, no obstante, lo más usual es que se presente un cuadro similar a la colecistitis aguda o coledocolitiasis ^(3,11).

Las manifestaciones son ictericia de patrón obstructivo e intermitente presente del 24% al 100% y colangitis del 6% al 35%, que en ocasiones se asocia a coluria, fiebre, dolor abdominal con predominio en el cuadrante superior izquierdo en rangos del 54 al 100% o hipogastrio el mismo que puede irradiar a la espalda, así como hepatomegalia en la minoría de pacientes. Al menos en 1/3 de los pacientes presentan colecistitis y algunos presentan pancreatitis aguda que no es lo más común. Los pacientes se pueden quejar de dolor tipo cólico, con síntomas sistémicos: escalofríos, anorexia y taquicardia, que se presentan de manera intermitente, que puede ser recurrente o fulminante⁽³⁾.

En los hallazgos de laboratorio: se evidencia bilirrubina y fosfatasa alcalina elevada, que se encuentra en el 90%. Leucocitosis y pruebas hepáticas elevadas, especialmente en aquellos que demuestran cuadros recurrentes de colecistitis, pancreatitis y colangitis ^(3, 11).

5.4.5 Clasificación:

Tabla 10: Clasificación del Síndrome de Mirizzi según McSherry ⁽⁶⁾.

Síndrome de Mirizzi según la clasificación de McSherry	
Tipo I	Compresión externa del conducto hepático común por un lito grande impactado a nivel del conducto cístico, sin presencia de lesión estructural.
Tipo II	Presencia de una fístula colecisto-coledocal, ocasionada por lito biliar, que erosiona el conducto hepático común de manera parcial o total.

Tabla 11: Clasificación del Síndrome de Mirizzi según Csendes ⁽²⁵⁾.

Síndrome de Mirizzi según Csendes	
Tipo I	Compresión externa del conducto hepático común causada por un cálculo impactado a nivel del cuello de la vesícula biliar
Tipo II	Fístula colecistobiliar generada por la erosión de las paredes lateral y anterior del conducto hepático común, la fístula afecta menos de 1/3 de la circunferencia del hepático común.

Tipo III	Se trata de una fístula colecistobiliar con presencia de erosión que afecta más de 2/3 de la circunferencia del conducto hepático común.
Tipo IV	Fístula colecistobiliar con destrucción completa de la pared de la vía biliar común.
Tipo V	V: cualquier tipo de fístula colecistobiliar más una fístula colecistoentérica Va: sin íleo biliar Vb: con íleo biliar

5.4.6 Diagnóstico:

El diagnóstico no es fácil a pesar de existir varios estudios radiológicos para este fin sin embargo es un hallazgo que se encuentra de manera incidental en el transoperatorio de operaciones de la vesícula ⁽³⁾.

Ecografía: Es el primer método diagnóstico, permite evidenciar los signos ecográficos que orientan el diagnóstico del Síndrome de Mirizzi: vesícula biliar contraída, atrófica o pequeña, con presencia de dilatación del conducto hepático común y de la vía biliar intrahepática, con un conducto biliar común de calibre normal, paredes adelgazadas que contienen cálculos en el saco de Hartmann y a veces el único hallazgo es una coledocistitis. La ecografía endoscópica ayuda a detectar dilataciones del cuello de la vesícula biliar. Presenta una sensibilidad diagnóstica del 23% al 46% ⁽¹¹⁾.

Radiografía de abdomen: No es ideal ni permite llegar al diagnóstico del síndrome de Mirizzi, puede simular tumores en la vesícula biliar, en el conducto cístico o la presencia de un colangiocarcinoma. Posee utilidad para orientar de forma indirecta la presencia de sepsis intrabdominal ⁽³⁾.

Tomografía computarizada de abdomen: No proporciona hallazgos radiológicos específicos para este síndrome, no es mejor que la ecografía, su utilidad es para diferenciar procesos neoplásicos sobre todo en las personas con fístula colecistobiliar ⁽³⁾.

Colangiografía: Posee una sensibilidad del 96% y 94% de especificidad. Puede evidenciar sitios de estenosis ductales, cálculos, fístulas, extensión de inflamación pericolicística y para hacer diagnóstico diferencial. Es subutilizado debido a su baja disponibilidad y un alto costo ⁽³³⁾.

Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: Es el Gold standard, capaz de evidenciar los ductos biliares extrahepáticos, establecer presencia y localización de fístula y obstrucción biliar, se puede llevar a cabo papilotomía o la colocación de stents ⁽³⁾.

A pesar de los estudios imagenológicos, una la gran parte de los casos de síndrome de Mirizzi se diagnostican intraoperatoriamente, donde se puede observar cambios en la anatomía biliar, obstrucción del triángulo de Calot, vesícula biliar atrófica o adherencias subhepáticas ⁽³⁾.

5.4.7 Manejo:

El principal objetivo es alcanzar la descompresión de la vía biliar, evitar recurrencias, el manejo consiste en un tratamiento quirúrgico de acuerdo a la clasificación de la lesión. Es importante el diagnóstico preoperatorio, con el objetivo de escoger la mejor estrategia y obtener buenos resultados postoperatorios. CPRE funciona como un método diagnóstico y terapéutico ya sea de forma temporal o definitiva. Si el diagnóstico es intraoperatorio se debe realizar colangiografía y de este modo confirmar la patología, descartar litos en colédoco y describir la anatomía de la vía biliar ⁽¹¹⁾.

Tratamiento quirúrgico de acuerdo al tipo de Síndrome de Mirizzi ⁽³⁾:

- **Tipo I:** Colectomía o colectomía subtotal, abordaje laparoscópico o convencional. La exploración de la vía biliar no se amerita
- **Tipo II:** Colectomía abierta con cierre de la fístula colectomía subtotal abierta. Se utiliza el remanente vesicular para reparar el defecto de la vía principal, sobre tubo en T (coledocoduodenoanastomosis).
- **Tipo III:** Se maneja con derivación bilioentérica, hepaticoyeyunostomía en Y de Roux, no es recomendable suturar la fístula.
- **Tipo IV:** Se realiza una derivación bilioentérica. hepaticoyeyunostomía en Y de Roux
- **Tipo V:** Se debe posponer el tratamiento de la fístula bilioentérica de acuerdo la evolución, para una posterior intervención ^(3,11).

En caso de anatomía muy compleja se aconseja realizar colectomía subtotal, con la extracción de lito, drenar tejidos próximos y el cierre del remanente vesicular. Debe evitarse la disección excesiva ya que puede aumentar el tamaño de la fístula al complicar más su vascularización. Se sugiere la biopsia por congelación por la alta prevalencia de cáncer en las personas con síndrome de Mirizzi ^(3,11).

En pacientes que no son candidatos a la cirugía, CPRE con stent es un manejo definitivo, técnicas endoscópicas como litotricia, constituyen un desafío, no tienen éxito y presentan mayores complicaciones ^(3,11).

6. CONCLUSIONES:

1. La colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro para tratar la colelitiasis, ofrece una baja frecuencia de mortalidad y complicaciones, cuando es realizado por cirujanos con experiencia en abordajes laparoscópicos.

2. Las lesiones iatrogénicas a nivel de las vías biliares se encuentran entre el 0.3 al 0.6% después de una colecistectomía abierta mientras que la incidencia se incrementa del 0.5% al 0.97% en la colecistectomía laparoscópica, constituyendo una de las complicaciones más graves, no solo por la dificultad en el diagnóstico, sino por su elevado riesgo de morbimortalidad. La mayor parte de estas lesiones son causadas por una inadecuada interpretación de la anatomía, así como la existencia de variantes anatómicas.

3. La CPRE es un método eficaz para el diagnóstico y tratamiento de fistulas biliares. Ayuda a controlar estenosis del conducto biliar, previene operaciones adicionales, reduce el costo, la mortalidad y morbilidad de la cirugía.

4. Paciente que es diagnosticada inicialmente de colecistitis aguda, durante el transquirúrgico se describe un síndrome de Mirizzi, pero posterior al análisis del caso y de los hallazgos este diagnóstico no corresponde con el cuadro descrito, debido a que la clínica de colecistitis y de este síndrome son similares, se debe diferenciar durante el procedimiento quirúrgico las zonas anatómicas afectadas. Ante esta duda diagnóstica se pudo haber realizado una colangiografía intraoperatoria que nos puede confirmar la existencia del Síndrome de Mirizzi, mediante la localización de la fistula, ubicación de litos e informar si hay una pérdida de integridad de la pared vesicular, ya que no existe clínica ni complementarios que sean patognomónicos para esta patología. Ante esto, concluyo que el tratamiento final CPRE más papilotomía fue el adecuado pues permitió la ubicación de la fistula, logrando además favorecer el drenaje biliar.

7. RECOMENDACIONES

1. Se debe hacer énfasis en la realización de una historia clínica completa y detallada ya que con una buena anamnesis y examen físico podemos llegar al diagnóstico y de esta manera realizar un correcto manejo de la patología evitando retraso en la atención.
2. Con respecto a la atención primaria de salud se debe promover estilos de vida saludables, sobre todo en grupos vulnerables. Incitar campañas de tratamiento precoz de colelitiasis para prevenir complicaciones, ya que implican un riesgo para la vida así como un gasto para los sistemas de salud.
3. Realizar una recepción oportuna por parte del segundo nivel de atención, valorando al paciente de forma individualizada, tomando en cuenta factores de riesgo, cuadro clínico y patologías asociadas. Es necesario brindar un manejo multidisciplinario, dar seguimiento y una adecuada atención.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Linkografía:

1. Buitrago J. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. Guías de manejo cirugía hepatopancreatobiliar. 2019.
2. Cairo J. Diagnosis and Treatment of Post-Cholecystectomy Iatrogenic Biliary Injury. The Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Ain Shams University. 2017. Volumen 88. páginas:1539–1552. available from: https://mjcu.journals.ekb.eg/article_116246_12fe12210d21bedc20d90f77c5f89782.pdf
3. Campos M, Molina D, Núñez A. Síndrome de Mirizzi Mirizzi syndrome. Rev Médica Sinerg [Internet]. 2020;5(6):1–9. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7445657>
4. Cantarell C. Incidencia de lesión de vía biliar entre colecistectomía abierta y colecistectomía laparoscópica en el Hospital Issste Veracruz. [Tesis doctoral] Veracruz: Instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado. 2019;1–24. Available from: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49507/CantarellCastilloE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Cárdenas M, Álvarez R. Síndrome de Mirizzi. Rev Clínica de la escuela de Medicina. [Internet]. 2018 [citado 8 de junio 2021] Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2018/ucr183b.pdf>
6. Carpio G, Butrón J. Síndrome de mirizzi. Un desafío diagnóstico para el cirujano: reporte de un caso. Revista Médico- Científica "Luz y Vida" [Internet]. 2016. (citado 30 de marzo 2020). Volumen 7. páginas: 30-35. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/3250/325057841007.pdf>
7. Corvera CU, Reza JA. Biliary fistulae and strictures [Internet]. Sixth Edit. Vols. 1–2, Blumgart's Surgery of the Liver, Biliary Tract and Pancreas: Sixth Edition. Elsevier Inc.; 2017. 675-713.e9 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-34062-5.00042-X>
8. Crespi M, Montecamozzo G, Foschi D. Diagnosis and Treatment of Biliary Fistulas in the Laparoscopic Era. 2017; Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/6293538>
9. Díaz V, Marjoris D, Martínez P, Medina DN. Colestasis: un enfoque actualizado. Medisan. 2017;21(7):876–900.
10. Fuentes O, Camelo Y. Prevalencia de colecistitis por estudios histopatológicos de los paciente sometidos a colecistectomía de urgencia con diagnóstico de cólico biliar en el hospital militar central. [Tesis doctoral]. Colombia. Ministerio de defensa nacional Hospital militar central dirección general subdirección de docencia e investigación científica. 2019. Available from: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34916/FuentesOssianCameloYaneth2019.pdf;jsessionid=67221D5DFCB8E192C49832517E961404?sequence=1>

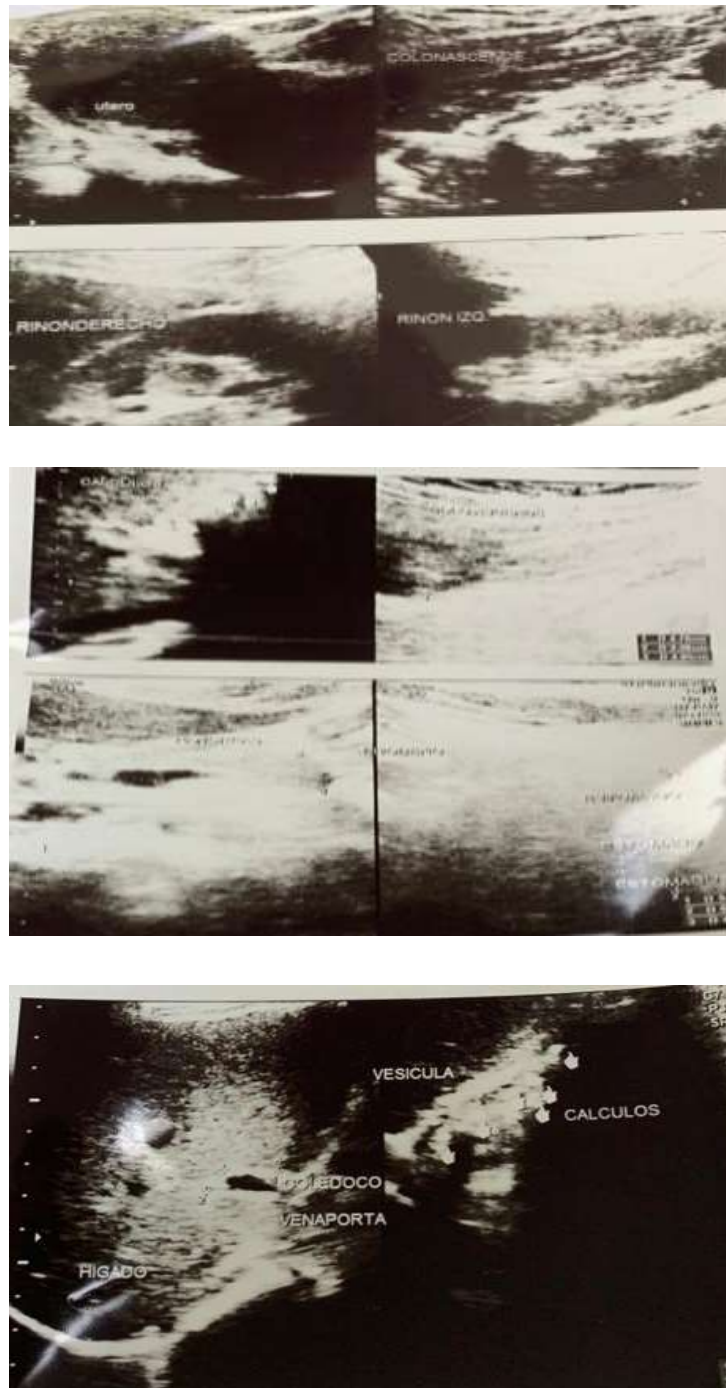
11. Galiano Gil J. El síndrome de Mirizzi, un desafío para el cirujano. *Rev Cuba Cir.* 2017;55(2):151–63
12. Gómez R. Drenaje con sonda de Kehr (T) versus coledocorrafia primaria posterior a la exploración de la vía biliar principal por litiasis.[Tesis doctoral]. Aguas calientes: Centenario Hospital Miguel Hidalgo. Centro de ciencias de la salud. 2017. Available from: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1318/417738.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. González González JL. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. 2019
14. INEC. Camas y Egresos Hospitalarios | [Internet]. [cited 2021 Mar 29]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
15. Jones MW, Ferguson T. Mirizzi Syndrome. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [citado 8 de junio de 2021]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482491/>
16. Limaylla H, Vega E. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. *Rev Gastroenterol del Perú.*[Internet]. 2017 [citado 29 marzo 2021]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000400010&lng=es.
17. Machaca MAG. Prevalencia y Factores Asociados a la Elección de la Colectectomía Laparoscópica Subtotal en Pacientes con Enfermedad Litiásica biliar en el Hospital Hipólito UNANUE de Tacna. 2020;
18. Mejuto R, Vallejo N, Flores E, Mauriz v, Domínguez J. Enfermedad litiásica biliar. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2020;Volumen: 13, paginas: 488–496. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220301128>
19. Montenegro R, Ojeda M, Parekh N, Morales D. Síndrome de Mirizzi: Reporte de un caso. *Rev Med Cient.* 2020.
20. Olabarrera R. Factores de riesgo de la enfermedad litiásica vesicular en pacientes del HNSEB en el periodo de Enero - Diciembre 2019. [Tesis doctoral]. Perú: Universidad Ricardo Palma Facultad de Medicina Humana. 2020. Available from: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/3166/ROLABARRER_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Omodeo M, Malaga I, Manazzoni D, Curvale C, de-Maria J, Guidi M et al. Inserción de prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas en patología biliar benigna. *Rev. esp. enferm. Dig.* [Internet]. 2018 Ene [citado 30 de marzo 2021]; 110(1): 30-34. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082018000100006&lng=es. <https://dx.doi.org/10.17235/reed.2017.5092/2017>
22. Pandit N, Yadav TN, Awale L, Deo KB, Dhakal Y, Adhikary S, et al. Current Scenario of Postcholecystectomy Bile Leak and Bile Duct Injury at a Tertiary Care Referral Centre of Nepal. 2020; Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/4382307>

23. Pereira F, Venales Y, Salazar F. Lesión quirúrgica del conducto hepático derecho: tratamiento combinado laparoscópico-endoscópico. *Rev. Gastroenterol. Perú* [Internet]. 2020 Ene. [Citado 29 de marzo 2021]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292020000100085&lng=es.
24. Prosanta B. Bile duct injuries: Mechanism and prevention. Review Article. [Internet]. ResearchGate. [Citado 8 de junio de 2021]. Available from: https://www.researchgate.net/figure/Shows-Bismuth-Type-1-to-Type-5-biliary-strictures-same-as-Type-E1-to-E5-of-Strasberg_fig1_27796260
25. Quirós MFC, Chaves RÁ. Síndrome de Mirizzi. *Rev Clin Esc Med*. 19 de julio de 2018;8(3):1-6
26. Radiological Society of North America. Intervenciones biliares. 2018;1-8. Available from: <https://www.radiologyinfo.org/sp/pdf/biliary.pdf>
27. Ramos C, Mendoza J, Ponce J. Aplicación de la Guía de Tokio en Colecistitis Aguda Litiásica. *Rev Med La Paz*. 2018. Páginas: 19 - 26. Available from: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v24n1/v24n1_a04.pdf
28. Ríos-Hernández N, Guerrero-Avenida GML. Lesiones de la vía biliar más frecuentes caracterizadas por colangiografía percutánea. Experiencia en un año en el servicio de radiología intervencionista. *ARM*. 29 de enero de 2019;17(1):820.
29. SAGES. The SAGES Safe Cholecystectomy Program - Strategies for Minimizing Bile Duct Injuries [Internet]. [citado 8 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.sages.org/safe-cholecystectomy-program/>
30. Sánchez G, Pérez T, Periles G. Tratamiento endoscópico de la fuga biliar postcolecistectomía. Presentación de dos casos. [Internet]. 2019 [citado 29 de marzo 2021]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4205>
31. Sierra S, Zapata F, Méndez M. Colectomía subtotal: una alternativa en el manejo de la colectomía difícil. *Rev. Colomb Cir. Colombia* [Internet]. 2020 [citado 8 de junio 2021]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v35n4/2619-6107-rcci-35-04-593.pdf>
32. Soza C. Lesiones de la vía biliar en colecistectomías laparoscópicas en el hospital militar escuela. 2017;(Junio).
33. Sugo H, Sekine Y, Iwanaga N, Neshime S, Machida M. Mirizzi Syndrome with Cholecystobiliary Fistula: Observation of Development from Asymptomatic Cholecystolithiasis to Surgery. *Case Rep Radiol*. 2020;2020(c):1-4.
34. Venegas J. Factores Asociados a Complicaciones Post Colectomía Laparoscópica en Pacientes con Patología Biliar en el Servicio de Cirugía General del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Enero a Diciembre del 2019. [Tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna. 2020. Available from: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4024/1798_2020_venegas_quenta_ja_facsc_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Wang X, Yu W-L, Fu X-H, Zhu V, Zhao T ZY-JAS. Reparación quirúrgica y derivación temprana vs tardía en lesión de la vía biliar [Internet]. 2020 [citado 30

- de marzo 2021]. Available from:
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=95798>
36. Yaipen L. Incidencia y prevalencia de Colelitiasis en pacientes de 25 a 65 años del Hospital referencial de Ferreñafe periodo 2017 a 2019. [Tesis doctoral]. Perú Universidad Particular de Chiclayo. 2020. Available from:
http://190.223.55.253/bitstream/UDCH/679/1/T044_72926722_T.pdf
37. Yehia A. Management of cholecyste Toar M, Indah S, Febiansyah I, Perwira W. Manejo de las lesiones del conducto biliar poscolecistectomía sin mortalidad operatoria en el hospital terciario de Yakarta en Indonesia: un estudio transversal. [Internet]. Elsevier. 2021 (citad el 30 de marzo 2021). Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080121000145>

9 ANEXOS

Anexo 1. Ecografía abdominal (17/08/2019)



Reporta: vesícula biliar de localización y tamaño normal. En el interior se identifica imágenes de mayor eco refringencia que emiten sombra acústica posterior sugestivas de múltiples cálculos. El área de cálculos mide 2.76 cm. La vesícula mide en sus mayores dimensiones: L 4.73 cm. Las vías biliares intra y extrahepáticas normales. El hepatocolédoco se presenta fino, sin señales de obstrucción de cálculos o de masas. Hígado, páncreas, colédoco, bazo y riñones normales.

Conclusión: Colelitiasis cálculos vesiculares de 2.76 cm.

Anexo 2: Exámenes de laboratorio (20/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	12 400	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	12.00	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	39.3	38.0 – 48.0	%
VCM	89.0	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.0	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	242 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	66.5	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	15.0	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.9	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%
PCR	8	Hasta 6	mg/dl

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Anexo 3: Exámenes de laboratorio (22/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	20 330	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	9.20	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	27.9	38.0 – 48.0	%
VCM	91.1	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.1	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	257 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	84.4	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	11.5	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	3.8	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	0.1	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.2	0.1 – 1.0	%

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Anexo 4: Exámenes de laboratorio (23/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	20 480	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	11.40	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	34.3	38.0 – 48.0	%
VCM	90.8	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.2	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	242 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	83.3	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	14.0	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.8	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Anexo 5: Exámenes de laboratorio (24/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	14 340	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	10.7	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	32.7	38.0 – 48.0	%
VCM	89.0	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.0	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	285 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	66.5	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	14.0	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.9	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%
QUÍMICA SANGUÍNEA			
AST	77	0 - 38	U/l
ALT	239	5 - 42	U/l
GAMMA GT	210.0	5.0 - 36.0	U/l
FOSFATASA ALCALINA	194	35 - 104	U/l
ENDOCRINOLOGÍA			
HCG Beta Cualitativa	POSITIVO		mlU/ml

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Anexo 6: Exámenes de laboratorio (25/10/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	14 340	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	10.70	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	32.7	38.0 – 48.0	%
VCM	90.4	80.0 – 100.0	fl
HCM	29.6	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	285 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	66.5	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	26.5	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	3.7	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	3.0	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.3	0.1 – 1.0	%
QUÍMICA SANGUÍNEA			
AST	77	0 - 38	U/l
ALT	239	5 - 42	U/l
GAMMA GT	210.0	5.0 - 36.0	U/l
FOSFATASA ALCALINA	194	35 - 104	U/l
ENDOCRINOLOGÍA			

HCG Beta Cualitativa	POSITIVO	mlU/ml
---------------------------------	-----------------	--------

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Anexo 7: Exámenes de laboratorio (01/11/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	17 700	4 800 – 10 800	K/ul
HGB	12.6	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	39.5	38.0 – 48.0	%
VCM	89.0	80.0 – 100.0	fl
HCM	30.0	27.0 -31.0	pg
PLAQUETAS	269 000	150 - 450	k/ul
NEUTRÓFILOS	79	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	17.7	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	5.3	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.9	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.1	0.1 – 1.0	%
COAGULACIÓN			
PARÁMETRO	Valor	Rangos	Unidades
TP	11	10.90 – 14.20	seg
TTP	33	20.0 – 35.0	seg
INR	1.1		
QUÍMICA SANGUÍNEA			
GLUCOSA	74.6	70.0 – 100.0	mg/dl
UREA	32.6	10.0 – 50.0	mg/dl
CREATININA	0.9	0.7 – 1.30	mg/dl
BILIRRUBINA TOTAL	1.4	0.0 – 1.10	mg/dl
BILIRRUBINA DIRECTA	0.2	0 – 0.30	mg/dl
AST	33.7	0 - 38	U/l
ALT	99.4	5 - 42	U/l
FOSFATASA ALCALINA	674.1	35 - 104	U/l

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Anexo 8: Reporte de Colangiografía retrograda endoscópica (08/11/2019)

Ámpula de Vater normal

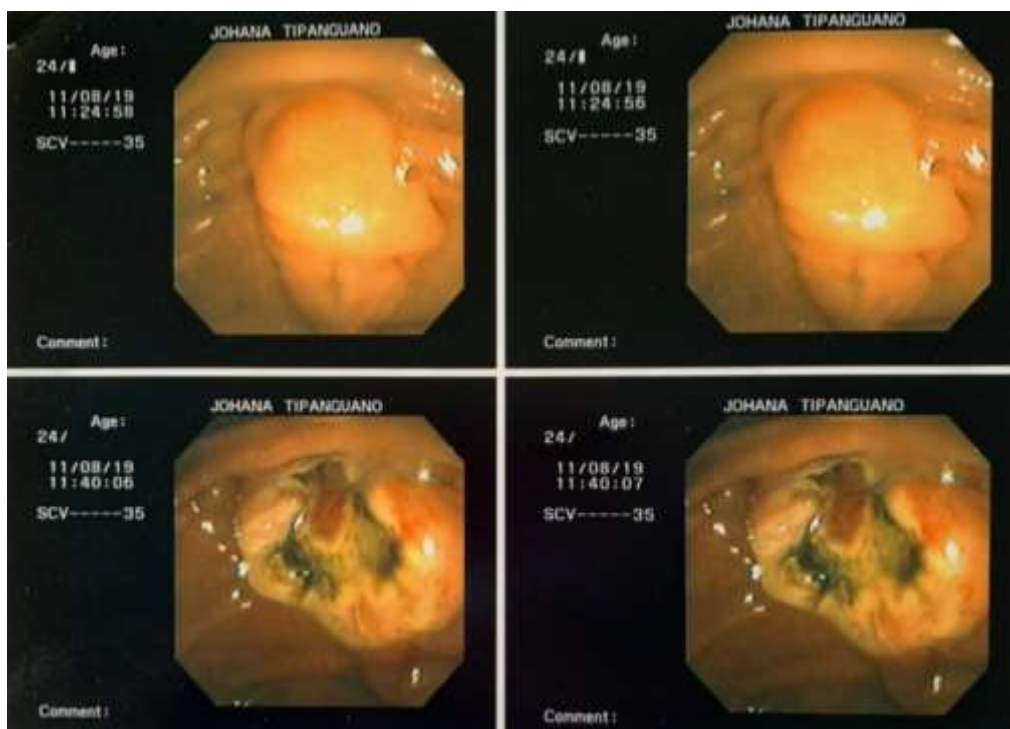
La colangiografía muestra estenosis casi total en el tercio proximal del colédoco, sin embargo, se logra el paso del medio de contraste hacia las vías biliares intrahepáticas. Además hay escape del medio de contraste a nivel del sitio de la estenosis. Se realizó papilotomía para favorecer el drenaje biliar.

Importante: Se intentó colocar prótesis biliar, pero esta no logra rebasar el sitio de la estenosis.

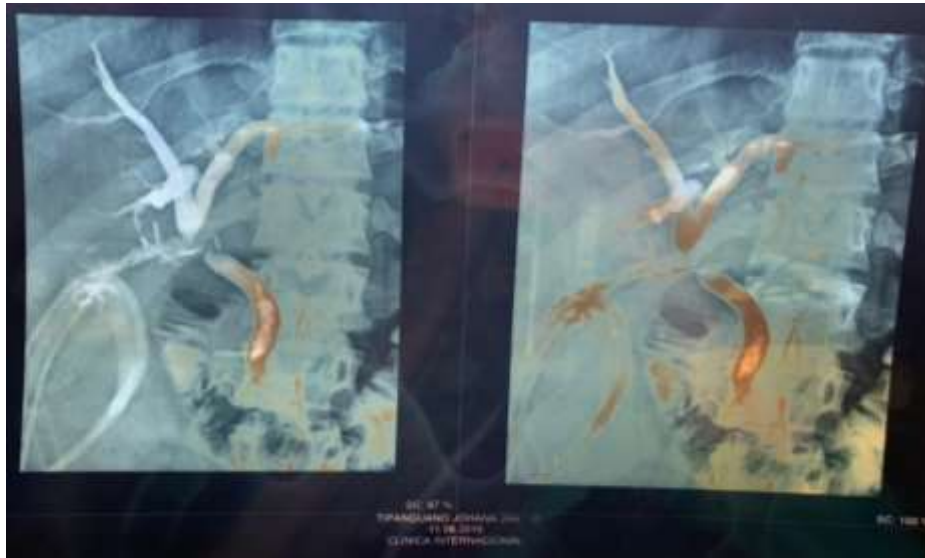
Impresión diagnóstica:

- Estenosis parcial del colédoco proximal
- Fístula biliar que se origina en la estenosis del colédoco

Anexo 9: Imágenes de Colangiografía retrograda endoscópica (08/11/2019)



Fuente: CPRE de la paciente 2019 (Clínica Internacional)



Fuente: CPRE de la paciente 2019 (Clínica Internacional)

Anexo 10: Exámenes de laboratorio (11/11/2019)

BIOMETRÍA HEMÁTICA			
PARÁMETRO	VALOR	RANGOS	UNIDADES
LEUCOCITOS	14 650	4 800 – 10 800	K/ul
HEMATÍES	4.31	3.90 – 5.20	M/ul
HGB	12.60	12.10 – 16.20	gr/dl
HTO	39.8	38.0 – 48.0	%
VCM	92.4	80.0 – 100.0	fl
HCM	29.2	27.0 - 31.0	pg
MCHC	31.6	32.0 - 36.0	Gr/dl
PLAQUETAS	701 000	150 - 450	k/ul
RDW - SD	50.1	37.0 – 54.0	fl
RDW - CV	13.1	11.5 – 15.5	%
NEUTRÓFILOS	72.3	43.0 - 65.0	%
LINFOCITOS	21.7	20.50 - 45.50	%
MONOCITOS	3.9	1.9 – 9.0	%
EOSINÓFILOS	1.8	1.0 – 5.0	%
BASÓFILOS	0.3	0.1 – 1.0	%
COAGULACIÓN			
PARÁMETRO	Valor	Rangos	Unidades
TP	17.5	10.90 – 14.20	seg
% ACTIVIDAD TP	48.6	70.0 – 120.0	%
TTP	35.2	20.0 – 35.0	seg
INR	1.53		
QUÍMICA SANGUÍNEA			
GLUCOSA	94.7	70.0 – 100.0	mg/dl
ALT	119	5 - 42	U/l
FOSFATASA ALCALINA	603	35 - 104	U/l

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema

Anexo 11: Exámenes de laboratorio (27/01/2020)

QUÍMICA SANGUÍNEA			
BILIRRUBINA TOTAL	0.91	0.0 – 1.10	mg/dl
BILIRRUBINA DIRECTA	0.29	0 – 0.30	mg/dl
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.62	0.20 – 0.60	mg/dl
AST	28	0 - 38	U/l
ALT	31	5 - 42	U/l
GAMMA GT	46	5.0 - 36.0	U/l
FOSFATASA ALCALINA	105	35 - 104	U/l

Fuente: Historia clínica (Servicio de Cirugía – HGDA) Elaborado por: Michelle Tixilema