



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**COLEDOCOLITIASIS RECURRENTE EN PACIENTES
SOMETIDOS A PCRE EN EL HOSPITAL NACIONAL
ARZOBISPO LOAYZA 2014 - 2017**

PRESENTADA POR

LUIS ESTEBAN SALDAÑA REBAZA

ASESOR

FRANCISCO GABRIEL NIEZEN MATOS

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
GASTROENTEROLOGÍA**

**LIMA – PERÚ
2018**



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

El autor 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/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**COLEDOCOLITIASIS RECURRENTE EN PACIENTES
SOMETIDOS A PCRE EN EL HOSPITAL NACIONAL
ARZOBISPO LOAYZA 2014 - 2017**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
GASTROENTEROLOGÍA**

PRESENTADA POR

LUIS ESTEBAN SALDAÑA REBAZA

ASESOR

DR. FRANCISCO GABRIEL NIEZEN MATOS

LIMA-PERÚ

2018

ÍNDICE

Páginas

Portada	
Índice	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	4
1.4.1. Importancia	4
1.4.2. Viabilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	9
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	15
3.1 Formulación de la hipótesis	15
3.2 Variables y su operacionalización	15
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	17
4.1 Diseño metodológico	17
4.2 Diseño muestral	17
4.3 Procedimientos de recolección de datos	18
4.4 Procesamiento y análisis de datos	18
4.5 Aspectos éticos	19
CRONOGRAMA	20
FUENTES DE INFORMACIÓN	
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La coledocolitiasis es una de las causas más frecuentes de obstrucción biliar, la cual puede cursar con dolor abdominal, ictericia, pancreatitis y colangitis.¹ La litiasis biliar es una de las principales enfermedades digestivas en la actualidad, su prevalencia en los países occidentales oscila entre el 10% y el 20%, siendo mayor en edades avanzadas y mujeres. Aunque la mayoría de las litiasis biliares son silentes, en un 20% de los casos aparecen síntomas o complicaciones.

Existe una elevada morbimortalidad en los pacientes con coledocolitiasis de no ser tratados a tiempo, pudiéndose presentar complicaciones graves como colangitis aguda que conlleva al shock séptico, peritonitis bacteriana y la muerte. Por lo que es prioritario realizar papiloesfinterotomía endoscópica (EST) y limpieza de la vía biliar por Pancreatocolangiografía Retrógrada Endoscópica (PCRE), para evitar dichas complicaciones.

La PCRE tiene especial indicación en la ictericia obstructiva, pudiendo definir la etiología y topografía de la obstrucción. La especificidad y la sensibilidad en la detección de cálculos en el conducto biliar común supera el 95%.¹

Se consideran que las técnicas endoscópicas para la eliminación de cálculos son generalmente seguras y eficaces, pero su naturaleza invasiva no puede excluir la posibilidad de complicaciones. De hecho las complicaciones pueden ocurrir incluso en las manos del experto más experimentado. Las complicaciones se pueden clasificar, dependiendo de su tiempo, como tempranas (hasta 3 días después del procedimiento) o tardías (> 3 d). Las complicaciones precoces principalmente se relacionan con la sedación y la endoscopia, como sangrado, infección, pancreatitis, perforación, eventos cardiopulmonares, mientras que las complicaciones tardías se refieren principalmente a las infecciones por stent, debido al despliegue de stents a largo plazo y a cambios inflamatorios postoperatorio del conducto y /o del

esfínter de Oddi. La recurrencia de coledocolitiasis es considerada por muchos autores como una complicación tardía de la PCRE.²

La tasa de recurrencia de coledocolitiasis ha sido reportada en un rango de 4 a 24% durante seguimiento, con intervalos mayores a 15 años, tras la extracción de cálculos y limpieza completa de la vía biliar. Lo que ha conllevado a incrementar los riesgos de complicaciones y costos tanto para los pacientes como para el sistema de salud.

Existen pocos estudios en la literatura mundial, los que existen, son asiáticos y europeos, que evalúan los factores de riesgo asociados a recurrencia de coledocolitiasis tales como: diámetro mayor de colédoco, la presencia de divertículo periampular, el antecedente de colecistectomía previa o no, el uso de litotripsia mecánica en el cuadro de coledocolitiasis previa, el antecedente quirúrgico de gastroenteroanastomosis, entre otros. Desafortunadamente, como ya se mencionó, hay poca información de estudios realizados en Latinoamérica y en nuestro medio sobre las características de los pacientes que presentan recurrencia de coledocolitiasis, sobre los intervalos de la recurrencia, incluyendo múltiples recurrencias y sobre los factores de riesgo asociados.

En nuestro país, específicamente, no existen estudios que determinen cuales son los factores de riesgo asociados a recurrencia de coledocolitiasis, y no se conoce la verdadera prevalencia de esta complicación.

La coledocolitiasis es la indicación más frecuente de realización de PCRE en nuestro servicio, habiéndose realizado durante el año 2014 un total de 1800 procedimientos, teniendo 380 pacientes el diagnóstico de coledocolitiasis; sin embargo, se desconoce la tasa de recurrencia de coledocolitiasis en el servicio de gastroenterología del hospital Arzobispo Loayza. Estos datos fueron tomados de la estadística del servicio de Gastroenterología.

De no llegarse a determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a la recurrencia de coledocolitiasis, continuaríamos brindando un subóptimo seguimiento y tratamiento individualizado a este grupo de pacientes y esto

elevaría su riesgo de morbilidad al someterse a una nueva sesión de PCRE (sumado al riesgo por las comorbilidades crónicas que ya poseen), incrementándose además los costos del tratamiento definitivo tanto para los pacientes como para el sistema de salud en general.

1.2. Formulación del problema

¿Cuales son los factores asociados a recurrencia de coledocolitiasis en pacientes con papiloesfinterotomía y limpieza de la vía biliar previa, sometidos a una nueva sesión de PCRE, que fueron atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 30 de abril del 2017?

1.3Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Identificar los factores asociados a la recurrencia de coledocolitiasis en pacientes con papiloesfinterotomía y limpieza de la vía biliar previa, sometidos a nueva sesión de PCRE, atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 30 de abril del 2017.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Determinar si existe asociación entre el género del paciente y la recurrencia de coledocolitiasis.
- Determinar si existe asociación entre el antecedente de colecistectomía y la recurrencia de coledocolitiasis.
- Determinar si existe relación entre el tamaño del cálculo y la recurrencia de coledocolitiasis.
- Determinar si existe relación entre el diámetro del colédoco y la recurrencia de coledocolitiasis.
- Determinar si existe relación entre la litotripsia mecánica

previa y la recurrencia de coledocolitiasis.

- Determinar si existe relación entre la presencia de divertículo duodenal y la recurrencia de coledocolitiasis.

1.4 Justificación

1.4.1. Importancia

La coledocolitiasis es una entidad de alta frecuencia en nuestro medio y la tasa de recurrencia de la misma según la literatura mundial se presenta hasta en un 24% de pacientes, siendo principalmente afectada la población mayor de 50 años, quienes al ser sometidos a una nueva intervención quirúrgica endoscópica como lo es la PCRE, incrementan el riesgo de complicaciones, descompensación de comorbilidades e incremento de costos y estancia hospitalaria.

La realización de este estudio, aportaría en primera instancia la prevalencia de la recurrencia de coledocolitiasis, la cual aún no ha sido estudiada en un medio local y además nos daría pautas sobre los posibles factores asociados de la misma, tanto los asociados con los antecedentes del paciente, los de su anatomía, las características de los litos; así como los factores relacionados con las técnicas de extracción de cálculos realizados durante la primera CPRE. Este primer estudio serviría de base para que en el futuro se realicen otros de tipo prospectivo, que nos ayuden a determinar causalidad y factores de riesgo y así establecer conductas que disminuyan la tasa de recurrencia de coledocolitiasis, siendo beneficiados grandemente los pacientes, quienes tendrían menor riesgo de ser sometidos a una segunda PCRE, lo cual disminuiría, no solo los riesgos en las posibles complicaciones que una intervención así conlleva, sino que también contribuiría a optimizar el uso de recursos y costos en la recuperación de su condición de salud.

1.4.2 Viabilidad

La realización del estudio estará a cargo del médico residente investigador, durante el desarrollo de su especialización en Gastroenterología, siendo este además el encargado del financiamiento de todos los costos que acarree la realización del estudio.

Las datos para el estudio se obtendrán de las historias clínicas de los pacientes y de los informes endoscópicos que se encuentran en un software gratuito con el que cuenta el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. En relación a la población de estudio, siendo el servicio de Gastroenterología del hospital Nacional Arzobispo Loayza un centro de referencia nacional para este tipo de procedimiento endoscópico, se contará con una población considerable que nos permita tener una muestra significativa de pacientes con dicha patología.

Al ser un estudio descriptivo, es factible de ser realizado y no cuenta con impedimentos en aspectos éticos.

1.4.2 Limitaciones

Siendo la recurrencia de coledocolitiasis una entidad poco frecuente, nos veremos obligados a obtener una muestra por saturación, ya que se desconoce la prevalencia de dicha entidad en nuestro medio, siendo este además el primer estudio realizado a nivel local.

Otra de las limitaciones en nuestro estudio será que siendo un estudio de corte transversal, sólo podremos hallar factores asociados, más no la fuerza y direccionalidad en la asociación, la cual idealmente se puede medir en estudios prospectivos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

La coledocolitiasis residual se presenta según la literatura con una prevalencia que va desde los 4 a 24% de pacientes a quienes ya se les realizó limpieza endoscópica de vía biliar, esta entidad incrementa el riesgo de mayores complicaciones como la colangitis y así mismo incrementa los costos en salud de los pacientes quienes la presentan ³. El objetivo de este estudio como ya se mencionó antes fue el de encontrar factores asociados con la presencia de coledocolitiasis recurrente y para ello se revisó literatura en la cual basamos nuestra búsqueda.

En 1998, Tanaka Masao, et al. tras un seguimiento hasta de 20 años, encontraron recurrencia de coledocolitiasis en un 12.3% de la población sometida a limpieza endoscópica de vía biliar y asociaron esta complicación con la infestación bacteriana debida a la ablación del esfínter, al no hallar asociación estadística con el número de cálculos, el tamaño del cálculo, la presencia del divertículo, y el componente principal del lito.⁴

En el 2003 , Ando T, et al siguiendo 1042 pacientes separados en 4 grupos, un grupo de pacientes sin colelitiasis, un grupo de pacientes con litiasis vesicular, un grupo de pacientes con colecistectomía inmediatamente después de PCRE y un grupo de pacientes con colecistectomía previa , encontraron un RR mayor para tener coledocolitiasis recurrente en aquellos pacientes con colelitiasis RR 2.1 y con colecistectomía previa 2.3 , el grupo de pacientes con colecistectomía post PCRE tuvo un RR de 0.35. Los otros factores asociados encontrados fueron diámetro de colédoco mayor a 11mm (p 0.05), diámetro del cálculo mayor a 11mm (p 0.02), antecedente de litotripsia (p 0.005) .No se encontró relación con edad, sexo, presencia de divertículo, numero de cálculos, realización de precorte.⁵

En el 2012, Tzung-Jiun, et al. Revisaron los registros de 1625 pacientes con coledocolitiasis después del tratamiento endoscópico. Un total de 681 pacientes fueron enrolados y posteriormente categorizados en cuatro grupos: Grupo 1 pacientes con cálculos en vesícula biliar; Grupo 2 pacientes con vesícula biliar sin cálculos, Grupo 3 pacientes con colecistectomía electiva después del tratamiento endoscópico; y Grupo 4 pacientes con colecistectomía previa. Se les siguió por 34 meses encontrándose que 20% tuvieron coledocolitiasis recurrente. Las tasas de recurrencia de los grupos 1, 2, 3 y 4 fueron del 29%, 11%, 15% y 19%, respectivamente. El grupo con vesícula biliar con cálculos tenía una tasa significativamente más alta de coledocolitiasis recurrente. En el análisis multivariado, los pacientes con antecedentes de cirrosis, divertículo yuxta papilar, vesícula biliar con cálculos, diámetro de colédoco mayor a 15mm, y manejo endoscópico con esfinterotomía endoscópica (EST) tuvieron un mayor riesgo de desarrollar complicaciones con unos resultados de valores p ($p = 0,029$, $p = 0,039$, $p < 0,001$, $p = 0,002$, $p = 0,021$, respectivamente).⁶

Hyun Oak, et al en enero 2012 después de 25 meses de seguimiento encontraron que el divertículo duodenal se asocia con coledocolitiasis recurrente ($p 0.03$), no encontraron asociación con diámetro del colédoco ($p 0.6$), tamaño del cálculo ($p 0.1$) litotripsia ($p 0.28$).⁷

En el 2013, Young Kim, et al encontraron asociación con la presencia de divertículo periampular ($p 0.001$) y coledocolitiasis recurrente, pero no con el antecedente de colecistectomía previa ($p 0.2$).⁸

En el 2014 en Korea, Hyuck Chang et al. tras un seguimiento de 5 años, en el cual enrolaron a 34 pacientes con coledocolitiasis recurrente y lo compararon con un grupo de pacientes que no presento recurrencia, no hallaron relación entre las variables edad, sexo, colecistectomía previa, litotripsia mecánica, pero si encontraron asociación entre las variables, tamaño del cálculo, sobre todo

con la segunda recurrencia (p 0.001), esfinterotomía + dilatación con balón de 10 mm (p 0.014), presencia de divertículo duodenal tipo 1 (p 0.03).⁹

En el 2015, Zhang R, et al . siguieron 2 grupos pareados por edad y sexo por cerca de 2 años como media, no encontrando asociación entre sexo, colecistectomía previa, comorbilidades, dilatación con balón, litotripsia mecánica, tamaño de lito, diámetro de colédoco , numero de cálculos, ni presencia de divertículo periampular, pero si encontraron asociación con reflujo bilioduodenal y angulación de colédoco, con recurrencia de coledocolitiasis.¹⁰

En el 2016, Song M, et al. después de un seguimiento promedio de 2 años en el cual encontraron 64 pacientes con coledocolitiasis recurrente , tomada esta como la que se presenta después de 3 meses posterior a limpieza completa de vía biliar, hallaron una diferencia no significativa en los grupos de recurrencia y no recurrencia para la variable de colecistectomía posterior a PCRE (p 0.21); así mismo se estudiaron otras variables que no tuvieron diferencia estadística significativa en ambos grupos como: el género, el IMC, dosaje de bilirrubina, la composición de los litos, diámetro del conducto biliar, uso de litotripsia mecánica, las variables en las cuales si se encontró una relación significativa fueron el diámetro del colédoco mayor de 15mm (p 0.02 OR 1.9), presencia de divertículo duodenal (p 0.045 OR 1.8).¹¹

En el 2017, Konstantakis Christos, et al. Siguieron por 3 años pacientes a quienes se les realizo limpieza endoscópica de vía biliar y encontraron coledocolitiasis recurrente en un 13.5%, Los factores asociados con la recurrencia fueron el tamaño del lito (P = 0,024), diámetro del colédoco (P = 0,005), el uso de la litotricia mecánica (P = 0,04) y presencia de litiasis difícil (P = 0,04).³

En el 2007, McAlister V, et al realizaron una revisión sistemática en la que incluyeron 5 ensayos aleatorios donde se buscó establecer la mejor conducta después de la realización de una limpieza endoscópica de vía biliar, comparando la conducta expectante o la colecistectomía profiláctica inmediata

y como resultado se encontró que el grupo con conducta expectante para colecistectomía tuvo mayores complicaciones , entre ellas la recurrencia de coledocolitiasis y la colangitis con un RR de 2.53.¹²

2.2 Bases teóricas

La litiasis de la vía biliar es una de las principales enfermedades digestivas en la actualidad. Su prevalencia en los países occidentales oscila entre el 10% y el 20%, siendo mayor en edades avanzadas y mujeres. Aunque la mayoría de las litiasis biliares son silentes, puede en un 20% de los casos aparecer síntomas o complicaciones. Según su composición podemos diferenciar tres tipos de cálculos: 1) cálculos de colesterol que representan el 75% de los cálculos en los países occidentales, 2) cálculos de pigmentos marrones (20%) formados fundamentalmente por sales de calcio de bilirrubina no conjugada y 3) cálculos de pigmentos negros (5%) que se asocian típicamente a hemolisis crónica, cirrosis y pancreatitis y cuyo componente principal es el bilirrubinato cálcico.^{14,15} Los cálculos de colesterol y los de pigmentos negros se forman en la vesícula, a diferencia de los cálculos de pigmentos marrones pueden originarse en el árbol biliar y en la vesícula, siendo el resultado de infecciones anaerobias de la bilis e infestaciones parasitarias. Aunque los cálculos biliares se pueden localizar en cualquier punto del árbol biliar, la localización más frecuente es la vesícula (85%). El 10% de los individuos presentan coledocolitiasis concomitante y en unos pocos sólo hay cálculos en la vía biliar. La existencia de cálculos en las vías intrahepáticas es excepcional en países occidentales.¹⁶

La prevalencia de colelitiasis tiene una variabilidad geográfica y étnica importante. Podemos observar las prevalencias más elevadas en poblaciones con ancestros amerindios, siendo particularmente frecuente en Chile, y en las poblaciones escandinavas. Se observan prevalencias intermedias en poblaciones afroamericanas y las más bajas corresponden a las poblaciones negras del África subsahariana y a la población del Este Asiático. También existen diferencias en cuanto a la composición de los cálculos. En los países

occidentales, los cálculos de colesterol son los más frecuentes, mientras que en Asia oriental, cálculos pigmentarios marrones son los predominantes.¹⁴⁻¹⁶

En los países occidentales, el 95% de los pacientes con coledocolitiasis tienen también colelitiasis. A la inversa, solo el 10-15% de los pacientes con colelitiasis tienen una CDL concomitante. Aproximadamente el 10% de los pacientes con CDL permanecen asintomáticos durante años, pero las pruebas disponibles indican que su evolución natural no es tan benigna como en las colelitiasis asintomáticas.¹⁵

La obstrucción total del conducto biliar principal suele ser incompleta cuando se produce de forma aguda, el paciente presenta dolor, similar al del cólico biliar simple, aunque generalmente más prolongado, e ictericia, habitualmente moderada y de curso intermitente. Si la obstrucción se desarrolla gradualmente se puede manifestar como prurito o ictericia solamente. En las obstrucciones de larga duración (más de 5 años) puede producirse una cirrosis biliar secundaria. Las alteraciones de laboratorio observadas en la CDBS reflejan la dificultad para la excreción del flujo biliar y explican la elevación de los enzimas de colestasis (fosfatasa alcalina y GGT), presentes en el 94% y 91% de los pacientes, respectivamente. Cuando la obstrucción es parcial, los niveles de bilirrubina plasmática no están elevados (colestasis anictérica o disociada). No es infrecuente, sin embargo, encontrar elevaciones transitorias de la bilirrubina cuya magnitud suele ser proporcional al grado de obstrucción. No es inhabitual detectar niveles en torno a 2 y 5 mg/dl y generalmente no superiores a 12 mg/dl. Los “picos” transitorios de aminotransferasas o amilasa indican paso del cálculo del colédoco al duodeno.¹⁵

La obstrucción de la vía biliar ocasiona dilatación detectable mediante pruebas de imagen. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que en pacientes que han tenido ataques recurrentes de colangitis o en aquellos en quienes la obstrucción es poco intensa o intermitente, el conducto puede no aparecer dilatado. El examen con ultrasonidos es la prueba de elección para iniciar la investigación de un paciente con sospecha de coledocolitiasis, aunque sólo llegan a visualizarse en el 50% de los casos. Sin embargo, su sensibilidad para

detectar la dilatación del colédoco (superior a 6 mm en pacientes con vesícula y a 8 mm en colecistectomizados) es de un 75% aproximadamente.¹⁹

La TC convencional tiene mayor sensibilidad en la detección de coledocolitiasis que la ecografía (70-90%) pero su disponibilidad es menor y comporta mayor coste y radiación para el paciente. La ecoendoscopia y colangiorresonancia, ambas tienen una sensibilidad y especificidad para detectar litos comparables con la Pancreatocolangiografía Retrógrada Endoscópica (PCRE). Su principal inconveniente es que carecen de posibilidades terapéuticas. PCRE hoy en día, es considerada el patrón oro para el diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis y tiene una sensibilidad y especificidad del 95% aproximadamente. Sin embargo, la posibilidad de causar yatrogenia explica que cuando la probabilidad de coledocolitiasis es baja, deban realizarse primero otros estudios menos invasivos. La coledocolitiasis se asocia a una elevada tasa de complicaciones graves, incluso en pacientes asintomáticos por lo que se recomienda realizar tratamiento en casi todos los casos.²⁰

Las técnicas endoscópicas para la limpieza de la vía biliar se consideran generalmente seguras y eficaces, pero su naturaleza invasiva no puede excluir la posibilidad de complicaciones. De hecho las complicaciones pueden ocurrir incluso en las manos del experto más experimentado. Pueden ser ampliamente clasificados, dependiendo de su tiempo, tan temprano (hasta 3 días después del procedimiento) o tardía (> 3 d). Las complicaciones precoces se relacionan principalmente con la sedación y la endoscopia como sangrado, infección, pancreatitis, perforación, eventos cardiopulmonares, mientras que las complicaciones tardías se refieren principalmente a las infecciones por stent debido al despliegue de stents a largo plazo / permanente y cambios inflamatorios postoperatorio del conducto / esfínter de Oddi (SO) es decir, estenosis ampular, debido a la manipulación ductal / SO. Aunque no oficialmente aparece como una complicación tardía de la PCRE en varias directrices, la recurrencia de la coledocolitiasis es considerada por muchos autores.³

La tasa de recurrencia de coledocolitiasis ha sido reportada en un rango de 4 a 24% durante seguimientos con intervalos mayores a 15 años. Incluyendo recurrencia sintomática y asintomática.¹⁷ La mayoría de las series informan que los cálculos del conducto biliar recidivaron en 3 años.^{21,27} Estas recurrencias relativamente tempranas sugieren que parte de la causa de los cálculos "recurrentes" del conducto biliar es falla en la remoción de todos los fragmentos de cálculos en la PCRE original. Las piedras residuales y verdaderamente recurrentes pueden tener composición diferente. El colangiograma final obtenido inmediatamente después de la remoción de la piedra puede subestimar las piedras residuales debido a numerosas burbujas de aire que entran en el conducto biliar de la esfinterotomía. Se han propuesto varios métodos para mejorar el aclaramiento de fragmentos de piedra en el conducto biliar. La colocación de un catéter con colangiogramas de seguimiento en las posiciones prona y supina puede detectar piedras residuales (y requiere repetir PCRE si se observan piedras). Recientemente, la ultrasonografía endoscópica se ha utilizado para detectar piedras residuales, en particular cuando el conducto biliar está dilatado.²¹ La ultrasonografía puede diferenciar con precisión las burbujas de aire de los conductos biliares. La colangioscopia intraductal se puede utilizar para verificar las piedras residuales, pero la técnica es tediosa para realizar.¹⁷

Los factores de riesgo que se pueden corregir incluyen la vesícula biliar con cálculos, estenosis biliar y estenosis papilar. La Colectomía después de EST puede prevenir la recurrencia de coledocolitiasis. La necesidad de colecistectomía electiva en pacientes con vesícula biliar intacta con cálculos antes o después de EST sigue siendo aún controvertido.^{24,25} Se cree que los pacientes con la vesícula biliar in situ después de someterse a la EST corren el riesgo de coledocolitiasis, esto debido a la migración de cálculos de la vesícula biliar.^{24, 25} Varios autores han demostrado que hay un aumento de la motilidad de la vesícula biliar después de EST.^{26, 27} Las vesículas biliares sin cálculos después de EST pueden movilizar los sedimentos tempranamente y prevenir la formación de nuevas piedras. Generalmente la colecistectomía sólo se indica si la vesícula biliar contiene piedras.^{4,28} La decisión de realizar una colecistectomía debe darse en consideración al riesgo operativo para el

paciente. Aunque la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento menos invasivo, existen complicaciones tales como lesión en las vías biliares que aún se producen. En pacientes jóvenes o de mediana edad con coledocolitiasis y colecistitis, la Colecistectomía laparoscópica antes o después de EST es comúnmente recomendado.

La estenosis biliar es uno de los factores de riesgo de la remoción inicial endoscópica. La revista de Gastroenterología y Hepatología, Jakobs y Colegas abordan los factores de riesgo para la recurrencia de coledocolitiasis sintomática después de la litotricia láser. La recurrencia de coledocolitiasis se desarrolló en 11 de 80 pacientes (15,5%) con media de seguimiento de 1,7 años. Concluyeron que la presencia de una estenosis del conducto biliar fue significativamente asociada con un mayor riesgo de recurrencia de cálculos.²⁹ En su serie, las estenosis fueron 42% intrahepáticas incluyendo el hilio y el 58% extrahepáticas. Las estenosis fueron tratadas en sólo el 30% de los pacientes. No se explica si en los pacientes con estenosis recibieron terapéutica endoscópica o no. Algunos investigadores informaron recientemente que se necesitaban stents plásticos para resolver óptimamente las estenosis.²¹

Las estenosis intrahepáticas son probablemente las más difíciles de tratar y de lograr la remoción de cálculos con resolución de la estenosis per sé. Las tasas de cálculo residual después de la litotripsia por hepatolitiasis con estenosis es mayor que sin estenosis.³¹ En asiáticos, aproximadamente el 20% de los cálculos ductales son intrahepáticos. Otro factor potencial para la Recurrencia de coledocolitiasis es la estenosis papilar.^{21,26} Se cree que la causa de esto es un resultado post esfinterotomía debido a un exceso de coagulación durante la esfinterotomía o una incisión inadecuada.²⁰ En general, ya que las estenosis promueven la recurrencia de cálculos, parece necesaria una terapia de estenosis agresiva (dilatación, stents, etc.).

Los factores de riesgo que son difíciles de corregir incluyen el divertículo periampular (PAD) y el conducto biliar dilatado (CBD) sin la obstrucción residual. PAD puede contribuir a la colangitis y recurrente formación de

cálculos biliares.^{4,33} Se cree que los divertículos distorsionan el conducto biliar terminal o el esfínter. Se encontró que los pacientes con PAD tenían un vaciado biliar más lento que los pacientes sin PAD y el retraso en la depuración es probablemente un factor significativo en la recurrencia de los conductos biliares.³³ La extracción del divertículo a través de la cirugía rara vez se hace. La coledocoduodenostomía o la Coledocoyeyunostomía evitarán al duodeno y / o al divertículo. Es bien sabido que la bilis se coloniza con frecuencia con bacterias después de la EST, con al menos el 60% con cultivo positivo de la bilis.³⁴ El CBD marcadamente dilatado (mayor de 15 mm) está comúnmente contaminado con bacterias y también tiene estasis biliar, que puede desempeñar un papel importante en la patogénesis de los cálculos recurrentes. Los cálculos de pigmento marrón se consideran generalmente como resultado de una infección bacteriana. Se necesitan ensayos controlados aleatorios prospectivos para determinar si los antibióticos, las sales biliares u otros agentes coleréticos evitarían los cálculos recurrentes en tales conductos dilatados después de EST. La coledocolitiasis también se puede formar en pacientes con anemia de células falciformes y otros trastornos hemolíticos. El tratamiento de estas condiciones subyacentes se debe hacer si es posible durante el seguimiento después de la eliminación de la piedra.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Hipótesis Nula: No existen factores asociados a la recurrencia de coledocolitiasis en pacientes con papiloesfinterotomía y limpieza de la vía biliar previa sometidos a nueva sesión de PCRE, atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 30 de abril del 2017.

Hipótesis Alternativa: Existen factores asociados a la recurrencia de coledocolitiasis en pacientes con papiloesfinterotomía y limpieza de la vía biliar previa sometidos a nueva sesión de PCRE, atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 30 de abril del 2017.

3.2 Variables y su operacionalización

Variables independientes

- Edad
- Sexo
- Antecedente de colecistectomía
- Diámetro de colédoco
- Diámetro de cálculo de mayor tamaño
- Tiempo de recurrencia
- Litotripsia
- Divertículo duodenal

Variable dependiente

- Recurrencia de coledocolitiasis

Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Subtipo	Escala de medición	Indicador	Valores De la Categoría	Medio de Verificación
Sexo	Condición orgánica que distingue a hombres de mujeres	Cualitativa	Dicotómica	Nominal	Tipo de género	Femenino (f) Masculino (m)	Historia Clínica
Edad	Tiempo cronológico que vive una persona contando desde su nacimiento	Cuantitativa	Discreta	De intervalo	Edad en años	< 50 años >50 años	Historia Clínica
Recurrencia de coledocolitiasis	Evidencia de presencia de cálculo en colédoco posterior a un primer episodio de coledocolitiasis resuelta por PCRE	Cualitativa	Dicotómica	Nominal	Presencia por imágenes de coledocolitiasis	Si No	Historia Clínica
Tiempo de recurrencia (<0>2 a)	Tiempo transcurrido entre resolución de primer episodio de coledocolitiasis por PCRE hasta la aparición de nuevo cuadro de coledocolitiasis	Cualitativa	Dicotómica	Nominal	tiempo en años entre resolución de 1º coledocolitiasis por PCRE hasta la aparición de nuevo cuadro de coledocolitiasis	< 2años > 2 años	Historia Clínica
Diámetro-colédoco(<0 >15 mm)	Longitud transversal medido en mm del conducto biliar principal	Cualitativa	Dicotómica	Nominal	Longitud mayor transversal medida en mm	<15mm >15mm	Historia Clínica
Colecistectomía previa	Antecedente de extirpación de vesícula biliar	Cualitativa	Dicotómica	Nominal	Evidencia en informe operatorio	Si No	Historia Clínica
Divertículo duodenal yuxtapapilar	Saculación de la mucosa y submucosa de la pared duodenal que se hernia por un defecto muscular	Cualitativa	Dicotómica	Nominal	Divertículo duodenal evidenciado durante duodenoscopia.	Si No	Historia Clínica
Litotripsia Mecánica	Técnica endoscópica por la cual se fragmentos los cálculos de mayor tamaño para facilitar su extracción	Cualitativa	Dicotómica	Nominal	Uso de litotriptor para extracción de calculo	Si No	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Tipo de investigación

Por su enfoque el presente estudio clasifica como de tipo cuantitativo, por su alcance es de tipo correlacional, por el grado de control sobre la intervención de interés como de tipo no experimental, mientras como por su estadística como de tipo analítico.

Diseño de investigación:

Diseño de tipo casos y control con una asignación al azar de controles pareados por edad y sexo con una proporción de 1:1.

4.2 Diseño muestral

Población y muestra

Población

Pacientes a quienes se les realizó PCRE durante el periodo del 2011- 2014

Criterios de Inclusión:

Casos: Pacientes a quienes se les realizó PCRE durante el periodo del 2011- 2014 con diagnóstico de limpieza completa de colédoco y quienes presentan recurrencia de coledocolitiasis durante el seguimiento realizado hasta abril del 2017.

Controles: Pacientes a quienes se les realizó PCRE durante el periodo del 2011- 2014 con diagnóstico de limpieza completa de colédoco y quienes no presentan recurrencia de coledocolitiasis durante el seguimiento realizado hasta abril del 2017.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con evidencia de coledocolitiasis dentro de los primeros 6 meses de seguimiento después de primera PCRE.

- Pacientes con limpieza incompleta de vía biliar durante primera PCRE.
- Pacientes con estenosis benignas o malignas de vía biliar

4.3 Procedimientos de recolección de datos

Para la realización del presente trabajo de investigación se procedió de la siguiente manera: Previa autorización del jefe del servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza se inició la búsqueda de los informes pre procedimiento de los pacientes a quienes se les realizó PCRE durante el periodo 2011 al 2014 y que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio, posteriormente, se realizó el seguimiento de dichos pacientes durante el periodo posterior a los 6 meses de primera PCRE hasta abril del 2017, con ayuda de sus historias clínicas y de los datos obtenidos del sistema de registro del servicio de gastroenterología y se clasificó a los pacientes en 2 grupos. Un grupo de casos, conformado por los pacientes quienes tuvieron recurrencia de coledocolitiasis, y un grupo de controles, quienes durante el mismo tiempo de seguimiento, no presentaron coledocolitiasis recurrente, este grupo fue pareado según edad y sexo del grupo de casos.

Para el debido registro de datos, se elaboró una ficha de recolección de datos, con las diversas variables a estudiar.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Terminada la recolección de datos y con el objeto de limitar al mínimo los posibles errores de digitación toda la información registrada en las fichas de recolección de datos fue doblemente digitada, haciendo uso de fórmulas de validación en MS Access.

Una vez controlada la calidad de los datos se procedió a realizar un análisis descriptivo de nuestros resultados resumiendo nuestras variables cualitativas según su frecuencia relativa y frecuencia absoluta.

Para probar las hipótesis de nuestro estudio se utilizaron las pruebas de χ^2 , calculándose los OR según cada variable estudiada.

Todos estos datos fueron analizados usando el paquete estadístico SPSS, considerando como criterio de significancia un valor de $p < 0.05$.

4.5 Aspectos éticos

Para llevar a cabo el presente estudio se solicitaron los permisos correspondientes en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza a fin de poder enrolar a los pacientes elegibles según la revisión de sus historias clínicas y los datos pre procedimientos de los archivos de nuestro servicio. Al no tratarse de forma personal con ningún paciente no fue necesaria la elaboración de un consentimiento informado. Finalmente, y con el objeto de garantizar el anonimato de los participantes en la ficha de datos no se registró ningún identificador de los participantes del estudio y todos los resultados del estudio fueron presentados de manera agregada y no individual.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2016 - MES						2017 - MES					
	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
Presentación de proyecto de Investigación	X	X	X									
Revisión Bibliográfica	X	X	X									
Solicitud de historias clínicas				X								
Recolección de información de historias clínicas					X	X	X	X	X	X		
Registro de información en ficha					X	X	X	X	X	X		
Análisis de la información									X	X		
Revisión de resultados										X	X	
Elaboración de informe final											X	
Presentación de trabajo de investigación												X

RECURSOS

1. Humanos

Asesor de la investigación

Estadístico

Revisor del informe final

2. Económicos

Peculio personal

3. Físicos

Archivo de historias clínicas

Computadora

Internet

Impresora

Utilería

Software SPSS

PRESUPUESTO

RUBRO	DETALLE	MONTO
ASESORIA	Estadístico	1000
UTILERIA	Papel	50
	Tinta	120
	Lapiceros	25
	Folder	15
	Corrector	22
Servicios	Internet	250
	Imprenta	360
	Empaste	130
Mantenimiento	Impresora	110
	PC	50
TOTAL		2132

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Artifon ELA, Tchekmedyan AJ, Aguirre PA. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: una técnica en permanente evolución. *Rev Gastroenterol Peru*. 2013;33(4):321-7.
2. E J Williams, J Green, I Beckingham, R Parks, D Martin, M Lombard. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut* 2008;57:1004–1021 doi:10.1136/gut.2007.121657.
3. konstantakis c, Triantos C et al. Recurrence of choledocholithiasis following endoscopic bile duct clearance: Long term results and factors associated with recurrent bile duct stones. *World J Gastrointest Endosc*. 2017; 9(1): 26-33.
4. Tanaka M, Takahata S, Konomi H, Matsunaga H, Yokohata K, Takeda T, et al. Long-term consequence of endoscopic sphincterotomy for bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 1998; 48:465–469.
5. Ando T, Tsuyuguchi T, Okugawa T, Saito M, Ishihara T, Yamaguchi T, et al. Risk factors for recurrent bile duct stones after endoscopic papillotomy. *Gut* 2003; 52:116–121.
6. T.-J. Tsai et al. The relationship between gallbladder status and recurrent biliary complications in patients with choledocholithiasis following endoscopic treatment. *Journal of the Chinese Medical Association* 75 (2012) 560-566.
7. Ju Hyun Oak et al. Risk Factors for Recurrence of Symptomatic Common Bile Duct Stones after Cholecystectomy. *Hindawi [Internet]*. 2012 [citado 5 Aug 2012]; 417821:1-6.

8. Kim KY, Han J, Kim HG, Kim BS, Jung JT, Kwon JG, Kim EY, Lee CH. Late Complications and Stone Recurrence Rates after Bile Duct Stone Removal by Endoscopic Sphincterotomy and Large Balloon Dilation are Similar to Those after Endoscopic Sphincterotomy Alone. *Clin Endosc* 2013; 46: 637-642.
9. Chang et al Size of recurrent symptomatic common bile duct stones and factors related to recurrence. *Turk J Gastroenterol* 2014; 25: 518-23.
10. Zhang et al. Rate of duodenal-biliary reflux increases in patients with recurrent common bile duct stones: evidence from barium meal examination. *Gast End* 2015 Mar;1:1-6.
11. Song et al. Cholecystectomy for prevention of recurrence after endoscopic clearance of bile duct stones in korea. *Yansei Med J.* 2016 Jan;57(1):132-137.
12. McAlister V, Davenport E, Renouf E. Cholecystectomy deferral in patients with endoscopic sphincterotomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD006233 Jerusalén C, Simón A. Cálculos biliares y sus complicaciones. *Rev Asoc Esp Gast. Sec 5* . 2012;1:678-682.
13. Tazuma S. Gallstone disease: Epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic). *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006;20:1075-83.
14. Browning J, Sreenarasimhaiah J. Colelitis. En: Feldman M, Friedman L, Brandt L, eds. *Sleisenger & Fordtran. Enfermedades digestivas y hepáticas. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento*, 8.^a Ed. Elsevier España S.A., Madrid, 2008:1387-1418.

15. Naranjo Rodríguez A, Rodríguez Ramos C. Litiasis biliar, colangitis aguda y colecistitis aguda. En: Ponce J, Castells A, Gomollon F, editores. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas, 3.^a Ed. Elsevier España S.A., 2011:415-426.
16. Seo DB, Bang BW, Jeong S, Lee DH, Park SG, Jeon YS, Lee JI, Lee JW. Does the bile duct angulation affect recurrence of choledocholithiasis? *World J Gastroenterol* 2011; 17: 4118-4123 [PMID: 22039327 DOI: 10.3748/wjg.v17.i36.4118]
17. Cheon YK, Lehman GA. Identification of risk factors for stone recurrence after endoscopic treatment of bile duct stones. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006; 18: 461-464 [PMID: 16607138]
18. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Herman ME, Dorsher PJ, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996; 335:909–919.
19. Prat F, Malak NA, Pelletier G. Biliary symptoms and complications more than 8 years after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis. *Gastroenterology* 1996; 110:894–899.
20. Hawes RH, Cotton PB, Vallon AG. Follow-up 6 to 11 years after duodenoscopic sphincterotomy for stones in patients with prior cholecystectomy. *Gastroenterology* 1990; 98: 1008-1012 [PMID:2311858]
21. Lai KH, Lo GH, Lin CK, Hsu PI, Chan HH, Cheng JS, Wang EM. Do patients with recurrent choledocholithiasis after endoscopic sphincterotomy benefit from regular follow-up? *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 523-526 [PMID: 11923765]

22. Das A, Isenberg G, Wong R, Sivak MV Jr, Chak A. Wire-guided intraductal US: an adjunct to ERCP in the management of bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2001; 54:31–36.
23. Geenen D. et al. The role of surveillance endoscopic retrograde cholangiopancreatography in preventing episodic cholangitis in patients with recurrent common bile duct stones. *Endoscopy* 1998; 30:18–30.
24. Hammarstrom L-E, Holmin T, Stridbeck H. Endoscopic treatment of bile duct calculi in patients with gallbladder in situ. Long-term outcome and factors predictive of recurrent symptoms. *Scand J Gastroenterol* 1996; 31:294–30.
25. Yi SY. Recurrence of biliary symptoms after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis in patients with gallbladder stones. *J Gastroenterol Hepatol* 2000; 15:661–664.
26. Sugiyama M, Atomi Y. Longterm effects of endoscopic sphincterotomy on gall bladder motility. *Gut* 1996; 39:856–859.
27. Dhiman RK, Phanish MK, Chawla YK, Dilawari JB. Gallbladder motility and lithogenicity of bile in patients with choledocholithiasis after endoscopic sphincterotomy. *J Hepatol* 1997; 26:1300–1305.
28. Saito M, Tsuyuguchi T, Yamaguchi T, Ishihara T, Saisho H. Long-term outcome of endoscopic papillotomy for choledocholithiasis with cholecystolithiasis. *Gastrointest Endosc* 1999; 49:483–487.
29. Jakobs R, Hartmann D, Kudis V, Eickhoff A, Schilling D, Siegler KE, et al. Risk factors for symptomatic stone recurrence after transpapillary laser lithotripsy for difficult bile duct stones using a laser with stone recognition system. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006; 469–473.

30. Costamagna G, Pandolfi M, Mutignani M, Spada C, Perri V. Long-term results of endoscopic management of postoperative bile duct strictures with increasing numbers of stents. *Gastrointest Endosc* 2001; 54:162–168.
31. Jan YY, Chen MF, Wang CS, Jeng LB, Hwang TL, Chen SC. Surgical treatment of hepatolithiasis: long-term results. *Surgery* 1996; 120: 509–514.
32. Lai KH, Peng NJ, Lo GH, Cheng JS, Huang RL, Lin CK, et al. Prediction of recurrent choledocholithiasis by quantitative cholescintigraphy in patients after endoscopic sphincterotomy. *Gut* 1997; 41:399–403. Gregg JA, De Girolami P, Carr-Locke DL. Effects of sphincteroplasty and endoscopic sphincterotomy on the bacteriologic characteristics of the common bile duct. *Am J Surg* 1985; 149:668–671.
33. Mehta SN, Reinhold C, Markun AN. Magnetic resonance cholangiopancreatography. *Gastrointest Endosc Clin North Am* 1997; 7:247–270.
34. Irie H, Honda H, Kuroiwa T, Yoshimitsu K, Aibe H, Shinozaki K, et al. Pitfalls in MR cholangiopancreatographic interpretation. *Radiographics* 2001; 21:23–37. Uchiyama K, Onishi H, Tani M, Kinoshita H, Kawai M, Ueno M, et al. Long-term prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis. *Ann Surg* 2003; 238:97–102.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación	Pregunta de la Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>FACTORES ASOCIADOS A COLEDOCOLITIASIS RECURRENTES EN PACIENTES SOMETIDOS A PCRE EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2014 - 2017.</p>	<p>¿ Cuales son los factores asociados a recurrencia de coledocolitiasis en pacientes con papiloesfinterotomía y limpieza de la vía biliar previa, sometidos a una nueva sesión de PCRE, que fueron atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 30 de abril del 2017?</p>	<p>Objetivo general: - Identificar los factores asociados a la recurrencia de coledocolitiasis en pacientes con papiloesfinterotomía y limpieza de la vía biliar previa, sometidos a nueva sesión de PCRE, atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 30 de abril del 2017.</p> <p>Objetivos específicos: -Determinar si existe asociación entre el género del paciente y la recurrencia de coledocolitiasis. -Determinar si existe asociación entre el antecedente de colecistectomía y la recurrencia de coledocolitiasis. -Determinar si existe relación entre el tamaño del cálculo y la recurrencia de coledocolitiasis. -Determinar si existe relación entre el diámetro del colédoco y</p>	<p>Existen factores asociados a la recurrencia de coledocolitiasis en pacientes con papiloesfinterotomía y limpieza de la vía biliar previa sometidos a nueva sesión de PCRE, atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 30 de</p>	<p>Tipo de estudio cuantitativo, correlacional, no experimental, analítico. Diseño casos y controles con una asignación al azar de controles pareados por edad y sexo con una proporción de 1:1.</p>	<p>Pacientes a quienes se les realizó PCRE durante el periodo del 2011- 2014 y que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio</p>	<p>Ficha de recolección de datos, donde se colocaran los datos inherentes al paciente , así como los del procedimiento de PCRE previa, tanto de pacientes que presentaron recurrencia de coledocolitiasis (grupo de casos), como los de los pacientes que no presentaron recurrencia (grupo control)</p>

		<p>la recurrencia de coledocolitiasis.</p> <p>-Determinar si existe relación entre la litotripsia mecánica previa y la recurrencia de coledocolitiasis.</p> <p>-Determinar si existe relación entre la presencia de divertículo duodenal y la recurrencia de coledocolitiasis.</p>	<p>abril del 2017.</p>			
--	--	--	------------------------	--	--	--

ANEXO 2 : INSTRUMENTO

Ficha de Recolección de Datos

FACTORES ASOCIADOS A RECURRENCIA DE COLEDOCOLITIASIS

I. IDENTIFICACIÓN		Ficha N°: __ __ __
- Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino
- Edad	: __ __ años	
- Antecedente de colecistectomía	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
- Tiempo de Recurrencia	<input type="checkbox"/> < 2años	<input type="checkbox"/> > 2años

II. HALLAZGOS EN PCRE		
- Tamaño de cálculo	<input type="checkbox"/> <15mm	<input type="checkbox"/> > 15mm
- Diámetro de colédoco	<input type="checkbox"/> <15mm	<input type="checkbox"/> >15mm
- Uso de litotripsia	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
- Divertículo periampular	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No