



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a
colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro
Ulloa, 2018-2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Mendizabal Nieto, Edgar Ulises
(ORCID: 0009-0007-6093-2052)

ASESOR

Gil Malca Pérez, Marco Aurelio
(ORCID: 0009-0002-4090-0022)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Mendizabal Nieto, Edgar Ulises

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 07502447

Datos de asesor

Gil Malca Pérez, Marco Aurelio

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 17931930

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Jauregui Francia, Filomeno Teodoro

DNI: 08738668

Orcid: 0000-0002-0101-8240

SECRETARIO: Medrano Samame, Héctor Alberto

DNI: 08248487

Orcid: 0000-0002-5511-0368

VOCAL: Aranzábal Durand, Susana

DNI: 40320678

Orcid: 0000-0001-9115-8599

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.11

Código del Programa: 912199

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Mendizabal Nieto, Edgar Ulises, con código de estudiante N° 201912962, con DNI N° 07502447, con domicilio en Psje 75, Mz L4 Lt 5, Urbanización Municipal, distrito Calleria, provincia y departamento de Coronel Portillo, Ucayali, en mi condición de Médico Cirujano de la Escuela de Residencia Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: “Factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022” es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Gil Malca Pérez, Marco Aurelio, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 15 % de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 05 de diciembre de 2023.



Edgar Ulises Mendizabal Nieto

DNI N° 07502447

RESULTADO DE SIMILITUD TURNITIN

Factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.urp.edu.pe
Fuente de Internet

5%

2

hdl.handle.net
Fuente de Internet

3%

3

repositorio.cientifica.edu.pe
Fuente de Internet

2%

4

repositorio.ucsm.edu.pe
Fuente de Internet

1%

5

repositorio.usmp.edu.pe
Fuente de Internet

1%

6

pesquisa.bvsalud.org
Fuente de Internet

1%

7

www.medigraphic.com
Fuente de Internet

1%

8

mriuc.bc.uc.edu.ve
Fuente de Internet

1%



1library.co
Fuente de Internet

1%



Submitted to Universidad Ricardo Palma
Trabajo del estudiante

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática | 1 |
| 1.2 Formulación del problema..... | 2 |
| 1.3 Objetivos | 2 |
| 1.4 Justificación..... | 3 |
| 1.5 Limitaciones | 3 |
| 1.6 Viabilidad | 4 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... | 5 |
| 2.1 Antecedentes de la investigación..... | 5 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 8 |
| 2.3 Definiciones conceptuales..... | 12 |
| 2.4 Hipótesis | 12 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA..... | 14 |
| 3.1 Diseño..... | 14 |
| 3.2 Población y muestra..... | 14 |
| 3.3 Operacionalización de variables | 16 |
| 3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos | 18 |
| 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información | 18 |
| 3.6 Aspectos éticos..... | 19 |
| CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA..... | 20 |
| 4.1 Recursos..... | 20 |
| 4.2 Cronograma | 20 |
| 4.3 Presupuesto..... | 21 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 22 |
| ANEXOS | 25 |
| 1. Matriz de consistencia | 25 |
| 2. Instrumentos de recolección de datos..... | 26 |
| 3. Solicitud de permiso institucional | 27 |

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La lesión de las vías biliares (LVB) es una de las complicaciones más temidas de la colecistectomía laparoscópica, debido a su asociación con la ictericia persistente, colangitis, peritonitis biliar, sepsis abdominal, cirrosis e incluso la muerte (1,2).

Los cuadros más graves son el resultado de la confusión del conducto biliar común (CBC) con el conducto cístico, que conlleva a una sección significativa o total del CBC y a un riesgo superior de insuficiencia hepática, con una probabilidad de recuperación mínima, que incidiría en los años de vida perdidos por discapacidad (2).

En el mundo la incidencia de LVB fluctúa entre 0.3 y 0.6%, y el riesgo de lesión en la colecistectomía laparoscópica entre 0.3 y 1.8%. En Estados Unidos se reportan alrededor de 400 LVB cada año, que pueden ir desde una fistula biliar hasta una fibrosis hepática (1,2).

América Latina no es ajena a dicha problemática y un ejemplo claro de ello son las estadísticas de un hospital colombiano, que en un periodo de 5 años informó una incidencia de 0.87% para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. Entre las lesiones destacaron la fistula del cístico (64.29%), lesión hiliar con preservación de la confluencia (14.29%), estenosis del conducto hepático común con muñón mayor a 2 centímetros (7.14%) y daño del conducto hepático (7.14%). Además, dos pacientes precisaron reconstrucción de vía biliar y el 0.4% falleció (3).

En Perú, el Hospital III de Yanahuara - Arequipa, en el periodo 2014-2018 reportó una incidencia de 0.31% para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica (4); mientras que el Hospital Belén de Trujillo notificó entre los años 2000 y 2018 35 casos, entre los cuales el 91% evidenció sección del conducto biliar, 11% bilioma, 6% estenosis de la vía biliar postcolecistectomía y 6% fuga biliar (5).

Por su parte, el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa exterioriza alrededor de 1 LVB cada 3 meses, lo que haría un total de 4 eventos al año, a pesar de utilizar la “visión crítica de seguridad”: eliminar el exceso de grasa del triángulo de Calot e ingresar solo 2 estructuras en la vesícula biliar. Así mismo, es necesario precisar que el promedio expuesto corresponde a aquellas lesiones que acontecen en el nosocomio; mientras que el promedio general, incluiría a las referencias de provincia: “2 LVB al mes”

En ese marco, el conocimiento y correcta interpretación de factores para LVB en casos de colecistectomía laparoscópica es crucial, pues es la única manera de establecer medidas para reducir los casos y sus repercusiones. La evidencia nacional e internacional disponible ha posicionado hasta el momento al sexo femenino, edad avanzada, obesidad, diabetes, función hepática preoperatoria anormal, inflamación aguda y subaguda de vesícula, mayor tiempo operatorio y sangrado intraoperatorio abundante como principales características o rasgos de exposición (3–6).

Pero, los factores se modifican según las características territoriales; por ello, es imprescindible llevar a cabo una investigación que permita identificar los factores para LVB en el entorno local.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- Hallar los factores epidemiológicos de riesgo para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- Determinar los factores clínicos de riesgo para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- Identificar los factores operatorios de riesgo para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Está basada en hallar los factores para LVB en casos de colecistectomía laparoscópica, pues permitirá identificar a aquellos que sean más vulnerables e implementar estrategias que reduzcan el número de casos y cada una de sus repercusiones. Además, mejoraría la calidad de vida y aminoraría la carga económica para la sociedad y los problemas médico-legales.

Por otro lado, la publicación del estudio permitirá reducir el vacío de conocimiento y actualizar la base de datos local, para generar una conducta de alerta en el cirujano, incidir en los factores modificables y reducir el peligro de muerte, por sección significativa.

Finalmente, será base de información teórica y metodológica para la creación de futuros trabajos estructurados bajo el mismo enfoque temático.

1.5 LIMITACIONES

La principal limitación es la escasez de evidencia científica en el entorno nacional relacionada con la temática de estudio, lo que podrá repercutir en la contrastación de información al momento de la realización de la ejecución del plan de investigación.

Otra limitante a considerar, podrá ser la demora en los procesos administrativos, lo cual retrasen el desarrollo y ejecución del estudio, para ello el investigador realizará las gestiones con anterioridad para tener toda la documentación en orden al momento de realizar el informe de tesis.

Finalmente, los datos a hallar, posterior al análisis, solo demostrarán la realidad de la institución en evaluación, por tal la extrapolación de estos, debe de ser realizado con cautela.

1.6 VIABILIDAD

La viabilidad del estudio estará basada en la disponibilidad de recursos que el investigador tenga para el desarrollo completo del estudio, para ello, se debe tener claro, que se tratará de un estudio autofinanciado, desde su inicio hasta su fin.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En 2020, Díaz-Martínez et al., desarrollaron una investigación con el objetivo de analizar e identificar los factores de riesgo que afectaron la evolución de pacientes después de colecistectomía. Metodología observacional y retrospectivo en el que incluyeron como población 79 casos. La investigación determinó que la mayoría de pacientes presentaban Bismuto tipo III en un 35,4%. La morbilidad de la Hepaticoyeyunostomía fue del 19%. Las principales complicaciones en el seguimiento a corto plazo fueron colangitis 11,4% y fuga biliar 10%; mientras que, en el seguimiento a largo plazo, el 2,5% presentó estenosis. Por otro lado, a través de la comparación entre los parámetros posoperatorios y preoperatorios, la peritonitis biliar después de una colecistectomía ($p=0,02$) representó un factor independiente de morbilidad posoperatoria ($p<0,05$). Concluyeron que diferentes factores interfieren en la recuperación de las LVB (7).

Venegas, en 2020, determinó los factores para complicaciones post colecistectomía laparoscópica en casos de patología biliar. El método fue retrospectivo y observacional, evaluando 298 casos. Entre sus hallazgos encontró que el sexo femenino fue el más frecuente con 66%. Además, encontró que la obesidad estuvo presente en 27,52% de toda la población en estudio. Los pacientes con alguna comorbilidad constituyeron el 14%, entre las que se encuentran diabetes, hipertensión arterial, asma bronquial e hipotiroidismo. Ceca del 10% presentó complicaciones y las principales complicaciones fueron lesión de vía biliar y seroma. Concluyó que la edad, el estado nutricional y las comorbilidades constituyen factores asociados a complicaciones postoperatorias (8).

Ray et al., en 2020, informaron sobre los resultados a corto y largo plazo de la cirugía para la lesión del conducto biliar (BDI, por sus siglas en inglés) posterior a la colecistectomía. Fue un análisis retrospectivo en el que incluyeron 228 pacientes. Entre sus hallazgos encontraron que la

colecistectomía abierta fue la principal causa de BDI (61%). Además, reportaron que los tipos de BDI fueron E1 en 5,7%, E2 en 29,82%, E3 en 47,36%, E4 en 12,28% y E5 en 4,82% pacientes respectivamente. Por otro lado, la morbimortalidad postoperatoria resultó ser de 25% y 1,31% respectivamente. La principal complicación fue la estenosis recurrente en 3% pacientes. A través del análisis multivariado, el intervalo prolongado entre la reparación de la lesión y el intento previo de reparación resultaron factores independientes de resultados insatisfactorios a largo plazo. Concluyeron que debido a que los factores de riesgo se asocian al tiempo de la reparación, recomendaron una derivación más temprana a cirugía hepatobiliar (9).

Altieri et al., en 2020, compararon los resultados clínicos de los pacientes sometidos a colecistectomía dentro de las 72 horas posteriores a la presentación en el departamento de emergencias con los pacientes sometidos a colecistectomía después de las 72 horas en una gran base de datos estatal. Fue una pesquisa de tipo retrospectivo en la que incluyeron a 109 862 pacientes. Entre sus hallazgos encontraron que la mayoría de los pacientes se sometieron a colecistectomía temprana (85,3%), mientras que solo el 14,07% de pacientes se sometieron a colecistectomía tardía. Hubo una tendencia creciente de colecistectomía temprana desde 2005 hasta 2016. A través de la regresión multivariable, los pacientes con colecistectomía temprana presentaban menos probabilidades de desarrollar complicaciones (OR 0,542, IC del 95 % 0,518–0,566), mientras que los que tenían una estancia hospitalaria más corta (proporción 0,461, IC del 95 % 0,458–0,465), tenían menos probabilidades de tener reingreso a los 30 días (OR 0,871, IC del 95 % 0,816–0,928), visitas al servicio de urgencias a los 30 días (OR 0,909, IC del 95 % 0,862–0,959) y lesión del conducto biliar (OR 0,654, IC del 95 % 0,444–0,962) en comparación con pacientes con colecistectomía tardía. Concluyeron que La colecistectomía temprana, menor a 72 horas se asocia con menos complicaciones, específicamente las lesiones de las vías biliares (10).

Romero en 2019, determinó los factores para LVB en casos de colecistectomía. Metodología analítica, de casos y controles, y observacional

en el que incluyó como población a 140 participantes, 35 casos y 105 control. La investigación determinó a través del análisis multivariado que: dificultad de visualización de estructuras ($p=0.000$); edad >60 años ($p=0.043$); la colecistitis aguda ($p=0.008$); son factores para LVB. Por otro lado, la operación tomó más tiempo en casos con LVB ($p=0.015$). Concluyó la existencia de diversidad de factores para LVB (11).

Serna et al., en 2019, determinaron la incidencia y factores para la LVB. Fue una pesquisa de tipo observacional y retrospectiva en la que incluyeron a 1 601 pacientes. Entre sus hallazgos encontraron que la incidencia de LVB fue de 0,8%, mientras que, la mortalidad fue de 0,4%. Los factores fueron, mayor tiempo quirúrgico y mayor sangrado durante intervención ($p<0,05$). Concluyeron que la colecistectomía laparoscópica es una intervención segura (12).

Cantarell, en 2020, determinaron la incidencia de LVB entre colecistectomía abierta versus laparoscópica. Metodología retrospectiva, descriptiva y comparativa que incluyó 754 casos. Halló que el 4,5% de lesiones fue por vía laparoscópica, donde el 94,4% fueron clasificaciones como A. Los factores fueron edad >60 años y leucocitosis >18000 . Concluyó que el factor como leucocitosis fue el factor para para LVB (13).

Martínez-Mier et al., en 2019, analizaron los resultados de las reconstrucciones de las LVB para identificar los factores para complicaciones. Fue un estudio de tipo retrospectivo en el que incluyeron a 58 pacientes. Entre sus hallazgos encontraron que el 67,8% fue intervenido con colecistectomía laparoscópica como cirugía inicial. Los factores para las complicaciones fueron $<$ nivel de hemoglobina, de albúmina y de fosfatasa alcalina. Concluyeron que existen algunos factores de riesgo que deben ser considerados para las reconstrucciones de las vías biliares (14).

2.2 BASES TEÓRICAS

Colecistectomía laparoscópica

Definición

Procedimiento frecuentemente realizado en el ámbito sanitario global considerada el estándar de oro para la resolución de las patologías de vesícula biliar secundaria a litiasis, si bien es un procedimiento seguro, puede presentar complicaciones. Una de las complicaciones más grave es la lesión de la vía biliar, que, pese a no ser muy frecuente, conlleva a una disminución en la calidad de vida e incrementa las tasas de morbi-mortalidad (15).

Este procedimiento es indicado en caso de litiasis vesicular sintomática, su realización se da principalmente por laparoscopia, pero sus variaciones anatómicas e inflamación de la colecistitis pueden resultar en dificultades para el desarrollo del procedimiento, favoreciendo la presencia de lesiones vasculobiliares. La colangiografía peroperatoria es un examen de rayos x que verifica ausencia de litiasis y asegura la integridad de la vía biliar (16).

Procedimiento

Tiene lugar iniciando el establecimiento de un neumoperitoneo y para su establecimiento se han descrito 2 técnicas, una la técnica cerrada, con la cual se accede “a ciegas” a la cavidad peritoneal; y otra la técnica abierta, cuyo acceso es con visualización directa. En ambos casos se utiliza dióxido de carbono u óxido nítrico, argón y helio. Mediante los trocares insertados en la zona abdominal, se realiza la extracción de la vesícula biliar (17).

Es importante, tener el conocimiento necesario de la anatomía quirúrgica de la zona abdominal, ello para la realización de una disección temprana y cuidadosa, resguardando la integridad de otras estructuras, identificando principalmente, los conductos biliares (3), arteria cística y hepática (18).

Como en toda intervención existe la posibilidad de complicaciones, en el caso de la colecistectomía laparoscópica los riesgos son lesiones viscerales, de vasos sanguíneos y de vías biliares, los cuales son discutidos con el paciente para que exista la constancia de un consentimiento (17).

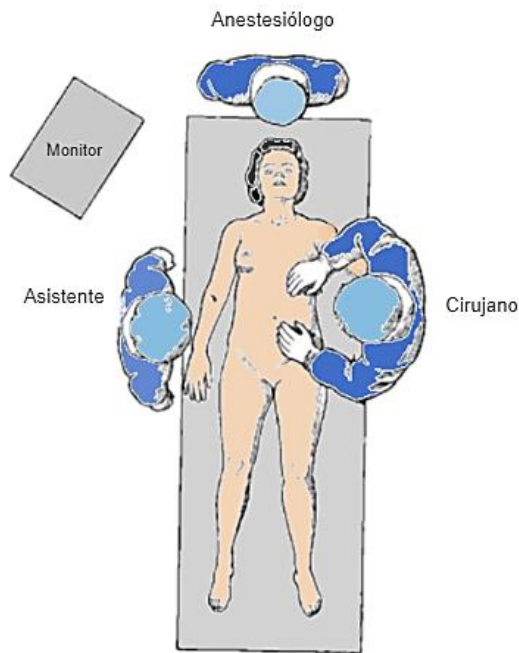


Figura 1. Posición del paciente para colecistectomía laparoscópica (15).

Lesiones de vías biliares

Definición

El drenaje biliar agrupa los conductos biliares intra y extrahepáticos, así como también a la vesícula biliar (19).

La técnica laparoscópica para la realización de la colecistectomía fue adoptada en varios programas de enseñanza para reducir el daño biliar. Las LVB tienen lugar cuando el cirujano no distingue el conducto hepático común del cístico, dañándolo; la disección continúa cranealmente a lo largo del borde medial del conducto hepático común, erróneamente considerado como la porción posterior de la vesícula biliar. Los profesionales sanitarios en su intento por reparar el daño ocurrido y restaurar la vía biliar, someten a los pacientes a varios otros procedimientos antes de ser derivados a servicios terciarios, pues buscan contrarrestar así las tasas de complicaciones, siendo la infección, la duración de la estancia y el considerable gasto por los servicios de salud; así como también el empeoramiento del grado de lesión del árbol biliar y pronóstico; aumentando la mortalidad hasta 3 veces (20).

Clasificación

Las lesiones de las vías biliares pueden ser clasificadas de la siguiente forma:

Clasificación de Strasberg

Aplicable en el manejo de dichas lesiones:

- A) Fuga del muñón de conducto cístico.
- B) Oclusión del árbol biliar.
- C) Transección de conducto hepático.
- D) Daño lateral de conducto hepático mayor.
- E) Subdivida por la clasificación de Bismuth en E1-E5 (21).

Por otro lado, se plantea la clasificación de Bismuth

Esta clasificación es empleada para las estenosis benignas de la vía biliar primaria basadas en el patrón anatómico. Esta clasificación permite comparar modalidades terapéuticas para extirpar el conducto afectado.

- A) Menos de 1.5 cm.
- B) Entre 1.5 y 3 cm.
- C) Mayor de 3 cm (21).

Riesgo

Las lesiones de las vías biliares tras la colecistectomía laparoscópica pueden dar lugar a peritonitis biliar, estenosis de vía biliar, ictericia obstructiva, infección de vía biliar, y complicaciones aún más graves como cirrosis biliar, hipertensión portal, atrofia hepática, etc., todas las anteriores agravando el dolor del paciente e interfiriendo en su proceso de recuperación en el postoperatorio; e incluso poner en peligro la vida y la seguridad del paciente (22).

Existe un porcentaje de lesiones de vías biliares asociadas a las prácticas profesionales de los cirujanos (7%), ello se asocia a la deficiente evaluación vascular de forma rutinaria; estas situaciones mantienen asociación con las

tasas de mortalidad debido a sepsis intraabdominal y sistémica no controlada (23).

Tanto la inflamación como la estenosis son un riesgo para el paciente, por presencia de infección o presencia de daño hepático como cirrosis (24).

Algunas de otras complicaciones asociadas las lesiones de las vías biliares son:

- Formación de hematomas
- Hinchazón del abdomen o las piernas
- Aumento de presión venosa que ingresa al hígado
- Insuficiencia renal e ictericia
- Piedras vesiculares
- Cáncer de hígado, poco frecuente (24).

Factores de Riesgo

Epidemiológicos

Edad ≥ 40 años

Se ha reportado que la edad es un factor de riesgo para las complicaciones asociadas a las LVB en casos de colecistectomía laparoscópica (edad > 60 años ($p=0.043$)) (11).

Sexo femenino

En las pacientes femeninas a las que se les realiza una colecistectomía laparoscópica, se tira de la vesícula biliar para llevar el colédoco a la zona de riesgo y colocarlo paralelo al conducto cístico, durante este proceso, el conducto biliar común puede confundirse fácilmente con una continuación del conducto cístico y eliminarse (25).

Sexo masculino

Esto se justifica debido a que la mayoría de ellos se resisten a someterse a una cirugía hasta que hayan presentado varios episodios de inflamación aguda, que podrían ser seguidos por un engrosamiento de la pared de la

vesícula biliar y adherencias de colecistitis severa, lo que en última instancia aumenta la incidencia de Lesiones de la vía biliar (25).

Factores clínicos

Pared de vesícula biliar ≥ 4 mm

En el estudio de Lauferman et al. encontraron que las paredes engrosadas de la vesícula biliar mantienen asociación con un riesgo elevado de complicaciones debido a las lesiones de vías biliares por colecistectomía laparoscópica (26).

Cálculos biliares

Colecistitis es reconocido un factor de riesgo independiente asociado a lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica, puede conducir a la adhesión en el triángulo de la vesícula biliar y al trastorno de la estructura anatómica local (25).

Operatorios

Tiempo quirúrgico prolongado

El tiempo quirúrgico prolongado ha sido reportado como un factor para LVB en casos de colecistectomía laparoscópica (11).

Sangrado operatorio ≥ 130 ml

El sangrado mayor o igual a 130ml ha sido encontrado como un factor de riesgo asociado a las lesiones de vías biliares, tal como fue demostrado en el estudio de Martínez et al. (12,14).

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Trócar: “aguja o una sonda hueca” (27).

Laparoscopio: “Endoscopio que permite explorar la cavidad abdominal” (28).

2.4 HIPÓTESIS

Hi: La edad ≥ 40 años, el sexo masculino, la inflamación aguda de la vesícula biliar, la pared de vesícula biliar ≥ 4 mm, la presencia de cálculo biliares, la post colecistectomía >72 horas, el tiempo quirúrgico prolongado y el sangrado

operatorio ≥ 130 ml son factores para LVB en casos de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022

Ho: No existen factores de riesgo para LVB en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO

“Observacional, cuantitativo, analítico de caso-control y retrospectivo”.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

Según información brindada por la institución, aproximadamente son realizados 60 colecistectomías laparoscópicas de manera mensual, es decir para el periodo de estudio, enero 2018 a diciembre 2022, aproximadamente han sido realizadas 3600 colecistectomías laparoscópicas.

De esta manera la población estaría conformada por:

3600 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica atendidos en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa (HEJCU) entre enero 2018 a diciembre 2022. Por otro lado, se conoce que aproximadamente 16 pacientes presentan LVB anualmente, es decir que, para el periodo de estudio, aproximadamente se han presentado 80 casos de lesión de vías biliares en el HEJCU entre enero 2018 a diciembre 2022.

3.2.2 Tamaño de la muestra

La determinación de la muestra estará dada por la fórmula de caso y control. Según la investigación de Altieri et al. (10) el 39% de niños con residencia rural estaban expuestos a infecciones respiratorias agudas:

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + z_{1-\beta}\sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$Z_{1-\beta/2} = 0.84$$

$p_1 = 0.39$: Proporción de residencia rural en niños menores a 5 años con infecciones respiratorias agudas.

$p_2 = 0.17$: Proporción de residencia rural en niños menores a 5 años sin infecciones respiratorias agudas.

$OR = 0.320$: $(P_1/(1-P_1)) / (P_2/(1-P_2))$

$r = 1$

$P_M = 0.28$: $(P_1+rP_2) / (r+1)$

$n_1 = 74$: Tamaño para grupo de estudio

$n_2 = 74$: Tamaño para grupo control.

3.2.3 Selección de la muestra

Criterios de inclusión

Grupo caso

Pacientes > 18 años y ambos sexos

Pacientes que *tuvieron LVB* luego de la colecistectomía laparoscópica.

Pacientes con historia clínica (HC) completa.

Grupo control

Pacientes > 18 años y ambos sexos

Pacientes que *no tuvieron LVB* luego de la colecistectomía laparoscópica.

Pacientes con HC completa.

Criterios de exclusión

Pacientes con registros de HC incompletos.

Pacientes referidos a otras instancias sanitarias.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES | | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN | TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA | CATEGORÍA O UNIDAD | |
|---|---|---------------------------------------|---|--|--|--------------------|----------|
| I n d e p e n d i e ó n g t e - o s F a c t í | E | Edad ≥40 años | Cantidad de años vividos por una persona | Pacientes con 40 años a mas vividos | Nominal | Cualitativa | Si No |
| | D | Sexo masculino | Características biológicas que diferencian a los varones de las mujeres | Pacientes varones con características propias del sexo | Nominal | Cualitativa | Si No |
| | C | Inflamación aguda de vesicular biliar | Hinchazón e irritación de la vesícula biliar. | Paciente diagnosticado con colecistitis | Nominal | Cualitativa | Si No |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---------|-------------|----------|
| o n r i e c s o d s e r i p e e s r g a o t o r i o s | Pared de vesícula biliar ≥ 4 mm | Capa conformada por mucosa lamina y adventicia que envuelve la vesícula biliar. | Identificación ecográfica de pared vesicular de 4 mm a más en el paciente de estudio | Nominal | Cualitativa | Si No |
| | Cálculos biliares | Depósitos endurecidos de fluidos digestivos | Paciente con diagnóstico de cálculos biliares que requieren ser extraído. | Nominal | Cualitativa | Si No |
| | Post colecistectomía >72 horas | Tiempo transcurrido desde realizada la colecistectomía | Pacientes con más de 72 horas post operatorias | Nominal | Cualitativa | Si No |
| | Tiempo quirúrgico prolongado | Cantidad de tiempo transcurrido al momento de haber realizado la intervención quirúrgica. | Tiempo mayor o igual a 140 minutos entre la realización de la primera incisión hasta la realización de la última sutura. | Nominal | Cualitativa | Si No |
| | Sangrado operatorio ≥ 130 ml | Pérdida sanguínea durante la realización de la intervención quirúrgica | Paciente con pérdida sanguínea mayor igual a 130 mililitros durante el acto quirúrgico | Nominal | Cualitativa | Si No |
| | Dependiente Lesión de vías biliares | Complicación quirúrgica al realizar colecistectomía laparoscópica, cuando hay confusión del conducto biliar con el cístico. | Paciente en quien se identificó esta complicación quirúrgica. | Nominal | Cualitativa | Si No |

3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. INSTRUMENTOS

La técnica será revisión documental

El instrumento será la ficha de recolección, que tendrá lo siguiente:

1. Factores epidemiológicos, tomando en consideración la edad mayor igual 40 años y el sexo masculino.
2. Factores clínicos, considerando la inflamación aguda de vesicular biliar, la pared de vesícula biliar mayor igual de 4 mm y la presencia de cálculos biliares.
3. Factores operatorios, considerando el post colecistectomía mayor de 72 horas, tiempo quirúrgico prolongado y el sangrado operatorio mayor igual 130 ml.
4. Lesión de vías biliares, especificando su presencia o ausencia.

3.5 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Uso de programa SPSS versión 25 con la previa información obtenida de las fichas de recolección. Asimismo, cada registro ingresado pasará por un control de calidad, es decir, seleccionaremos aquellos datos que cumplan con los criterios de inclusión y clasificados en base a la operacionalización de las variables, caso contrario serán excluidas del proceso. Luego, se procederá con los respectivos análisis estadísticos.

Análisis descriptivo

Para variables cuantitativas, estas estarán calculadas por medidas de tendencia central y de dispersión, es decir, el promedio y la desviación estándar. Por otro lado, para variables cualitativas se calcularán por frecuencias absolutas (n) y relativas (%).

Análisis inferencial

Para este análisis las variables de estudio de tipo cualitativa-nominal serán evaluadas por la prueba Chi-cuadrado, además se determinará los ORs (Odds Ratios) con el fin de identificarán los factores para la LVB, tomando en consideración la significancia del 5%.

Por último, todos los resultados estarán detallados en tablas y gráficos.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Será solicitada aprobación del proyecto al Comité de Ética de la URP, además de la institución sanitaria para la ejecución del estudio.

Los datos al ser recopilados de las fuentes secundarias, no se requerirá de consentimiento informado.

Toda la información será codificada para resguardar la identidad de los pacientes.

La información solo será manipulada por el investigador, quien contará con datos específicos para su accesibilidad.

La información solo será utilizada por motivos de investigación, para futuras publicaciones científicas.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 RECURSOS

Humanos

Investigador

Asesor estadístico

Asesor de investigación

Materiales

Bienes

Servicios

4.2 CRONOGRAMA

| ETAPAS | AÑO 2022 | AÑO 2023 | | | |
|---|----------|----------|-----|-----|-----|
| | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr |
| Elaboración del proyecto | | | | | |
| Presentación del proyecto | | | | | |
| Revisión bibliográfica | | | | | |
| Trabajo de campo y captación de información | | | | | |
| Procesamiento | | | | | |
| Análisis e interpretación | | | | | |
| Elaboración de tesis | | | | | |
| Presentación de tesis | | | | | |

4.3 PRESUPUESTO

| Conceptos | Gastos | |
|----------------------------|---------------|---------------------|
| Recursos humanos | | S/. 1,950.00 |
| “Apoyo Especializado” | S/. 1,950.00 | |
| Recursos materiales | | |
| Bienes | | S/. 450.00 |
| “Material de oficina” | S/. 250.00 | |
| “Material Bibliográfico” | S/. 200.00 | |
| Servicios | | S/. 500.00 |
| “Impresión de formularios” | S/. 200.00 | |
| “Impresión de fichas” | S/. 200.00 | |
| “Fotocopias” | S/. 50.00 | |
| “Movilidad” | S/. 50.00 | |
| Total | | S/. 2,900.00 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz-Martínez J, Chapa-Azuela O, Roldan-García J, Flores-Rangel G. Bile duct injuries after cholecystectomy, analysis of constant risk. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2020;24(2):150-5.
2. Terho P, Sallinen V, Lampela H, Harju J, Koskenvuo L, Mentula P. The critical view of safety and bile duct injuries in laparoscopic cholecystectomy: a photo evaluation study on 1532 patients. *HPB.* 2021;23(12):1824-9.
3. Serna J, Patiño S, Buriticá M, Osorio E, Morales C, Toro J. Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1.600 colecistectomías laparoscópicas. *Rev Colomb Cir.* 2019;(34):45-54.
4. Gonzáles F. Perfil de pacientes con lesión de vía biliar postcolecistectomía laparoscópica en el periodo 2014-2018 del Hospital III Yanahuara [Internet] [Tesis]. [Arequipa]: Unviersidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8160/MDgocufv.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Romero M. Factores de riesgo para lesiones de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía en un hospital general [Internet] [Tesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. Disponible en: http://200.62.226.186/bitstream/20.500.12759/4912/1/REP_MED.HUMA_MAX.ROMERO_FACTORES.RIESGO.LESIONES.V%c3%8dAS.BILIARES.PACIENTES.SOMETIDOS.COLECISTECTOM%c3%8dA.HOSPITAL.GENERAL.pdf
6. Yang S, Hu S, Gu X, Zhang X. Analysis of risk factors for bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy in China: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2022;101(37):e30365.
7. Díaz-Martínez J, Chapa-Azuela O, Roldan-García J, Flores-Rangel G. Bile duct injuries after cholecystectomy, analysis of constant risk. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2020;24(2):150-5.
8. Venegas J. Factores asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en pacientes con patología biliar en el Servicio de cirugía general del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, enero a diciembre del 2019 [Internet] [Tesis de Grado]. [Tacna - Perú]: Universidad Nacional Jorge Basadre

- Grohmann; 2020 [citado 25 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4024>
9. Ray S, Sanyal S, Das S, Jana K, Das AK, Khamrui S. Outcomes of surgery for post-cholecystectomy bile duct injuries: An audit from a tertiary referral center. *Journal of Visceral Surgery*. 2020;157(1):3-11.
 10. Altieri M, Brunt L, Yang J, Zhu C, Talamini M, Pryor A. Early cholecystectomy (< 72 h) is associated with lower rate of complications and bile duct injury: a study of 109,862 cholecystectomies in the state of New York. *Surg Endosc*. 2020;34(7):3051-6.
 11. Romero M. Factores de riesgo para lesiones de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía en un hospital general [Internet] [Tesis de Grado]. [Trujillo-Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019 [citado 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4912>
 12. Serna J, Patiño S, Buriticá M, Osorio É, Morales C, Toro J. Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1.600 colecistectomías laparoscópicas. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2019;34(1):45-54.
 13. Cantarell E. Incidencia de lesión de vía biliar entre colecistectomía abierta y colecistectomía laparoscópica en el hospital ISSTE Veracruz [Internet] [Tesis de Especialidad]. [Veracruz]: Universidad Veracruzana. Facultad de Medicina. Región Veracruz.; 2019 [citado 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/>
 14. Martínez-Mier G, Luna-Ortiz H, Hernández-Herrera N, Hernández S, Lajud-Barquin F. Factores de riesgo asociados a las complicaciones y a la falla terapéutica en las reconstrucciones de lesiones de vía biliar secundarias a colecistectomía. *Cir Cir*. 2019;86(6):491-8.
 15. Chama-Naranjo A, Jorge F, Cuevas V. Colecistectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla? ¿Cómo lo hacemos nosotros Colecistectomía? *Revista Colombiana de Cirugía*. 2021;36(2):324-33.
 16. Barbier L, Tabchouri N, Salame E. Técnica de la colecistectomía. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo*. 2021;37(2):1-12.
 17. Parrales M, Medina M, Zuñiga M. Colecistectomía Laparoscópica, un enfoque anatomoclínico. *Rev Clin Esc Med*. 2018;8(3):1-9.

18. Guevara-Morales G. Relevancia de la visión crítica de seguridad como paso estandarizado en la colecistectomía laparoscópica. *Cirugía y cirujanos*. 2019;87(4):477-8.
19. Sociedad Española de Oncología Médica. Vía Biliar [Internet]. 2023 [citado 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/via-biliar>
20. Moura C, Protásio M, Souza R. Análise da visão crítica de segurança e sua relação com lesões de vias biliares / A study of the Critical Vision of Safety and its relation with bile duct lesion. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020;3(2):2563-73.
21. Ríos-Hernández N, Guerrero-Avendaño G. Lesiones de la vía biliar más frecuentes caracterizadas por colangiografía percutánea. Experiencia en un año en el servicio de radiología intervencionista. *Anales de Radiología México*. 2018;17:46-52.
22. Dong C, Jiang X, Shi X, Li B, Chen L. Risk factors for bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(49):e28191.
23. Sharma S, Behari A, Shukla R, Dasari M, Kapoor V. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: An Indian e-survey. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2020;24(4):469-76.
24. Cayambe E, Rojas Á, Contreras L, Calderón J, Cruz D, Moncayo G. Causas y consecuencias de estenosis de vías biliares. *RECIMUNDO*. 2021;5(1):339-48.
25. Yang S, Hu S, Gu X, Zhang X. Analysis of risk factors for bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy in China: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(37):e30365.
26. Lauferman L, Ayón C, Di C, Rivera J, Minetto J, Geraghty A. Factores de riesgo quirúrgicos para una colecistectomía laparoscópica difícil. *Rev Argent Cir*. 2022;114(1):26-35.
27. MedlinePlus. Laparoscopia diagnóstica [Internet]. 2022 [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003918.htm>
28. Real Academia Española. laparoscopia | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2023 [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/laparoscopia>

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Problema de investigación | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño metodológico | Población y muestra | Técnica e instrumentos | Plan de análisis de datos |
|--|--|--|--|--|---|--|---|
| ¿Cuáles son los factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022? | <p>General Determinar los factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022</p> <p>Específicos Hallar los factores epidemiológicos de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022.</p> <p>Determinar los factores clínicos de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022.</p> <p>Identificar los factores operatorios de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022</p> | <p>Hi: La edad ≥ 40 años, el sexo masculino, la inflamación aguda de la vesícula biliar, la pared de vesícula biliar ≥ 4 mm, la presencia de cálculo biliares, la post colecistectomía >72 horas, el tiempo quirúrgico prolongado y el sangrado operatorio ≥ 130 ml son factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022</p> <p>Ho: No existen factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022.</p> | <p>Independiente Factores de riesgo</p> <p>Dependiente Lesión de vías biliares</p> | Estudio observacional, cuantitativo, analítico de caso-control y retrospectivo | <p>Población 3600 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica atendidos en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa entre enero 2018 a diciembre 2022</p> <p>Muestra 178 pacientes.</p> | <p>Revisión documental</p> <p>Ficha de recolección</p> | Promedio, desviación estándar, frecuencia absoluta, frecuencia relativa, Chi-cuadrado y OR. |

2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores de riesgo para lesión de vías biliares en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2022

Fecha: ___/___/___

N° de ficha:

—

1. Factores epidemiológicos

Edad ≥ 40 años: Si () No ()

Sexo masculino: Si () No ()

2. Factores clínicos

Inflamación aguda de la vesícula biliar: Si () No ()

Pared de vesícula biliar ≥ 4 mm: Si () No ()

Cálculos biliares: Si () No ()

3. Factores operatorios

Post colecistectomía >72 horas: Si () No ()

Tiempo quirúrgico prolongado (≥ 140 minutos): Si () No ()

Sangrado operatorio ≥ 130 ml: Si () No ()

4. Lesión de vías biliares: Si () No ()

3. SOLICITUD DE PERMISO INSTITUCIONAL

SOLICITUD N°006 - HEJCU – EUMN – 2023.

PARA: DR. RAUL HINOSTROZA CASTILLO.

Director General del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

DE: MR EDGAR ULISES MENDIZABAL NIETO.

Médico Residente de Cirugía General del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

SOLICITO: PERMISO INSTITUCIONAL PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS.

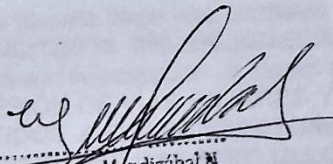
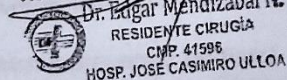
Miraflores 05 abril 2023.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para solicitarle el permiso para la realización del proyecto de investigación "Lesión de vías biliares y sus factores de riesgo en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa, 2018 – 2022", para la obtención del título de especialista en Cirugía General y laparoscópico.

Agradeciendo la atención que le brinde a la presente, me suscribo ante usted, no sin antes reiterar mi más alta estima personal.

Atentamente,

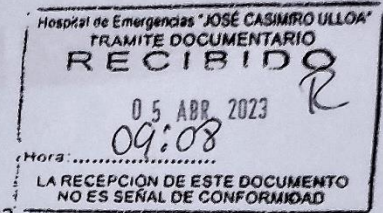



Edgar Ulises Mendizábal Nieto

CMP 41596

Médico Residente de Cirugía General.

Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.





"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Miraflores, 03 de Mayo de 2023

OFICIO N° BB1 -DG-174-2023-OADI-HEJCU

Señor
Dr. EDGAR ULISES MENDIZABAL NIETO
Médico Residente de la Especialidad de Cirugía General
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
DNI N°07502447
CMP 41596
Telf: 945829447
Presente.-

Asunto : Aprobación de proyecto de investigación

Referencia : SOLICITUD N° 006- HEJCU-EUMN-2023
Copia de proyecto de investigación
Exp: 23-006472-001

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted para hacerle llegar mis cordiales saludos y en atención al documento de la referencia, **SOLICITUD N° 006- HEJCU-EUMN-2023**, manifestarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación de nuestra Institución aprobó el proyecto de tesis denominado: **"LESIÓN DE VÍAS BILIARES Y SUS FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA, 2018-2022"**

Al finalizar su investigación deberá presentar en físico y digital en CD, los resultados y conclusiones y sugerencias obtenidas a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Institución.

Es propicia la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa
.....
Dr. RAÚL HINOJOSA CASTILLO
Director General
CIAP. 17758 RNE. 7675

CA
ERT/ghf