



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO Y FORMACIÓN DE FÍSTULA
COLECISTODUODENAL EN COLELITIASIS
HOSPITAL SAN JOSÉ DEL CALLAO 2011-2017**

PRESENTADO POR

ELIZABETH GIOVANNA GUTIERREZ QUISPE

ASESORA

ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA
GENERAL**

LIMA – PERÚ

2018



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO Y FORMACIÓN DE FÍSTULA
COLECISTODUODENAL EN COLELITIASIS
HOSPITAL SAN JOSÉ DEL CALLAO 2011-2017**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTADO POR
ELIZABETH GIOVANNA GUTIERREZ QUISPE**

**ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

LIMA, PERÚ

2018

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	3
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación	5
1.4.1 Importancia	5
1.4.2 Viabilidad	6
1.5 Limitaciones	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definiciones de términos básicos	23
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	24
3.2 Variables y su operacionalización	25
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	26
4.2 Diseño muestral	27
4.3 Procedimiento de recolección de datos	27
4.4 Procesamiento y análisis de datos	27
4.5 Aspectos éticos	28
CRONOGRAMA	29
PRESUPUESTO	30
FUENTES DE INFORMACIÓN	31
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La colelitiasis es una de las patologías quirúrgicas atendidas con mayor frecuencia en el servicio de Cirugía General en el Hospital San José del Callao, las cuales se intervienen por emergencia, con el diagnóstico de colecistitis aguda o como cirugía electiva, con el diagnóstico de colecistitis crónica calculosa.

Una de las complicaciones poco frecuentes de la colelitiasis es la formación de fístulas bilioentéricas y biliocolónicas. De las primeras, el 70% son: fístula colecistoduodenal, 5% colecistogástrica, y la más rara es la fístula colecistocoledociana. Afecta más a mujeres, frecuente en mayores de 65 años, con patología biliar previa y con comorbilidades asociadas. La clínica depende del tamaño del cálculo y si este se impacta, puede generar dolor abdominal, náuseas, vómitos y distensión abdominal.

El Hospital San José no es un nosocomio de referencia, así que los casos detectados precozmente de alta complejidad o con procedimientos previos frustrados se intentan referir a otro hospital de mayor nivel de complejidad. A pesar de esto, hay pacientes con diagnóstico de colelitiasis y llegan al Hospital San José con cuadros repetidos de cólico biliar e incluso algunos con cuadros previos de pancreatitis que han sido hospitalizados en el servicio de Medicina. Después del alta médica, deciden continuar el tratamiento en consultorio de Cirugía.

Por ello, la importancia de detectar los factores de riesgos de todos los pacientes con diagnóstico de colelitiasis por la alta probabilidad que lleguen a complicaciones; entre ellas, la poco frecuente, pero de tratamiento complejo, es la fístula colecistoduodenal, para y así tener una estrategia terapéutica.

A pesar de ser una patología poco frecuente, la fístula colecistoduodenal puede llegar a desarrollar un cuadro de obstrucción intestinal por el íleo biliar y desencadenar un manejo quirúrgico más amplio, ya sea a uno o a dos tiempos; según la técnica a realizar, se estará enfrentando a la intervención quirúrgica de la fístula bilioentérica y a la obstrucción intestinal por el paso del cálculo.

A pesar de que en el hospital San José no se han registrado complicaciones de íleo biliar, es importante contar con un plan de manejo en caso se presente, ya que la complejidad del mismo lo requiere.

Identificar los factores de riesgos que permitan reconocer desde muy temprano la formación de la fístula colecistoduodenal contribuiría a reducir la morbilidad y mortalidad de la población atendida en el Hospital San José del Callao, para así realizar la intervención quirúrgica en el momento oportuno.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo para la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo principal

Identificar los factores de riesgo para la formación de la fístula colecistoduodenal y el tratamiento quirúrgico oportuno, en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar si la edad es un factor de riesgo para la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.

Precisar si la colecistitis aguda (cuadros recurrentes) es un factor de riesgo para la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.

Determinar si el síndrome de Mirizzi es un factor de riesgo para la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.

Identificar si el tiempo entre el diagnóstico de colelitiasis y la intervención quirúrgica influye en la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes

diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.

Identificar las complicaciones de la fistula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La fístula colecistoduodenal es una patología poco frecuente, pero de complicaciones muy devastadores de no ser identificadas e intervenidas a tiempo oportuno.

Todo paciente diagnosticado de colelitiasis y que retrasa su intervención quirúrgica por diversos motivos puede llegar a desarrollar una fistula colecistoduodenal.

Se busca establecer la relación de la fístula colecistoduodenal y las posibles complicaciones como íleo biliar y hasta neoplasia vesicular. Así, reducir la morbilidad y mortalidad en pacientes diagnosticados de colelitiasis y que serán sometidos a intervención quirúrgica en el servicio de cirugía general en el Hospital San José del Callao.

Este trabajo aportaría información clave en el departamento de Cirugía General para realizar una atención oportuna y coordinada de dicha patología e incluirlo

como parte de manejo oportuno en sus guías de prácticas clínicas, así como identificar el grado de relación entre las complicaciones con la patología inicial. Ayudaría a armar un plan terapéutico adecuado (con estudios efectivos pre quirúrgicos (colangiorresonancias, colangiografías intraoperatorias), manejos preoperatorios en caso necesario con previo drenaje de la vía biliar (en casos donde se detecte un proceso inflamatorio que involucra el hilio biliar y pronostica un manejo quirúrgico difícil) o la posibilidad de un manejo mínimamente invasivo.

Los resultados también aportarían información clave al servicio de Oncología, ya que se recopilarían los factores de riesgo que predisponen la formación de fístulas colecistoentéricas, las cuales servirían de base para factores de riesgo en personas mayores que sumarían a la formación de vesículas escleroatróficas, en porcelana o cáncer de vesícula, ya que hay una estrecha relación entre estas patologías. Por ello, este estudio va dirigido a toda persona diagnosticada de colelitiasis.

1.4.2 Viabilidad

La recopilación de información se realizará en la base de datos de estadística y en las historias clínicas. Por ello, es considerado un proyecto reproducible en cualquier ámbito que cuente con un registro de información. El carácter observacional, y a la vez analítico de la investigación, pretende identificar los factores de riesgo relacionados con la formación de fístulas colecistoentéricas para no solo tener una visión del manejo prequirúrgico de la patología, sino armar un plan de contingencia, en caso surjan complicaciones o hallazgos de malignidad en el intraoperatorio o en el posoperatorio.

Esto permitirá realizar inferencias que servirán como base para la elaboración de planes de acción y protocolos de atención que tengan como objetivo principal disminuir la morbilidad y mortalidad en pacientes diagnosticados de fístulas colecistobiliares.

Para la realización de este proyecto, se cuenta con el permiso y apoyo institucional, logístico, de archivos, consentimiento de los jefes de servicio de Cirugía, Medicina y Gastroenterología, para el estudio de las historias clínicas recolectadas.

1.5 Limitaciones

La fístula colecistoduodenal es una enfermedad rara en nuestra población. A pesar de eso, se cuenta con casos que son de importancia llevarlos a la investigación por las complicaciones que estos conllevan.

Además, al tratarse de una patología poco frecuente, la literatura evidencia más reporte de casos y no grandes estudios rdbdomizados.

Al ser una patología poco frecuente en nuestro medio, existen pocos casos. Por ello, fue necesario planear nuestro trabajo de investigación en un periodo de tiempo promedio amplio y se consideró siete años.

Otra limitación de importancia es el subregistro de la información, ya que muchas veces las fístulas colecistobiliares son hallazgos intrasop junto con otros

hallazgos de importancia como colecistitis aguda o a descartar neoplasia de vesícula, por lo que no se realiza un registro adecuado en el posoperatorio y conlleva a un registro sesgado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Machado *et al.* presentó un estudio de serie de casos con 1070 participantes portadores de colelitiasis tratados en el Servicio de Cirugía de Vías Biliares y Páncreas del Hospital Las Clínicas en Sao Paulo Brasil. Identificó a 13 pacientes (10 sexo femenino, 3 sexo masculino) portadores de fístulas biliares internas. Se concluyó que la incidencia de fístulas biliares internas en pacientes sometidos a intervención quirúrgica por colelitiasis es de 1,21%, la edad promedio 30 a 87 años con una media de 55,2 años y prevalece el sexo femenino. La etiopatogenia es el proceso inflamatorio crónico y el síndrome de Mirizzi. Sin embargo, este estudio, a pesar de contar con una muestra adecuada, los diagnósticos definitivos son pocos.¹

Ruiz presentó un estudio de serie de casos en el Hospital Universitario Puerta del Mar, en Cádiz. Se identificó la principal causa de fistula biliodigestiva la colelitiasis (60%-90%), seguido de episodios previos de colecistitis aguda y carcinomas biliares. La conclusión fue que el 0,3-0,5% de los pacientes con colelitiasis presentaran fístula biliodigestiva; la principal localización fue la colecistoduodenal 60% y solo el 6% de estas litiasis originan un cuadro de íleo biliar. Existe un claro predominio femenino, con una proporción 3/1 ó 4/1, sobre todo por encima de los 70 años, por lo que es muy frecuente que predominen comorbilidades y conlleven a una mortalidad global que puede llegar al 15-25%.²

.García, usando una serie de casos, ejecutaron un estudio retrospectivo, en el que participaron 1165 pacientes diagnosticados de oclusión intestinal durante un

periodo de 12 años (2001-2012), en el Hospital Universitario San Juan de Alicante. Se concluyó que 14 casos fueron por íleo biliar (10 mujeres, 4 varones) con una mediana de edad de 81 años. La fístula colecistoduodenal se presentó, en la mayoría de los estudios, por su baja incidencia del íleo biliar.³

Rachana y Tataria presentaron un estudio retrospectivo sobre un sistema de puntaje para el diagnóstico preoperatorio del síndrome de Mirizzi (fístulas colecistobiliares y colecistoentéricas), en el que participaron de enero 2000 a julio de 2013. Fueron 1539 pacientes con diagnóstico de colelitiasis, los cuales fueron sometidos al sistema de puntuación preoperatoria, en el que concluyeron que 32 pacientes podrían presentar síndrome de Mirizzi. Como resultado, los que presentaron tres puntos a más obtuvieron 60% de sensibilidad, y los que presentaron 6 puntos a más obtuvieron 80% de sensibilidad para la predicción de un síndrome de Mirizzi. Por lo tanto, una simple escala de puntuación puede predecir un síndrome de Mirizzi.⁴

Fady y Haddad presentaron dos reportes de casos del síndrome de Bouveret, en el que se concluye que es una causa poco frecuente de obstrucción gástrica, debido al paso de un cálculo biliar y es más frecuente en adultos mayores, sexo femenino, con comorbilidades. No presenta síntomas y signos específicos.⁵

Le Roux presentó un estudio retrospectivo de todos los pacientes tratados de noviembre 2012 a enero 2014 con síndrome de Mirizzi II y III. Se refiere que el manejo quirúrgico de un síndrome de Mirizzi es complicado por el tejido inflamado en el pedículo biliar. Se concluye que el drenaje preoperatorio de la

vía biliar principal en el tratamiento del síndrome de Mirizzi II y III es factible y ayuda a disminuir las complicaciones posoperatorias.⁶

Lledó presentó un estudio prospectivo de diagnóstico y tratamiento del síndrome de Mirizzi en la era laparoscópica, en el que se analizaron 35 casos entre enero 2006 y noviembre 2012. La incidencia de síndrome de Mirizzi fue de 2,8% de 1168 colecistectomizados por colelitiasis. La edad promedio fue de 70 años. Se observó un 14,5% de mortalidad, por lo que se concluye el diagnóstico de síndrome de Mirizzi preoperatorio es difícil, pero esencial para el manejo de la enfermedad y evitar complicaciones intraoperatorias y posoperatorias.⁷

Li realizó un estudio prospectivo sobre efectos de la CPRE en combinación con la laparoscopia y coledoscopia, en el tratamiento del síndrome de Mirizzi. Fueron 54 pacientes con diagnóstico de síndrome de Mirizzi entre julio 2004 y mayo 2012. El estudio compara a dos grupos de pacientes bajo criterios de tiempo operatorio, sangrado intraoperatorio, restitución de tránsito intestinal en el posoperatorio, complicaciones y estancia hospitalaria. Concluyó que la CPRE combinada con la laparoscopia y coledoscopia es segura y efectiva en el tratamiento del síndrome de Mirizzi, el tratamiento es mínimamente invasiva, los pacientes se recuperan rápidamente y hay menor estancia hospitalaria.⁸

Velásquez realizó un análisis retrospectivo entre enero 2012 y mayo 2017, en el que incluye a todos los pacientes posoperados de colecistectomía y que en el posoperatorio formaron fístula bilioentérica espontánea, por lo que todos requerían una reparación laparoscópica o robótica. Se consideró la recopilación

de comorbilidades de los pacientes, evaluación pre y posoperatoria, tipo de colecistectomía. Se concluyó que la fístula bilioentérica espontánea poscolecistectomía es extremadamente rara y que es necesario identificar el trayecto fistuloso, cerrar el orificio del tracto intestinal y reparar el conducto biliar, por lo que el tratamiento mínimamente invasivo es el ideal (laparoscópica o robótica).⁹

Toth realiza un reporte de caso sobre fístula colecistoduodenal con cálculo que induce obstrucción intestinal. Muestra el caso clásico del Síndrome de Bouveret, el cual fue diagnosticado endoscópicamente y manejado satisfactoriamente por intervención quirúrgica inmediata.¹⁰

Marini realizó una revisión de casos del síndrome de Bouveret que inició en 2006 y 2015, en el que concluye que el síndrome de Bouveret es una entidad clínica rara y que el manejo quirúrgico y endoscópico depende de las condiciones del paciente y la presentación clínica.¹¹

Shishkin realizó un análisis sobre el tratamiento del síndrome de Mirizzi, con la participación de 70 pacientes desde 2002 hasta 2012. El estudio describe la aplicación de técnicas mínimamente invasivas. Se concluyó que es necesario realizar una colangiografía intraoperatoria para estadiar el grado de Mirizzi.¹²

2.2 Bases teóricas

Colelitiasis

Es una de las patologías digestivas más frecuente en la actualidad. Su prevalencia es del 20%; es más común en mujeres y en edades más avanzadas. La mayoría presenta un cuadro asintomático pero el 20 % de los casos presentan clínica y/o complicaciones. Existen tres tipos de cálculos clasificados según su composición: a) cálculos de colesterol b) cálculos de pigmentados (color marrón) (20%) formados por sales de calcio de bilirrubina no conjugada y c) cálculos de pigmentos negros (5%) formados por patologías como: hemolisis crónica, cirrosis y pancreatitis y cuyo componente principal es el bilirrubinato cálcico. La localización más frecuente de los cálculos biliares es en la vesícula (85%), pero también pueden encontrarse en la vía biliar y representarían el 10% de las coledocolitiasis.¹³

Factores de riesgo

Existen tres factores de riesgo principales que contribuyen a la formación de cálculos biliares. La edad es uno de ellos; mientras mayor edad, la bilis aumenta de consistencia (litogénica) y esto contribuye a la formación de cálculos.

Otro factor es el sexo; el femenino tiene mayor riesgo de formar litos (esto se atribuye probablemente a la influencia de estrógenos).

Y como tercer factor importante se encuentra la obesidad, que se relaciona estrechamente con el aumento de la producción y eliminación de colesterol por las vías biliares.¹³

Factores de riesgo asociados a la formación de litiasis biliar¹³

La formación de litiasis biliar puede ser en cálculos de colesterol o cálculos de pigmentos negros:

Factores de riesgo asociados a la formación de cálculos de colesterol
<ul style="list-style-type: none">• Edad• Sexo femenino• Pérdida de peso rápido• Obesidad• Nutrición parenteral total• Embarazo• Multiparidad• Fármacos• Hipertrigliceridemia o niveles bajo de HDL• Diabetes resistente a la insulina• Enfermedades de íleon terminal• Lesiones de la médula espinal• Etnia (nativos americanos y escandinavos)

Factores de riesgo asociados a la formación de cálculos con pigmentos negros
<ul style="list-style-type: none">• Anemia hemolítica crónica• Cirrosis hepática y pancreatitis

Complicaciones de colelitiasis

La colelitiasis, según la fisiopatología explicada en párrafos anteriores, puede llegar a ser sintomática o asintomática, por lo cual muchas veces no se trata a su debido tiempo, y llega a las complicaciones como: un cuadro inflamatorio agudo (colecistitis aguda), proceso inflamatorio crónico (colecistitis crónica), una migración del cálculo a la vía biliar (coledocolitiasis), migración al páncreas (pancreatitis), compresión de la vía biliar extrínseca (Mirizzi I), formación de fístulas colecistobiliares y bilioentéricas (Mirizzi II;III;IV;V).

Los procesos inflamatorios recurrentes son contribuyentes a la formación de un síndrome de Mirizzi.¹⁴ Por ello, cabe resaltar la clínica y diagnóstico de la colecistitis aguda y el síndrome de Mirizzi.

La colecistitis calculosa aguda

Es la inflamación de la vesícula, producida por un proceso obstructivo, el cual no permite la salida de la bilis a la vía biliar. Generalmente, este proceso obstructivo es generado por un cálculo, que generará, junto con la obstrucción, una proliferación bacteriana.¹⁴

Fisiopatología

La colecistitis aguda calculosa se genera por un proceso obstructivo, generalmente provocado por un cálculo en la bolsa de Hartmann o en el conducto cístico.

Según el grado de obstrucción del drenaje de la vía biliar, puede llegar a ser parcial y de corta duración, lo que genera el cólico biliar, tal como se conoce; o si la obstrucción es completa y continua, se desencadena un incremento del volumen de la bilis, lo que genera un aumento de la presión intravesicular.

Esto provoca que el músculo liso de la vesícula se contraiga con el fin de expulsar el cálculo. Ello genera más distensión de las paredes de la vesícula y genera más dolor.

Esta distensión de las paredes de la vesícula, generado directamente por un trauma por los cálculos (al comprimir las paredes), conlleva a la liberación de prostaglandinas I₂ y E₂ y esto favorece más al proceso inflamatorio.

Como consecuencia de este proceso inflamatorio, en la pared de la vesícula se van generando cambios, inicialmente la paredes se engrosan; luego, se vuelven edematosas; posteriormente, se ocluye el flujo venoso, y en los casos más graves hay obstrucción del flujo arterial que generara isquemia y necrosis de la pared vesicular. Todo esto se resume en los cambios histopatológicos de la colecistitis aguda calculosa.¹⁵

Fases anatomopatológicas de la colecistitis aguda:¹⁵

Colecistitis Edematosa (2 a 4 días)	Se inicia con la dilatación de los vasos linfáticos y capilares, lo cual edematosa la pared. En este punto, el tejido esta histológicamente intacto.
Colecistitis Necrosante (3 a 5 días)	Se generan cambios edematosos con áreas de hemorragia y necrosis en la mucosa. A medida que aumentan los niveles de presión dentro de la luz, se obstruye el flujo sanguíneo, lo que produce trombosis vascular y áreas superficiales de necrosis sin comprometer todo el espesor de la pared.
Colecistitis Supurativa (7 a 10 días)	Comienza a haber infiltración leucocitaria y áreas de supuración. El proceso de reparación hace que las paredes se engrosen más por la proliferación fibrosa. En este punto puede haber abscesos intramurales y pericolecísticos.
Colecistitis crónica (después de repetidos episodios de colecistitis leve)	Se genera atrofia de la mucosa y fibrosis de la pared.

Guías de Tokio

Las guías de Tokio son el resultado de un consenso internacional. En el año 2006 en Tokio, 22 representantes de países expertos en el tema realizaron una revisión de dicha patología.

Las conclusiones de estas guías fueron incluir el abordaje diagnóstico y la severidad de la misma.

Por ello, en 2010, se creó un comité de revisión y validación de las guías. Este recogió el manejo de múltiples instituciones, y reunió, además, un total de 35 veces, a través de intercambio de emails y la realización de tres reuniones de consenso internacional.

Y basándose en la evidencia de múltiples estudios multicéntricos analíticos retrospectivos, se creó el documento final de actualización de las guías en Tokio, en el año 2013.¹⁶

Según éstas Guías de Tokio, se llega al diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda.

Guías de Tokio (diagnóstico de colecistitis aguda):¹⁷

A. Signos de Inflamación Local:

(1) Signo de Murphy, (2) maso o dolor en hipocondrio derecho

B. Signos de Inflamación Sistémica:

(1) Fiebre, (2) PCR elevado, (3) Recuento de GB elevado.

C. Hallazgos Imagenológicos:

Hallazgos imagenológicos de colecistitis aguda.

Diagnóstico sospechoso: un ítem A + un ítem de B

Diagnóstico definitivo: un ítem A + un ítem de B + un ítem de C

Enseguida, se muestran los grados de severidad de la colecistitis aguda:¹⁸

CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD PARA COLECISTITIS AGUDA SEGÚN LAS GUÍAS DE TOKIO 2013	
Colecistitis aguda grado III (severa)	
Asociada a disfunción de alguno de los siguientes órganos/sistemas:	
1. Disfunción cardiovascular	Hipotensión que requiere de tratamiento con dopamina $\geq 5\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$, o con cualquier dosis de norepinefrina
2. Disfunción neurológica	Disminución del estado de alerta
3. Disfunción respiratoria	Cociente $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$
4. Disfunción renal	Oliguria, creatinina $> 2.0 \text{ mg}/\text{dl}$
5. Disfunción hepática	TP – INR > 1.5
6. Disfunción hematológica	Cuenta plaquetaria $< 100000/\text{mm}^3$
Colecistitis aguda grado II (moderada)	
Asociada a cualquiera de las siguientes condiciones	
Leucocitosis ($> 18000 /\text{mm}^3$)	
Masa palpable dolorosa en el cuadrante superior derecho del abdomen	
Duración de las molestias > 72 horas	
Inflamación local importante (colecistitis gangrenosa, absceso pericolangítico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa)	
Colecistitis aguda grado I (leve)	
No presenta criterios “grado III” o “grado II” de colecistitis aguda. El grado I también puede ser definido como colecistitis aguda en un paciente sano sin disfunción orgánica y cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar, lo que hace al procedimiento de colecistectomía seguro y con bajo riesgo operatorio	

Manejo según la severidad

Según el grado de severidad, varía el manejo.

Grado I (leve): se recomienda la colecistectomía dentro de las 72 horas desde el inicio de la sintomatología. Si se inició con un tratamiento conservador (médico) en las primeras 24 y 48 horas, sin mostrar mejoría clínica, laboratorial y de imagen, se debe considerar la colecistectomía laparoscópica dentro de las 72 horas.

Grado II (moderado): instaurar el manejo médico para estabilizar al paciente, seguido de drenaje biliar inmediato (en centros especializados y con los recursos necesarios puede realizar la colecistectomía y/o drenaje biliar con cultivo de bilis y hemocultivo).

Grado III (severo): generalmente están hemodinámicamente inestables, por lo que es necesario brindar el soporte médico inicial y realizar de inmediato la colecistostomía y posterior a la estabilización del paciente (aproximadamente tres meses) se programará para colecistectomía.¹⁹

Síndrome de Mirizzi

En 1905, Kher y, en 1908, Ruge definieron que la causa de ictericia era ocasionada por la compresión del conducto biliar por un cálculo en el bacinete. En 1948, Pablo Mirizzi definió al síndrome de Mirizzi.

Actualmente, el Síndrome de Mirizzi se define por la compresión del conducto biliar a causa de la compresión de un cálculo situado en el bacinete. Esta

situación del cálculo (impactado) genera una compresión mecánica de la vía biliar que produce la ictericia, y en los casos avanzados llegar a la formación de una fístula colecistobiliar por la destrucción de la pared del colédoco. En 1942, Puestow fue el primero en definir la fístula colecistobiliar.²⁰

Epidemiología

Generalmente, hay una historia previa de síntomas biliares. Esta patología se presenta en la población sin hacer distinción de raza, pero predomina en el sexo femenino del 50 al 77 %. El grado I del Síndrome de Mirizzi es el predominante con un 58,8%.²¹

Historia

En 1905, Kerh reportó el primer caso de obstrucción parcial de la vía biliar a motivo de un cálculo impactado en la vesícula.

En 1948, Mirizzi habló sobre el Síndrome del conducto hepático. Lo definía como la compresión del conducto hepático común generado por la compresión mecánica de un cálculo en el bacinete de la vesícula. Lo consideró como una complicación de la enfermedad biliar poco frecuente

En 1942, Puestow fue el primero en definir la fístula colecistobiliar también con una baja frecuencia en las patologías biliares, del 0,1 a 1,4 %.²¹

Etiopatogenia

Al producirse la obstrucción mecánica de la vía biliar principal, erosiona la pared vesicular y forma la fístula colecistobiliar. De continuar la inflamación, en el triángulo de Calot, puede generar una fístula compleja con cualquier órgano. Por lo tanto, se puede generar una fístula colecistobiliar o bilioentérica.²²

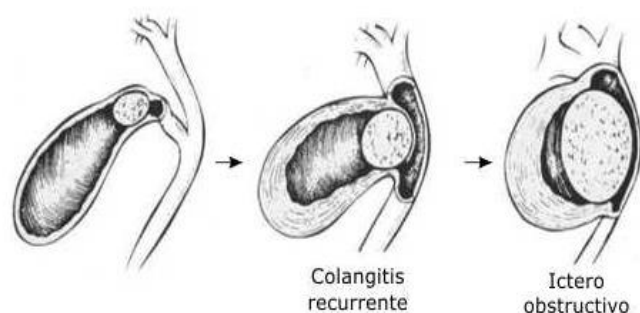


Fig. 2. Fisiopatología del síndrome de Mirizzi.

Fisiopatología del Síndrome de Mirizzi²²

Clasificación

Según han pasado los años, las clasificaciones han variado, pero se fundamentan en la presencia o ausencia de la fístula entre la vesícula y la vía biliar, así como la vesícula con el tracto gastrointestinal.

Inicialmente, en 1989, Csendes dio esta clasificación:

Grado I: Compresión extrínseca de la vía biliar por un cálculo impactado.

Grado II: Compresión extrínseca de la vía biliar por un cálculo impactado y que afecta 1/3 de la circunferencia de la vía biliar.

Grado III: Compresión extrínseca de la vía biliar por un cálculo impactado y que afecta 2/3 de la circunferencia de la vía biliar.

Grado IV: Compresión extrínseca de la vía biliar por un cálculo impactado y que afecta toda la circunferencia de la vía biliar.

Clasificación del Síndrome de Mirizzi²³

Clasificación del síndrome de Mirizzi	
Tipo	Descripción
I	Compresión extrínseca de la vía biliar por un cálculo impactado en la vesícula biliar
II	Fístula colecistobiliar que involucra un tercio de la circunferencia de la vía biliar
III	Fístula colecistobiliar que involucra dos tercios de la circunferencia de la vía biliar
IV	Fístula colecistobiliar que involucra toda la circunferencia de la vía biliar
V	Cualquier tipo más fístula colecistoentérica
Va	Sin íleo biliar
Vb	Asociado a íleo biliar

En 2007, Csendes agrega el grado V colecistoentérica con presencia o no de íleo biliar.⁶ Actualmente, Csendes ha reconocido que el síndrome de Mirizzi no concluye en la fístula colecistobiliar sino que podría resultar ese proceso inflamatorio continuo en múltiples fístulas que involucran órganos del tracto digestivo, por lo que incluye un quinto grado a su clasificación inicial y define a las fístulas colecistoentéricas.²³

Diagnóstico, manifestaciones clínicas, estudios de laboratorio

La sintomatología entre una colecistitis aguda, coledocolitiasis muchas veces es la misma (dolor en hipocondrio derecho que se irradia a epigastrio y a hombro derecho, ictericia, alteraciones del perfil hepático). Incluso los pacientes con manifestaciones sistémicas como fiebre, taquicardia, anorexia que podrían estar presentando una colangitis aguda severa podría estar presentando este cuadro.²²

Estudio de Imágenes

A pesar de la alta tecnología para el estudio y diagnóstico de las patologías biliares, es muy difícil llegar al diagnóstico del síndrome de Mirizzi. Es frecuente un diagnóstico intraoperatorio y no que se defina en la programación quirúrgica. Por ello, es necesario tener una expectativa armada para realizar la técnica quirúrgica adecuada, según el grado del síndrome de Mirizzi.²²

Radiografía de abdomen simple- pie

No permite el diagnóstico del síndrome de Mirizzi, pero proporciona signos indirectos de sepsis.²²

Ultrasonido abdominal

No permite el diagnóstico del síndrome de Mirizzi. Pero brinda información sobre el diámetro del colédoco, paredes de la vesícula, tamaño del cálculo con probabilidad de estar empotrado en bacinete o no.²²

Tomografía helicoidal con reconstrucción multiplano

No permite el diagnóstico del síndrome de Mirizzi. Tiene una sensibilidad de 42% y especificidad de 98,5%. Se puede observar la dilatación de las vías biliares, litiasis vesicular.²²

Colangiorresonancia

Sensibilidad del 96% y especificidad de 94%. Muestra dilatación de la vía biliar, presencia de litos en vía biliar y probable formación de fístula. Colangiorresonancia (dilatación de vía biliar + defecto de llenado).²²

Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)

Tiene la ventaja que no solo es diagnóstica, sino que es terapéutica. Se puede resolver la obstrucción biliar colocando una prótesis, y, ocasionalmente, se puede extraer el lito.²²

Colangiografía percutánea transhepática (CPT)

Más que diagnóstico, es un procedimiento que permite realizar el drenaje biliar percutáneo.²²

Ecoendoscopia

Con una especificidad y sensibilidad del 98%, contribuye a las acciones terapéuticas de la CPRE.²²

Tratamiento

Manejar el síndrome de Mirizzi conlleva técnicas complejas a diferencia de una colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda. Esto se debe al proceso inflamatorio y a las alteraciones anatómicas de la vía biliar. Por ello, la intervención quirúrgica es un evento peligroso, complejo y riesgoso para una probable lesión de vía biliar.²²

El objetivo del tratamiento incluye la descompresión de la vía biliar y prevenir la recurrencia. La descompresión temporal puede llevarse a cabo con los stents biliares, colocados a través de la CPRE o CPT, mientras se busca la estrategia quirúrgica definitiva.²²

En el intraoperatorio, es necesario apoyarse de la CIO, ya que ayudará a tener claro la anatomía de la vía biliar, descartar litiasis coledociana e identificar la presencia de fístula y su tamaño.²²

El tratamiento quirúrgico se resume:

Grado I: Colecistectomía convencional o laparoscópica.

Grado II: Colecistectomía abierta, colecistectomía subtotal abierta: Uso del remanente vesicular para cubrir defecto de la VBP sobre tubo en T. Coledocoduodenoanastomosis. Se reportan algunos resultados con la coledocoplastia usando remanente vesicular o ligamento redondo.

Grado III: Derivación biliodigestiva. Hepaticoyeyunostomía en Y de *Roux*.

Grado IV. Derivación biliodigestiva. Hepaticoyeyunostomía en Y de *Roux*.

Grado V. Tratamientos descritos anteriormente según tipo de MS.

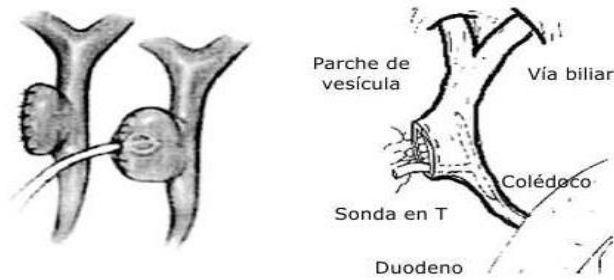


Fig. 8. Uso de remanente vesicular para cubrir defecto "en parche", apoyado en sonda en T u otras prótesis.

En caso de íleo biliar, el tratamiento de la fístula bilioentérica se deja para un segundo tiempo quirúrgico.²⁴

En todos los casos, se recomienda realizar una colecistectomía directa (fondo a bacinete), en caso de una reacción inflamatoria intensa se sugiere la colecistectomía parcial, extracción del lito, cierre del remanente vesicular y dren.²⁴

La disección excesiva alrededor del proceso inflamatorio de la vía biliar compromete la vascularización de la misma y puede incrementar el tamaño de la fístula colecistobiliar.²⁴

Se recomienda realizar biopsia por congelación de la vesícula, por la alta frecuencia de cáncer en estos casos de fístula colecistobiliar.²⁴

En caso de no tener la experiencia adecuada o encontrarse en un nivel de atención donde no se puede realizar una reconstrucción biliar (por tratarse de

casos complejos), lo más adecuado es considerar la posibilidad de referirlos a centros especializados.

La restitución de la continuidad biliar es por la técnica de hepaticoyeyunostomía en Y de *Roux*, ya que si se tiene algún compromiso vascular del conducto biliar, este tipo de anastomosis garantiza la perfusión proveniente del conducto hepático proximal y los vasos yeyunales del asa de Y en *Roux*.²⁴

Las lesiones de tipo I tienen pronóstico bueno; sin embargo, el tratamiento de los otros tipos de Mirizzi requiere la destrucción del trayecto fistuloso y reparación, por lo que aumenta la morbilidad posoperatoria, así como complicaciones como estenosis de la vía biliar, abscesos e incremento de la mortalidad.²⁴

Tratamiento quirúrgico laparoscópico o convencional

La presencia de una fístula colecistobiliar más la anatomía distorsionada por el proceso inflamatorio incrementan el riesgo de lesión de la vía biliar durante la colecistectomía. Por todo ello, algunos autores recomiendan la cirugía convencional como mejor vía de acceso.²⁵

El papel de la cirugía laparoscópica en el tratamiento del síndrome de Mirizzi resulta controversial. Algunos autores soportan que el abordaje debería ser abierto, debido al severo proceso inflamatorio, el cual dificulta la identificación de la vía biliar y, por lo tanto, existe mayor riesgo de lesionar la misma; sin embargo, el abordaje laparoscópico para pacientes con síndrome de Mirizzi tipo I ha sido utilizado en algunos centros con buenos resultados. La mayor controversia existe

para los tipos II al V, donde algunos proponen la realización de una derivación biliodigestiva, tipo hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux; ¹ sin embargo, en el caso presentado la extracción del cálculo a través de la coledocotomía longitudinal con el uso del coledocoscopia y la realización de una colecistectomía subtotal, resultaron ser efectivas y constituyen un procedimiento factible, seguro y de menor complejidad.²³

No cabe duda que el síndrome de Mirizzi es un cuadro complejo, y dinámico, la evolución natural de la enfermedad conduce hacia cambios anatómicos importantes, con destrucción progresiva de las vías biliares extrahepáticas y conlleva a la aparición de fístulas complejas.²³

El objetivo de la cirugía es resolver la obstrucción de la vía biliar y realizar la colecistectomía, lo cual es factible aún en casos complejos (tipo V) mediante cirugía mínimamente invasiva.²³

Fístula colecistoduodenal

Según la clasificación de Mirizzi, se trataría del grado V. Dentro de las fístulas biliodigestivas, las más frecuentes son: las colecistoduodenales (65-77%), las colecistocólicas (10-25%) y las colecistogástricas (5 %), las coledocoduodenales son menos frecuentes.²⁶

La fístula bilioentérica puede comportarse con íleo o sin íleo biliar. Cuando el cálculo biliar migra a través de la fístula hacia el tracto gastrointestinal como resultado de la comunicación anómala entre estos dos sistemas, puede

llegar a impactarse y comportarse como un tipo de oclusión intestinal mecánica; esta es una complicación de las fístulas biliodigestiva. La incidencia es del 1 al 2% de los cuadros oclusivos.²⁶

La fístula biliodigestiva se produce cuando un cálculo erosiona a las paredes de la vía biliar y del tubo digestivo; esta erosión asociada al proceso inflamatorio, a la reducción del flujo arteriovenoso y al aumento de la presión intraluminal de la vía biliar, ocasiona la perforación, fistulización y evacuación del cálculo biliar hacia el tracto gastrointestinal.²⁶

El íleo biliar representa del 1 al 3 % de las oclusiones mecánicas del intestino delgado. Más frecuente en el sexo femenino en proporción 3 a 1 con incidencia de edad promedio entre 65 a 80 años.²⁶

El tratamiento adecuado es la enterolitotomía simple o enterolitotomía asociada a colecistectomía y corrección definitiva de la fístula interna.²⁷

2.2 Definición de términos básicos

Colelitiasis: Formación o presencia de cálculos en la vesícula biliar constituidos en el 80% por cristales de colesterol.

Fístula colecistoduodenal: complicación infrecuente de litiasis vesicular donde un cálculo migra de la vesícula al duodeno a partir de un trayecto fistuloso patológicamente formado, lo que puede causar cuadros de obstrucción intestinal.

Factores de riesgo: es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.

Síndrome de Mirizzi: es una complicación que aparece en aproximadamente el 1% de los pacientes con colelitiasis. Consiste en la impactación de un cálculo en el infundíbulo de la vesícula o el conducto cístico que comprime el conducto hepático común, lo que puede erosionarlo y generar una fístula colecistobiliar o colecistointestinal, según sea el grado.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

Hipótesis general

La edad, presencia de colecistitis aguda recurrente, presencia del síndrome de Mirizzi y el tiempo que transcurre desde el diagnóstico hasta la intervención quirúrgica son factores de riesgo relacionados a la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis.

Hipótesis específicas

La edad es el factor de riesgo más común relacionado con la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía, en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017,

La presencia de colecistitis agudas recurrentes es un factor de riesgo para la formación fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía, en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.

La presencia del síndrome de Mirizzi es un factor de riesgo para la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de colelitiasis en el servicio de Cirugía en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.

Existe relación entre el tiempo del diagnóstico de coledocistitis, y el procedimiento quirúrgico para la formación de fístula coledocoduodenal en el servicio de cirugía en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.

El íleo biliar es una complicación de la fístula coledocoduodenal en pacientes diagnosticados de coledocistitis en el servicio de cirugía en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.

3.2 Variables y su operacionalización

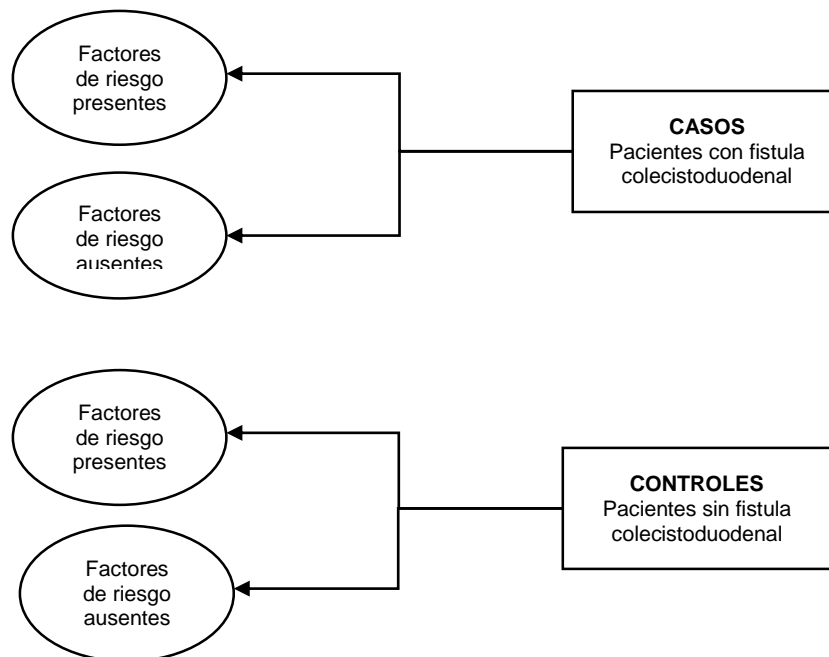
Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Escala de medición	Dimensiones	Indicador	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Fístula coledocoduodenal	Comunicación anormal entre la vesícula y el duodeno provocado por la impactación y pasaje de un cálculo biliar. Pertenece a la clasificación V de Mirizzi.	Cualitativa	Nominal		Presencia o ausencia	SÍ NO	Historia Clínica
Factores de riesgo para el desarrollo de fístula coledocoduodenal	Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de	Cualitativa	Nominal	Colecistitis aguda Íleo	Resultados laboratoriales Resultados imagenológicos y clínicos	-Grado I (Leve) -Grado II (Moderado) -Grado III (severo) -Paralítico -Mecánico	Historia Clínica

	contraer fístula colecistoduodenal			Sexo	Género	-Masculino -Femenino	
				Edad	Años cumplidos	- Adulto Joven - Adulto mayor	
				Síndrome Mirizzi	Resultados imagenológicos y laboratoriales	- Tipo I - Tipo II - Tipo III - Tipo IV	
				Tiempo de diagnóstico	Meses	- Precoz - Tardío	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

El presente es un estudio de tipo analítico y retrospectivo. Sigue la estructura de un estudio de casos y controles, en el que se compararán dos poblaciones.



4.2 Diseño muestral

Población universo

Pacientes diagnosticados de colelitiasis.

Población de estudio

Pacientes que presenten diagnóstico de fístula colecistoduodenal posoperados de colecistectomía en el Servicio de Cirugía General en el Hospital San José 2011-2017 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Tamaño de la muestra

Para efectos de este estudio, y mediante la aplicación de muestreo por conveniencia se encontraron 31 casos de pacientes con diagnóstico de fistula colecistoduodenal. Por tanto, el tamaño de muestra total será de 112 participantes.

Muestreo

Por conveniencia.

Criterios de selección

Criterios de inclusión (casos)

Pacientes con diagnóstico de fistula colecistoduodenal posoperadas de colecistectomía por colelitiasis en el Hospital San José, durante el periodo 2011 y 2017.

Criterios de inclusión (controles)

Pacientes posoperadas de colecistectomía por colelitiasis que no presentaron fístula colecistoduodenal, en el Hospital San José, durante el periodo 2011 y 2017.

Criterios de exclusión

Pacientes con colelitiasis posoperadas de colecistectomía pero que cursaron con colangiocarcinomas.

Pacientes con colelitiasis posoperadas de colecistectomías, pero que cursaron con fistulas colecistobiliares.

4.3 Procedimientos de recolección de datos

Revisión de historias clínicas de pacientes diagnosticados de colelitiasis en el Servicio de Cirugía General del Hospital San José, desde enero 2011 a enero 2017 (ver anexo 2).

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se tabularán los resultados en tablas de contingencia y, a partir de la base de datos construida, se analizarán los datos en STATA versión 15.0 para el análisis multivariado entre todas las variables y, entre cada una de ellas, a través de análisis de regresión logística, a fin de determinar los factores relacionados con significancia estadística al desarrollo de infección de sitio operatorio.

4.5 Aspectos éticos

El presente proyecto no vulnera los derechos de los participantes.

Se someterá el proyecto al comité de ética del Hospital San José para su aprobación.

CRONOGRAMA

Pasos	2018							2019			
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Redacción final del proyecto de investigación	X										
Aprobación del proyecto de investigación		X									
Recolección de datos			X	X	X						
Procesamiento y análisis de datos						X					
Elaboración del informe							X				
Correcciones del trabajo de investigación								X	X		
Aprobación del trabajo de investigación										X	
Publicación del artículo científico											X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	200,00
Adquisición de software	500,00
Empastado de tesis	300,00
Impresiones	300,00
Logística	500,00
Traslados	500,00
TOTAL	2300,00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Machado, M. A. C., Jukemura, J., Volpe, P., Abdo, E. E., Penteado, S., Bacchella, T. & Pinotti, H. W. Fístulas biliares internas: estudo de 13 casos e revisão da literatura. *Hos Clin Fac Med S Paulo*, 50(1), 45-8. [Internet] 1995; Extraído el 07 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.drmarcel.com.br/pdf/b27_fist4.pdf
2. Chica, L. F. Á., Cuéllar, W. B., & Cardozo, O. L. R.. Ileo Biliar y síndrome de Bouveret: lo mismo pero distinto. Descripción de dos casos y revisión de la literatura. *Rev Col de Gastroenterol*, 25, 86-96. [Internet] 2010; Extraído el 07 de febrero de 2017. Disponible en: <http://gastrocol.com/file/Revista/v25n1a17.pdf>
3. García-Marín, A., Pérez-López, M., Pérez-Bru, S., & Compañ-Rosique, A. Íleo biliar, causa poco frecuente de obstrucción intestinal. *Revista de Gastroenterología de México*, 79(3), 211-213. . [Internet] 2014; Extraído el 07 de febrero de 2017. Disponible en: http://ac.els-cdn.com/S0375090614000615/1-s2.0-S0375090614000615-main.pdf?_tid=8be62ece-ee5f-11e6-826f-00000aacb35e&acdnat=1486600661_d921725232bfcbaf794656de8e008d32_
4. Rachana D Tataria, Hrishikesh P Salgaonkar, Gaurav Maheshwari, Premashish J Halder. Mirizzi Syndrome: A scoring system for preoperative diagnosis. *Saudi Journal of Gastroenterology* 2010. [Internet] 2010. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29873320>
5. Fady G. Haddad , Wissam Mansour, Liliane Deeb. Bouveret's Syndrome: Literature Review. *Cureus* 10(3). [Internet] 2018. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: https://www.cureus.com/articles/10898-bouverets-syndrome-literature-review_

6. FabieneRoux,CharlesSabbagh,BriceRobert,LaurentDugue,Jean-PaulJoly,Jean-MarcRegimbeau. Multidisciplinary management of Mirizzi syndrome with cholecystobiliary fistula: the value of minimally invasive endoscopic surgery.Hepatobiliary y Pancreatic Diseases International (14)octubre 2015,543-547. [Internet] 2015. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1499387215603800?via%3Dihub>.

7. Jose B. Lledó; Sebastian M. Barber; Jose C. Ibañez; Antonio G. Torregrosa; R. Lopez-Andujar. Update on the Diagnosis and Treatment of Mirizzi Syndrome in Laparoscopic Era: Our Experience in 7 Years. Surgical Laparoscopy, Endoscopy y Percutaneous Techniques 24(6) 495-501,Dec 2014. [Internet] 2015. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=25462668>.

8. Li B¹, Li X, Zhou WC, He MY, Meng WB, Zhang L, Li YM. Effect of endoscopic retrograde cholangiopancreatography combined with laparoscopy and choledochoscopy on the treatment of Mirizzi syndrome. Chin Med J (Engl). 2013;126(18):3515-8. [Internet] 2013. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24034100>.

9. Adolfo Cuendis-Velazquez1 · Mario E. Trejo-Avila1 · Andrés Rodríguez-Parra1 · Orlando Bada-Yllan1 · Carlos Morales-Chavez2 · Luis Fernandez-Alvarez3 · Eduardo Cardenas-Lailson1 · Sujey Romero-Loera1 ·Martin Rojano-Rodriguez1 · Mucio Moreno-Portillo. Minimally invasive approach (robotic and laparoscopic) to biliary-enteric fistula secondary to cholecystectomy bile duct injury. Springer-Verlag London Ltd., part of Springer

Nature 2017. [Internet] 2017. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29280060>.

10. Ervin Toth*, Antoni Zawadski† & Henrik Thorlacius. Gastrointestinal: Cholecystoduodenal fistula with gallstone-induced intestinal obstruction. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 28: 377. [Internet] 2013. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://hungary.pure.elsevier.com/hu/publications/gastrointestinal-cholecystoduodenal-fistula-with-gallstone-induce>

11. Marini M, Panyor G, Rubertà F, Marini AM, Zefelippo A, Avesani EC. Endoscopic versus surgical treatment for a rare form of gallstone ileus: Bouveret's syndrome. Two case reports and review of the literature. *Ann Ital Chir*;89:162-167. [Internet] 2018. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29848813>.

12. Shishkin AA, Topuzov EE, Plotnikov YV, Kakkinen AI. Features of the Mirizzi Syndrome Treatment. *Eksp Klin Gastroenterol.* 2015; (11):77-81. [Internet] 2015. Extraído el 10 de Junio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27214992>

13. Carla Jerusalén, Miguel Ángel Simón* Cálculos biliares y sus complicaciones. Servicio de Aparato Digestivo Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza *Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología. Universidad de Zaragoza. [Internet] 2012; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudaspracticass/45_Calculos_biliares_y_sus_complicaciones.pdf

14. L.H. Blumgart. *Cirugía Hepática, Biliar y Pancreática* 2012.pag101-137 ELSEVIER.

15. Fernando A. Angarita, Sergio A. Acuña, Carolina Jimenez, Javier Garay, David Gómez, Luis Carlos Domínguez. Colecistitis Calculosa aguda. Revista Javeriana Universitas. [Internet] 2010; Extraído el 15 de febrero de 2017.] Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/16005/12811>

16. Antonio Vargas Osorio. “Uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para Colecistitis Aguda. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 01 Enero a 31 diciembre 2015”.Departamento de Cirugía General. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN MANAGUA. . [Internet] 2015; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1318/1/3688.pdf>

17. Christian Janikow, Nicolás Menso, Gastón Moretti, Roberto Badra, Martín Sánchez y Paúl E. Lada. Utilidad de las guías de Tokyo en el diagnóstico de Colecistitis aguda Correlación anatomopatológica. Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. [Internet] 2013; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.guardiaclinicas.com.ar/wp-content/uploads/2013/12/GUIAS-DE-TOKIO.pdf>

18. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, .: TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis J Hepatobiliary Pancreat Sci.: 20:35-46. [Internet] 2013; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1007/s00534-012-0568-9>

19. Asociación Mexicana de Cirugía General A.C. Comité de Elaboración de Guías de Práctica Clínica. Guía De Práctica Clínica Colecistitis MÉXICO D.F. Octubre del 2014. . [Internet] 2014; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: <https://amcg.org.mx/images/guiasclinicas/colecistitis.pdf>

20. Dra. Maribel Cortés Ruiz,* Dr. Arturo Vázquez García. Frecuencia del síndrome de Mirizzi en un hospital de enseñanza. Departamento de Cirugía general. Vol 25. Tomo 4. [Internet] 2003; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2003/cg034j.pdf>

21. Charles J. Yeo. Cirugía del Tracto Alimentario de Shackelford. Séptima edición 2016 pag 1315-1325.

22. Jesús Miguel Galiano Gil. Mirizzi syndrome, a challenge for the surgeon. Revista Cubana de Medicina. Hospital Universitario "Dr. Salvador Allende". La Habana, Cuba. . [Internet] 2016; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/400/197>

23. Omaira Rodríguez González, Alexis Sánchez Ismaye, Renata Sánchez Miralles, Natalia Otaño Hernández, Juline Caraballo. Resolución laparoscópica de litiasis vesicular complicada con fístula colecistobiliar y colecistoduodenal. Síndrome de mirizzi tipo V. a propósito de un caso complejo. RFM v.32 n.2 Caracas. Revista Scielo. . [Internet] 2009; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692009000200014

24. Baker-Fisher. El Dominio de la Cirugía. 4ta Edición. Volumen I pag.1985-1998. Departamento de Cirugía, University of Chicago Pritzker School of Medicine. 2004.

25. Maingot. Operaciones Abdominales. Décimo Primera Edición. Tomo II. Sección VIII Vesícula y Conductos Biliares. Pág 865-889. Año 2008.

26. Gabriel González Sosa, Julio Díaz Mesa, Simeón Collera Rodríguez,^{III} Gabriel Abilio González García, Sheyla Moré Vara, Jesús Romero Rodríguez: Biliary ileum: an uncommon complication of vesicular litiasis. Rev Cubana Cir v.49 n.2 Ciudad de la Habana. [Internet] 2010; Extraído el 15 de

febrero de 2017. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932010000200011&script=sci_arttext&tIng=en

27. Carlos Salazar-Lozano, Erick Rolando Rocha-Guevara, Alberto Vargas-Gismondi, Mauricio de La Fuente-Lira,* Rodrigo Ernesto de Obaldía-Zeledón,& Carlos Cordero-Vargas. Íleo biliar y fístula colecistoduodenal. Informe de un caso. *Cir Ciruj*; 74: 199-203. [Internet] 2006; Extraído el 15 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2006/cc063j.pdf>

ANEXOS

1, Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio	Procesamiento de datos
<p>Factores de riesgo para la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes con diagnóstico de coledolitiasis en el servicio de Cirugía General del Hospital San José del Callao durante enero 2011 a enero 2017</p>	<p>¿Cuáles son los factores de riesgo para la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes con diagnóstico de coledolitiasis en el servicio de Cirugía General del Hospital San José del Callao durante enero 2011 a enero 2017?</p>	<p>General</p> <p>Identificar los factores de riesgo para para la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes con diagnóstico de coledolitiasis en el servicio de Cirugía General del Hospital San José del Callao durante enero 2011 a 2017.</p> <p>Específicos</p> <p>Determinar si la edad es un factor de riesgo para la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledolitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.</p> <p>Precisar si la coledolitiasis aguda (cuadros recurrentes) es un factor de riesgo para la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledolitiasis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.</p>	<p>General</p> <p>La edad, presencia de coledolitiasis aguda recurrente, presencia del síndrome de Mirizzi y el tiempo que transcurre desde el diagnóstico hasta la intervención quirúrgica son factores de riesgo relacionados a la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledolitiasis.</p> <p>Específicas</p> <p>La edad es el factor de riesgo más común relacionado con la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledolitiasis en el servicio de Cirugía, en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017,</p> <p>La presencia de coledolitiasis agudas recurrentes es un factor de riesgo para la formación fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledolitiasis en el servicio de Cirugía, en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.</p> <p>La presencia del síndrome de Mirizzi es un factor de riesgo para la formación de fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledolitiasis en el servicio de Cirugía en</p>	<p>Analítico. Retrospectivo. Casos y controles.</p>	<p>Pacientes diagnosticados de coledolitiasis operados de coledocistectomía en el Hospital San José del Callao durante el periodo enero 2011 a enero 2017.</p>	<p>Ficha de recolección de datos (ver anexo 02)</p>

		<p>Determinar si el síndrome de Mirizzi es un factor de riesgo para la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledocitis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.</p>	<p>el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.</p> <p>Existe relación entre el tiempo del diagnóstico de coledocitis, y el procedimiento quirúrgico para la formación de fístula colecistoduodenal en el servicio de cirugía en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.</p>			
		<p>Identificar si el tiempo entre el diagnóstico de coledocitis y la intervención quirúrgica influye en la formación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledocitis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.</p>	<p>El íleo biliar es una complicación de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledocitis en el servicio de cirugía en el Hospital San José del Callao, en el periodo enero 2011 a enero 2017.</p>			
		<p>Identificar las complicaciones de la fístula colecistoduodenal en pacientes diagnosticados de coledocitis en el servicio de Cirugía General, en el Hospital San José del Callao, desde enero de 2011 hasta enero 2017.</p>				

2. Instrumento de recolección de datos

Factores de Riesgo y formación de fístula colecistoduodenal en colelitiasis Hospital San José del Callao 2011-2017

N° de HC _____	Fecha de ingreso: _____ Fecha de cirugía: _____
Edad: _____ años <input type="checkbox"/> < 20 años <input type="checkbox"/> 20 – 40 años <input type="checkbox"/> 40-50 años <input type="checkbox"/> >50 años	
Tiempo de Diagnóstico Colelitiasis <input type="checkbox"/> < 1 año <input type="checkbox"/> < 1 a 5 años <input type="checkbox"/> > 10 años	Presencia de último cólico biliar <input type="checkbox"/> < 6 meses <input type="checkbox"/> < 6 a 2 años <input type="checkbox"/> > 2 años
Detección de Síndrome de Mirizzi Sí No	Duración del tiempo quirúrgico -----min