

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS  
EN MUJERES DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL  
HOSPITAL GENERAL MACAS, 2016 – 2018”**

**TRABAJO DE GRADUACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MÉDICO.**

**AUTOR:**

**DIEGO MICHAEL SOTO SERRANO**

**DIRECTOR:**

**DR. RAUL DAVID VERA PULLA**

**ASESOR:**

**DRA. KARLA ASPIAZU HINOSTROZA**

**CUENCA – ECUADOR**

**2019**

## RESUMEN

En Ecuador existen diversos grupos étnicos, entre ellos la etnia Shuar, donde se evidencia ciertas cifras de: sobrepeso, uso de anticonceptivos hormonales y embarazos, factores de alto riesgo para padecer colelitiasis, presentando un alto índice de morbimortalidad en la población femenina.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados de colelitiasis en mujeres de etnia Shuar ingresadas en el servicio de cirugía del hospital general Macas, durante 2016-2018.

**Metodología:** Estudio, descriptivo, retrospectivo de corte transversal, donde fueron analizadas 272 historias clínicas de pacientes Shuar del área de cirugía en el Hospital General Macas, 2016-2018. El análisis estadístico fue realizado en el programa SPSS v.15.0.0, las variables se analizaron mediante tablas de frecuencias y porcentajes, intervalo de confianza calculado al 99%, el análisis del riesgo fue mediante pruebas de Odds-Ratio. Se consideró significancia estadística a valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La prevalencia de colelitiasis en mujeres de etnia Shuar fue del 44,9%, con mayor frecuencia de casos entre los 35 a 59 años (46,7%) en zonas rurales (59,6%). Como factores asociados el más frecuente fue el sobrepeso se encontró en el 53,8% [OR=1,81 (IC95%=1,12-2,93)  $p=0,016$ ]; el embarazo en el 10,8% [OR=3,11 (IC95%=1,16-8,36)  $p=0,024$ ]; consumo frecuente de medicamentos en el 26,2% [OR=2,25 (IC95%=1,23-4,10)  $p=0,008$ ].

**Conclusiones:** La prevalencia de colelitiasis en mujeres Shuar del servicio de cirugía del HGM es elevada pero similar a la expresada en otros grupos étnicos del Ecuador; los principales factores de riesgo fueron el sobrepeso, embarazo y consumo frecuente de medicamentos principalmente analgésicos.

**Palabras clave:** Colelitiasis, Obesidad, anticonceptivos, Shuar.

# ABSTRACT



## CENTRO DE IDIOMAS

### ABSTRACT

In Ecuador there are several ethnic groups, including the Shuar, which show certain figures of: overweight, risk factors for cholelithiasis, use of hormonal contraceptives and pregnancies, presenting a high rate of morbidity and mortality among women.

**Objective:** To determine the prevalence and associated factors of cholelithiasis in Shuar women admitted to surgery at the Macas General Hospital, during 2016 to 2018.

**Methodology:** A quantitative, analytical, descriptive and cross-sectional research, where 272 clinical records of Shuar patients from surgery at the Macas General Hospital during 2016 to 2018 were analyzed. Statistical analysis was carried out in the SPSS v.15.0.0 software, variables were analyzed by frequency tables and percentages, the confidence interval was calculated at 99%, the risk analysis was by Odds-Ratio tests. A statistical value of  $p < 0.05$  was considered significant.

**Results:** The prevalence of cholelithiasis in Shuar women was 44.9%, (46.7%) in most cases between 35 and 59 years old, (59.6%) in rural areas. As associated factors the most frequent was overweight in 53.8% [OR = 1.81 (95% CI = 1.12-2.93)  $p = 0.016$ ]; pregnancy 10.8% [OR = 3.11 (95% CI = 1.16-8.36)  $p = 0.024$ ]; frequent consumption of medications 26.2% [OR = 2.25 (95% CI = 1.23-4.10)  $p = 0.008$ ].

**Conclusions:** The prevalence of cholelithiasis in Shuar women from surgery at the Macas General Hospital is high but similar to other ethnic groups in Ecuador; The main risk factors were: overweight, pregnancy and frequent consumption of medications, mainly painkillers.

**WORDKEYS:** COLELITIASIS, OBESITY, CONTRACEPTIVE, SHUAR.



# ÍNDICE

RESUMEN .....	2
ABSTRACT.....	3
ÍNDICE.....	4
ÍNDICE DE TABLAS .....	6
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	7
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	8
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO .....	9
DEDICATORIA .....	10
AGRADECIMIENTOS .....	11
CAPÍTULO I.....	12
1. INTRODUCCIÓN .....	12
1.1. Antecedentes.....	12
1.1. Planteamiento del problema .....	14
1.2. Pregunta de investigación.....	15
2. JUSTIFICACIÓN .....	16
CAPÍTULO II.....	17
3. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
3.1. Anatomía de la vesícula biliar .....	17
1.3. Colelitiasis .....	17
CAPÍTULO III .....	24
4. HIPÓTESIS.....	24
5. OBJETIVOS.....	24
5.1. Objetivo general .....	24

5.2.	Objetivos específicos .....	24
CAPÍTULO IV.....		25
6.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	25
6.1.	Diseño general del estudio .....	25
6.2.	Criterios de inclusión y exclusión .....	26
6.3.	Métodos, técnicas e instrumentos.....	26
6.4.	Plan de análisis .....	27
6.5.	Aspectos éticos .....	27
6.6.	Variables del estudio .....	28
7.	ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS .....	30
7.1.	Cronograma de actividades .....	30
7.2.	Recursos .....	31
CAPÍTULO V.....		32
8.	RESULTADOS.....	32
8.1.	Características sociodemográficas de la población Shuar .....	32
8.2.	Prevalencia de colelitiasis.....	33
8.3.	Prevalencia de colelitiasis según el año de hospitalización. ....	33
8.4.	Factores asociados a colelitiasis en la etnia Shuar .....	34
8.5.	Asociación estadística entre los factores asociados y el diagnóstico de colelitiasis en pacientes de etnia Shuar.....	35
CAPÍTULO 6.....		37
9.	DISCUSIÓN .....	37
10.	CONCLUSIONES .....	41
11.	RECOMENDACIONES .....	41
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	43
ANEXOS.....		50

13.	Anexo 1. Formulario de recolección de datos.....	50
14.	Anexo 2. Oficio de autorización del Hospital General Macas. ....	51
15.	ANEXO 3: Oficio de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca. .	52
16.	ANEXO 4: Oficio de Coordinación de Investigación. ....	53
17.	ANEXO 5: Informe de Sistema Antiplagio .....	54
18.	ANEXO 6: Certificado de Centro de Idiomas.....	55
19.	ANEXO 7: Rúbrica de pares revisores .....	56
20.	ANEXO 8: Rúbrica de Dirección de Carrera.....	58
21.	ANEXO 9: Informe final de investigación.....	59
22.	ANEXO 10: Solicitud para solicitar sustentación. ....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Prevalencia de colestiasis en la población femenina del grupo étnico Shuar atendida en el servicio de Cirugía del Hospital General Macas, 2016 – 2018.....	33
<b>Tabla 2.</b>	Frecuencia de casos de Colelitiasis según el año de hospitalización de las pacientes del grupo étnico Shuar del servicio de cirugía del Hospital General Macas entre los años 2016 y 2018. ....	33
<b>Tabla 3.</b>	Distribución según características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de colestiasis en el grupo étnico Shuar atendidas en el servicio de Cirugía en el Hospital General Macas, 2016 – 2018. ....	32
<b>Tabla 4.</b>	Factores asociados al diagnóstico de colestiasis en pacientes del grupo étnico Shuar atendidas en el servicio de Cirugía del Hospital General Macas durante los años 2016 y 2018.....	34
<b>Tabla 5.</b>	Asociación estadística entre los factores asociados y el diagnóstico de Colelitiasis solo en pacientes femeninas del grupo étnico Shuar hospitalizadas en el servicio de Cirugía del Hospital General Macas, 2016 – 2018.....	35



## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Diego Michael Soto Serrano, con cédula de identidad número 1104994940, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS EN MUJERES DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS, 2016 – 2018", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 19 de septiembre de 2019

  
\_\_\_\_\_  
Diego Michael Soto Serrano  
C.I.: 1104994940  
AUTOR



## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Diego Michael Soto Serrano, autor del trabajo de titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS EN MUJERES DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS, 2016 – 2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 19 de septiembre de 2019

---


Diego Michael Soto Serrano  
C.I.: 1104994940  
AUTOR

## CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Diego Michael Soto Serrano, con cédula de ciudadanía N° 1104994940 autor del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS EN MUJERES DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS, 2016 – 2018", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia y asociados a las descompensaciones agudas en los pacientes que padecen Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 19 de septiembre de 2019

  
\_\_\_\_\_  
Diego Michael Soto Serrano  
C.I.: 1104994940  
Autor de la investigación

## DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, va dedicado primeramente a Dios por darme la sabiduría para elegir de entre muchas esta sacrificada pero bella profesión.

A mis padres porque sin su ayuda no hubiera logrado llegar hasta aquí, este triunfo no solo es mío es de ellos también se lo merecen por todo lo que han hecho por mí

También se lo dedico a esos bellos angelitos que se encuentran en el cielo mis abuelitos sus bendiciones y protección fueron todo en esta carrera sobre todo en esta etapa final.

A mi hermana, amigos, familiares y médicos que han sabido sembrar en mi un granito de arena para mi formación como persona de bien y profesional, sin la ayuda de muchos de Uds., la realización de este trabajo de investigación no hubiera sido posible.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi gratitud de sobremanera a Dios y a la Virgen que con su bendición y protección me han permitido estar cumpliendo este gran sueño llamado medicina.

A mis padres: Judith Serrano y Héctor Soto, por el apoyo incondicional que siempre me han sabido brindar, gracias por creer en mí y estar en los momentos más duros de mi carrera tal vez no físicamente, pero si con sus palabras de aliento para superar toda dificultad, han sido y serán el pilar fundamental en mi vida, todos mis logros siempre serán suyos también.

A mi hermana Johana, que a pesar de la distancia siempre busco la forma de apoyarme en este largo camino en lo que he necesitado y sobre todo me ha sabido guiar con sus consejos para ser una persona de bien y excelente profesional, quiero que sepas que eres mi orgullo y ejemplo a seguir.

Gracias de corazón, a mi Tutor Dr. Raúl David Vera Pulla por la ayuda brindada y de sobremanera a mi asesora Dra. Karla Aspiazu Hinostroza, por su paciencia, dedicación, por compartir sus conocimientos los mismo que hicieron que crezca como profesional. Ha sido un privilegio contar con su guía.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y docentes que conforman la facultad de medicina de la Universidad Católica de Cuenca y del Hospital General Macas, por su amabilidad y apoyo durante mi trayecto como estudiante.

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Antecedentes

La colecistitis aguda litiásica es un cuadro clínico quirúrgico, caracterizado por un proceso inflamatorio agudo de la vesícula biliar, producido por la presencia de cálculos, patología que clínicamente se presenta con dolor abdominal y defensa en hipocondrio derecho, acompañado de fiebre y leucocitosis. (1)

Según Schuld y Glanemann en EE.UU, se presentan aproximadamente 800,000 casos nuevos de colecistitis cada año; de la misma manera, en varios países desarrollados existe un incremento de casos de esta patología en los últimos 20 años (2). La prevalencia de cálculos biliares en la población general adulta es variable, oscilando entre el 10 y 15%, sin embargo la presencia de ciertos factores como los antecedentes familiares, la predisposición genética, el origen étnico, el sexo femenino y la edad podrían contribuir en su desarrollo incrementando el riesgo de sufrir esta patología (3). La mayoría los pacientes con cálculos biliares no presentan sintomatología, pero aproximadamente un 25% de ellos se vuelven sintomáticos, produciendo cuadros de colecistitis, colangitis o incluso pancreatitis de origen biliar. (4)

En un estudio retrospectivo de casos y controles realizado por Bravo y cols en Chile, analizaron un total de 609 ultrasonografías abdominales realizadas consecutivamente durante el período agosto 2012 a enero 2015 de colelitiasis y patología biliar, obteniendo como resultados que la frecuencia de colelitiasis en la población de Rapanui en la Isla de Pascua (Chile) fue del 6,4% y 13%, mientras que para la población que no pertenecía a Rapanui fue del 13% y del 22%, siendo importante mencionar que las personas más afectadas en este estudio fueron latinos que tenían ancestros indígenas estimando una prevalencia total en esta población del 10 a 14% (5).

Halpin Valerie, realizó una revisión sobre colecistitis donde menciona que la prevalencia de esta patología es aproximadamente de 10-15% (EEUU), 15,7%

(Bolivia), 14,3% (México), 9,7% (Japón); además, considera que esta patología 3 veces más frecuente en mujeres que en hombres, sobre todo en las edades inferiores a los 50 años (6).

Behari A, en un estudio realizado desde el 1 de enero al 31 de diciembre 2013 analizó los expedientes de pacientes operados por colecistitis de urgencia; de éstos, pudo determinar que el sexo más frecuente para esta patología fue el femenino, donde se presentó el 71,4% de todos los casos, así también la edad media de 48.8 años  $\pm$  19.5 años. (7)

Un estudio de Wadhwa titulado “Tendencias nacionales de ingresos hospitalarios por colecistitis aguda en los Estados Unidos” determinó que el riesgo de litiasis biliar y colecistitis se eleva el doble en personas que tienen antecedentes familiares de primer grado de esta patología, personas obesas, personas que ingieren ciertos fármacos de manera prolongada (anticonceptivos, ceftriaxona) y embarazadas, presentando una incidencia creciente cada año; estimando a diferencia de estudios previamente citados una prevalencia del 44,3% de casos desde 1997 hasta el 2016 (8).

En un estudio descriptivo realizado en la ciudad de Cuenca – Ecuador en el Hospital Vicente Corral Moscoso, demostraron que la colecistitis era 1 de las 10 emergencias comunes en fines de semana; obteniendo como resultado un total de 7 ingresos por esta patología al día (9).

La terapia quirúrgica sigue siendo el estándar de oro para el tratamiento de esta patología debido a una alta tasa de reingresos médicos debido a los mismos síntomas o debido a cuadros agudos de pancreatitis. Además, el cólico biliar es uno de los precursores más frecuentes de complicaciones relacionadas con cálculos biliares y se conoce también que la colecistitis se produce principalmente por cálculos en el conducto biliar en un 95% de los casos (10).

El instituto ecuatoriano de estadísticas y censos (INEC) menciona que la patología biliar a nivel de la provincia de Cañar presentó una morbilidad de 36,98 por cada 10000 habitantes en el año 2013; presentándose con mayor frecuencia en pacientes entre los 25 a 34 años de edad.(11)

En virtud de tal problemática aquí señalada se vuelve necesario realizar un estudio en mayor profundidad de esta patología quirúrgica, enfocándose de manera principal en la relación que tiene esta con los factores asociados en los diferentes grupos étnicos en esta región del País.

### **1.1. Planteamiento del problema**

A través del tiempo se ha podido evidenciar un incremento en la prevalencia de la colelitiasis a nivel mundial. Se ha observado que desde el año 2013 al 2016, la colecistitis aguda litiásica presentó una prevalencia en población general aproximada de 10-15% EEUU, 15,7%, 14,3% Bolivia, 9,7% y 7% México (9); de la misma manera en Arequipa – Perú se pudo demostrar que las patologías de la vesícula Biliar corresponden a la tercera causa de morbilidad hospitalaria (13); a nivel nacional, en Ecuador según datos del INEC en el 2013, esta patología llegó a convertirse en una de las principales causas de morbilidad principalmente en la población femenina; además, en la provincia de Cañar esta presentó una morbilidad de 36,98 por cada 10000 habitantes.(6)

En un estudio realizado en el 2014 en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues las patologías producidas por litiasis biliar alcanzó una frecuencia del 88,3%, encontrándose la colecistitis aguda en un 24.9% del total de pacientes colecistectomizados, el género en el que se presentó con más frecuencia fue el femenino (66,7%) (14)

Por lo antes mencionado, se puede indicar la relevancia e importancia de este trabajo investigativo en el área quirúrgica, se basa en el aumento de la prevalencia de esta patología en otras poblaciones, sobre todo en nuestro país donde existe una gran variabilidad geográfica y étnica importante.

De la misma manera se podrá determinar la prevalencia y los factores asociados de esta patología biliar, la relación que esta pudiera tener con la etnia shuar, además de determinar los rangos de edad en la que se presentan con mayor frecuencia; esto será posible mediante la obtención de información a partir de la revisión de historias clínicas de pacientes femeninas de etnia Shuar ingresadas en el servicio de cirugía con diagnóstico de colelitiasis durante el periodo de tiempo 2016-2018, permitiendo presentar datos de relevancia y alta

confiabilidad que puedan ser de gran utilidad en la salud pública y para la realización de campañas preventivas enfocadas en la intervención sobre los principales factores que sugieran riesgo en la población antes mencionada.

### **1.2. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados de colelitiasis en mujeres de 20 a 50 años de etnia shuar ingresadas en el servicio de cirugía del hospital general Macas, 2016 – 2018?

## 2. JUSTIFICACIÓN

La patología biliar es observada con gran regularidad en los servicios de emergencia y hospitalización de los diferentes centros de salud; convirtiéndose en nuestro país en una de las principales causas de morbilidad durante el año 2013 (15); de la misma manera se pudo determinar que la colelitiasis tiene elevadas cifras de prevalencia, principalmente en el género femenino, siendo estas durante 2014 del 66,7%; siendo estas cifras las más actuales encontrados en nuestra región, siendo importante mencionar a pesar de una elevada prevalencia en la población ecuatoriana, no existe evidencia científica suficiente que relacione esta patología con los diferentes grupos étnicos presentes en nuestro país (16).

Por tal motivo, mediante este trabajo de investigación se espera poder aportar con información actualizada y detallada, la misma que se obtendrá a partir de la revisión de las historias clínicas de las pacientes femeninas ingresadas en el área de cirugía del Hospital General Macas; esperando de esta manera que la información obtenida durante la misma se convierta en un aporte positivo que sea a beneficio no solo para la ciencia médica si no para todas las personas que están involucradas en el área de la salud humana.

Así mismo los beneficiarios directos de esta investigación serán las pacientes de género femenino de la etnia Shuar, debido a la mayor vulnerabilidad que presentan a padecer colecistolitiasis, así también se busca a través de campañas informativas se podrá dar a conocer relación que tiene esta patología con su raza, además de los factores asociados y de cierta manera como prevenirla; permitiendo reconocer de forma oportuna ciertos factores de riesgo y signos de alarma que puedan acudir a tiempo a los diferentes centros hospitalarios, lo que permitirá recibir un manejo adecuado, evitando de esta manera futuras complicaciones que podrían llevar a un aumento de las tasas de mortalidad en la región y el país.

## CAPÍTULO II

### 3. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 3.1. Anatomía de la vesícula biliar

La vesícula biliar tiene 10 cm de largo y unos 40 ml de capacidad y, donde se almacena y concentra la bilis segregada durante los periodos interdigestivos. La bilis llega a ella por medio del conducto cístico. La vesícula se encuentra en la cara visceral del hígado, haciendo un ligero relieve en su borde anterior que corresponde, en su proyección cutánea, al borde costal derecho a unos 4 cm de la línea media. La función principal de la vesícula biliar es concentrar la bilis absorbiendo agua y sodio, reduciendo su volumen en un 80 a 90%. (17)

#### 1.3. Colelitiasis

##### 1.3.1. Definición

La colelitiasis es el término médico que se utiliza para hacer mención a la patología originada por cálculos biliares estos se forman en el tracto biliar, generalmente en la vesícula, lo que produce una inflamación de la vesícula biliar (colecistitis). (17)

Los cálculos biliares se desarrollan de forma insidiosa y pueden permanecer asintomáticos durante décadas. La migración de un cálculo biliar en la abertura del conducto cístico puede bloquear la salida de la bilis durante la contracción de la vesícula biliar. El aumento resultante en la tensión de la pared de la vesícula produce un tipo característico de dolor, el mismo que se conoce como cólico biliar (19).

La litiasis vesicular es la enfermedad más prevalente de las patologías de la vesícula biliar y es la responsable más frecuente de cirugía abdominal (19). Las complicaciones perioperatorias y el riesgo de cirugía dependen del estado evolutivo de la enfermedad, siendo mayores para la colecistitis aguda que para la colelitiasis, y mayores según el grado de inflamación del órgano. Por tal

motivo la ecografía es el método diagnóstico de mayor relevancia, ya que permite una caracterización anatómica del órgano (20). Así mismo el método ecográfico nos permite identificar la naturaleza quística de la vesícula y de las vías biliares cuando están dilatadas, además de ser una técnica rápida, repetible, cómoda, de bajo coste, exenta de riesgos, con una sensibilidad y especificidad altas, lo que hacen que esta se considere la técnica de elección en el estudio de la enfermedad biliar (21).

La ecografía es una herramienta valiosa para el estudio de la enfermedad biliar y sus complicaciones, aun así es de gran interés durante el diagnóstico la verificación de pruebas de laboratorio como alteraciones analíticas en el perfil hepático, y el cuadro clínico expresado por el paciente caracterizado por el dolor en el hipocondrio derecho o ictericia, con lo que se puede sospechar de colelitiasis, colecistitis o tumores biliares (22).

### **1.3.2. Epidemiología**

La colelitiasis es un serio problema de salud, el cual afecta a millones de personas en el mundo. Los trastornos de la vesícula son una causa mayor de morbilidad y son la principal causa de admisión hospitalaria en los Estados Unidos y en Europa. En México, la prevalencia en la población general es de 14.3%, predominantemente de sexo femenino (8.5% hombres y 20.5% mujeres). La colecistectomía es la segunda cirugía más común en México, siendo ésta el tratamiento de elección para pacientes con litiasis y colecistitis asociada.(23)

En Chile la prevalencia de colelitiasis es de 13,1% en hombres mayores de 20 años y de 36,7% en mujeres del mismo grupo etario. La alta prevalencia y alta incidencia de pacientes sintomáticos y sus complicaciones asociadas hacen que sea una patología de alto impacto socioeconómico para el paciente y las instituciones aseguradoras de salud (24).

Según datos del INEC durante el 2010, la colelitiasis junto con la colecistitis se encuentra entre las principales causas de morbilidad, en mujeres. De la misma manera unas 28155 mujeres y 10848 hombres se enfermaron por esta causa. Carlos Robles Medranda, director del Instituto Ecuatoriano de

Enfermedades Digestivas (Leced), explica que la patología es provocada por varios factores, entre ellos las altas ingestas de grasa que se encuentran en diferentes productos. Aproximadamente entre el 20% y 30% de la población puede padecerla y la mayor incidencia se da en adultos jóvenes, así también se ha determinado que existe una predisposición genética metabólica para su desarrollo sobre todo en las mujeres (25).

En cuanto a morbilidad, el INEC durante 2013 mencionó que la patología biliar a nivel de la provincia de Cañar presentó una morbilidad de 36,98 por cada 10000 habitantes, así también indica que se presentó una mayor frecuencia en pacientes entre los 25 a 34 años de edad (11).

En el 2014 en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues, la prevalencia de colecistitis aguda fue de 24.9% del total de pacientes colecistectomizados, representando la colelitiasis un 88,33%, de estos el 66,7% pertenecían al género femenino (14).

El conocimiento acerca de la prevalencia y los factores que originan la colelitiasis tanto en las distintas poblaciones del mundo es limitado, los estudios epidemiológicos sugieren que la colelitiasis es una patología determinada por factores genéticos. Sin embargo, los factores ambientales relacionados con la alimentación pueden ser de igual importancia, se sabe que los nutrientes modulan la expresión de los genes y cambios adversos del medio ambiente son determinantes en el desarrollo de la patología (26).

### **1.3.3. Fisiopatología**

La formación de cálculos biliares ocurre porque ciertas sustancias en la bilis (Ácido urodexosicolico, ácido quenodesoxicolico y ácidos biliares además del colesterol) están presentes en concentraciones que se acercan a los límites de su solubilidad. Cuando la bilis se concentra en la vesícula biliar, puede estar super saturada con estas sustancias, que luego se precipitan desde la solución en forma de cristales microscópicos. Los cristales quedan atrapados en el moco de la vesícula biliar, produciendo lodo en la vesícula biliar. Con el tiempo, los cristales crecen, se agregan y se fusionan para formar piedras

macroscópicas. La oclusión de los conductos por lodo y / o piedras produce las complicaciones de la enfermedad de cálculos biliares (27).

Las 2 principales sustancias involucradas en la formación de cálculos biliares son el colesterol y de calcio.

- **Cálculos biliares de colesterol**

Más del 80% de los cálculos biliares contienen colesterol como su componente principal. Las células hepáticas secretan colesterol en la bilis junto con fosfolípidos (lecitina) en forma de pequeñas burbujas esféricas membranosas, denominadas vesículas unilaminares. Las células hepáticas también secretan sales biliares, que son poderosos detergentes necesarios para la digestión y la absorción de las grasas de la dieta (27).

Las sales biliares en la bilis disuelven las vesículas unilaminares para formar agregados solubles llamados micelas mixtas. Esto ocurre principalmente en la vesícula biliar, donde la bilis se concentra mediante la reabsorción de electrolitos y agua (27).

Por lo tanto, los principales factores que determinan si se formarán cálculos biliares de colesterol son la cantidad de colesterol secretada por las células hepáticas, en relación con la lecitina y las sales biliares, y el grado de concentración y extensión de la estasis de la bilis en la vesícula biliar (27).

- **Cálculos biliares pigmentados (calcio, bilirrubina)**

La bilirrubina, un pigmento amarillo derivado de la descomposición del hemo, se secreta activamente en la bilis por las células del hígado. La mayoría de la bilirrubina en la bilis se encuentra en forma de conjugados glucurónicos, que son solubles en agua y estables, pero una pequeña proporción consiste en bilirrubina no conjugada. La bilirrubina no conjugada, como los ácidos grasos, el fosfato, el carbonato y otros aniones, tiende a formar precipitados insolubles con calcio. El calcio entra en la bilis pasivamente junto con otros electrolitos (27).

En situaciones de alto recambio de hemo, como hemólisis crónica o cirrosis, la bilirrubina no conjugada puede estar presente en la bilis en concentraciones superiores a las normales. El bilirrubinato de calcio puede cristalizar a partir de

la solución y finalmente formar cálculos. Con el tiempo, diversas oxidaciones causan que la bilirrubina precipite para tomar un color negro azabache, y las piedras formadas de esta manera se denominan cálculos biliares de pigmento negro (27).

#### **1.3.4. Factores de riesgo**

La litiasis biliar es una de las patologías más frecuentes del aparato digestivo y la colecistectomía una de las intervenciones quirúrgicas abdominales más habituales. Así también se ha observado que existen grupos poblacionales con mayor prevalencia como la caucásica, la hispánica o los nativos americanos. En España se han publicado varios estudios que sitúan la prevalencia de esta patología en un 9,7%, siendo mucho más frecuente en las mujeres (11,5%) que en los varones (7,8%). Estudios recientes señalan además la existencia de un posible aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular en estos pacientes, la misma que se observa con mayor frecuencia en adultos jóvenes (28).

Los principales factores de riesgo para el desarrollo de litiasis biliar son:

- **Edad:** Es mucho más frecuente en adultos jóvenes (entre 25 y 40 años), sin embargo se ha observado que cerca del 20% de los casos se presentan en mayores de los 40 años, y el 30% en los mayores de 70 años (29).
- **Sexo femenino:** Las mujeres son más propensas a desarrollar cálculos biliares de colesterol que los hombres, especialmente durante sus años reproductivos, cuando la incidencia de cálculos biliares en las mujeres es 2-3 veces mayor que en los hombres. La diferencia parece ser atribuible principalmente al estrógeno, que aumenta la secreción de colesterol biliar (28).
- **Estado de gestación:** Está más relacionado con el desarrollo de cálculos de colesterol, normalmente difíciles de reconocer durante la etapa gestacional. Así mismo se ha observado que tanto el barro biliar como los cálculos menores de 10 mm suelen desaparecer tras el parto (16).
- **Anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva con estrógenos:** El efecto del estrógeno directamente proporcional de la dosis. Los nuevos

anticonceptivos orales con una dosis baja de estrógenos no parecen aumentar la tasa de formación de cálculos biliares, además se ha observado que el riesgo se incrementa en mujeres de 40 años, sobre todo cuando reciben una dosis mayor de 50 microgramos de estrógenos (16).

- Antecedentes familiares de litiasis biliar (17).
- Obesidad: Dislipidemias, sobrepeso, malos hábitos alimenticios (consumo de grasas y lípidos en grandes cantidades) (17).
- Pérdida rápida de peso (>1,5 kg/semana) (17).
- Dietas con alto contenido en grasas saturadas, hidratos de carbono o legumbres (17).
- Nutrición parenteral (17).
- Diabetes mellitus (17).
- Patologías crónicas, por malabsorción de ácidos biliares o hiperproducción por hemólisis crónica, como: cirrosis hepática, enfermedad de Crohn, fibrosis quística o la anemia falciforme (16).

### **1.3.5. Tratamiento**

El tratamiento de los cálculos biliares depende de la etapa de la enfermedad. Idealmente, las intervenciones en el estado litogénico podrían prevenir la formación de cálculos biliares. Los cálculos biliares asintomáticos pueden manejarse expectantemente. Una vez que los cálculos biliares se vuelven sintomáticos, la intervención quirúrgica definitiva con colecistectomía es la principal indicación. La selección cuidadosa de los pacientes está justificada y debe cumplir los siguientes criterios.(30)

- Tamaño del cálculo o lito (mayor a 0.5-1 cm)
- Buena función de la vesícula biliar.
- Mínima o nula calcificación

La cirugía abierta puede estar indicada cuando hay cáncer de vesícula concomitante (31). En pacientes con colecistitis complicada, puede considerarse la estabilización del paciente y el drenaje de la vesícula biliar, seguida de la colecistectomía; sin embargo, la terapia médica puede ser una

alternativa útil a la colecistectomía en pacientes seleccionados, particularmente en aquellos que no son candidatos quirúrgicos adecuados o que no están dispuestos a someterse a cirugía. (31)

### **1.3.6. Pronóstico**

Menos de la mitad de los pacientes con cálculos biliares se vuelven sintomáticos. La tasa de mortalidad para una colecistectomía electiva es del 0.5% con menos del 10% de morbilidad, mientras que la tasa de mortalidad para una colecistectomía en casos de emergencia es 3-5% y la morbilidad de 30-50%, de la misma manera se ha observado que después de la colecistectomía, los cálculos pueden reaparecer en el conducto biliar (32).

Por otra parte, la colecistectomía laparoscópica de una sola incisión parece estar asociada con una tasa de hernia incisional del 8%, con la edad ( $\geq 50$  años) y el índice de masa corporal (IMC) ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) como factores predictivos independientes (32).

Aproximadamente el 10-15% de los pacientes tienen una coledocolitiasis asociada; es decir que además de poseer cálculos en la vesícula biliar, estos también han migrado hasta el colédoco. El pronóstico en pacientes con coledocolitiasis depende de la presencia y la gravedad de las complicaciones. De todos los pacientes que rechazan la cirugía o no están en condiciones de someterse a cirugía, el 45% permanece asintomático por coledocolitiasis, mientras que el 55% experimenta diversos grados de complicaciones (32).

## **CAPÍTULO III**

### **4. HIPÓTESIS**

¿La prevalencia de coleditiasis en mujeres de etnia Shuar del servicio de cirugía será elevada y se encontrara asociada a los siguientes factores: edad, estado de gestación, residencia, toma de anticonceptivos orales y el sobrepeso, comparadas con aquellas que no los tienen?

### **5. OBJETIVOS**

#### **5.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia y factores asociados de coleditiasis en mujeres de etnia Shuar ingresadas en el servicio de cirugía del hospital general Macas, durante los años 2016 y 2018.

#### **5.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar socio-demográficamente la población según edad, y zona de residencia en la etnia shuar.
- Identificar la frecuencia de coleditiasis en pacientes del grupo étnico Shuar.
- Identificar la frecuencia de coleditiasis en paciente del grupo étnico Shuar durante los años de hospitalización 2016, 2017, 2018.
- Identificar los factores asociados a coleditiasis en mujeres de la etnia shuar tales como sobrepeso, toma de anticonceptivos u otra medicación y estado de gestación.
- Establecer la relación estadística entre los factores asociados y el diagnóstico de coleditiasis en mujeres de la etnia shuar.

## CAPÍTULO IV

### 6. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 6.1. Diseño general del estudio

##### **6.1.1. Tipo de estudio**

Se trata de un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

##### **6.1.2. Área y línea de investigación**

Ciencias médicas y de la salud, enfermedades no transmisibles.

##### **6.1.3. Universo en estudio**

Se trata de un universo finito y heterogéneo conformado por un total de 598 mujeres de etnia shuar ingresadas en el área de cirugía del Hospital General Macas en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2018.

##### **6.1.4. Selección y tamaño de la muestra**

El cálculo de la muestra se realizó mediante el Software EPI INFO v. 7.2.2.6., considerando una probabilidad de ocurrencia del 25% expresado por Montes en su estudio realizado en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues durante el 2014, de los factores asociados con menor porcentaje a colelitiasis en mujeres (15), el margen de error esperado fue del 5% y se utilizó un índice de confiabilidad del 99%.

La muestra estimada fue de 272 historias clínicas.

La selección de la población se realizó mediante muestreo aleatorio simple, eligiendo a las pacientes de la lista de ingresos en múltiplos de 3.

### **6.1.5. Unidad de análisis y observación**

La unidad de observación correspondió al área de cirugía del Hospital General Macas, en la provincia de Morona Santiago, Ecuador. La unidad de análisis estuvo limitada a las pacientes de etnia shuar ingresadas al servicio de cirugía del hospital previamente mencionado entre el 2016 y 2018.

## **6.2. Criterios de inclusión y exclusión**

### **6.2.1. Criterios de inclusión**

- Pacientes de género femenino de etnia shuar ingresadas en el área de cirugía del Hospital General Macas en el período establecido.
- Historias clínicas completas del área de cirugía.

### **6.2.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes femeninas que no ingresaron al servicio de cirugía.
- Pacientes femeninas de otro tipo de etnia ingresadas al servicio de cirugía.
- Historias clínicas incompletas.

## **6.3. Métodos, técnicas e instrumentos**

### **6.3.1. Métodos para la obtención de la información**

Para una correcta obtención de información se realizó primero una investigación bibliográfica, basándose en contenido científico publicado en artículos de revistas indexadas acerca de los factores asociados a la coleditiasis en mujeres en edad reproductiva. Así mismo se realizó un trabajo de campo, donde se procedió a recolectar los datos necesarios para la investigación a partir de las historias clínicas de las pacientes seleccionadas en el muestreo, considerando fuentes útiles de información a las historias clínicas, notas de evolución, notas de enfermería, datos de laboratorio y sistema de registro del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

### **6.3.2. Técnica e instrumentos**

Posterior a la aprobación del tema de investigación por parte del departamento de investigación de la Universidad Católica de Cuenca se procedió a la elaboración del respectivo protocolo y formulario de recolección de datos, en el cual se toman en cuenta las características sociodemográficas de la población y los factores asociados a la colelitiasis (Ver anexo 1). Acto seguido se solicitó autorización a las autoridades del Hospital General Macas para la recolección adecuada de los datos.

### **6.4. Plan de análisis**

Los datos obtenidos mediante los formularios fueron traspasados a una base de datos digital, reemplazando el valor de cada variable por valores numéricos, necesarios para el análisis estadístico.

Para el análisis de los datos y la elaboración de la base de datos digital fue utilizado el programa estadístico SPSS v. 15.0.0.

El análisis consistió en la descripción de variables, utilizando tablas de frecuencias, porcentajes y tablas cruzadas. Para las variables cuantitativas se presentará medidas de tendencia central como la media y desvío estándar. La asociación estadística entre variables como los factores asociados y el diagnóstico de colelitiasis se analizó el valor del riesgo mediante pruebas de Odds Ratio con un valor superior a 1 como factor de riesgo, un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Se dicotomizaron las variables y se analizaron mediante la prueba estadística de Chi Cuadrado se consideraron valores estadísticamente significativos a aquellos que presenten valor  $p < 0,05$ .

### **6.5. Aspectos éticos**

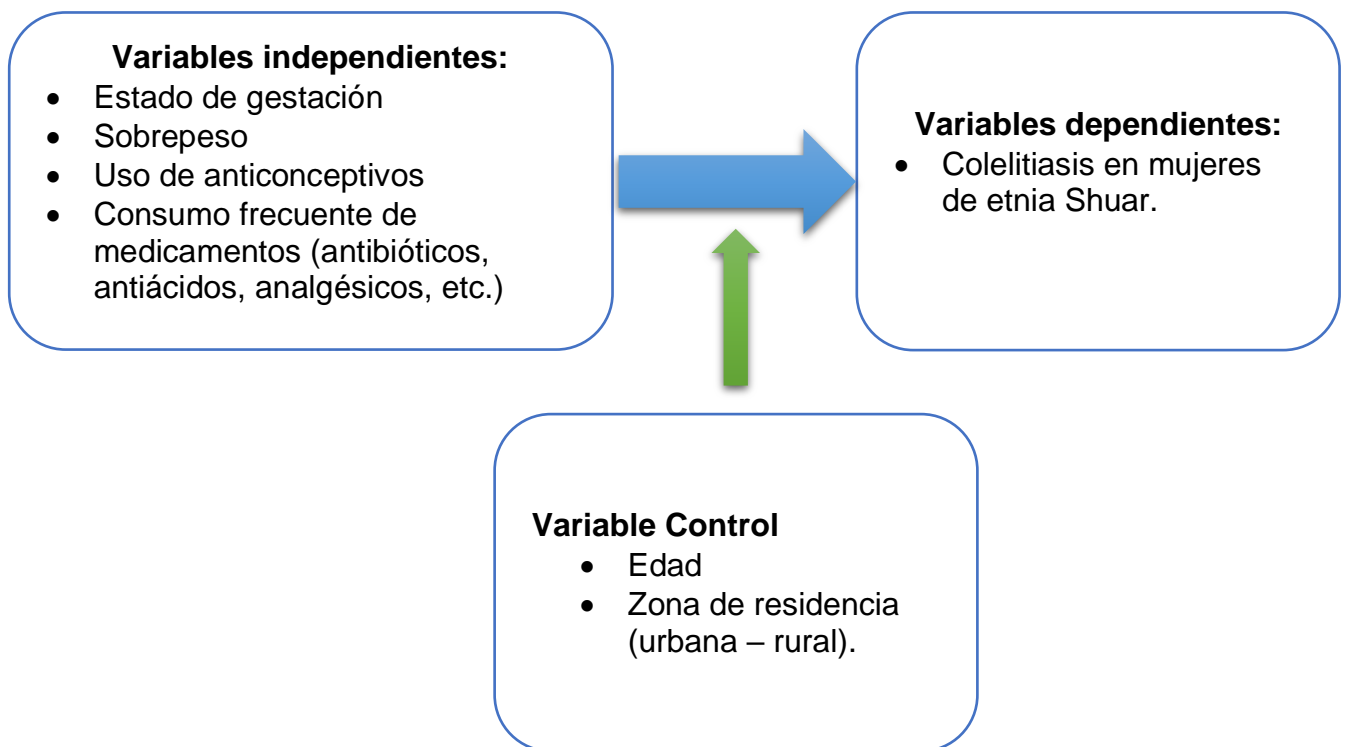
El presente estudio respetó las normas éticas de investigación en sujetos humanos establecidas en la Declaración de Helsinki introducida por la 52ª Asamblea General de Asociación Médica Mundial en octubre del año 2000 en

Edimburgo, además contó con la debida aprobación del departamento de bioética de la Universidad Católica de Cuenca (Ver anexo 2)

Se garantizó el principio de autonomía de cada participante y se mantuvo la confidencialidad de los datos, ya que no se divulgó los nombres de las participantes y ningún paciente fue expuesto a riesgos, por lo que se cumplió el principio de la no maleficencia.

## 6.6. Variables del estudio

### 6.6.1. Descripción de las variables



### 6.6.2. Análisis operacional de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>				
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Tiempo en años cumplidos	- Documento de identificación - Grupo etario según la OMS	- < 18 años -18 a 35 años -36 a 59 años ->60 años
Zona de residencia	Lugar en donde vive los últimos 6 meses.	Socio demográfico	Lugar de la vivienda.	-Urbano -Rural
<b>DIAGNÓSTICO DE COLELITIASIS</b>				
Diagnóstico de coleditiasis	Presencia de cálculos en la vesícula biliar causando inflamación.	Biológico	Examen Físico, Laboratorio e Imagen Historia clínica	-Si -No
<b>FACTORES ASOCIADOS</b>				
Embarazo	Situación en la que se encuentra la mujer desde la concepción hasta el parto	Biológico	Historia clínica.	-Si -No
Anticonceptivos hormonales	Método farmacológico por el que se impide la fecundación del óvulo por el espermatozoide	Uso de anticonceptivos hormonales	Historia Clínica	-Si -No
Sobrepeso u obesidad	Acumulación anormal de grasa perjudicial para el ser humano.	Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	Clasificación OMS	- < 18,5 -18,5 a 24,9 -25 a 29.9 -30 a 34,5 - 35 a 39,9 >40

Medicamentos de consumo frecuente	Sustancia que sirve para curar o prevenir una enfermedad, para reducir sus efectos sobre el organismo o para aliviar un dolor físico.	Uso de Fármacos (Analgésicos, antiácidos, antihistamínicos, antibióticos, antihipertensivos, antidiabéticos, etc.)	Descrito en la historia clínica	-Si -No
-----------------------------------	---	--	---------------------------------	------------

## 7. ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS

### 7.1. Cronograma de actividades

N	Mes	1				2				3				4				5				6			
Actividades	Mayo	Junio				Junio				Julio				Agosto				Septiembre							
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Elaboración y presentación del Proyecto de investigación	■	■	■	■																				
2	Recolección de Bibliografía	■	■	■	■																				
3	Lectura y elaboración de instrumentos	■	■	■	■	■	■																		
4	Trabajo de Campo					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
5	Proceso y análisis de Información							■	■	■	■	■	■					■	■	■	■				
6	Redacción del borrador del informe																	■	■	■	■				



## CAPÍTULO V

### 8. RESULTADOS

Tras el análisis estadístico de las historias clínicas de 272 pacientes del grupo étnico Shuar atendidas e ingresadas en el servicio de cirugía del Hospital General Macas, durante el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2016, hasta el 31 de diciembre de 2018, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### 8.1. Características sociodemográficas de la población Shuar

**Tabla 1.** Distribución según características sociodemográficas: grupo etario y zona de residencia de las pacientes con diagnóstico de colestiasis en el grupo étnico Shuar atendidas en el servicio de Cirugía en el Hospital General Macas, 2016 – 2018.

Características sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje%	
<b>Grupo Etario*</b>	Menores de 18 años	10	8,2
	De 18 a 35 años	47	38,5
	De 35 a 59 años	57	46,7
	Mayor a 60 años	8	6,6
	TOTAL	122	100,0
<b>Zona de residencia</b>	Urbana	54	44,3
	Rural	68	55,7
	TOTAL	122	100,0

\*Edad: Mínima=16, Máxima= 86, Media= 34,40 DS ± 14,45

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Macas.

Elaborado por: Soto Serrano Diego

La edad mínima de la población en estudio fue 16 años y la máxima de 86 años, con una media de 34,40 años  $\pm$  14,45. El grupo etario más frecuente fue entre 35 y 59 años con 46,7% de la población con diagnóstico de colestiasis, seguido del grupo entre 18 a 35 años con el 38,5%. La zona de residencia más frecuente fue la rural, con una frecuencia del 55,7%.

## 8.2. Prevalencia de coleditiasis

**Tabla 2.** Prevalencia de coleditiasis en la población femenina del grupo étnico Shuar atendida en el servicio de Cirugía del Hospital General Macas, 2016 – 2018.

Diagnóstico de coleditiasis	Frecuencia	Porcentaje%	IC 95% Lim. Inf. - Lim. Sup.
Si	122	44,9%	
No	150	55,1%	1,49 - 1,61
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100,0%</b>	

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Macas.  
Elaborado por: Soto Serrano Diego

Se pudo determinar una prevalencia total de coleditiasis en la población femenina del grupo étnico Shuar en el servicio de cirugía del Hospital General Macas del 44,9%, lo que corresponde a 122 casos, mientras que en los 150 restantes (55,1%) no presentó dicha patología (IC95%= 1,49 – 1,61).

## 8.3. Prevalencia de coleditiasis según el año de hospitalización.

**Tabla 3.** Prevalencia de casos de Coleditiasis según el año de hospitalización de las pacientes del grupo étnico Shuar del servicio de cirugía del Hospital General Macas entre los años 2016 y 2018.

Año de hospitalización	Diagnóstico de coleditiasis		Total
	Si	No	
<b>2016</b>	35 12,9%	55 20,2%	<b>90</b> <b>33,1%</b>
<b>2017</b>	38 14%	54 19,9%	<b>92</b> <b>33,8%</b>
<b>2018</b>	49 18%	41 15,1%	<b>90</b> <b>33,1%</b>
<b>Total</b>	<b>122</b> <b>44,9%</b>	<b>150</b> <b>55,1%</b>	<b>272</b> <b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Macas.  
Elaborado por: Soto Serrano Diego

De las 122 pacientes del grupo étnico Shuar del servicio de cirugía del Hospital General Macas, se pudo observar una mayor cantidad de casos de colelitiasis en el año 2018 con una frecuencia del 18%, seguido del 2017 con un 14% y finalmente el 2016 con un 12,9% de los casos.

#### 8.4. Factores asociados a colelitiasis en la etnia Shuar

**Tabla 1.** Factores asociados al diagnóstico de colelitiasis en pacientes del grupo étnico Shuar atendidas en el servicio de Cirugía del Hospital General Macas durante los años 2016 y 2018.

Factores asociados	Frecuencia	Porcentaje%
Sobrepeso	70	53,8
Uso de anticonceptivos hormonales	12	9,2
Estado actual de gestación	14	10,8
Consumo frecuente de medicamentos	34	26,2

\* IMC: Valor mínimo= 19,10, Valor máximo= 28,9.

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Macas.

Elaborado por: Soto Serrano Diego

En cuanto al índice de masa corporal se encontró un valor mínimo de 19,10, un máximo de 28,9. Encontrando que en esta población femenina el 53,8% presenta sobrepeso, a comparación con la población que no.

La frecuencia de uso de anticonceptivos hormonales en la población femenina Shuar fue del 9,2%, mientras que el 10,8% se encontraba en estado de gestación.

El uso recurrente de medicamentos estuvo presente solo en el 26,2% de la población Shuar.

### 8.5. Asociación estadística entre los factores asociados y el diagnóstico de colestitis en pacientes de etnia Shuar

**Tabla 2.** Asociación estadística entre los factores asociados y el diagnóstico de Colestitis solo en pacientes femeninas del grupo étnico Shuar hospitalizadas en el servicio de Cirugía del Hospital General Macas, 2016 – 2018

Factores asociados en la etnia Shuar	Diagnóstico de colestitis		Total	OR IC 95% Lim. Inf. – Lim. Sup.	Valor P	
	Si	No				
Sobrepeso	Si	70	64	134	1,809 (1,116 – 2,933)	0,016
		25,7%	23,5%	49,3%		
	No	52	86	138		
		19,1%	31,6%	50,7%		
<b>Total</b>	<b>122</b> <b>44,9%</b>	<b>150</b> <b>55,1%</b>	<b>272</b> <b>100%</b>			
Uso de anticonceptivos hormonales	Si	12	26	38	0,529 (0,251 – 1,080)	0,080
		4,4%	9,6%	14,0%		
	No	110	124	234		
		40,4%	45,6%	86,0%		
<b>Total</b>	<b>122</b> <b>44,9%</b>	<b>150</b> <b>55,1%</b>	<b>272</b> <b>100%</b>			
Estado actual de gestación	Si	14	6	20	3,111 (1,158 – 8,359)	0,024
		5,1%	2,2%	7,4%		
	No	108	144	252		
		39,7%	52,9%	92,6%		
<b>Total</b>	<b>122</b> <b>44,9%</b>	<b>150</b> <b>55,1%</b>	<b>272</b> <b>100%</b>			
Consumo frecuente de medicamentos	Si	34	22	56	2,248 (1,232 – 4,100)	0,008
		12,5%	8,1%	20,6%		
	No	88	128	216		
		32,4%	47,1%	79,4%		
<b>Total</b>	<b>122</b> <b>44,9%</b>	<b>150</b> <b>55,1%</b>	<b>272</b> <b>100%</b>			

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Macas.  
Elaborado por: Soto Serrano Diego

Para el análisis de los factores asociados al diagnóstico de colelitiasis se dicotomizó las variables de dichos factores junto con el diagnóstico de la presente patología, tomando en cuenta solo los valores de las pacientes que afirmaron pertenecer a la etnia Shuar del servicio de Cirugía del Hospital General Macas, 2016-2018, obteniendo los siguientes resultados:

El sobrepeso de las pacientes se considera como un factor de riesgo, incrementando 1,8 veces más el riesgo de padecer colelitiasis en pacientes de etnia Shuar, con valores de relación estadísticamente significativos (OR: 1,809 IC 95%: 1,116 - 2,933 valor  $p= 0,016$ ).

El uso de anticonceptivos hormonales confiere cierto grado de protección para el padecimiento de colelitiasis, sin embargo el análisis estadístico no presentó significancia (OR: 0,529 IC 95%: 0,251- 1,080 valor  $p= 0,080$ ), por lo que no se puede considerar este factor como tal.

El estado de gestación incrementa el riesgo 3 veces más de padecer colelitiasis con datos estadísticamente significativos (OR: 3,111 IC 95%: 1,158 – 8,359 valor  $p= 0,024$ ).

Finalmente, el consumo frecuente de medicamentos presentó un OR: 2,248 (IC 95%: 1,232 – 4,100), con un valor  $p$  de 0,008 por lo que en el presente estudio se lo considera como un factor de riesgo en las mujeres de etnia Shuar para la colelitiasis, incrementando en 2,2 veces el riesgo de padecer dicha patología, con valores estadísticamente significativos.

## CAPÍTULO 6

### 9. DISCUSIÓN

La colelitiasis es una patología quirúrgica que afecta a más de 20 millones de personas a nivel mundial, principalmente a personas adultas (33) mayormente del sexo femenino (34), existiendo ciertos factores que predisponen la aparición de dicha patología, tales como obesidad, embarazo, entre otros (34). En la población indígena, estos factores predominan en el sexo femenino, por lo que las probabilidades de que esta población padezca esta patología son elevadas (35), de la misma manera, la zona geográfica en estudio se encuentra predominantemente poblada por el grupo étnico Shuar, donde se ha podido identificar no solo la presencia de estos factores asociados, sino que también gran cantidad de casos de colelitiasis son diagnosticados en esta población (36).

De acuerdo a las características sociodemográficas, Pérez y colaboradores en su estudio realizado en población indígena de Chile durante 2002 indica que existe mayor cantidad de casos en mujeres entre los 29 y 45 años de edad, sobre todo de poblaciones rurales (35), de la misma manera Paredes en Guayaquil durante 2017 indica que estos casos son más frecuentes en pacientes mayores de 40 años ( $p= 0,005$ ), sin embargo la población estudiada es mayoritariamente de zonas urbanas, por lo que la mayoría de casos son de zonas urbanizadas (37); León y Pilco en la ciudad de Guayaquil, 2017 a diferencia de los estudios previos indica que el grupo etario más frecuente se ubica entre los 30 y 39 años para población indígena y montubia, pero en este estudio los autores no toman en cuenta la zona de residencia (38), finalmente Vanegas, en su estudio realizado en la ciudad de Macas durante el 2017 indica que en la población Shuar existe mayor cantidad de casos entre los 40 y 50 años de edad, de igual manera con mayoría de casos en mujeres residentes de zonas rurales (36), datos que se asemejan en gran cuantía con los indicados en el presente estudio, sin embargo aquí el grupo etario fue mucho más amplio, indicando que la mayor cantidad de casos fue entre los 35 y 59 años, mientras que la zona de residencia más común fue la rural.

En cuanto a cifras de prevalencia, el presente estudio reflejó que la colelitiasis en mujeres de la población Shuar ocupa casi la mitad de los casos atendidos en el servicio de cirugía del Hospital General Macas (44,9%), datos que son ligeramente elevados a los expresados por Pérez y colaboradores donde la prevalencia en población femenina fluctuó entre el 30 y 40% (35); por otra parte en un estudio realizado por Heneao y colaboradores en Colombia, 2018 la prevalencia de colelitiasis fue del 19,9%, sin embargo este no considera el grupo etario, sexo o grupo étnico de los pacientes (39); Paredes sostiene una prevalencia de casos de colelitiasis en mujeres del 69%, siendo más elevada a la mencionada en el presente estudio, pero al igual que el estudio previamente citado este se realizó en población general, sin distinción del grupo étnico (37); por otra parte en el estudio realizado por León y Pilco evidenciaron una frecuencia de casos de colelitiasis del 50% en la población femenina, donde un 13% de estas pertenecía a la población indígena y montubia (38), mientras que Vanegas en quién menciona que la mayor cantidad de casos se da en la población femenina, con una frecuencia de casos en etnia Shuar del 52,8% (36). En cuanto a estudios internacionales Mishra, et al, indica una prevalencia del 21,76% en población de la India (40), mientras que Littlefield y Lenahan mencionan un valor de 15% de casos en la población estadounidense (41), cabe señalar que estos estudios al igual que el realizado por Heneao no difieren entre el sexo o grupo étnico de la población, aun así demuestran cifras de prevalencia menores a la expresadas en el presente estudio, mientras que en estudios locales donde si se considera el grupo étnico y sexo de los pacientes las cifras de prevalencia se mantienen cercanas a la evidenciada en el presente estudio, existiendo una adecuada correlación bibliográfica entre estos datos.

En lo referente a factores asociados al diagnóstico de la colelitiasis en mujeres de la población Shuar, se pudo determinar que el sobrepeso corresponde a un factor de riesgo, incrementando en 1,8 veces el riesgo de padecer esta patología, así también lo expresa Liu et al, en China durante 2018, indicando que la presencia de un elevado valor de IMC e índice de cintura en mujeres chinas incrementa el riesgo en 2.11 veces (1.79 ~ 2.49) (42), Noviello y colaboradores en Italia, 2018 coincide con estos resultados comprobando que

la presencia de un IMC>25 sugiere cierto riesgo para el padecimiento de colelitiasis (43); en contraste a estos estudios, Nabil y colaboradores en Egipto durante el 2019 indicaron que no existe relación estadísticamente significativa entre el sobrepeso u obesidad y el desarrollo de litiasis biliar en pacientes con obesidad mórbida ( $p= 0,089$ ) (44), al igual que Guzmán y colaboradores en Chile, 2019 quienes tampoco encontraron relación estadística entre dichos factores en su estudio realizado en pacientes obesos ( $OR= 1.041196$  IC 95%= 0.9419082, 1.150949) (45), lo cual podría deberse a que en esta población la mayoría de los pacientes presentaban un IMC mayor a 25, siendo poblaciones muy homogéneas para la determinación de un verdadero riesgo, contrariamente al presente estudio donde este factor si demostró generar riesgo para el padecimiento de esta patología.

Wang y colaboradores, en China durante 2017 pudieron identificar que el consumo crónico de anticonceptivos hormonales orales incrementan el riesgo para padecer colelitiasis, principalmente en aquellas mujeres que consumen anticonceptivos solo de estrógeno [1.59 (IC 95%: 1.44-1.75)] (46), de igual forma Sieron y colaboradores en Polonia, 2016 concluyeron que el consumo de estos anticonceptivos de forma crónica incrementan el riesgo e litogenia en mujeres caucásicas (47), por otra parte Kaščák en Slovenia, 2011 señala que el uso de anticonceptivos hormonales no presenta riesgo en la patogenia de la litiasis biliar ( $p = 0,015$ ), siendo su consumo completamente seguro en pacientes Slovenas (48), datos que se asemejan a los antedichos en el presente estudio, donde se determinó que el uso de los anticonceptivos hormonales presenta cierta protección para la colelitiasis en mujeres del grupo étnico Shuar, sin embargo no existió significancia estadística con estos valores.

Álvarez y colaboradores en su estudio realizado en México, 2017 donde estudiaron a 1522 mujeres embarazadas, determinaron que el estado de gravidez incrementa notablemente el riesgo de padecer litiasis biliar y pancreatitis aguda litiasica ( $p = 0.01$ ;  $OR: 3.01$ ; IC 95%: 1.07-8.91) debido al incremento hormonal de forma brusca (49), por el contrario, Luo y colaboradores en China, 2018 no encontraron relación entre la presencia de embarazo y la litiasis biliar ( $p= 0,08$ ) (50) al igual que Hot, et al, en Turquía

durante 2019, donde señalaron que el estado de gestación no presenta relación estadística significativa con la presencia de litiasis biliar ( $p > 0,05$ ) (51), sin embargo ambos estudios mencionan que la presencia de colelitiasis previa al embarazo incrementaría un riesgo de colecistitis. Dichos estudios se contraponen al presente, donde la relación entre el estado de gestación y la colelitiasis presenta datos estadísticamente significativos [OR= 3,11 (IC 95% 1,16 – 8,36)  $p= 0,024$ ] lo cual podría deberse a la diferencia racial de la población de cada uno de los estudios, quienes analizaron datos de población general de grupos étnicos diferentes.

Finalmente, el consumo frecuente de medicamentos por parte de las mujeres del grupo étnico Shuar incrementa en 2 veces el riesgo de colelitiasis ( $p= 0,008$ ), tal como lo expresaron Harati y colaboradores en su estudio realizado en Washington DC, 2018 donde indicaron que el uso de drogas antihipertensivas inducen la colestasis, reportándolo en el caso de una paciente afroamericana (52), de igual manera Oorts et al, según su estudio realizado en un cultivo de hepatocitos en Francia, 2015 señala que el uso de constantes de ciertas drogas, principalmente inmunomoduladores produce cambios moleculares a nivel del ácido biliar, lo cual incrementa el riesgo de colestasis (53), Montero y colaboradores en México, 2017 también reportan la presencia de colelitiasis con el uso sostenido de fármacos, principalmente en antidiabéticos orales según el reporte de un caso en paciente de 74 años (54); por otra parte, Dorvash y colaboradores en Irán, 2018 en su estudio experimental realizado en ratones, concluyen que el uso de metformina puede disminuir el proceso de litogénesis biliar, sin embargo este podría generar calcificación de la mucosa de la vesícula biliar (55), así lo corrobora también Moctezuma en México, 2018 en su estudio de revisión indica que el uso de metformina reduciría el índice de formación de litos biliares (56), sin embargo, todos estos estudios no presentan un análisis estadístico confiable debido a que se tratan de estudios experimentales y reportes de casos, sin existir información evidencia firme que respalde todo lo expuesto en los mismos.

El sobrepeso y el consumo frecuente de medicamentos corresponden a verdaderos factores de riesgo para el padecimiento de colelitiasis en población

Shuar, pudiendo demostrarse además que estos factores no son exclusivos de este grupo étnico, sino que se ven implicados en la mayoría de casos independientemente de la reza que se esté estudiando, así mismo las cifras de prevalencia encontradas son muy similares a las reportadas no solo a nivel local, sino también a nivel internacional por lo que se puede decir que la colelitiasis es una patología en la que ciertos factores dietéticos y diversos estilos de vida son responsables directos de su aparición obviando en gran medida el grupo étnico y racial de la población.

## **10. CONCLUSIONES**

Tras el análisis detallado de los datos obtenidos mediante la revisión de las historias clínicas de las pacientes del grupo étnico Shuar hospitalizadas en el servicio de cirugía del Hospital General Macas, se ha podido concluir lo siguiente:

- La prevalencia de colelitiasis en la población Shuar de sexo femenino es similar a la expresada en otros grupos étnicos del Ecuador, siendo esta del 44,9%.
- Existe mayor cantidad de casos de colelitiasis en población adulta joven (entre los 35 a 59 años), principalmente en aquellas residentes en zonas rurales.
- La presencia de sobrepeso es un factor de riesgo para la colelitiasis, al igual que el estado de gestación y el uso frecuente de medicamentos.

## **11. RECOMENDACIONES**

La colelitiasis es una patología con prevalencia elevada, no solo en la población Shuar, sino también en la población general, observándose además que se encuentra en íntima relación con factores como el sobrepeso y el consumo frecuente de medicamentos de todo tipo, por tal motivo en el presente trabajo de investigación se pone a consideración las siguientes recomendaciones:

- Realizar nuevas investigaciones en diferentes comunidades indígenas, no solo del grupo Shuar, sino también de otros grupos étnicos del Ecuador referente a cifras de prevalencia y factores asociados a esta patología, con lo que se podrá identificar oportunamente parámetros epidemiológicos a nivel general de patologías de tipo quirúrgico en diversos grupos culturales de nuestra región.
- Hacer énfasis en el control sanitario de los principales factores de riesgo presentes en la población Shuar, mejorando las actividades de promoción y prevención de la salud, disminuyendo a su vez la elevada cantidad de casos que se presenta actualmente.
- Intervenir sobre los principales factores considerados como riesgos, optando por alternativas que sugieran un menor riesgo litogénico con lo que se podría reducir considerablemente las cifras de prevalencia de esta patología.
- Considerar programas de control en todas las pacientes Shuar, optando por dietas saludables, el consumo adecuado de medicamentos u otros métodos de planificación familiar de acuerdo a cada uno de los casos que se presenten durante la atención médica, logrando un control eficaz durante la atención primaria en salud.
- Capacitar adecuadamente al personal de salud en los diferentes niveles de atención sobre los principales factores de riesgo para la colelitiasis, su identificación y control adecuado, así como también un correcto entrenamiento en el diagnóstico y tratamiento de la misma, evitando así posibles complicaciones posteriores en la población Shuar.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jerusalén C., Simón M., Cálculos biliares y sus complicaciones [Internet]. Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología. Universidad de Zaragoza; [Citado el: 13 de julio de 2019] 2014, Disponible en: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/45\\_Calculos\\_biliares\\_y\\_sus\\_complicaciones.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/45_Calculos_biliares_y_sus_complicaciones.pdf).
2. Schuld J, Glanemann M. Acute Cholecystitis. *Visc Med*. 2015; 31 (3): 163-5.
3. Chamorro D. Aplicación de las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en el servicio de emergencia y cirugía en el hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de septiembre a diciembre de 2014. [Internet] Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2015, [Citado el: 13 de julio de 2019], Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/6078/>.
4. Stinton L, Shaffer E. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. *Gut Liver*. 15 de abril de 2015; 6 (2): 172-87.
5. Bravo E, Contardo J, Cea J. Frequency of Cholelithiasis and Biliary Pathology in the Easter Island Rapanui and Non-Rapanui Populations. *Asian Pac J Cancer Prev*. 11 de abril de 2016; 17 (3): 1485-8.
6. Halpin V. Acute cholecystitis. *BMJ Clin Evid* [Internet]. 20 de agosto de 2014 [citado 13 de julio de 2019]; 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4140413/>
7. Behari A, Kapoor V. Asymptomatic Gallstones (AsGS) – To Treat or Not to? *Indian J Surg*. febrero de 2012; 74 (1): 4-12.
8. Wadhwa V, Jobanputra Y, Garg SK, Patwardhan S, Mehta D, Sanaka MR. Nationwide trends of hospital admissions for acute cholecystitis in the United States. *Gastroenterol Rep*. febrero de 2017; 5 (1): 36-42.

9. Sánchez J. Colecistitis aguda severa según criterios de Tokio y factores asociados en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2017 [Internet]. 2017 [citado 13 de julio de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31959/1/TESIS.pdf>
10. Monroy M. Factores asociados a severidad de la colecistitis por criterios de Tokio en pacientes operados de urgencia en el hospital de alta especialidad UM AE Adolfo Ruiz Cortinez. 2016 [citado 13 de julio de 2019]; Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/47104/MonroyVanegasMigueIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Lugmaña G. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario\_Camas\_Egresos\_Hospitalarios. 2014; Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Publicaciones-Cam\\_Egre\\_Host/Anuario\\_Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios\\_2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2014.pdf)
12. Halpin V. Acute cholecystitis. BMJ Clin Evid [Internet]. 20 de agosto de 2014. [citado 7 de junio de 2018]; 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4140413/>
13. Velarde Larico J, Pauro Asillo H. Análisis de situación de salud. [Internet] Gerencia regional de salud – Arequipa oficina de epidemiología. Arequipa. [Citado el: 13 de julio de 2019] 2015. Disponible en: [www.dge.gob.pe/portal/Asis/indreg/asis\\_arequipa.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/Asis/indreg/asis_arequipa.pdf)
14. Montes B. Prevalencia y factores de riesgo de la colecistitis aguda en el hospital Homero Castanier en el año 2014. [Internet] Universidad de Cuenca [Citado el: 13 de julio de 2019] 2015; Disponible en: [dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23543](http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23543).
15. Clínica Mayo. Colecistitis [Internet]. 2017 [citado 9 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cholecystitis/symptoms-causes/syc-20364867>

16. Bravo E. Frequency of Cholelithiasis and Biliary Pathology in the Easter Island Rapanui and Non-Rapanui Populations. *Asian Pac J Cancer Prev. Chile* de 2016; 17 (3): 1485-8.
17. Ali A. Vesícula biliar y vías biliares - Trastornos del hígado y de la vesícula biliar [Internet]. Manual MSD versión para público general. 2018. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-h%C3%ADgado-y-de-la-ves%C3%ADcula-biliar/biolog%C3%ADa-del-h%C3%ADgado-y-de-la-ves%C3%ADcula-biliar/ves%C3%ADcula-biliar-y-v%C3%ADas-biliares>.
18. Bloom A. Cholecystitis: Practice Essentials, [Internet] Background, Pathophysiology. 17 de abril de 2018 [citado 7 de junio de 2018]; Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/171886-overview>
19. Tazuma S, Fujita N. Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis 2016. *J Gastroenterol.* 2017; 52 (3): 276-300.
20. Stogryn S, Metcalfe J, Vergis A, Hardy K. Does ultrasonography predict intraoperative findings at cholecystectomy? An institutional review. *Can J Surg.* 2016; 59 (1): 12-8.
21. Shapiro T, Melzer E, Binder Y. Selective utilization of pre-operative endoscopic ultrasound to exclude choledocholithiasis prior to laparoscopic cholecystectomy: a retrospective study. *Hepatogastroenterology.* 2016; 60 (123): 456-60.
22. Julliard O, Hauters P, Possoz J. Incisional hernia after single-incision laparoscopic cholecystectomy: incidence and predictive factors. *Surg Endosc.* 2016; 30 (10): 4539-43.
23. Ferro Y, Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. *Rev Ciencias Médicas.* 2016; 16 (1): 200-214.
24. López S. J, Iribarren B. O, Hermosilla V. R, Fuentes M. T, Astudillo M. E, López I. N, et al. Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda. ¿Influye el tiempo de evolución? *Rev Chil Cir.* marzo de 2017; 69 (2): 129-34.

25. Cevallos M. Colelitiasis, principal causa de morbilidad [Internet]. El Telégrafo - Noticias del Ecuador y del mundo. 2019 [citado 13 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/colelitiasis-principal-causa-de-morbilidad>
26. Gomes C, Junior C. Acute calculous cholecystitis: Review of current best practices. *World J Gastrointest Surg.* 27 de mayo de 2017; 9 (5): 118-26.
27. Rodríguez, Gaunt T. Lipids, obesity and gallbladder disease in women: insights from genetic studies using the cardiovascular gene-centric 50K SNP array. *Eur J Hum Genet.* 2016; 24 (1): 106-12.
28. Mehmood H, Khan N. Recurrent Acute Gallstone Pancreatitis 10 Years after Cholecystectomy, a Rare Case Report. *Am J Med Case Rep.* 2017; 5 (10): 267-269.
29. Arias I. Guía clínica de Litiasis biliar [Internet]. 2014 [citado 8 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/litiasis-biliar/>
30. Neshat H. Conversion Rates of Laparoscopic Cholecystectomy in the Current Era of Laparoscopic Surgery. *J Med Sci Clin Res.* 28 de febrero de 2019; 7 (2): 1067-1071.
31. Cotton P, Durkalski V. Effect of Endoscopic Sphincterotomy for Suspected Sphincter of Oddi Dysfunction on Pain-Related Disability Following Cholecystectomy. *JAMA.* mayo de 2014; 311 (20): 2101-9.
32. Williams T, Dimou F. Hospital readmission after emergency room visit for cholelithiasis. *J Surg Res.* agosto de 2015; 197 (2): 318-23.
33. Reátegui A, Castañeda I, Mariño A. Características clínicas y quirúrgicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria en el Hospital Cayetano Heredia 2014 -2016 [Internet]. [Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019 [citado 16 de julio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/6382>

34. Molina F. Colecistitis calculosa aguda: diagnóstico y manejo. Rev Médica Costa Rica Centroamérica. 15 de julio de 2016; 73 (618): 97-9.
35. Pérez R, Hernández R, González P, Carvacho P, Navarrete R, Alvarez L, et al. Historia natural de la coledocolitiasis: Incidencia de colecistectomía en un área urbana y una rural mapuche, en la última década. Rev Médica Chile. julio de 2002; 130 (7): 723-30.
36. Vanegas A. Características socio-demográficas y clínico-quirúrgicas en pacientes de 18 a 65 años diagnosticados de coledocolitiasis en el Hospital General Macas, enero- junio 2017. [Internet]. [Cuenca]: Universidad Católica de Cuenca; 2017 [citado 16 de julio de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7508>
37. Paredes E, Mercedes Z. Factores de riesgo y complicaciones en pacientes diagnosticados con coledocolitiasis aguda. Estudio a realizar en el Hospital Universitario de Guayaquil, Enero 2016- Julio 2017 [Internet]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2018 [citado 16 de julio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31053>
38. León V, Pico J. Perfil epidemiológico y complicaciones de coledocolitiasis. Estudio a realizarse en Hospital IESS Milagro Dr. Federico Bolaños Moreira 2016 [Internet]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2017 [citado 16 de julio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32352>
39. Henao J, Londoño S, Monsalve S, Quintero V, Sanabria Á. Validación externa del modelo HUSI para la predicción de coledocolitiasis en pacientes con coledocolitiasis-colecistitis. Rev Colomb Cir. junio de 2018; 33 (2): 135-44.
40. Mishra T, Lakshmi K, Peddi K. Prevalence of Cholelithiasis and Choledocholithiasis in Morbidly Obese South Indian Patients and the Further Development of Biliary Calculus Disease After Sleeve Gastrectomy, Gastric Bypass and Mini Gastric Bypass. Obes Surg. 2016; 26 (10): 2411-7.

41. Littlefield A, Lenahan C. Cholelithiasis: Presentation and Management. *J Midwifery Womens Health*. mayo de 2019; 64 (3): 289-97.
42. Liu T, Wang W, Ji Y, Wang Y, Liu X, Cao L, et al. Association between different combination of measures for obesity and new-onset gallstone disease. *PloS One*. 2018; 13 (5): e0196457.
43. Noviello C, Papparella A, Romano M, Cobellis G. Risk Factors of Cholelithiasis Unrelated to Hematological Disorders in Pediatric Patients Undergoing Cholecystectomy. *Gastroenterol Res*. octubre de 2018; 11 (5): 346-8.
44. Nabil T, Khalil A, Gamal K. Effect of oral ursodeoxycholic acid on cholelithiasis following laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. [Internet] *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg*. [citado el: 16 de julio de 2019] 23 de marzo de 2019: disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/333639487\\_Effect\\_of\\_oral\\_ursodeoxycholic\\_acid\\_on\\_cholelithiasis\\_following\\_laparoscopic\\_sleeve\\_gastrectomy\\_for\\_morbid\\_obesity](https://www.researchgate.net/publication/333639487_Effect_of_oral_ursodeoxycholic_acid_on_cholelithiasis_following_laparoscopic_sleeve_gastrectomy_for_morbid_obesity)
45. Guzmán H, Sepúlveda M, Rosso N, San Martin A, Guzmán F, Guzmán HC. Incidence and Risk Factors for Cholelithiasis After Bariatric Surgery. *Obes Surg*. julio de 2019; 29 (7): 2110-4.
46. Wang S, Wang Y, Xu J, Chen Y. Is the oral contraceptive or hormone replacement therapy a risk factor for cholelithiasis: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. abril de 2017; 96 (14): e6556.
47. Sieron D, Czerny B, Sieron-Stoltny K, Karasiewicz M, Bogacz A, Seremak-Mrozikiewicz A, et al. The effect of chronic estrogen application on bile and gallstone composition in women with cholelithiasis. *Minerva Endocrinol*. marzo de 2016; 41 (1): 19-27.
48. Kascák P, Korbel' M. Hormonal contraception after intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Ceska Gynekol*. octubre de 2011; 76 (5): 374-8.

49. Alvarez A, Mascareño H, Agundez J, Cardoza F, Fuentes C, Rendón J, et al. Colelitiasis en el embarazo y posparto. Prevalencia, presentación y consecuencias en un hospital de referencia en Baja California Sur. *Gac Médica México*. 2017; 153 (2): 159-65.
50. Luo L, Zen H, Xu H, Zhu Y, Liu P, Xia L, et al. Clinical characteristics of acute pancreatitis in pregnancy: experience based on 121 cases. *Arch Gynecol Obstet*. 2018; 297 (2): 333-9.
51. Hot S, Eğin S, Gökçek B, Yeşiltaş M, Karakaş DÖ. Acute biliary pancreatitis during pregnancy and in the post-delivery period. *Ulus Travma Ve Acil Cerrahi Derg Turk J Trauma Emerg Surg TJTES*. mayo de 2019; 25 (3): 253-8.
52. Harati H, Rahmani M, Taghizadeh S. Acute Cholestatic Liver Injury From Hydralazine Intake. *Am J Ther*. octubre de 2016; 23 (5): e1211-1214.
53. Oorts M, Richert L, Annaert P. Drug-induced cholestasis detection in cryopreserved rat hepatocytes in sandwich culture. *J Pharmacol Toxicol Methods*. junio de 2015; 73 (3): 63-71.
54. Montero-Sánchez P, JP Islas-Rodríguez, EM García-Guerrero, Romero-Rosa S, Cortez-Resendez A. Uso de linagliptina y una probable asociación con un cuadro de coledocolitiasis. *Salud Jalisco*. 25 de enero de 2018; 4 (3): 201-8.
55. Dorvash MR, Khoshnood MJ, Saber H, Dehghanian A, Mosaddeghi P, Firouzabadi N. Metformin treatment prevents gallstone formation but mimics porcelain gallbladder in C57Bl/6 mice. *Eur J Pharmacol*. 15 de agosto de 2018; 83 (3): 165-72.
56. Moctezuma-Velázquez C. Tratamiento actual de la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Rev Gastroenterol México*. 1 de abril de 2018; 83 (2): 125-33.

# ANEXOS

## 13. Anexo 1. Formulario de recolección de datos

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y  
CIENCIAS DE LA SALUD



### FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente formulario forma parte del trabajo investigativo en el cual se determinará la prevalencia y factores asociados de colelitiasis en mujeres de 20 a 50 años de etnia Shuar ingresadas en el Hospital General Macas, 2016 – 2018, la información recolectada será solo de uso para la presente investigación.

Datos del autor: Diego Michael Soto Segarra, CI: 1104994940

Formulario N° \_\_\_\_\_

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA PACIENTE:

CI: \_\_\_\_\_ Historia Clínica: \_\_\_\_\_ AÑO DE HOSP: \_\_\_\_\_

#### VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Grupo etario:
- 2.1. <18 (\_\_\_\_)
- 2.2. 18 a 35 años (\_\_\_\_)
- 2.3. 36 a 59 años (\_\_\_\_)
- 2.4. >60 años (\_\_\_\_)
3. Residencia: \_\_\_\_\_
4. Zona de residencia:
- 4.1. Urbana (\_\_\_\_)
- 4.2. Rural (\_\_\_\_)

#### FACTORES ASOCIADOS

5. Peso en Kg: \_\_\_\_\_
6. Talla en cm: \_\_\_\_\_
7. IMC: \_\_\_\_\_
8. Interpretación del IMC
- 8.1. Bajo peso (<18.5) (\_\_\_\_)
- 8.2. Normal (18.5 - 24.9) (\_\_\_\_)
- 8.3. Sobrepeso (> 25) (\_\_\_\_)

#### 9. Uso de anticonceptivos hormonales:

- 9.1. Si (\_\_\_\_)
- 9.2. No (\_\_\_\_)

#### 10. Estado de gestación actual

- 10.1. Si (\_\_\_\_)
- 10.2. No (\_\_\_\_)

#### 11. ¿Toma algún tipo de medicamento rutinariamente?

- 11.1. Si (\_\_\_\_)
- 11.2. No (\_\_\_\_)

#### 12. ¿Qué tipo de medicamento?

- 11.1 Analgésico (\_\_\_\_)
- 11.2 Antiácidos (\_\_\_\_)
- 11.3 Antihistamínicos (\_\_\_\_)
- 11.4 Antibióticos (\_\_\_\_)
- 11.5 Antivirales (\_\_\_\_)
- 11.6 Antifungicos (\_\_\_\_)
- 11.7 Antipiréticos (\_\_\_\_)
- 11.8 Antihipertensivos (\_\_\_\_)
- 11.9 Antidiabéticos (\_\_\_\_)

#### MOTIVO DE INGRESO HOSPITALARIO

#### 13. ¿Tiene diagnóstico de colelitiasis?

- 11.1 Si (\_\_\_\_)
- 11.2 No (\_\_\_\_)

## 14. Anexo 2. Oficio de autorización del Hospital General Macas.



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 18 de junio del 2019,  
*Amicísimo, estadística*  
*Favor su gentil apoyo a*  
*la solicitud.*  
131626  
14/06/2019  
*Juan Aguilar*

Señor Doctor  
Juan Francisco Laquidain Acosta  
DIRECTOR MEDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina SOTO SERRANO DIEGO MICHAEL con CI: 1104994940, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS EN MUJERES DE 20 A 50 AÑOS DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS 2016-2018". La Investigación será dirigida por la DR. DAVID RAUL VERA PUYA, ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.

Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.uccue.edu.ec](http://www.uccue.edu.ec)

*Manual Vega*  
18.06.2019

## 15. ANEXO 3: Oficio de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca.



Cuenca, 31/7/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

### CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Prevalencia y factores asociados de coelitis en mujeres de etnia Shuar ingresadas en el hospital general de Macas, 2016-2018

Trabajo de titulación realizado por Diego Michael Soto Serrano

Código: So40PreME33



**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**

## 16. ANEXO 4: Oficio de Coordinación de Investigación.



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 18 de junio del 2019.

Señor Doctor  
Juan Francisco Laguarda Acosta  
DIRECTOR MEDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS  
Su despacho, -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina SOTO SERRANO DIEGO MICHAEL con CI: 1104994940, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS EN MUJERES DE 20 A 50 AÑOS DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS 2016-2018". La investigación será dirigida por la DR. DAVID RAUL VERA PUYA, ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.

Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

## 17. ANEXO 5: Informe de Sistema Antiplagio

### INFORME FINAL DE TITULACION DIEGO MICHAEL SOTO SERRANO

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

2%

★ **semes.org**

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 40 words

Excluir bibliografía


Activo

## 18. ANEXO 6: Certificado de Centro de Idiomas

### CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 18 de septiembre del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

  
Dr. Wladimir Quinche Orejuna, Msc.  
SECRETARIO



## 19. ANEXO 7: Rúbrica de pares revisores



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

### Rúbrica 5 Pares Revisores

La presente rúbrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	<i>"Prevalencia y Factores asociados de edificaciones en edificios de cinco pisos, implementados en el Hospital General de Cuenca, 2016-2018"</i>
Nombre del estudiante:	<i>Diego Milikani Gato Serrano</i>
Director:	<i>Dr. David Vera Palla</i>
Nombre de par revisor:	<i>Dr. Guillerma Cotude</i>

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	/			1/1
Redacción Científica	/			1/1
Pensamiento crítico	/			1/1
Marco teórico	/			1/1
Anexos	/			1/1
Total				5/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---

*[Firma]*

Firma y sello de responsable

*[Firma]*

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis. Se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Praxiteuta y Factores Asociados de Cambios en niveles de glucosa sanguínea reportados en el Hospital General Márcos Mata - 2018

Nombre del estudiante: Diego Manuel Soto Serrano

Director: Dr. David Vega Puga

Nombre de par revisor: Dr. Walter Jaramillo

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1
Redacción Científica	✓			1
Pensamiento crítico	✓			1
Marco teórico	✓			1
Anexos	✓			1
Total				5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	Si
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una "x" lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---



---

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



## 20. ANEXO 8: Rúbrica de Dirección de Carrera



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVIDO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

### Rúbrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: <i>"Prevalencia y factores asociados de Colesterol en mujeres de alta suya ingresadas en el Hospital General MACO 2016 - 2018"</i>	
Nombre del estudiante: <i>Diego Manuel Soto Servicio</i>	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	<i>Dr. David Vena Peña</i>
Asesor:	<i>Dra. Karla Amparo Huamaza</i>

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

\* Marcar con una x lo que correspondía

CONCLUSIÓN	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que correspondía

Observaciones y recomendaciones:

---



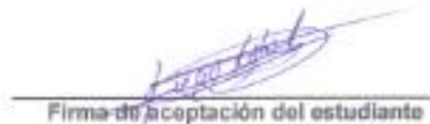
---



---

  
**DR. FREDDY CARDENAS H.**  
 DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina



Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo  
 Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

## 21. ANEXO 9: Informe final de investigación



### UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

#### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TRABAJO DE TITULACIÓN"

**Antecedentes:** para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

**Informe:** El alumno SOTO SERRANO DIEGO MICHAEL ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS EN MUJERES DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS 2016-2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DR. WALTER JARAMILLO/ DR. GUILLERMO QUINDE

**Director:** DR. DAVID VERA/ **Asesor:** DRA. KARLA ASPIAZU

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. El alumno ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación de la alumna antes mencionada.

Atentamente,

Lcda. Carem Prieto M. Sc.

Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

18 SEP 2019

REVISADO

## 22. ANEXO 10: Solicitud para solicitar sustentación.



### UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE MEDICINA

Cuenca a 13 septiembre de 2019

Sra. Mgs  
Carem Prieto  
RESPONSABLE (S) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UCACUE

Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COLELITIASIS EN MUJERES DE ETNIA SHUAR INGRESADAS EN EL HOSPITAL GENERAL MACAS, 2016 -2018". Realizado por el estudiante DIEGO MICHAEL SOTO SERRANO, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación del mismo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. David Vera Pulla.

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)