



UNIVERSIDAD ANDINA "SIMÓN BOLÍVAR"
SEDE CENTRAL
Sucre - Bolivia

**PROGRAMA DE ESPECIALIDAD SUPERIOR EN ULTRASONOGRAFÍA
BÁSICA Y GENERAL, NO CLÍNICO - QUIRÚRGICA – V Versión**

**PREVALENCIA DE LITIASIS VESICULAR Y SUS FACTORES ASOCIADOS,
DIAGNOSTICADOS POR ECOGRAFÍA. PACIENTES MAYORES DE 40
AÑOS. COMUNIDAD DE QUIVINCHA – BETANZOS - POTOSÍ. JULIO 2018 A
JUNIO 2019**

**"Trabajo de Grado presentado
para obtener el Grado
Académico de Especialidad
Superior en Ultrasonografía
Básica y General, No Clínico-
Quirúrgica"**

Estudiante: ELIZABETH LAIME LIMACHI.

Sucre - Bolivia
2018 - 2019



**UNIVERSIDAD ANDINA “SIMÓN BOLIVAR”
SEDE CENTRAL
Sucre - Bolivia**

**PROGRAMA DE ESPECIALIDAD SUPERIOR EN ULTRASONOGRAFÍA
BÁSICA Y GENERAL, NO CLÍNICO - QUIRÚRGICA – V Versión**

**PREVALENCIA DE LITIASIS VESICULAR Y SUS FACTORES ASOCIADOS,
DIAGNOSTICADOS POR ECOGRAFÍA. PACIENTES MAYORES DE 40
AÑOS. COMUNIDAD DE QUIVINCHA – BETANZOS - POTOSÍ. JULIO 2018 A
JUNIO 2019**

**“Trabajo de Grado presentado
para obtener el Grado
Académico de Especialidad
Superior en Ultrasonografía
Básica y General, No Clínico-
Quirúrgica”**

ESTUDIANTE: ELIZABETH LAIME LIMACHI.

TUTOR: DR MANUEL MARCELO ARROYO FRIAS

Sucre - Bolivia

2018 - 2019

DEDICATORIA

A mi Padre Lucio Laime Ramírez y a mi madre Nicolaza Limachi Caba

Por el amor, educación y sacrificio indeclinable que pone día a día para que sus hijos salgan adelante y seamos profesionales de servicio a la humanidad.

AGRADECIMIENTO

Al finalizar mi trabajo con satisfacción atravesando varias dificultades en el desarrollo del trabajo, el análisis de los objetivos de esta trayectoria, hubiese sido imposible sin la predisposición de instituciones que han facilitado las cosas para que este trabajo para llegar a un trabajo concluido. Por ello, es para mí un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles mis agradecimientos a:

Todos los docentes que impartieron las clases en cada uno de los módulos tanto en fase presencial en aula como en las prácticas clínicas en los diferentes hospitales donde se desarrolló el programa.

Universidad Andina "Simón Bolívar" que mediante sus autoridades hizo posible para que este lindo programa se lleve a cabo en sus aulas, de esta manera contribuyendo a la formación de recursos humanos calificados para contribuir a mejorar el sistema de salud.

Al Ministerio de Salud por darnos la oportunidad de continuar con nuestra formación continua, a través de las áreas correspondientes.

Resumen

El presente estudio de investigación tiene como objetivo general determinar la prevalencia de litiasis vesicular y sus factores asociados, diagnosticados por ecografía, en pacientes mayores de 40 años de la Comunidad de Quivincha, julio 2018 a junio 2019.

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal y analítico.

El estudio de investigación se realiza a través de estudios ecográficos de vesícula biliar y vías biliares, para el diagnóstico de colelitiasis.

Habiendo llegado a los siguientes resultados:

La prevalencia de la litiasis vesicular de la Comunidad de Quivincha cuenta con una prevalencia de 66.1 % siendo una prevalencia alta en relación a Bolivia que tiene una prevalencia de 15,7%. El mayor porcentaje de pacientes mayores de 40 años de la población de estudio corresponden al sexo femenino, comprendida entre 40 y 49 años, un 64.3% de los pacientes mayores de 40 años diagnosticadas por ecografía presentaron litos múltiples, la forma de litos con mayor frecuencia es la redondeada , todas las ecografías presentaron sombra acústica posterior.

La asociación entre litiasis vesicular y consumo de comida rica en grasas, el Odds Ratio muestra asociación de riesgo de ambas variables las personas que consumen alimentos ricos en grasas tienen un riesgo mayor de desarrollar litiasis vesicular entre 5 a 23 veces con relación a los pacientes que consumen alimentos saludables, las personas entre 40 a 49 años tienen un riesgo mayor de desarrollar litiasis vesicular entre 1 a 4 veces, con relación a los pacientes mayores de edad.

Summary

The present research study has as a general objective to determine the prevalence of vesicular lithiasis and its associated factors, diagnosed by ultrasound, in patients older than 40 years of the Community of Quivincha, July 2018 to June 2019.

The study has a quantitative, descriptive, observational, cross-sectional and analytical approach.

The research study is carried out through echographic studies of the gallbladder and bile ducts, for the diagnosis of cholelithiasis.

Having arrived at the following results:

The prevalence of vesicular lithiasis of the Community of Quivincha has a prevalence of 66.1%, with a high prevalence in relation to Bolivia, which has a prevalence of 15.7%. The highest percentage of patients over 40 years of age in the study population corresponded to the female sex, between 40 and 49 years old, 64.3% of the patients older than 40 years diagnosed by ultrasound had multiple stones, the form of stones more frequently it is rounded, all ultrasound showed posterior acoustic shadow.

The association between vesicular lithiasis and high-fat food consumption, the Odds Ratio shows a risk association of both variables, people who consume foods rich in fats have a higher risk of developing gallbladder lithiasis between 5 and 23 times compared to patients who consume healthy foods, people between 40 to 49 years have a greater risk of developing vesicular lithiasis between 1 to 4 times, in relation to patients of age.

INDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes del problema	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Formulación del problema	3
1.4. Justificación y uso de los resultados	3
1.5. Objetivos de investigación	4
II. MARCO TEÓRICO y CONTEXTUAL	5
2.1 Marco teórico	5
2.2. Marco contextual	15
2.3. Hipótesis.....	16
III. MARCO METODOLOGICO	17
3.1. Enfoque de la Investigación.....	17
3.2. Tipo de estudio	17
3.3. Universo o población de estudio, selección y tamaño de muestra	17
3.4. Variables	18
3.5. Definición y operacionalización de variables.....	19
3.6 Criterios de inclusión y exclusión.....	21
3.7 Procedimientos para la recolección de información, fuentes, métodos y técnicas, instrumentos a utilizar.....	21
3.8 Fijación de límites: espacio y tiempo	22
3.9 Plan de análisis de los datos	22
3.10 Procedimientos que garantizan aspectos éticos en la investigación	22
IV. RESULTADOS DESCRIPTIVOS.....	23
4.1 Resultados analíticos (De asociación de variables).....	27
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32
5.1. Conclusiones.....	32
5.2. Recomendaciones	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

I. INTRODUCCIÓN

La colelitiasis, comúnmente conocida como cálculos biliares, litiasis biliar o litiasis vesicular, se refiere a la formación de cálculos en las vías biliares, sobre todo en la vesícula biliar. Son acreencias de materias sólidas que pueden ser tan pequeñas como granos de arenilla o, en ocasiones excepcionales, tan grandes que ocupan toda la vesícula. La mayor parte, sin embargo, suelen ser de tamaño intermedio, es decir, de 20 mm o menos. La mayor parte de estos cristales, cerca de un 80% están constituidos por cristales de colesterol, el resto son cristales pigmentados de color negro.¹

La colelitiasis es más frecuente en las mujeres que en los hombres con una proporción de 4 a 1, y hay factores que predisponen a la enfermedad como la obesidad, la toma de anticonceptivos, las dislipidemias, la diabetes.²

Se han establecido como principales factores de riesgo para el desarrollo de litiasis vesicular:¹

- Edad: más frecuente a partir de los 40 años, cerca del 20% de los adultos a partir de esta edad y del 30% en los mayores de 70 años.¹
- Sexo femenino.¹
- Embarazo, sobre todo para el desarrollo de cálculos de colesterol, normalmente son formas asintomáticas de litiasis biliar y tanto el barro biliar como los cálculos menores de 10 mm habitualmente desaparecen tras el parto.²
- Anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva con estrógenos, en este caso con mayor riesgo en mujeres menores de 40 años y las que reciben una dosis mayor de 50 microgramos de estrógenos. Otros fármacos como los fibratos y la ceftriaxona.⁵
- Antecedentes familiares de litiasis biliar.¹
- Obesidad.
- Pérdida rápida de peso.

- Diabetes Mellitus.
- Enfermedad Celiaca, especialmente en personas sin diagnosticar ni tratar con la dieta sin gluten o que han sufrido largos retrasos en el diagnóstico de la enfermedad celiaca.¹
- Cirrosis hepática
- Enfermedad de Crohn.
- Nutrición parenteral.

1.1. Antecedentes del problema

La presencia de cálculos biliares es un problema de salud muy frecuente en nuestro medio, Bolivia y el mundo.¹

La bilis se fabrica en el hígado, se almacena en la vesícula biliar y es expulsada hacia el intestino delgado a través de unos conductos biliares, el principal de los cuales se llama colédoco, para participar en la digestión de los alimentos.³ Llamamos litiasis biliar a la presencia de cálculos o “piedras” en la vesícula biliar o en los conductos biliares.² La mayoría de las personas que tienen esta enfermedad tienen los cálculos dentro de la vesícula biliar, y así la enfermedad se llama colelitiasis (del griego, cholé: bilis y lythos: piedra).³ Menos frecuentemente se encuentran en el colédoco (coledocolitiasis). Los cálculos son formaciones cristalinas (como pequeñas “piedras”) constituidas por los diversos componentes de la bilis. Hay 3 tipos de cálculos: colesterol, mixtos y pigmentarios. Los dos primeros son los más frecuentes en todo el mundo occidental. Es una enfermedad muy frecuente en todos los países y su frecuencia aumenta con la edad.⁵ En nuestro país aproximadamente el 10% de los hombres y el 15% de las mujeres adultas tienen cálculos en la vesícula.⁹

1.2. Planteamiento del problema

El problema de la litiasis vesicular en la población de Quivincha se caracteriza principalmente por:

- El número de casos referidos a la ciudad de Potosí en gestiones pasadas dieron diagnósticos positivos para la presencia de litiasis vesicular

- Pacientes sin diagnóstico, por falta de infraestructura, equipamiento y acceso a la tecnología ultrasonográfica.
- No se ha cuantificado ni la prevalencia, menos los factores de riesgo asociados para planificar y tomar decisiones en la prevención de ésta patología.
- Los pacientes mayores de 40 años, en especial los mayores de 60 años son un grupo etareo en exclusión no solo por la pobreza en la que se encuentran, sino también por el abandono por parte de los familiares

Por lo tanto y a partir del planteamiento de los problemas enunciados se pretende investigar y responder a la siguiente pregunta de investigación:

1.3. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de litiasis vesicular y sus factores asociados, diagnosticados por ecografía, en pacientes mayores de 40 años de la Comunidad de Quivincha, julio 2018 a Junio 2019?

1.4. Justificación y uso de los resultados

En la práctica clínica con pacientes atendidos en el Centro de Salud de Quivincha y su área de influencia, se observa en la población mayor de 40 años en especial población adulta en general una cantidad importante de pacientes con cólicos biliares y alteraciones gastrointestinales, que tienen como origen la litiasis vesicular.

Los pacientes de la tercera edad, que a lo largo de los años y de manera crónica presentan ésta patología, quedan librados a su suerte por factores económicos y sociales que no pueden diagnosticarse y menos tratarse adecuadamente.

El estudio de investigación que pretende determinar la prevalencia de Litiasis Vesicular y sus factores de riesgo en pacientes mayores de 40 años, se realizó a través de una campaña de atención a pacientes de la Comunidad de Quivincha , en el Centro de Salud Roberto Loayza (C.S.I.R.L.)

El examen ultrasonográfico gratuito, permitirá el diagnóstico correspondiente y al mismo tiempo se gestionará ante el Municipio el tratamiento quirúrgico de los pacientes positivos.

1.5. Objetivos de investigación

a. Objetivo general

Determinar la prevalencia de litiasis vesicular y sus factores asociados, diagnosticados por ecografía, en pacientes mayores de 40 años de edad de la Comunidad de Quivincha, julio 2018 a junio 2019.

b. Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia de litiasis vesicular por ecografía.
2. Describir la litiasis vesicular según el número de litos.
3. Describir la litiasis vesicular según la forma de los litos.
4. Clasificar la litiasis vesicular según la generación de artefacto (presencia o no de sombra acústica posterior).
5. Describir la localización de los litos (fondo, cuerpo, bacinete, más de una región)
6. Determinar los factores asociados (edad, sexo, tipo de alimentación e IMC)

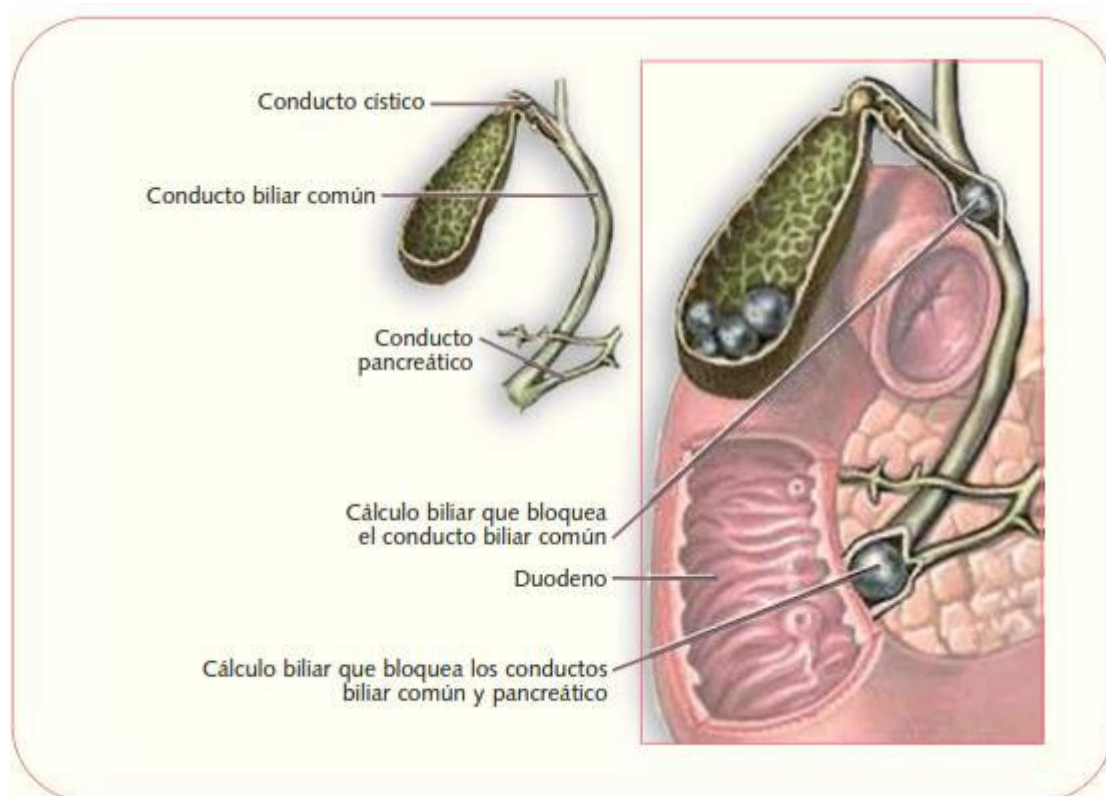
II. MARCO TEÓRICO y CONTEXTUAL

2.1 Marco teórico

a. Vesícula biliar y litiasis vesicular

La litiasis vesicular es una enfermedad crónica multifactorial, se encuentra entre las más frecuentes del aparato digestivo y uno de los actos quirúrgicos más habituales llevados a cabo, por lo que es necesario realizar un ultrasonido abdominal, específicamente de la vesícula y las vías biliares a todo paciente con factor de riesgo (1).

Figura 1. Anatomía de la vesícula Biliar y Aspectos morfológicos¹



b. Aspectos morfológicos:

1) Canaliculos biliares hepáticos 2) Conductos biliares intra y extra hepáticos que a su vez constituyen los conductos cístico y colédoco y la vesícula biliar¹

En los canaliculos se produce la bilis, constituida de colesterol, ácidos biliares y fosfolipidos, necesaria para la absorción de grasas y nutrientes liposolubles

². La principal causa de enfermedad biliar es la formación de cálculos.²

Figura 2 Aspectos morfológicos: 2

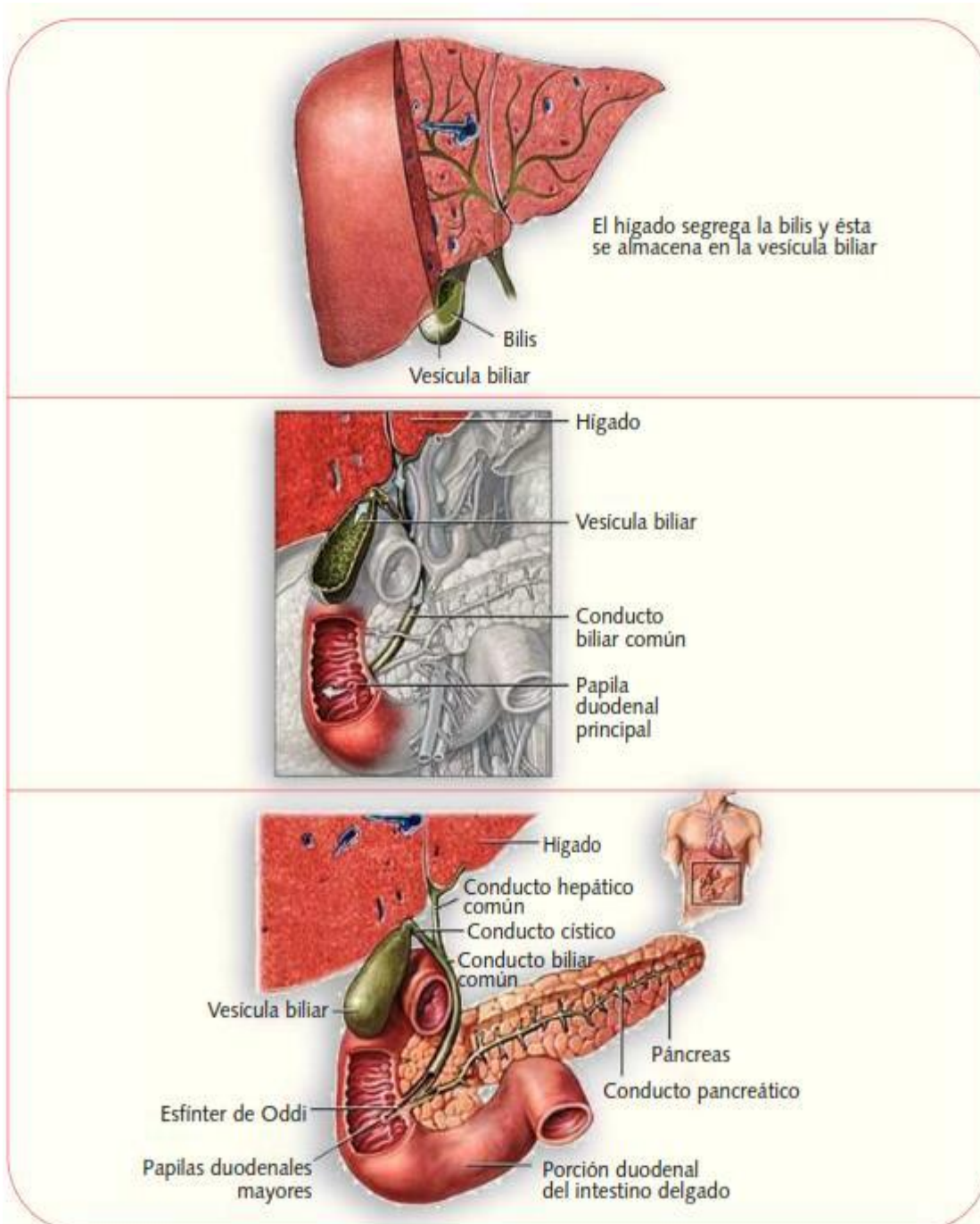
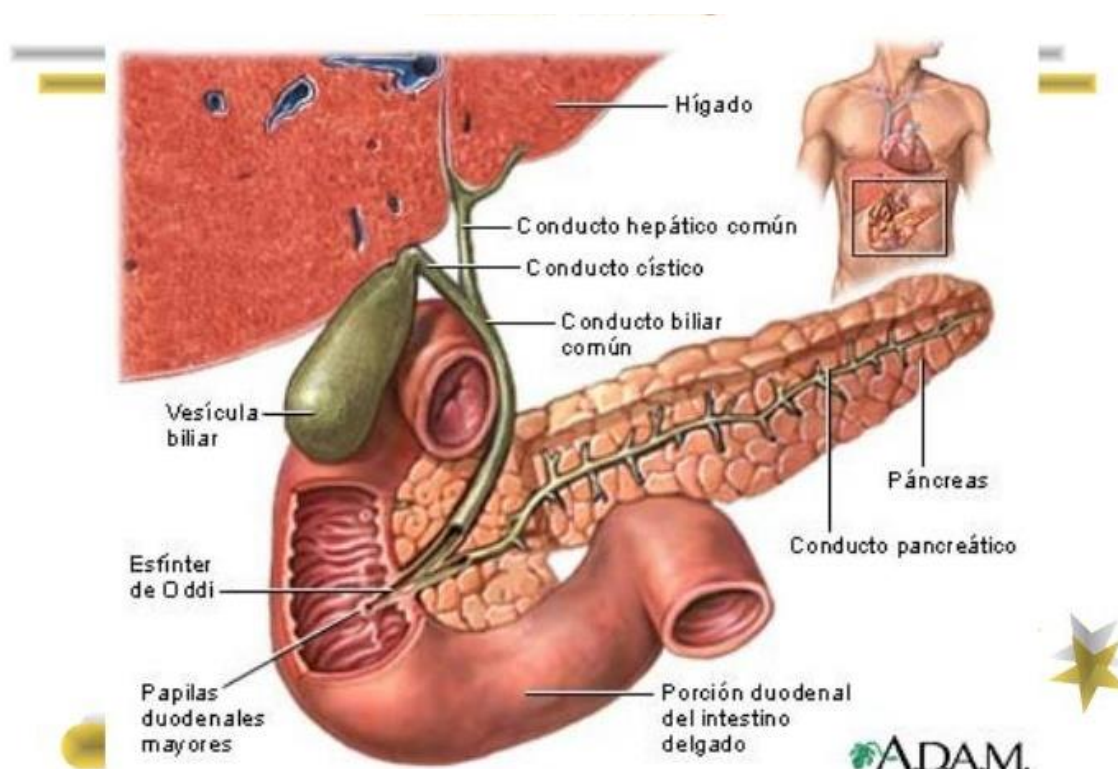


Figura 3. Vesícula Biliar y Vías Biliares ²



La principal función de la vesícula es recoger la bilis segregada por el hígado, concentrarla y lanzarla al duodeno cuando es necesaria, sobre todo con la digestión y para la saponificación de los alimentos grasos. La bilis fluye por los canalículos hepáticos hacia la rama derecha e izquierda del conducto hepático. La vesícula tiene forma de pera y tiene una capacidad de almacenar hasta 250 ml. El colédoco tiene un calibre de 5mm, y se llena a los 15 minutos, la vesícula lo hace a los 60 y 120 minutos.¹

Cuando la secreción biliar se estanca en la vesícula y se produce la cristalización y precipitación de colesterol, sales biliares, lecitina o pigmentos aparecen los cálculos biliares.²

c. Patogenia:

En el desarrollo de los cálculos de colesterol, se dan 3 alteraciones fisiopatológicas.⁵

- Sobresaturación de la bilis con colesterol

- Nucleación del colesterol en la bilis
- Permanencia en la vesícula cuando la misma no se contrae lo suficiente, para vaciar su contenido.

Los cálculos de colesterol son los más frecuentes (características)²

- Edad, obesidad número de gestaciones, diabetes, aumento de triglicéridos y niveles bajos de HDL, enfermedad de Crohn, tabaquismo, embarazo, uso de anti conceptivos, antecedentes familiares de Litiasis Vesicular en primera línea, dieta inadecuada pobres en fibra,²
- Cálculos de pigmento negro
- Cálculos de pigmento marrón
- Cálculos mixtos

d. Epidemiología:

La prevalencia de la litiasis biliar aumenta con la edad, especialmente en la mujer, sobrepasando el 50% en los individuos mayores de 40 años. 15-20% de los adultos tienen cálculos biliares.

La probabilidad de presentar manifestaciones clínicas es inferior al 25% a los 10 años del diagnóstico. De estos pacientes, del 3 - 7% desarrollarán complicaciones.

La incidencia del desarrollo de síntomas en pacientes con cálculos asintomático es del 15 – 30 % en 15 años.

Aproximadamente, el 10% - 15% de los pacientes con colelitiasis sintomática presentan asociados cálculos silentes en el colédoco. La migración silenciosa de las litiasis, desde la vesícula al colédoco, es un fenómeno relativamente común³.

e. Diagnóstico:

El cólico biliar o hepático es el síntoma principal de la colelitiasis, localizado en epigastrio hipocondrio derecho que irradia a dorso y escápula, de horas de duración, suele acompañarse de náusea y vómito. ²

Los síntomas dispépticos también son frecuentes pero inespecíficos y difíciles de atribuir a la colelitiasis existente. No hay fiebre asociada.

Puede haber moderada sensibilidad en el hipocondrio derecho o en epigastrio.

La presencia de fiebre, ictericia, masa palpable, dolor persistente pueden ser evidencia de complicaciones.

El diagnóstico diferencial debe realizarse con Pancreatitis, enfermedad ulcerosa péptica, hernia de hiato con reflujo, gastritis, dispepsia nerviosa, carcinoma de la flexura hepática, carcinoma de hígado o vesícula, enfermedad cardiopulmonar.

La ecografía de vesícula y vías biliares es el examen primordial para el diagnóstico³

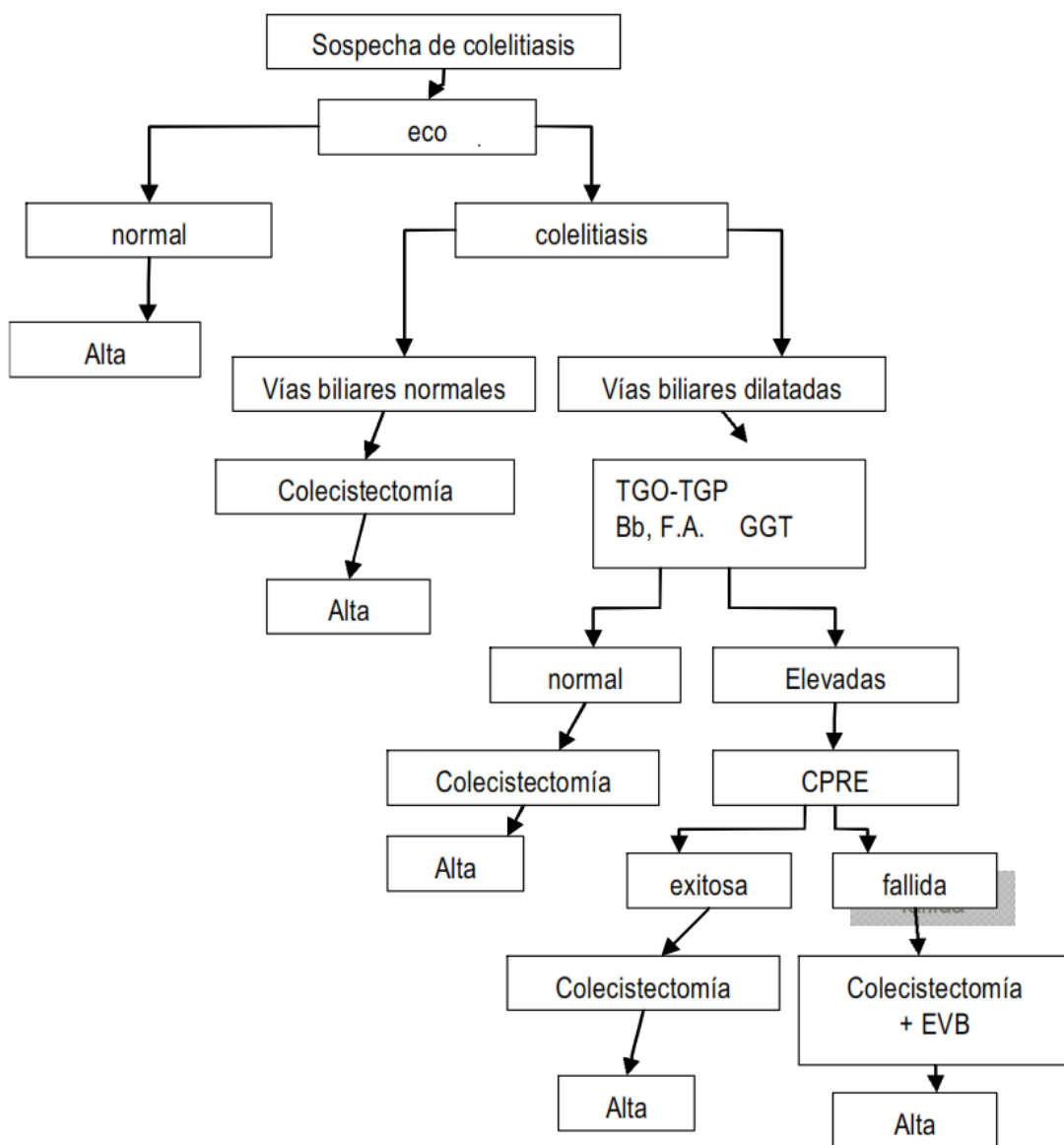
Si en la ecografía se evidencia dilatación de la vía biliar (más de 7 mm) o cálculo, son necesarios exámenes de laboratorio TGO, TGP, GGT, bilirrubinas, amilasa, fosfatasa alcalina, si existiese alteración de estas pruebas, será imprescindible la práctica preoperatoria de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). La exploración se completará, de confirmarse la sospecha, con la esfinterotomía de la papila de Vater para la extracción de la(s) litiasis por técnicas endoscópicas.

Si, por el contrario, el grado de sospecha es moderado o discreto, para ponerla en evidencia podemos recurrir a métodos alternativos, como son la colangiopancreatografía por resonancia magnética en el preoperatorio y la colangiografía transcística, transoperatoria y/o coledoscopia

f. Complicaciones:

Colecistitis aguda, pícolecisto, gangrena vesicular, ictericia obstructiva, plastrón vesicular, biliperitoneo, coledocolitiasis, colangitis, fístulas biliares, íleo biliar y pancreatitis.²

Figura 4. Algoritmo de manejo de colelitiasis⁴



g. Diagnóstico de la Litiasis vesicular por ecografía:

La ecografía suele ser la primera prueba de imagen que se realiza, con la intención de discriminar si el paciente presenta una enfermedad hepatocelular o de los conductos biliares. La ultrasonografía tiene una alta sensibilidad para detectar la dilatación de los conductos biliares intra y/o extrahepáticos, siendo menos exacta para determinar la causa subyacente debido al gas intestinal que con frecuencia dificulta la visualización de la parte distal del conducto biliar común⁴. Por ello en algunos casos precisaremos de otras pruebas complementarias como CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica), TAC, o colangio-RM⁵.

La naturaleza quística de la vesícula y de las vías biliares cuando están dilatadas, y las ventajas de la ecografía como técnica rápida, repetible, cómoda, de bajo coste, exenta de riesgo y con una sensibilidad y especificidad altas, hacen que esta se considere la técnica de elección en el estudio de la enfermedad biliar. Para el médico, la ecografía es una herramienta valiosa para el estudio de la enfermedad biliar y sus complicaciones, desde alteraciones analíticas en el perfil hepático, pasando por el dolor en el hipocondrio derecho o ictericia, hasta la sospecha de colelitiasis, colecistitis o tumores biliares⁶.

➤ Aspectos técnicos y anatomía ecográfica:

El paciente estará en ayuno de 8h, en decúbito supino, y colabora con inspiraciones profundas mantenidas. A través del reborde subcostal derecho, se realizan los cortes longitudinales y transversales; a veces, por dificultades técnicas, se realiza por vía intercostal o cambiando la posición del paciente a decúbito lateral izquierdo, sentado o en bi-pedestación.⁵

La vesícula biliar ecográficamente tiene forma ovalada, mide en eje longitudinal

<10cm y en eje transversal <4cm. El grosor normal de su pared es <3mm. Puede presentar variaciones en la forma, localización o número (pliegues, septos, localización intrahepática, duplicaciones o agenesias)³

h. Colecistitis litiásica

Está causada por la impactación de un cálculo a nivel del cístico o del cuello vesicular.

Estudio ecográfico: engrosamiento de la pared vesicular (>3mm), distensión de la vesícula (diámetro de luz>4cm), colelitiasis (95%), cálculo impactado en el cístico o en el cuello de la vesícula, signo de Murphy ecográfico positivo, material ecogénico intravesicular, líquido o colecciones líquidas perivesiculares y vesícula hiperémica en el estudio de doppler.⁴

i. Imágenes ecográficas

Las litiasis son estructuras intravesiculares e hiperecogénicas, únicas o múltiples, con sombra posterior si son mayores de 3mm y móviles. Si los cálculos son inferiores a 2-3mm, producen imágenes puntiformes e hiperecogénicas, móviles, pero sin sombra posterior. Las litiasis se localizan a nivel de la cara posterior vesicular o flotando en la bilis (más frecuentemente los de colesterol), y pueden producir una irregularidad en la cara posterior. En otras ocasiones la vesícula puede estar repleta y completamente ocupada por los cálculos. En estos casos, o en vesículas escleroatróficas y con cálculos, se puede detectar el complejo pared-eco- sombra que consta, de anterior a posterior, de una imagen hipocogénica y arqueada (pared vesicular), otra más hiperecogénica (cálculo) y una sombra acústica posterior.³

➤ Barro biliar

Se produce por espesamiento de la bilis por estasis biliar. Su prevalencia es desconocida; en alrededor de un 10-15% de los casos se hace sintomático, formando cálculos, produciendo cólico biliar o colecistitis acalculosa, y es el responsable de la mayoría de los casos de pancreatitis aguda idiopática⁷

Aparece con más frecuencia en el embarazo, con la pérdida rápida de peso, el ayuno prolongado, enfermedades críticas, nutrición parenteral total prolongada, trasplantes y uso de ceftriaxona y octeótrido.

En el estudio ecográfico aparece como una masa intravesicular de ecos débiles y sin sombra. Se localiza en la porción más declive y con un nivel horizontal, aunque puede ocupar completamente la luz de la vesícula. Se moviliza lentamente con los cambios posturales⁸. Aunque el barro es generalmente homogéneo, también puede presentarse como conglomerados llamados «acúmulos de barro o barro tumefacto», o como bandas ecogénicas. Suele asociarse con cálculos

Figura 6. Imágenes ecográficas de Litiasis Vesicular¹⁰

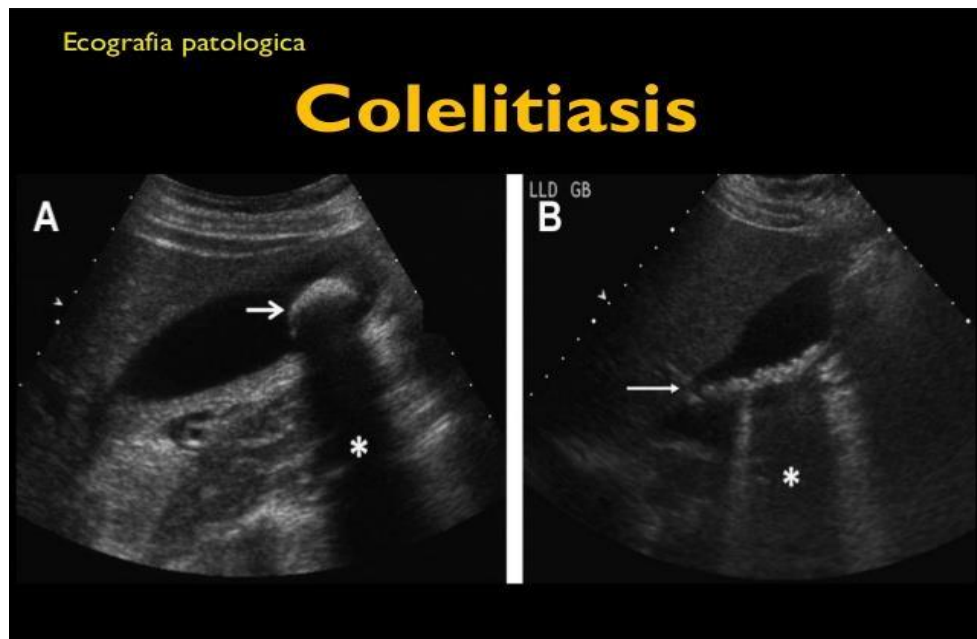


Figura 7. Imágenes ecográficas de Litiasis Vesicular¹⁰

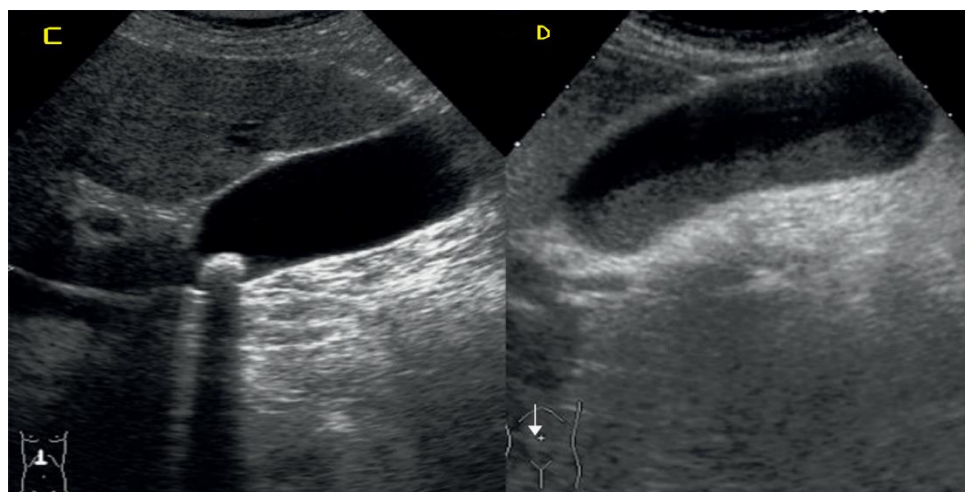


Figura 8. Imágenes ecográficas con múltiples cálculos¹⁰



Figura 9. Imágenes ecográficas de Litiasis Vesicular con calculo único¹⁰

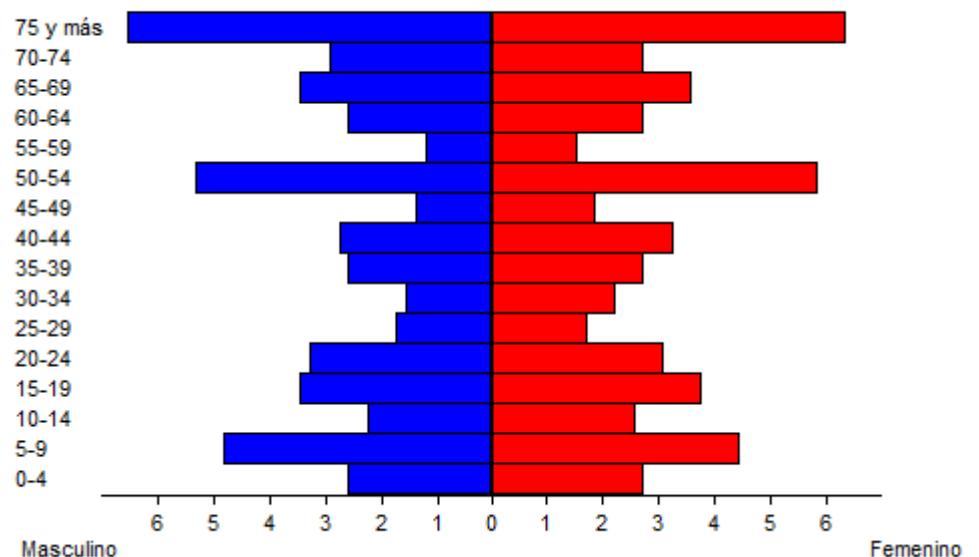


2.2. Marco contextual

El estudio de investigación se realiza en la Comunidad de Quivincha, que se encuentra en el Municipio de Betanzos Provincia Cornelio Saavedra del Departamento de Potosí.

Quivincha de 678 habitantes según INE se encuentra a 3291 metros sobre el nivel del mar.

La pirámide poblacional se caracteriza, porque la gente adulta mayor de 60 años es la que se queda a habitar por la migración de los jóvenes.



La Comunidad fue fundada el 24 de noviembre de 1787 por el Parroco Juan Tapia y 6 colonos de familias (Vasquez, Rivas Barja Barrionuevo Arcane e Ibarra) Su nombre proviene de los árboles, arbustos que cubren el cerro Acchi y Sayguamayu Kihwiña – Quivincha.

Al Este limita con la Comunidad de Villa Carmen y Buey Tambo al Oeste con La Comunidad de Lagunillas, al Norte con Mojotorillo y al Sud con la Comunidad de Mojoboco y Chajpi Grande.

La producción es sobre todo para el autoconsumo y sin fines comerciales principalmente papa, trigo, arveja, maíz, lisa, oca, aba, etc. También produce manzana, limón, higo, membrillo.

El Cantón de Quivincha está dividido en 5 Comunidades Quivincha Alta, Quivincha Baja Mercedez, Inticancha y Malca Mayu, su organización es en forma sindical. Dentro de su organización tiene corregimiento, subcentral y sindicatos por Comunidad.

El idioma que se habla es el Quechua tiene varias tradiciones festejos como la virgen de candelaria Santiaguito el carnaval Quivincheño. Las enfermedades más frecuentes en personas mayores de 40 años y más por sexo (según casos, se presenta en la tabla siguiente:

Cuadro 1. Morbilidad de Quivincha⁹

No	CAUSAS DE MORBILIDAD DE 40 Y	M	F
1	Lumbago no especificado	218	313
2	Enfermedad del reflujo	70	144
	Gastroesofágico		
3	Contusión del tobillo	43	45
4	Contusión de la rodilla	36	33
5	Conjuntivitis	25	40
6	cólico Biliar	29	30
7	Migraña	25	33
8	Bronquitis aguda	29	28
9	Impétigo	28	27
10	Urticaria	19	33

Fuente Sistema Nacional de Información 2018

2.3. Hipótesis

La prevalencia de litiasis vesicular en la población de Quivincha de mayores de 40 años de edad, supera el 40 %; sus factores asociados están relacionados principalmente con el sexo (mayor en mujeres), la obesidad y el tipo de alimentación.

III. MARCO METODOLOGICO

3.1. Enfoque de la Investigación

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque se cuantificará la prevalencia de litiasis vesicular, y determinará sus factores de riesgo asociados.

3.2. Tipo de estudio

La investigación es de tipo descriptivo, observacional, transversal y Analítico.

- **Descriptivo** porque pretende describir la prevalencia y los factores asociados de la litiasis vesicular.
- **Observacional** porque no se manipula ninguna de las variables y se las analiza tal cual se presentan.
- **Transversal** por que se recogen al mismo tiempo todas las variables.
- **Analítico** Porque busca la explicación causa efecto de la litiasis vesicular con sus factores de riesgo asociados.

3.3. Universo o población de estudio, selección y tamaño de muestra

a. Población de estudio

La población total de la Comunidad de Quivincha, alcanza a un total de 678 habitantes, de los cuales 280 son los mayores de 40 años. Se realizó ecografía a todos los pacientes que accedieron a participar del estudio que son 174 pacientes.

b. Tamaño de muestra

No se toma tamaño de muestra, porque el estudio de investigación se realizó a todos los que quisieron participar de la investigación que son 174 personas de la Comunidad de Quivincha.

c. Unidad de estudio

Poblador hombre o mujer mayores de 40 años de la Comunidad de Quivincha.

3.4. Variables**a. Variables dependientes**

- Litiasis vesicular (número de litos, localización, presencia de artefactos, forma)

b. Variables independientes

- Sexo
- Edad
- Tipo de alimentación
- IMC.

3.5. Definición y operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Categorías	Definición instrumental
Determinar la prevalencia de litiasis vesicular por ecografía	Litiasis vesicular	Número de casos positivos con relación al total de población estudiada	Según la presencia o ausencia de la litiasis vesicular, con relación al total de población estudiada	Cuantitativo	- Presencia - Ausencia	Informe ecográfico (encuesta)
Describir la litiasis vesicular según el número de litos.	Numero de litos	Numero de litos en los casos de litiasis vesicular Únicos cuando solo hay un lito y múltiples cuando hay más de uno	Según el Numero de litos en los casos de litiasis vesicular,	Cuantitativa Dicotomico	- Únicos - Múltiples	informe ecográfico
Describir la litiasis vesicular según la forma de litos	Forma de litos	Es la Forma que presentan los litos con relación al total de la población estudiada	Según Forma de litos de la litiasis vesicular	Cuantitativa Poliltomico	Facetados Redondos Ovaideos	Informe ecográfico
Clasificar la litiasis vesicular según la generación de artefacto (presencia o no de sombra acústica posterior).	Sombra acústica posterior	Es un artefacto	Según la presencia de sombra acústica posterior	Cuantitativa dicotomico	Presente ausente	Informe ecográfico

Describir la localización de los litos (fondo, cuerpo, bacinete, más de una región)	Localización de los litos	El lugar donde se localiza el lito dentro de la vesícula	Según su localización del lito	Cuantitativa Poliltomica	Fondo Cuerpo Cuello Más de una región	Informe ecográfico
Determinar los factores de riesgo asociado (edad, sexo, tipo de alimentación e IMC)	Sexo	Característica biológica que define a una persona como hombre o mujer	Según Característica biológica de los pacientes atendidos, hombres o mujeres	Cualitativa Dicotomica	- Masculino - Femenino	Informe ecográfico (encuesta)
	Edad	Tiempo transcurrido, desde el nacimiento de una persona	Según la edad cumplida de un paciente, desde el nacimiento, hasta el momento del examen ecográfico.	Cuantitativa poliltomica	- 40– 49 - 50 – 59 - 60 y más años	Informe ecográfico (encuesta)
	Tipo de Alimentación	Características del grupo de alimentos consumidos preferentemente	Según composición del grupo de alimentos consumidos por los pacientes estudiados	Cuantitativa Dicotomica	- saludable - No saludable(rico en grasas)	(Encuesta)
	IMC	Aumento del Índice de Masa Corporal, en la relación peso/talla	Aumento del Índice de Masa Corporal, en la relación peso/talla	Cuantitativa	Insuficiencia ponderal < a 18,5 Intervalo normal 18.5 – 24.9	Informe ecográfico (encuesta)

3.6 Criterios de inclusión y exclusión

a. Criterios de inclusión.

Se incluyó a todos pacientes hombres o mujeres mayores de 40 años que viven en la Comunidad de Quivincha.

b. Criterios de exclusión.

Se excluyó a todos los pacientes que:

- No deseen colaborar con el estudio de investigación.
- Pacientes con trauma abdominal
- Pacientes que no reúna condiciones para el estudio (ascitis, abundante gas intestinal. Obesidad mórbida.)
- Todo paciente operado de la vesícula biliar.

3.7 Procedimientos para la recolección de información, fuentes, métodos y técnicas, instrumentos a utilizar.

- **Fuente de recolección de la información.**
- **Primaria.** Se recolecto la información, a través del examen ecográfico de vías biliares y se registrará en una historia clínica y una hoja de registro.
- **Descripción de los instrumentos.**
- Informe ecográfico: Se realizó con un ecógrafo portátil ecografía abdominal a todos los pobladores mayores de 40 años de edad.
- **Procedimiento y técnica.**
- **Preparación.** Los pacientes estuvieron con 8 horas de ayuno
- **Posición del paciente.** Decúbito supino, lateral se realizó corte de trabajo y corte ecográfico.
- **Técnica.** Se utilizó transductor convexo de 3 - 5 MG para hacer la

ecografía a los 174 pacientes. Se realizó la ecografía con un ecógrafo portátil marca SONOSCAPE Exp. 1 con transductor 3-5 MG, se realizó cortes longitudinales transversales y oblicuos en las cuales se detectó 115 pacientes con litiasis vesicular y 59 fueron ecografías normales de los 115 pacientes con litiasis vesicular realizando cortes longitudinales transversales y oblicuos a nivel de hipocondrio derecho a la vesícula biliar se detectó 35 litos en el Fondo de la vesícula, 20 litos se localizó en el cuerpo de la vesícula, 27 litos se localizó en el cuello de la vesícula y 33 litos se localizó más de un segmento de la vesícula

- **Procedimiento.** Se aplicó una encuesta y se registró en una hoja de registro a todos los que participaron del estudio ecográfico.

Para beneficio de los pacientes y en los casos también positivos, se entregó un informe ecográfico, para su posterior tratamiento. Se realizó la cortes longitudinales, oblicuos y transversales a nivel de hipocondrio derecho una vez identificada la presencia de litos se clasifico el número, la forma, y la localización de estos

3.8 Fijación de límites: espacio y tiempo

El estudio de investigación se realizó en la Comunidad de Quivincha, Municipio de Betanzos. Se realizó el estudio de investigación de julio 2018 a abril del 2019.

3.9 Plan de análisis de los datos

Los datos obtenidos se tabularon manualmente y luego procesaron los mismos, haciendo uso de paquetes informáticos como Excel y Epidat.

3.10 Procedimientos que garantizan aspectos éticos en la investigación

Al ser un estudio no invasivo, solo se informó al paciente sobre las características del estudio ecográfico y luego del consentimiento informado verbal, se procedió al examen. Se mantuvo en reserva la identidad de los pacientes y con fines de procesamiento de la información, solo se utilizó iniciales y/o códigos por cada paciente.

IV. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Tabla 1. Prevalencia de litiasis vesicular diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Litiasis	N°	%
Si	115	66.10
No	59	33.90
Total	174	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L cuenta con una prevalencia del 66.1 % de litiasis vesicular diagnosticadas por ecografía en personas mayores de 40 años siendo una prevalencia alta en relación a Bolivia que tiene una prevalencia del (15,7%)

Tabla 2. Número de litos diagnosticados por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Localización	N°	%
Único	41	35.65
Múltiple	74	64.35
Total	115	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L Un 64.3 % de los pacientes mayores de 40 años diagnosticadas por ecografía presentaron litos múltiples en relación a un 35.7% que tiene un solo lito.

Tabla 3. Forma de los litos diagnosticados por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Forma	N°	%
Redondeado	62	53.91
Facetado	18	15.65
Ovoide	35	30.44
Total	115	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L La forma de los litos diagnosticadas por ecografía en pacientes mayores de 40 años presentaron en mayor frecuencia la forma redondeada con un 53.9 % y en relación a la forma facetada menor frecuencia con un 15.7%.

Tabla 4. Sombra acústica posterior de los litos diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Sombra acústica posterior	N°	%
Si	115	100
No	0	0
Total	115	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L Un 100% de los pacientes mayores de 40 años de edad de la Comunidad Quivincha diagnosticados por ecografía presentaron sombra acústica posterior.

Tabla 5. Localización de los litos diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Localización	N°	%
Fondo	35	30.4
Cuerpo	20	17.4
Cuello	27	23.5
Más de un segmento	33	28.7
Total	115	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L La localización de los litos diagnosticadas por ecografía en personas mayores de 40 años tuvo mayor predisposición en el fondo de la vesícula con un porcentaje de 30.4% y en menor porcentaje de localización en el cuerpo de la vesícula con un porcentaje de 17.4 % siendo de mayor importancia la localización en el cuello con un 23.5 %.

Tabla 6. Distribución de pacientes mayores de 40 años según sexo en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Sexo	N°	%
Masculino	64	36.78
Femenino	110	63.22
Total	174	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L El mayor porcentaje de pacientes mayores de 40 años de la población de estudio de la Comunidad de Quivincha corresponden al sexo femenino, ocupando más de la mitad con un 63,2%.

Tabla 7. Distribución de pacientes mayores de 40 años según edad en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Edad	N°	%
40 – 49 años	68	39.08
50- 59 años	49	28.16
60- 69 años	21	12.07
70- 79 años	25	14.37
80 y más años	11	6.32
Total	174	100%

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L el mayor porcentaje de pacientes mayores de 40 años de la población de estudio corresponden a la edad entre 40 a 49 años, con un 39,1% y en menor porcentaje los mayores de 80 años con un 6.32%.

Tabla 8. Hábito alimentario de pacientes con litiasis vesicular en mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Hábito alimentario	N°	%
Comida Saludable	33	28.7
Comida no saludable(rico en grasas)	82	71.3
Total	115	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L El hábito alimentario en pacientes mayores de 40 años de edad con litiasis vesicular con mayor frecuencia es rico en grasas con un 71.3 % y solo un 28.7% que consumen comida saludable.

Tabla 9. Índice de masa corporal de pacientes con litiasis vesicular en mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Índice de masa corporal	N°	%
Insuficiencia ponderal < 18.5	13	11.3
Intervalo normal 18.5 -24.9	33	28.7
Sobrepeso > o igual a 25	42	36.5
Obesidad >o igual a 30.0	27	23.5
Total	115	100

De todos los pacientes de la Comunidad Quivincha que acudieron a hacer el estudio ecográfico en C.S.I.R.L El índice de masa corporal diagnosticada por ecografía en pacientes mayores de 40 años de edad el mayor porcentaje lo ocupa los sobrepesos con un porcentaje de 36.5 y el menor porcentaje lo ocupa con insuficiencia ponderal con un porcentaje de 11.3%

4.1 Resultados analíticos (De asociación de variables)

Tabla 10. Prevalencia de litiasis vesicular según sexo, diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Litiasis	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Si	42	24,14	73	41,95
No	22	12.64	37	21.26
Total	64	36.78%	110	63.21%

Del total de pacientes estudiados (174), se ha encontrado una mayor prevalencia de litiasis vesicular en el sexo femenino con un 41,95 % con relación a toda la población y 66,36% con relación a la población total del mismo sexo.

Sin embargo la prevalencia de litiasis vesicular en el sexo masculino es de 24,14% con relación a la población total, alcanzando una prevalencia de 65,62 % con relación a la población total del mismo sexo. Porcentaje casi similar al del sexo femenino.

Tabla 11. Asociación entre Litiasis Vesicular e Índice de masa corporal diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Índice Masa Corporal	Litiasis vesicular		TOTAL
	Si	No	
Elevado	69	44	113
Normal y bajo	46	15	61
Total	115	59	174

Odds Ratio	IC95%	Chi cuadrado	P-Valor
0,51	0,25 – 1,02	3,64	0,0564

El valor del Odds Ratio muestra asociación de protección de ambas variables (por ser menor a la unidad), sin embargo su intervalo de confianza al tomar la unidad (protección y al mismo tiempo riesgo), afirmamos que no existe asociación entre ambas variables. Estos resultados se confirman porque el Chi cuadrado es menor a 3,84 lo que indica la no existencia de asociación, además el P-valor del Chi cuadrado es mayor a 0,05, por lo que los resultados no tienen significación estadística. Ya que el estudio se realizó al total de la población que acepto realizar el estudio ecográfico se llega a la conclusión de que en la Comunidad de Quivincha el tener índice de masa corporal elevado no es un factor de riesgo para tener litiasis vesicular porque la gran mayoría consume alimentos que producen en el lugar. No así mucha comida chatarra.

Tabla 12. Asociación entre Litiasis Vesicular y consumo de comida rica en grasas, diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivíncha julio 2018 a junio 2019.

Alimentación rica en grasas	Litiasis vesicular		TOTAL
	Si	No	
Si	82	11	93
No	33	48	81
Total	115	59	174

Odds Ratio	IC95%	Chi cuadrado	P-Valor
10,84	5,02 – 23,41	43,46	0,0000

El valor del Odds Ratio muestra asociación de riesgo de ambas variables (por ser mayor a la unidad), que se confirma con el valor de su intervalo de confianza. Las personas que consumen alimentos ricos en grasas tienen un riesgo mayor de desarrollar litiasis vesicular entre 5 a 23 veces, con relación a los pacientes que consumen alimentos saludables.

Estos resultados de asociación tienen alta significación estadística porque el P-valor del chi cuadrado es de 0,0000 (menor a 0,05).

Tabla 13. Asociación entre Litiasis Vesicular y sexo, diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivíncha julio 2018 a junio 2019.

Sexo femenino	Litiasis vesicular		TOTAL
	Si	No	
Si	73	37	110
No	42	22	64
Total	115	59	174

Odds Ratio	IC95%	Chi cuadrado	P-Valor
1,03	0,53 – 1,98	0,0098	0,9209

El valor del Odds Ratio no muestra asociación de riesgo ni protección de ambas variables, sin embargo su intervalo de confianza al tomar la unidad (protección y al mismo tiempo riesgo), afirmamos que no existe asociación entre ambas variables. Estos resultados se confirman porque el Chi cuadrado es menor a 3,84 lo que indica la no existencia de asociación, además el P-valor del Chi cuadrado es mayor a 0,05, por lo que los resultados no tienen significación estadística.

Tabla 14. Asociación entre Litiasis Vesicular y edad, diagnosticada por ecografía en personas mayores de 40 años en la Comunidad de Quivincha julio 2018 a junio 2019.

Edad	Litiasis vesicular		TOTAL
	Si	No	
40 a 49 años	52	16	68
Mayor a 49 años	63	43	106
Total	115	59	174

Odds Ratio	IC95%	Chi cuadrado	P-Valor
2,22	1,12 - 4,38	5,37	0,0205

El valor del Odds Ratio muestra asociación de riesgo de ambas variables (por ser mayor a la unidad), que se confirma con el valor de su intervalo de confianza. Las personas entre 40 a 49 años tienen un riesgo mayor de desarrollar litiasis vesicular entre 1 a 4 más veces, con relación a los pacientes mayores de esa edad.

Estos resultados de asociación tienen alta significación estadística porque el P-valor del chi cuadrado es de 0,0205 (menor a 0,05).

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Realizando el respectivo estudio, la prevalencia de litiasis vesicular diagnosticadas por ecografía en pacientes mayores de 40 años de edad es de 66,1%; siendo una prevalencia muy alta en relación a Bolivia que alcanza solo a 15.7%. Esta alta prevalencia se debe a que no se hacían un estudio ecográfico antes debido a la falta de ecógrafo en el Centro de Salud y también los que se hicieron estudios ecográficos y resultado estudio positivo la litiasis no se realizaron el tratamiento quirúrgico porque no tienen fácil acceso a tratamiento quirúrgico y algunos rechazaron la cirugía porque ya son adultos mayores y no tienen familiares quienes los puedan llevar a hacer la cirugía y otros por valoración riesgo - beneficio de acuerdo a la edad de los pacientes.
- Se constata que de todos los pacientes estudiados (174), se ha encontrado una mayor prevalencia de litiasis vesicular en el sexo femenino con un 41,95 % con relación a toda la población y 66,36% con relación a la población total del mismo sexo.

Sin embargo la prevalencia de litiasis vesicular en el sexo masculino es de 24,14% con relación a la población total, alcanzando una prevalencia de 65,62 % con relación a la población total del mismo sexo. Porcentaje casi similar al del sexo femenino.

- Tomando en cuenta la prevalencia de litiasis vesicular en los diferentes grupos etareos, observamos que el grupo de 40 a 49 años tienen una prevalencia de 29,89% con relación a la población total y una prevalencia de 76,47% en éste mismo grupo etario con relación a su misma población.
- La presentación de litiasis vesicular en la población de estudio según el número de litos, el mayor porcentaje es de litos múltiples con un 64.3%
- La litiasis vesicular en la población de estudio según la forma de litos, el mayor porcentaje de presentación es la forma redondeada con un 53.9%.

- El 100 % de litiasis vesicular en la población de estudio tuvieron la forma acústica posterior.
- La litiasis vesicular en la población de estudio según la localización de los litos, el mayor porcentaje se localizan en el fondo de la vesícula con un 30.40%, seguido muy de cerca en su localización en más de un segmento con un 28,7%
- Se ha observado con una alta significancia estadística una asociación entre el consumo de alimentos ricos en grasas y el desarrollo de litiasis vesicular.

Las personas que consumen alimentos ricos en grasas tienen un riesgo de desarrollar litiasis vesicular entre 5 a 23 veces, con relación a los pacientes que consumen alimentos saludables.

- También se ha encontrado una asociación con alta significancia estadística entre litiasis vesicular y paciente entre 40 a 49 años. Las personas de éste grupo etareo tienen un riesgo mayor de desarrollar litiasis vesicular entre 1 a 4 más veces, con relación a los pacientes mayores de 49 años.

5.2. Recomendaciones

- Al existir una alta prevalencia de litiasis vesicular en la población de estudio, se recomienda plantear actividades de promoción de la salud, para modificar los hábitos alimenticios ricos en grasas como factor de riesgo.
- Se debe implementar un programa de diagnóstico precoz de litiasis vesicular en pacientes de la región, para evitar complicaciones y mejorar el nivel de vida de la población.
- Se orienta al grupo de estudio y a toda la población en general realizar controles ecográficos.
- Se debe realizar ejercicios (actividades deportivas, caminatas entre otros de acuerdo al grupo etareo) para bajar y mantener el IMC dentro de los parámetros normales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Universidad de La Salle. Diplomado en ultrasonografía. [sitio en Internet]. México: Fecha de publicación 2017 [fecha de acceso marzo 2018]. Dirección electrónica o URL <http://diplomadomedico.com/diagnostico-clinico-epidemiologico-la-litiasis-vesicular-7/>
2. Marroquin ML. Vesícula biliar y vías biliares. [sitio en Internet]. España: Fecha de publicación 2015 [fecha de acceso marzo 2018]. Dirección electrónica o URL <https://es.slideshare.net/gianmarco109/radiologia-vesicula-biliar-y-vias-biliares-dra-marroquin>
3. Consejo nacional de salud. Vesícula biliar - Litiasis. [sitio en Internet]. Quito Ecuador: Fecha de publicación 2016 [fecha de actualización junio 2017; fecha de acceso marzo 2018]. Dirección electrónica o URL <http://www.conasa.gob.ec/codigo/comisiones/planificacion/prestaciones/Protocolos%20VESICULA%20BILIAR%20-%20LITIASIS%20VESICULAR.pdf>
4. Rodriguez G. Ultrasonido abdominal. Radiologyinfo. [sitio en Internet]. Costa Rica: Fecha de publicación 2017 [fecha de acceso marzo 2018]. Dirección electrónica o URL <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=abdominus>
5. Fernández V. Eco apuntes de ecografía: Vesícula biliar y vías biliares. [sitio en Internet]. España: Fecha de publicación 2016 [fecha de acceso marzo 2018]. Dirección electrónica o URL https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/07/17_4_hab_terap_2.pdf
6. Segura A. Ecografía de la vesícula y la vía biliar - Ultrasound of gallbladder and bile duct. Semergen [sitio en Internet]. España: Fecha de publicación 2016 [fecha de acceso marzo 2018]. Dirección electrónica o URL <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-ecografia-vesicula-via-biliar-S113835931400375X>
7. Burgos L. Colangiosarcoma. Actualización, diagnóstico y terapia Rev Med Chile, 136 (2008), pp. 240-248 <http://dx.doi.org/S0034-98872008000200015> Medline

8. Jerusalén C, Simón MA. Cálculos biliares y sus complicaciones [consultado marzo 2017]. Disponible en:
http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudaspracticadas/45_Calculos_biliares_y_sus_complicaciones.pdf.
9. Sistema Nacional de Información [consultado diciembre 2018] . disponible en <https://snis.minsalud.gob.bo>
10. Butman S. Ecografía de vesícula y vía biliar en emergencia [consultado febrero 2019]. Disponible en <https://es.slideshare.net/dbutman/ecografia-biliar-2015>

ANEXOS

ENCUESTA SOBRE PREVALENCIA DE LITIASIS VESICULAR Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUIVINCHA. MUNICIPIO BETANZOS, JULIO 2018 A JUNIO 2019.

I.- DATOS RECABADOS DEL PACIENTE

1. Sexo: Masculino___ Femenino___
2. ¿Qué edad tiene? _____
3. Peso _____ Talla _____ IMC_____
4. ¿Usted presenta alguno de los siguientes síntomas? Digestión lenta____
dolor en hipocondrio derecho____ cólico biliar____ colecistitis aguda____ ninguna____
5. ¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas?
Ninguna =0___ poco frecuente=1 a 2___ Frecuente=3 a 5___
muy frecuente=6 o mas___
6. ¿Cuántas veces a la semana consume frutas?
Ninguna =0___ poco frecuente=1 a 2___ Frecuente=3 a
5___ muy frecuente=6 o mas___
7. ¿Cuántas veces a la semana consume verduras?
Ninguna =0___ poco frecuente=1 a 2___ Frecuente=3 a
5___ muy frecuente=6 o mas___
8. ¿Cuántas veces a la semana consume alimentos ricos en grasa (huevo frito, papas fritas, hamburguesas, pollo frito, embutidos, etc)?
Ninguna =0___ poco frecuente=1 a 2___ Frecuente=3 a 5___ muy
frecuente=6 o mas___

Litiasis Vesicular e Índice de masa corporal

Tabla

	Enfermos	Sanos	Total
Expuestos	69	44	113
No expuestos	46	15	61
Total	115	59	174

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC(95,0%)		
En expuestos	0,610619	-	-	
En no expuestos	0,754098	-	-	
Razón de prevalencias	0,809735	0,659345	0,994426	(Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación	IC(95,0%)		
En enfermos	0,600000	-	-	
En no enfermos	0,745763	-	-	
Razón de prevalencias	0,804545	0,651585	0,993413	(Katz)

OR	IC(95,0%)		
0,511364	0,255289	1,024301	(Woolf)
	0,257211	1,018280	(Cornfield)

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	3,6390	0,0564
Corrección de Yates	3,0269	0,0819

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0,0397
Bilateral	0,0658

Litiasis Vesicular y consumo de comidas ricas en grasas

Tabla

	Enfermos		Sanos	Total
Expuestos	82	11	93	
No expuestos	33	48	81	
Total	115	59	174	

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC(95,0%)		
En expuestos	0,881720	-	-	
En no expuestos	0,407407	-	-	
Razón de prevalencias	2,164223	1,647191	2,843544	(Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación	IC(95,0%)		
En enfermos	0,713043	-	-	
En no enfermos	0,186441	-	-	
Razón de prevalencias	3,824506	2,216526	6,598994	(Katz)

OR	IC(95,0%)		
10,842975	5,021715	23,412344	(Woolf)
5,060529	23,182451		(Cornfield)

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	43,4608	0,0000
Corrección de Yates	41,3701	0,0000

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0,0000
Bilateral	0,0000

Litiasis Vesicular y sexo

Tabla

	Enfermos		Sanos	Total
Expuestos	73	37	110	
No expuestos	42	22	64	
Total	115	59	174	

Prevalencia de la enfermedad	Estimación		IC(95,0%)	
En expuestos	0,663636	-	-	
En no expuestos	0,656250	-	-	
Razón de prevalencias	1,011255	0,810191	1,262217	(Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación		IC(95,0%)	
En enfermos	0,634783	-	-	
En no enfermos	0,627119	-	-	
Razón de prevalencias	1,012221	0,795691	1,287675	(Katz)

OR	IC(95,0%)	
1,033462	0,539506	1,979671 (Woolf)
0,541994	1,972052	(Cornfield)

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico		Valor p
Sin corrección	0,0098	0,9209	
Corrección de Yates	0,0045	0,9467	

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0,5247
Bilateral	1,0000

Litiasis Vesicular y edad

Tabla

	Enfermos		Sanos	Total
Expuestos	52	16	68	
No expuestos	63	43	106	
Total	115	59	174	

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC(95,0%)		
En expuestos	0,764706	-	-	
En no expuestos	0,594340	-	-	
Razón de prevalencias	1,286648	1,047928	1,579749	(Katz)

Prevalencia de exposición	Estimación	IC(95,0%)		
En enfermos	0,452174	-	-	
En no enfermos	0,271186	-	-	
Razón de prevalencias	1,667391	1,048219	2,652303	(Katz)

OR	IC(95,0%)		
2,218254	1,122257	4,384604	(Woolf)
	1,128222	4,355522	(Cornfield)

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	5,3651	0,0205
Corrección de Yates	4,6319	0,0314

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0,0149
Bilateral	0,0224

FOTOS DE LAS ECOGRAFIAS REALIZADAS

