

# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Medicina Humana

### Segunda Especialidad en Cirugía General



## INCIDENCIA DE COLELITIASIS EN MUJERES Y VARONES ENTRE 15 Y 50 AÑOS DE EDAD EN LA LOCALIDAD DE JAUJA – PUNO EN JUNIO DEL 2019

Trabajo académico presentado por:

Cáceres Romero, Jorge Andrés

Para optar el Título Profesional de Segunda  
Especialidad en Cirugía General

Asesor: Dr. Wilfredo Pino Chávez

AREQUIPA – PERÚ

2018

## DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a mi amada hija y esposa, que han sido como una columna para mí y mi motivo a seguir adelante y superarme.

Así mismo como a mis dos padres y hermana que han sido un apoyo constante en mi carrera.



## RESUMEN

El presente trabajo se realiza debido a la necesidad de conocer la incidencia de colelitiasis en nuestra población netamente andina, ya que presentando una gran demanda del tratamiento de colelitiasis en nuestro medio, teniendo como referencia la incidencia local en hospitales de la región, necesitamos saber la realidad de nuestra población en esa región.

Es necesario realizar un llamado a los cirujanos peruanos debido a que la colelitiasis es una patología diaria en nuestra práctica como profesionales y debido a la magnitud de casos ingresados en nuestros hospitales, siendo aproximadamente 15 a 20% la incidencia en nuestra región, en los hospitales locales y a sus complicaciones es deber de nosotros tener una cifra de la incidencia de esta enfermedad a nuestro alcance de la población andina nacional, siendo tomada como muestra la localidad de Jauja en Puno, mediante ecografía abdominal y una ficha para poder diagnosticar, se tendrá una noción de esta cifra que aqueja en gran medida a nuestra población, en especial en el sur del país.

Propósito: es la incertidumbre de no tener una cifra al menos aproximada en la región andina para poder realizar políticas de salud, bien previniendo o detectando la enfermedad, y así poder crear medidas que nos ayuden a controlarla y tratarla eficientemente

Métodos: Para el siguiente estudio se utilizará la recolección de datos, por medio de un examen físico previo y estudio ultrasonografico, con el llenado de una ficha diseñada para este estudio, que se encuentra en los anexos.

Análisis estadístico: Es cuantitativo, exploratorio, prospectivo, transversal, observacional y de estadística descriptiva, se buscara la incidencia. Se realizará el control de calidad de elaboración de la base de datos, ya sea mediante dos o más digitadores o la simple revisión de las bases de datos donde no existan vacíos o revisión de una muestra de fichas de recolección y se corroborará un llenado de calidad. Se hará una triangulación entre las variables y los resultados. Se utilizara SPSS como software.

## PALABRAS CLAVE

Colelitiasis, ecografía.

Nota: Para especificar las palabras claves o términos se sugiere utilizar el tesoro de la UNESCO, siendo su dirección URL la siguiente:

<http://vocabularyes.unesco.org/browser/thesaurus/es/>



## ABSTRACT

The present work is made by the need to know the incidence of cholelithiasis in our population from our country, in the Andean region, now there is a huge demand of treatment for cholelithiasis in our society, there is no data of this disease in our people in the Andean region..

It's needed to perform a call for the Peruvian surgeons because the cholelithiasis is a daily pathology in our practice as physicians, and because of the amount of admitted cases in our hospitals and because of its complications, the approximate incidence in our region is 15 to 20% in the local hospitals, is a duty of us to have a real figure of the incidence from these disease of our country people in our Andean region, and the city of Jauja is going to be as an example, by the abdominal echography and a special file to make the diagnosis, we will have a notion of these figure from these disease, who is afflict our population, more in the south region of our country.

Purpose: the uncertainty for not having a figure at least close to performs health policies, either preventing or detecting the disease, and then we can create policies that help us prevent or treat it efficiently.

Methods: For the present study we will use the data collection, by a previous physical exam and an ultrasound study, with the filling of a file designed for this study, which we can find in the annexes.

Statistical analysis: The present study is quantitative,, exploratory, cross, observational and descriptive statistics, we will seek for the incidence, it will perform quality control for the elaboration of the data base, either by two or more people or the simple revision of the data base where it not have to be empty or review of an example of the collection cards, it will corroborate a quality fulfill. It will have a triangulation between the variables and the results; we will use a SPSS as software

## KEYWORDS

Cholelithiasis, abdominal echography

**INDICE**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCION 7**

**CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL 9**

- 1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA 9
- 2. OBJETIVO GENERAL 9
- 3. OBJETIVOS ESPECIFICOS 9
- 4. JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES 10
- 5. MARCO TEORICO 11

**CAPITULO II MARCO METODOLÓGICO 22**

- 1. AMBITO Y PERIODO 22
- 2. TIPO DE ESTUDIO 22
- 3. POBLACION 22
- 4. TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS 24
- 5. ANALISIS ESTADISTICO 24
- 6. RECURSOS 25
- 7. CRONOGRAMA 25

**CAPITULO III REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 26**

**ANEXOS 27**

## INTRODUCCION

Las enfermedades de la vesícula y la vía biliar extra hepática tienen un valor elevado en la práctica clínica por ser bastante frecuentes en las consultas de los servicios de urgencias y cirugía a nivel mundial.

La coleditiasis es una de las enfermedades más frecuentes en el aparato digestivo; la prevalencia es relativamente conocida en los hospitales locales, pero no del todo, porque la mayoría de los pacientes se encuentran asintomáticos.

Mundialmente la Colelitiasis es más predominante en regiones de la india y américa del sur, en Europa central y en las poblaciones de nativos americanos, así como en países asiáticos.

En nuestra sociedad, hay datos en los hospitales locales, teniendo 15 a 20% aproximadamente de la población en la ciudad, más aún no se ha realizado estudio alguno mostrando la incidencia real de esta patología en la zona andina, por lo que este estudio toma relevancia.

Actualmente se vienen realizando múltiples operaciones de la vesícula biliar y vías biliares en nuestra ciudad a diario, sin tener una cifra exacta, solo podemos asumir que es la cirugía que se realiza con mayor frecuencia en el Perú en la rama de la cirugía general.

Tiene múltiples factores de riesgo, como el embarazo, la obesidad, el ser de sexo femenino, la edad, la dieta, la raza, el ser operado de cirugía bariátrica.

Puede originar cuadros clínicos muy severos y dolorosos, pero entre un 65% y un 80% de las litiasis no producen síntomas. Su diagnóstico se da de forma casual en exploraciones ecográficas realizadas por otros motivos, siendo el cólico biliar la manifestación clínica más habitual (70-80% de los casos), aunque el 10% de ellos

pueden debutar directamente como un episodio de colecistitis aguda. En ocasiones, los pacientes refieren síntomas inespecíficos, englobados dentro del síndrome dispéptico, pero solo en el 8% de ellos se objetiva litiasis biliar. (1)

Así mismo, tiene múltiples complicaciones, siendo las más frecuentes la pancreatitis, la coledocolitiasis, colangitis y llegar incluso al cáncer.

Es por eso que realizamos el presente estudio, para tener una noción real y una cifra palpable y así poder tomar medidas de salud responsable y políticas de gobierno que nos ayude a prevenir sus complicaciones, y mejorar el tratamiento de la misma.



## **CAPITULO I: MARCO CONCEPTUAL**

### **1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el siguiente trabajo se tratará de identificar cual es la incidencia de colelitiasis en las mujeres y varones comprendidos entre los 15 y 50 años durante el mes de Julio en la localidad de Jauja- Puno durante el periodo de Junio del año 2019, ya que no se tienen cifras reales de incidencia en las zonas andinas, más si en las ciudades.

El estudio es cualitativo cuantitativo de alcance exploratorio con proyección prospectiva longitudinal, observacional y de estadística descriptiva.

Es cualitativo porque se expresará con dos respuestas: si y no, también es cuantitativo porque se tendrán cifras en porcentajes; exploratorio ya que se desea saber la incidencia en la población; es prospectivo debido a que se realizara en un mes futuro del próximo año; transversal porque medirá una vez la variable; observacional porque no se manipulará variables; y de estadística descriptiva, debido a que usara variables cualitativas cuantitativas y se buscara la incidencia Por lo que la respuesta a tratar es la siguiente la incidencia de colelitiasis en las mujeres y varones comprendidos entre los 15 y 50 años en Jauja, Puno en Junio del 2019

### **2. OBJETIVO GENERAL**

Conocer la incidencia de colelitiasis en las mujeres y varones comprendidos entre los 15 y 50 años en Jauja, Puno en Junio del 2019

### **3. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

3.1 Saber cuántos pacientes con diagnóstico de colelitiasis presentan síntomas y cuáles no.

3.2 Saber si las mujeres con embarazos tienen mayor incidencia de Colelitiasis en Jauja

3.3 Saber cuál de los dos géneros presenta mayor incidencia de colelitiasis, los varones o las mujeres.

#### 4. JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES

No se tiene una cifra exacta en nuestro país de la región andina, siendo una de las regiones donde más se realiza, la cirugía de Vesícula y vías biliares, siendo a su vez la colecistectomía, la operación realizada con mayor requerimiento en los hospitales de Essalud.



## 5. MARCO TEORICO

### DEFINICIONES CONCEPTUALES

**Colelitiasis:** Cálculos en la Vesícula Biliar.

**Dolor tipo Cólico Biliar:** Dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen que se irradia hacia la región escapular del mismo lado y a epigastrio.

**Dispepsia a grasas:** malestar abdominal con flatulencia y eructos relacionados con la ingesta a alimentos ricos en grasas (5-8)

### EPIDEMIOLOGÍA

La colelitiasis es una de las patologías gastrointestinales más frecuentes en la población general y una de las principales indicaciones para cirugía en adultos tanto electiva como de urgencia. Esta enfermedad ha acompañado a la humanidad desde tiempos ancestrales, como lo han demostrado hallazgos de cálculos biliares en momias egipcias y chinas que datan de hace más de 3 500 años. En la actualidad, países como Estados Unidos de América (EUA) informan de una alta incidencia del problema; aproximadamente del 10 al 15% de su población adulta es portadora de colelitiasis, siendo la principal causa de admisiones hospitalarias por patologías gastrointestinales. Esto representa un coste global cercano a los 6.2 billones de dólares anuales en gastos relacionados con la atención de colelitiasis y sus complicaciones. En México, durante 2008, la colelitiasis con colecistitis fue la séptima causa de ingresos hospitalarios en adultos mayores de 65 años con 24 344 casos, y para el 2009, la vigésima causa de mortalidad en la población femenina mayor de 60 años, con 1112 defunciones. Aunque la mayoría de los pacientes portadores de colelitiasis puede estar asintomático, aproximadamente el 20% presentará síntomas de cólico biliar en algún momento de la vida, y cada año entre el 1 y 2% de ellos experimentará complicaciones que requerirán la extirpación de la vesícula biliar/ En la actualidad se ha identificado alta prevalencia de la enfermedad en grupos étnicos específicos en diferentes partes del mundo. La mayor corresponde a las mujeres indígenas pima de Arizona, EUA, con el 73%, seguidas por otras tribus indias de

Norteamérica con 29.5% para los varones y 64.1% para las mujeres. En mujeres México-americanas, el 26.7%; mientras que en Sudamérica, las mujeres indígenas mapuche en Chile tienen 49.4%. En la población caucásica, la prevalencia está entre el 12 y 15% para las mujeres y menor al 10% para los varones, siendo similar para la gente americana de raza negra. En Asia, la prevalencia es baja; sólo en India es mayor a 20% para las mujeres; en Sudán, la prevalencia para la población en general es menor a 6%.<sup>5</sup> En los países desarrollados, la mayoría de los cálculos (> 85%) son de colesterol y el resto de bilirrubinato de calcio. (2)

La prevalencia en el mundo occidental de cálculos biliares asintomáticos que se encuentran en el conducto biliar común de manera transoperatoria es de 6%. En Asia, la prevalencia de cálculos biliares primarios o intrahepáticos que no tienen relación con los cálculos formados en la vesícula biliar es extremadamente alta, incluso mayor al 50%. (2)

### **Edad**

La colelitiasis infrecuente en edad infantil, siendo excepción en enfermedades hemolíticas, la frecuencia de la enfermedad es mayor con la edad, siendo más a partir de los 40 años.

### **Género y hormonas femeninas**

El género femenino es uno de los factores de riesgo más importantes para colelitiasis. Hay una relación de 1 a 2 en comparación con el varón y además es más predominante en edad fértil, debido al estrógeno.

### **Embarazo**

El embarazo está estrechamente relacionado con la enfermedad, a más embarazos mayor probabilidad de colelitiasis, se maneja una cifra de 30% aproximadamente que se presenta barro biliar en el embarazo, esto se debe a la hormona del embarazo que tiene un efecto de hipomotilidad del tubo digestivo a su vez.

## **Obesidad**

Es un factor de riesgo importante en nuestra sociedad, porque ya se ve más alta su incidencia y tiene alto índice en los obesos y aumenta más con los obesos mórbidos y súper obesos (IMC mayor a 40).

## **Historia familiar y predisposición genética**

Es muy evidente la predisposición genética de esta enfermedad en el mundo, generalmente se da en poblaciones de Sudamérica, Europa central, hindúes, japoneses, así mismo es más propensa a presentarse en individuos con familias que presentaron estas patologías de colelitiasis frente a familias de individuos que no la presentaron.

La investigación en busca de alteraciones genéticas relacionadas con la colelitiasis ha vinculado polimorfismos de la apolipoproteína E 4 con la súper saturación del colesterol biliar y la formación de cálculos. Otros estudios han implicado mutaciones de los genes transportadores ABC (ATP-binding-cassetté), localizados en las membranas canaliculares del hepatocito. Algunas mutaciones particulares, como la del gen ABCB4, alteran la secreción de lecitina, lo cual propicia un síndrome conocido como LPAQ acrónimo del idioma inglés Low Phospholipid Associated Cholelitis, que se manifiesta como colelitiasis asociada con deficiencia de fosfolípidos y el cual se presenta en el 2% de los pacientes menores de 40 años portadores de la enfermedad. Otros genes relacionados con la colelitiasis son el ABCG8 19H y algunas variantes del ABCB4, lo que pone de manifiesto que la colelitiasis podría ser una alteración multigenética. (2)

## **Enfermedades crónicas concomitantes**

Hepatopatías: La cirrosis, pacientes portadores del virus, de hepatitis C y con hígado graso no alcohólico,

Enfermedad ileal: enfermedad de Crohn con afectación del íleon terminal.

Fibrosis quística.

### **Fármacos**

Octreotide. Entre el 30 y 50% de los pacientes que recibe tratamientos con este análogo de la somatostatina [p. ej., acromegalia, tumores neuroendócrinos, cáncer, etc.) desarrolla colelitiasis. Muchos de ellos cursan sin síntomas. El mecanismo por el cual se favorece la colelitiasis es una disminución en la motilidad de la vesícula biliar y por consecuencia estasis biliar, al suprimir la liberación de colecistocinina postprándial. (2)

Ceftriaxona. Esta cefalosporina de tercera generación se secreta sin metabolizar en la bilis, alcanzando concentraciones elevadas, lo que favorece la producción de lodo biliar. Por lo general los pacientes permanecen asintomáticos, y al igual que en otras condiciones previamente mencionadas, el lodo biliar desaparece al discontinuar el fármaco.(2)

### **Dieta y pérdida de peso acelerada**

Paradójicamente la aparición de los cálculos se incrementa cuando ocurre este proceso. Aproximadamente 25 % de los pacientes que pierden peso rápidamente, ya sea por métodos quirúrgicos o con dietas hipocalóricas, presentan LB en un periodo de 1-5 meses y pueden requerir de una colecistectomía. (4)

### **ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA**

La vesícula biliar es un receptáculo piriforme, distensible, por lo general de consistencia blanda y paredes delgadas, que yace en la superficie inferior del hígado en una fosa llamada cística. Tiene una capacidad promedio de 50 a 70 ml en condiciones normales y sus medidas habituales son de 9 a 11 cm de largo por 3 a 5 cm de ancho. El espesor de su pared en condiciones basales es menor a 3 mm y está formada por cinco capas: el epitelio o mucosa, la lámina propia, la capa muscular, subserosa y serosa. (2)

La cara posterior de la vesícula está fija al lecho hepático mediante una capa de tejido conectivo. El resto de la vesícula está revestida por peritoneo visceral. Anatómicamente, la vesícula biliar se divide en cuatro porciones: el fondo, el cuerpo, el infundíbulo y el cuello. Con frecuencia se puede apreciar una dilatación a nivel del infundíbulo, que forma una especie de saco o divertículo comúnmente llamado bolsa de Hartmann y está en relación con la imposibilidad patológica por obstrucción para el vaciamiento de la vesícula biliar. (2)

La vesícula biliar tiene una irrigación arterial proveniente de la arteria cística que puede tener dos ramas: anterior y posterior, que provienen de la arteria hepática derecha en mayor proporción a otras presentaciones que pueden provenir de la hepática común o hepática izquierda, el drenaje venoso se realiza al sistema porta por medio de venas que drenan en las hepáticas, el drenaje linfático drena en el ganglio cístico que se encuentra generalmente delante de la arteria cística, y drena en el sistema linfático hepático, la inervación nerviosa proviene del sistema parasimpático y simpático.

La vesícula biliar drena en la vía biliar por medio del conducto cístico, que mide en promedio menos de 3mm de diámetro y una longitud variable de hasta 3 a 10mm en promedio que desemboca en el colédoco que es la vía biliar común que recibe este nombre al unirse al cístico y desembocar en el duodeno.

## **FISIOPATOLOGÍA**

La bilis es un compuesto isotónico al plasma que se produce en el hígado y está compuesta de forma principal por agua, colesterol, ácidos biliares y fosfolípidos. Las fuentes que surten de colesterol al organismo son la ingesta a través de la dieta y la síntesis hepática de novo mediante la acetil-coenzima-A. Los ácidos biliares son sintetizados en el hígado como producto final del metabolismo del colesterol. Cada día se producen entre 18 y 24 g de ácidos biliares; la producción está regulada por varios factores, como la viabilidad de los hepatocitos, la disponibilidad de colesterol y la cantidad de sales biliares que retornan al hígado a través de la circulación entero-hepática. La composición total de solutos de la bilis

en el hígado es de 3 a 4 g/dL, mientras que en la vesícula biliar esta composición se modifica por la reabsorción epitelial de agua y aniones inorgánicos (bicarbonato y cloruro). Como resultado, la concentración de los ácidos biliares se incrementa de 10 a 15 g/dL y la composición total de bilis en la vesícula biliar queda de la siguiente manera: 80% ácidos biliares, 16% fosfolípidos (en especial lecitina), 4% colesterol no esterificado y otros compuestos como bilirrubina conjugada, proteínas, electrólitos, moco, fármacos y sus metabolitos. (2)

### **Nucleación**

La nucleación se refiere al proceso inicial de agregación y condensación de los cristales de colesterol en partículas más grandes llamadas cristales mono hidrato de colesterol, que son los precursores directos de los cálculos de colesterol. (2)

### **Motilidad intestinal y de la vesícula biliar**

En pacientes con colelitiasis se han identificado alteraciones en los ciclos del complejo motor migratorio, en especial durante la fase III, así como ausencia de vaciamiento de la vesícula en periodos interdigestivos; también disminución en la liberación de motilina comparado con individuos sanos. La motilidad de la vesícula biliar se altera por la captación del exceso de colesterol por las células del músculo liso de la pared, lo cual produce falta de relajación e hipocontractilidad. El resultado final de la súper saturación, la nucleación y la alteración de la motilidad de la vesícula biliar es la agregación de cristales mono hidrato de colesterol y formación de litos macroscópicos de colesterol. (2)

### **Fisiopatogenia de los cálculos de pigmentos biliares**

Los litos de pigmento negro se forman a partir de bilis estéril en la vesícula biliar, a diferencia de los litos de colesterol; las alteraciones de motilidad de la vesícula no tienen relación con su patogénesis. Los litos de pigmento negro se componen principalmente de bilirrubinato de calcio y, en menor proporción, de fosfato y carbonato de calcio sobre complejos poliméricos de mucina. La bilirrubina se

forma de la ruptura de la hemoglobina y es conjugada en el hígado a una forma hidrosoluble (diglucurónido de bilirrubina), mientras que la bilirrubina no conjugada es poco soluble en agua. Los litos de pigmento pardo o litos biliares primarios (que se forman en otro sitio diferente a la vesícula biliar, p. ej., conducto biliar común) están formados de manera principal de bilirrubina. La estasis biliar y las infecciones parecen ser los factores preponderantes en la formación de litos primarios de la vía biliar común; las alteraciones anatómicas que producen dilatación de la vía biliar favorecen infecciones de la bilis. La colecistectomía a edad temprana favorece dilatación de la vía biliar común, lo cual es un factor de riesgo para la formación de coledocolitiasis. (2)

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

En este tipo de patologías, lo más frecuente es la manifestación de la enfermedad como colecistitis aguda y sus complicaciones, porque pueden tener colelitiasis asintomática.

La colelitiasis puede ser asintomática en la mayoría de los casos, siendo sintomática cuando se presenta cólico biliar o colecistitis aguda o crónica.

El cólico biliar se define como dolor en Hipocondrio derecho luego de la ingesta a grasas, sin presencia de engrosamiento de la pared de la vesícula biliar, o alteraciones en el hemograma como leucocitosis o PCR elevado, y con un dolor de manera continua con exacerbaciones que generalmente cede al paso de las primeras 12 horas, con Murphy positivo.

La colecistitis aguda se manifiesta clínicamente con dolor en Hipocondrio derecho luego de la ingesta a grasas, con PCR elevado y con leucocitosis o leucopenia y con signos ecográficos de engrosamiento de la pared vesicular mayores a 5mm, o distensión vesicular y demás hallazgos ecográficos sugerentes, que ceden poco con el tratamiento indicado, con un Murphy positivo a la exploración física.

## MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

El examen físico nos da criterio válido para sospechar en colecistitis aguda o patología biliar, siendo sumado a cambios laboratoriales y hallazgos ecográficos positivos podremos dar con el diagnóstico.

### Estudios de laboratorio

En estos estudios laboratoriales, se puede encontrar en casos de colelitiasis asintomática, todo sin particularidades, pudiendo encontrarse aumento de la Bilirrubina total a predominio directo en casos de compresión por colelitiasis de manera extrínseca a la vía biliar, o cuando están muy elevadas, sumadas a suba de Fosfatasa alcalina y GGTP una sospecha clara de colestasis, en este caso coledocolitiasis. Se podría ver una alteración en el hemograma como leucocitosis o leucopenia si hay un cuadro de colecistitis aguda, así mismo una suba del PCR.

### Estudios de imagen

Hay varios medios diagnósticos, siendo los más usados la ecografía, la colangiografía magnética, los más usados.

### Ultrasonido hepatobiliar transabdominal

Desde su aparición en el decenio de 1970-79, el ultrasonido transabdominal (USG) ha sido el método de primera elección para el estudio de la colelitiasis. Las ventajas que ofrece son las siguientes: que no requiere de preparación con medios de contraste orales o intravenosos; se puede realizar en la cama del paciente en caso necesario; no emite radiación ionizante; es barato, en comparación con otros estudios; por lo regular está disponible en la mayoría de los hospitales; es confiable para el diagnóstico de la colelitiasis y colecistitis. La sensibilidad para el diagnóstico de cálculos mayores a 2 mm es de 95 a 98%, y su especificidad es mayor a 95% cuando los litos producen sombra acústica posterior. Los litos menores a 2 mm considerados microlitiasis no son detectables tan fácilmente mediante esta técnica, sin embargo se pueden identificar con el uso

de ultrasonido endoscópico (USE). La presencia de material de baja amplitud, que no proyecta sombra acústica, puede desplazarse y se encuentra localizado en la porción de la vesícula explorada por el USG y es indicativa de lodo biliar, que representa un paso intermedio en la formación de coledocolitiasis. En la actualidad, el USG hepatobiliar transabdominal es considerado el estándar de oro para el diagnóstico de coledocolitiasis. Son varios los hallazgos ultrasonográficos que pueden estar relacionados con colecistitis aguda, entre los más importantes están la presencia de cálculos o lodo biliar; engrosamiento de la pared  $> 3$  mm; líquido perivesicular; signo de Murphy (ultrasonográfico) positivo al presionar con el transductor la vesícula biliar; y aumento del flujo vascular en el Doppler. Ralis et al., encontraron que la presencia simultánea de coledocolitiasis, engrosamiento de la pared y signo de Murphy (USG) positivo tienen un valor predictivo positivo (VPP) de 92 a 95% para colecistitis aguda; mientras que la ausencia de estos tres factores tiene un valor predictivo negativo (VPN) de 95%.<sup>30</sup><sup>32</sup> Por lo contrario, la eficacia del USG se ve disminuida en cuanto al diagnóstico de la coledocolitiasis; en esta patología sólo en el 50% de los casos se puede visualizar los cálculos de manera directa, teniendo una sensibilidad de entre 25 y 63%. Aunque no es tan frecuente, cuando se logran identificar los litos en presencia de dilatación del colédoco  $> 6$  mm, la especificidad es alta (de 95 a 100%), con un VPP cercano al 100%. De cualquier modo, aunque el USG representa el paso inicial, es recomendable complementar el protocolo con otros estudios cuando se sospecha de coledocolitiasis. (2)

### **Ultrasonido endoscópico**

Usado generalmente para diagnosticar coledocolitiasis es de mucha ayuda en estas patologías, por medio de endoscopia

### **Tomografía abdominal computarizada (TAC)**

Tiene un papel muy limitado y se usa para descartar patología tumoral adyacente.

### **Colangiorresonancia magnética**

La Colangiorresonancia magnética es un método no invasivo, con una especificidad y sensibilidad mayores al 90%, son cruciales al momento de descartar coledocolitiasis y ver alteraciones de la vía biliar, evidenciando malformaciones, quistes y tumores de la misma.

### **Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)**

Estudio endoscópico con potencial diagnóstico y terapéutico, hoy día se considera el estándar de oro para el diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis con una sensibilidad y especificidad del 95%, con VPP cercano al 100% y VPN del 96%. Tiene la ventaja de tener potencial terapéutico mediante la extracción instrumentada de cálculos de los conductos biliares, y drenaje de la vía biliar mediante esfinterotomía o colocación de endoprótesis. Sus desventajas incluyen una morbilidad de alrededor del 5%, que incluye pancreatitis, hemorragia y perforación duodenal, todas ellas complicaciones graves. Es un estudio costoso, que requiere de equipo y personal experimentado para su realización, y expone al paciente a radiaciones ionizantes. Tiene una mortalidad asociada entre el 0.5 y 1.5%.<sup>(2)</sup>

### **Colangiografía percutánea transhepática**

Es un estudio radiológico invasivo orientado a permitir la visualización de las vías biliares intra y extra hepáticas. Se lleva a cabo mediante la punción percutánea del hígado con apoyo de fluoroscopia hasta encontrar un conducto biliar intrahepático. En él se inyecta medio de contraste iodado, que se difundirá a lo largo de las vías biliares intrahepáticas y posteriormente extrahepáticas. El estudio dinámico fluoroscópico permitirá ver la capacidad de distribución del medio de contraste y la presencia de posible obstrucción del flujo de bilis. Este estudio tiene la desventaja de ser invasivo con riesgos como sangrado postpunción y alergias al medio de contraste, entre otros; sin embargo, proporciona imágenes muy claras del árbol biliar y tiene también potencial terapéutico mediante la descompresión o drenaje

del árbol biliar al exterior con la colocación de catéteres, o al interior con la colocación de endoprótesis. Los radiólogos intervencionistas suelen manipular la vía biliar a través de este método e inclusive liberar las obstrucciones que puedan encontrar. Más que un método de tratamiento definitivo, representa en general un método transitorio en tanto se realiza un procedimiento quirúrgico concluyente. (2)



## CAPITULO II. MARCO METODOLOGICO

### 1. AMBITO Y PERIODO

El presente estudio se realizará en los consultorios de la Centro de salud MINSA de Jauja – Puno, durante el periodo comprendido en Junio del 2019.

### 2. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación del presente estudio es de campo y laboratorial y el nivel es cualitativo cuantitativo de alcance Exploratorio con proyección prospectiva longitudinal, observacional y de estadística descriptiva.

### 3. POBLACION

Varones y mujeres entre los 15 y 50 años de edad, que no hayan sido colecistectomizados, que sus bisabuelos sean del altiplano.

La selección de la muestra será no probabilística y por conveniencia debido a que se está tomando todo el universo comprendido entre esas edades y con los criterios de inclusión ya definidos, aproximadamente entre 350 varones y 400 mujeres

#### **Criterios de inclusión:**

Varones y mujeres entre los 15 y 50 años no colecistectomizados

Varones y mujeres entre 15 y 50 años que su familia tenga hasta 3 generaciones anteriores provenientes de la localidad.

### Criterios de Exclusión:

Varones y mujeres entre los 15 y 50 años que hayan sido colecistectomizados

Varones y mujeres entre 15 y 50 años que no deseen participar en el estudio.

Varones y mujeres entre 15 y 50 años que sufran de algún tipo de retardo mental.

### Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU RELACIÓN	INDICADOR O DEFINICIÓN OPERATIVA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA Y VALORES
edad		cuantitativa	interviniente	edad en años	razón	años
sexo		cualitativa	interviniente	masculino, femenino	nominal	masculino ( ) femenino ( )
embarazo	Gestación presente	cualitativa	interviniente	Presencia de gestación confirmada por ecografía	razón	si ( ) no( )
dolor tipo cólico	dolor en cuadrante superior derecho abdominal	cualitativa	independiente	dolor en cuadrante superior derecho abdominal manifestado por el paciente en algún momento de su vida	razón	si ( ) no( )
Dispepsia a grasas	Flatulencias, malestar abdominal y eructos después de ingerir grasas	Cualitativa	independiente	Flatulencias, malestar abdominal y eructos después de ingerir grasas manifestado por el paciente en algún momento de su vida	razón	Si ( ) No( )
colecistitis	presencia de colecistitis por ecografía	cualitativa	independiente	hallazgo de colecistitis por ecografía según especialista	razón	si ( ) no ( )

#### 4. TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS

- Como instrumento usaremos la entrevista personal y consulta médica.
- Para recolectar la información de los individuos del estudio usaremos una ficha de recolección en el anexo 1
- Los ecógrafos a utilizar serán utilizados por dos cirujanos con acreditación en ecografía básica.
- Para evaluar si hay enfermedad de colelitiasis se usarán dos ecógrafos SonoAce R3 es un sistema de ultrasonido de color portátil con capacidades de diagnóstico integrales. Full Spectrum Imaging™ (FSI™) se combina con reducción de manchas Filter™ (SRF™).

**Prototipo de Instrumentos:** La ficha de recolección y una foto del ecógrafo a utilizar se encuentran en el anexo

**Campo de verificación:** El campo de verificación está referido a la ubicación espacial, temporal y población en la que se realizará el estudio.

##### **Organización**

Se gestionara dos ecógrafos de manera particular con las características ya indicadas, viajará un equipo de trabajo para realizar dicho estudio, contaremos además con la ayuda en infraestructura y de personal con el Centro de Salud del Minsa de Jauja en Puno y con la autorización del alcalde de la localidad, el siguiente estudio no presenta ningún conflicto de intereses ni atenta contra la ética profesional médica.

#### 5. ANALISIS ESTADISTICO

La variable de edad y se hará de manera cuantitativa entre los rangos 15 a 50 años ya establecidos, con una escala de medición de razón; la variable sexo se hará de manera cualitativa, con una escala de medición nominal, varón o mujer.

La variable de colelitiasis se hará de manera cualitativa, con escala de medición nominal, sí o no.

La variable del embarazo se hará de manera cualitativa, en una escala nominal de si o no, confirmándose con ecografía al momento de la entrevista o resultado de ecografía previa.

La variable de dolor tipo cólico se hará de manera cualitativa, en una escala de medición nominal, sí o no.

La variable de la dispepsia a grasa se hará de manera cualitativa, en una escala de medición nominal, sí o no.

Se realizará el control de calidad de elaboración de la base de datos, ya sea mediante dos o más digitadores o la simple revisión de las bases de datos donde no existan

Vacíos o revisión de una muestra de fichas de recolección y se corroborará un llenado de calidad.

Se hará una triangulación entre las variables y los resultados.

Se utilizara SPSS como software.

## 6. RECURSOS

Se utilizará 2500 soles de presupuesto para realización del presente estudio

## 7. CRONOGRAMA

	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
VIAJE LOCALIDAD A		XXXXX		
RECOLECCION DE DATOS Y EXAMEN ECOGRAFICO			XXXXXXX	
PROCESAMIENTO DE DATOS				XXXXXX

## V. BIBLIOGRAFÍA

1. ALMORA CARBONELL, Ceramides Lidia et al. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev Ciencias Médicas [online]. 2012, vol.16, n.1
2. Salvador Francisco Campos Campos, José Luis Lar a Olmedo, Fisiopatología de la Cirugía, México DF, Editorial Panamericana 2010.
3. Schwartz, S.I., Principios de Cirugía, edición en español, Editorial McGraw Hill, 2015.
4. González Hita M, Bastidas Ramírez BE, Panduro Cerda A. Factores de riesgo en la génesis de la Litiasis Vesicular. Investigación en Salud. [Internet].
5. Litiasis biliar. Guías Clínicas. [Internet]. Fistera; 2008.
6. Martínez Acosta U, Arzabe Quiroga J, Zamorano Vicente I, Palacios Nava J, Pomier Saavedra S, Soza Gonzales PL. Incidencia de colelitiasis. [Internet]. 2005.
7. Donoso SE, Cuello FM. Mortalidad por cáncer en la mujer chilena: análisis comparativo entre los años 1997 y 2003. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet].
8. Pérez Ramírez M, Pérez Ramírez R, Hartmann Guilarte A. Enfermedad litiásica biliar en pacientes embarazadas. Estudio Ecográfico. Rev. Cubana Obstet Ginecol. [Internet].

## VI. ANEXOS



FICHA DE ATENCION "DESPISTAJE DE COLELITIASIS ANTAUTA-PUNO- PERU 2019"

FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_

PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_

EMBARAZO: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

PRESENCIA DE DOLOR CARACTERISTICO DE COLICO BILIAR: \_\_\_\_\_

PRESENCIA DE DISPEPSIA A GRASAS: \_\_\_\_\_

HALLAZGOS:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO ECOGRAFICO:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

AUTOR: \_\_\_\_\_