



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE RADIOLOGIA**

**“HALLAZGOS ECOGRAFICOS EN PACIENTES CON
LITIASIS BILIAR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN
JUAN DE LURIGANCHO EN EL AÑO 2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOLOGIA**

RAMIREZ JULCAPARI ELVIS ALEJANDRO

ASESORA:

Lic. LIZETH CORONADO CHAVARRIA

Lima, Perú

2016

HOJA DE APROBACIÓN

RAMIREZ JULCAPARI ELVIS ALEJANDRO

“HALLAZGOS ECOGRAFICOS EN PACIENTES CON LITIASIS BILIAR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL AÑO 2015”

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de
Licenciado en Tecnología Médica en el área de Radiología por la
Universidad Alas Peruanas.

LIMA – PERÚ

2016

Se Dedicar este Trabajo:

A Dios y a mi Señor Jesucristo, porque siempre han estado a mi lado en cada paso que doy.

A mis Padres, que con esfuerzo, sacrificio y amor me apoyaron hasta el final de mi objetivo.

A la Lic. TM.Lizet Coronado Chavarria, mi asesora, por todos sus consejos que me dio, me da y me dará para ser mejor persona y profesional cada día de mi vida

Se Agradece por su Contribución para el Desarrollo de esta Tesis a:

A la Lic. TM. Lizet Coronado Chavarria, por su colaboración y apoyo constante en la realización del trabajo de investigación .

Al Hospital San Juan de Lurigancho, por permitirme realizar este presente trabajo de investigación y abrirme las puertas de su instalación.

EPIGRAFE: La soledad es necesaria para gozar de nuestro propio corazón y para amar, pero para triunfar en la vida es preciso dar algo de nuestra vida al mayor número de gentes. **Stendhal (Beyle, Henri)**

Resumen

El presente trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital San Juan de Lurigancho en el Servicio de Ecografía con el objetivo de determinar los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el año 2015.

El tipo de estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, la cantidad de 600 pacientes. Se recopilaron datos de cada paciente a través de una ficha de elaboración propia. Los resultados obtenidos de los hallazgos ecográficos fueron: litiasis simple como la más predominante con un 63,8 % (383 pacientes) y litiasis múltiple con un 36,2% (217 pacientes). Localización de cálculo biliar en litiasis simple fue de 62.3% en vesícula biliar, al igual en litiasis múltiple con 36%. Según la edad la litiasis simple es más frecuente en pacientes de 30 a 39 años con un 15.5% mientras que en la litiasis múltiple fue de 9.3%. En relación al sexo la litiasis simple fue más frecuente en los pacientes del sexo femenino con un 49.5% y así también en litiasis múltiple con un 25.8% de los pacientes.

Respecto al índice de masa corporal (IMC) se concluyó que la litiasis simple se evidencia con mayor frecuencia en pacientes según escala obeso tipo I con un 17 % de igual manera con la litiasis múltiple con pacientes obeso tipo I en un 10.5%. En pacientes gestantes la litiasis simple fue la más frecuente en pacientes no gestantes con un 61 % de igual forma en la litiasis múltiple con un 35.5%. Por último según los síntomas se determinó que el más frecuente en pacientes con litiasis simple es el dolor abdominal con un 31.2% de igual manera en la litiasis múltiple con un 17.3%

Palabra clave: litiasis biliar, ecografía, localización, sexo, edad, gestante, índice de masa corporal.

Summary

This research was developed at the hospital in San Juan de Lurigancho in ultrasound service in order to determine the sonographic findings in patients with cholelithiasis treated in 2015.

The type of study is descriptive, retrospective and cross-sectional sample. The data comprised 600 patients who were treated at the hospital. Data for each patient were collected through data-collection. The data results were: it was possible to know that sonographic findings in patients with cholelithiasis treated at the Hospital San Juan de Lurigancho in 2015 with a sample of 600 patients. Simply lithiasis is the most predominant with 63.8% (383 patients) and multiple calculi with 36.2% (217 patients). As for location of gallstone it was given that simple gallstone 62.3% of patients show calculi in gallbladder, like multiple calculi in 36%. As for ages that simple lithiasis is more frequent in patients 30 to 39 years with a 15.5% while multiple calculi was equal to 9.3%. As simple gallstone sex was more common in female patients with 49.5% and likewise in multiple calculi with 25.8% of patients.

Relative to body mass index (BMI) concluded that in terms of the simple stone disease was more frequent in patients who are obese type I with 17% equally with multiple calculi with obese patients with type I in 10.5%. In pregnant patients simply lithiasis was the most common in non-pregnant patients with 61% equally in multiple calculi with 35.5%. For last for symptoms present was determined that the most common symptom in patients with simple stone disease is abdominal pain with 31.2% in the same form in multiple calculi with 17.3%.

Keyword: cholelithiasis, ultrasound, location, sex, age, pregnant, body mass index.

ÍNDICE

CARATULA.....	1
HOJA DE APROBACION.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE CONTENIDO(INDICE).....	8
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Formulación del Problema.....	13
1.2.1. Problema General.....	13
1.2.2. Problemas Específicos.....	13
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. Justificación.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	17
2.1.1 litiasis biliar.....	17
2.1.2 Anatomía y ecoanatomía normal.....	18
2.1.3 Túnicas de la vesícula.....	19
2.1.4 Irrigación.....	19
2.1.5 Anatomía normal de las vía biliar.....	19
2.1.6 Fisiología.....	20
2.1.7 Composición de la bilis.....	20
2.1.8 .Eco anatomía normal.....	20
2.1.9. Proceso de la formación de litiasis biliar	21
2.1.10. Factores de riesgo para desarrollo de litiasis biliar.....	22
2.1.11. Sintomatología.....	23

2.1.12. Localización.....	25
2.1.13. Patologías de la vesícula biliar.....	26
2.1.14. Otros métodos de diagnóstico para la litiasis biliar.....	30
2.1.15. Características de la litiasis biliar por ecografía.....	31
2.1.16. Técnica ecográfica y caracterización de la litiasis biliar.....	31
2.2. Antecedentes.....	34
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	34
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	35
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio.....	36
3.2. Población.....	36
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	36
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	36
3.3. Muestra.....	36
3.4. Operacionalización de Variables.....	37
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	38
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	38
3.7 Descripción de resultados.....	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	
4.1 Características de la muestra.....	39
4.2 Discusión de Resultados.....	56
4.3 Conclusiones.....	58
4.4 Recomendaciones.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXO.....	63
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	64

TABLA DE CONTENIDO

Tabla N°1 Tipo De Litiasis.....	39
Tabla N°2 Relación Tipo De Litiasis Y Sexo.....	40
Tabla N°3 Relación Tipo De Litiasis Y Edad.....	41
Tabla N°4 Relación Tipo De Litiasis Y Síntomas.....	42
Tabla N°5 Relación Tipo De Litiasis Y Ubicación del cálculo.....	43
Tabla N°6 Relación Tipo De Litiasis Y Pacientes en gestación.....	45
Tabla N°7 Relación Tipo De Litiasis e Índice de masa corporal.....	46
Tabla N°8 Edad de la muestra.....	48
Tabla N°9 Distribución De La Muestra Por Sexo.....	49
Tabla N°10 Distribución De La Muestra Por Ubicación De Cálculo.....	51
Tabla N°11 Distribución De La Muestra Por IMC.....	52
Tabla N°12 Distribución De La Muestra Por pacientes en gestación.....	53
Tabla N°13 Distribución De La Muestra Por síntomas.....	55

TABLA DE FIGURA

Figura N° 1: Hallazgos de litiasis biliar.....	39
Figura N° 2: Relación entre tipo de litiasis y sexo.....	40
Figura N° 3: Relación entre tipo de litiasis y edad.....	42
Figura N° 4: Relación entre tipo de litiasis y síntomas.....	43
Figura N° 5: Relación entre tipo de litiasis y ubicación.....	44
Figura N° 6: Relación entre tipo de litiasis y pacientes en gestación.....	45
Figura N° 7: Relación entre tipo de litiasis e índice de masa corporal.....	47
Figura N° 8: Grupos etareos de la muestra.....	49
Figura N° 9: Sexo de la muestra.....	50
Figura N° 10: Distribución de la muestra por ubicación del cálculo.....	51
Figura N° 11: Distribución por IMC de la muestra.....	53
Figura N° 12: Distribución de pacientes en gestación de la muestra.....	54
Figura N° 13: Distribución de la muestra por síntomas.....	55

Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La litiasis biliar es la patología que representa en nuestros días uno de los mayores problemas de salud, puesto que es considerada como la primera causa de dolor abdominal en la población. Aunque la mayoría de las litiasis biliares son silentes, en un 20% de los casos aparecen síntomas o complicaciones.(1)

La litiasis biliar se considera en la actualidad una enfermedad multifactorial cuyo estudio de los diferentes factores de riesgo, síntomas y signos en los pacientes con diagnóstico ecográfico permite un mayor conocimiento de la enfermedad en la población. (2)

Se han descrito varios factores de riesgo para esta enfermedad, atribuidos fundamentalmente a alteraciones en la secreción de los lípidos biliares; sin embargo, deben considerarse también factores predisponentes como la obesidad o el hereditario, que pueden influir sobre la precipitación del colesterol biliar, y el crecimiento y agregación de cristales.(1)

La magnitud de este problema es muy grande en el mundo. Se calcula que en EEUU hay por lo menos 20 millones de portadores de piedras y se opera 700 mil personas al año. La litiasis biliar se encuentra aproximadamente en el 10% de la población adulta, en algunos países como Suecia y Chile, la incidencia de la colelitiasis se acerca al 50%.(2)

La incidencia en los países latinoamericanos oscila entre el 20%, siendo mayor en edades avanzadas y mujeres.(5)

En Argentina y Perú se calculan tasas similares a las de Estados Unidos. Así mismo se indican que tanto la incidencia como la prevalencia es mayor en mujeres que en varones con una relación de 3:1 y que dicha tendencia aumenta más con relación a la edad también existen otros factores que influirían en su presentación como son los factores genéticos, raciales y dietéticos.(2)

Siendo el objetivo de esta investigación determinar hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el Hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015, para posteriormente según a los resultados, brindar mayor información sobre esta patología a la población y así también permitirá tomar medidas preventivas a futuro.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA:

1.2.1. PROBLEMA GENERAL:

¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS:

- ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según edad?

- ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según sexo?
- ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según el índice de masa corporal?
- ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes gestantes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015?
- ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según síntomas?

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según edad
- Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según sexo.
- Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según el índice de masa corporal.
- Describir los hallazgos ecográficos en pacientes gestantes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015.
- Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 según síntomas.

1.4. JUSTIFICACION:

La litiasis biliar, es una de las enfermedades más comunes ya que causa problemas en el desarrollo de la vida diaria de los pacientes a causa del dolor y otras molestias que causa.

La presente investigación identificará los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015 con el fin de identificarla de manera precoz. Además debido a la falta de información en la mayoría de casos no se trata adecuadamente.

Con los resultados obtenidos se pretende desarrollar planes de intervención que facilite la detección precoz de los problemas y complicaciones en relación a esta patología, buscando disminuir las cifras en los casos, de la misma manera este trabajo ayudará a otros investigadores en el desarrollo de proyectos de investigación tomando como antecedentes los resultados obtenidos.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. BASES TEORICAS

2.1.1 LITIASIS BILIAR

La litiasis biliar se define como la presencia de uno o más cálculos en algún lugar de la vía biliar ocasionando problemas obstructivos en nuestro medio siendo el mayor porcentaje de estos cálculos compuestos de colesterol, otros por sales de bilirrubina de calcio y proteínas.(3)

La formación de estos cálculos se debe a un cambio físico en la bilis q pasa de una solución insaturada a una saturada en donde los elementos sólidos se precipitan, su tamaño puede variar desde muy pequeños hasta otros de 3 cm de diámetro.(4)

En la evolución natural de esta enfermedad pueden aparecer diversos grados de afectación clínica y complicaciones entre ellas la inflamación, infección o migración de estos cálculos.(5)

Se debe considerar a esta enfermedad primariamente metabólica, cuyo desarrollo está en tres etapas secuenciales: iniciando con un defecto en la secreción de lípidos biliares que resulta en la sobresaturación de biliar de colesterol, dando una solución física química inestable. Luego sigue la precipitación de cristales de colesterol, a este proceso se le llama nucleación que es favorecido por algunos constituyentes en la bilis (bilirrubina o calcio) y por crecimiento llegan a formar cálculos macroscópicos.(6)

2.1.2 ANATOMIA Y ECOANATOMIA NORMAL:

La vesícula biliar es un reservorio membranoso de bilis de una forma piriforme situada en la cara interior del hígado.(7)

Puede tener una medida de 7 a 10 cm de longitud con un ancho de 3 a 4 cm y una capacidad de 30-35 CC. Además se pueden distinguir sus partes como el fondo, cuerpo y cuello.(7)(8)

- **Fondo:** Es una extremidad abultada, redondeada en la vesícula ubicada a la escotadura cística del borde inferior del hígado.(9)
- **Cuerpo:** Su cara superior se encuentra unida por una capa conjuntiva a la cara inferior del hígado, su cara inferior se encuentra en relación con el colon ascendente, aunque se puede desprender a veces el ligamento cisticolico que lo une al colon.(9)
- **Cuello:** Posee una forma de embudo que se conecta con el conducto cístico, luego sigue una ligera curva cuyas convexidades pueden distenderse formando una dilatación llamada infundículo o bolsa de Hartmann.(9)

2.1.3 Túnicas de la vesícula:

- **Túnica serosa:** esta cubre la vesícula en toda su extensión a excepción de la cara superior del cuerpo que está en contacto directo con la cara inferior del hígado.(6)
- **Túnica fibrosa:** se encuentra reforzada en su cara interna por una red de fibras musculares lisas..(6)
- **Túnica mucosa:** está constituida por epitelio cilíndrico simple de abundantes micro vellosidades a su vez la lámina propia de esta capa tiene abundantes vénulas capilares las cuales tienen como función adsorber cantidades de electrolitos y agua.(6)

2.1.4 Irrigación:

Esta dada por la arteria cística, rama de la arteria hepática derecha que se divide en dos ramas superior e inferior.(10)

El retorno venoso está dado por pequeñas venas que penetran directamente en el hígado desde la vesícula biliar y la vena cística desembocando en la vena porta. (10)

2.1.5 Anatomía normal de las vía biliar

Se le considera normal cuando tiene un diámetro de 2 mm o menor o si es menor al 40 % de la vena porta .Se le considera anormal al presentar irregularidad en la pared o dilatación de los conductos. Por otro lado la vía extra hepática cruza anterior a la vena porta luego detrás está el conducto cístico con medida normal de 2mm.(9)

2.1.6 Fisiología:

Un adulto normal puede producir de 600 a 1000 ml diarios de bilis, la vesícula biliar se vacía principalmente por la ingestión de alimentos producida principalmente en el momento que los alimentos grasos alcanzan el duodeno a los 30 minutos de una comida de manera que se evalúa por completo al cabo de una hora.(6)

2.1.7 Composición de la bilis:

La bilis es una solución acuosa de color amarillo verdoso que posee componentes en diferentes porcentajes. (6)

2.1.8 Eco anatomía normal:

Ecográficamente se describe como una estructura elipsoide anecogenica situada en un eje formado por la unión del segmento medial del lóbulo izquierdo y el lóbulo derecho.(8)

El grosor de la pared vesicular no debe ser mayor a los 3mm si se encuentra contraída se pueden observar 3 capas: la externa hiperecogenica, la interna hipoecogenica y la medial anecogenica.(8)

El volumen vesicular normal se considera de 30 a 50 cc, si el volumen es menor a 30cc con ayuno se puede considerar disminuido y si tiene un volumen mayor a 50 cc se le considera aumentado.(8)

El volumen se puede calcular mediante esta fórmula:

$V=0.52 (L \times A \times T)$ donde L es el diámetro longitudinal, A diámetro antero posterior y T el diámetro transversal las medidas en la operación debe ser en centímetros.(8)

2.1.9 Proceso de la formación de litiasis biliar:

2.1.9.1 Sobresaturación biliar:

Este fenómeno ocurre durante el ayuno a causa que la secreción de colesterol empieza a desacoplarse permaneciendo elevada a niveles bajos de secreción de sales biliares.(11)

- **Exceso de secreción del colesterol biliar:** La bilis en pacientes litiasicos casi siempre es sobresaturada dando un exceso de colesterol biliar además de una deficiencia de sales biliares.(12)
- **Deficiencia en la secreción de sales biliares:** La disminución de la secreción de sales biliares puede ser causado a una síntesis hepática deficiente dando una secreción de bilis sobresaturada en colesterol produciendo el desarrollo de litiasis biliar.(12)
- **Trastorno mixto:** Este defecto combinado es causado por exceso de colesterol biliar en conjunto a la secreción de sales biliares.(12)

2.1.9.2 Precipitación y nucleación:

Se le puede dar importancia a la sobresaturación biliar del colesterol pero sola no es suficiente para la formación de cálculos para ello toma importancia el segundo evento en la formación de litiasis biliar.(12)

La nucleación del colesterol que se define como un fenómeno físico químico causando la transformación de colesterol disuelto desde una fase líquida a una fase sólida de micro cristales(12)

2.1.9.3 Crecimiento y agregación de cristales de colesterol

Luego de la nucleación de colesterol puede darse la presencia de micro cristales aunque aún no son considerados como cálculos, se necesita de mecanismos que se agregan a estos para formar cálculos se demostró que tanto el calcio como la mucina biliar aumentan la velocidad de crecimiento en los cristales de colesterol.(12)

2.1.10 FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE LITIASIS BILIAR:

A. Edad

La presencia de litiasis biliar aumenta con la edad, fenómeno que se observa en ambos sexos y que es más frecuente a medida que avanzan los años.

Esta enfermedad es frecuente en adultos aunque también se puede presentar en pacientes jóvenes y niños.(13)

B. Sexo:

Su aparición puede ser tanto en sexo femenino como masculino. Tan hombres como mujeres en edad adulta pueden padecer esta patología aunque se puede también ser atribuida al efecto de estrógenos sobre el metabolismo hepático del colesterol.(14)

C. El índice de masa corporal (IMC):

Es el principal factor de riesgo ya que aumentan la aparición de litiasis biliar en paralelo al incremento del índice de masa corporal (IMC). Se ha encontrado que los obesos sintetizan mayor cantidad de colesterol en hígado, el cual se secreta de manera excesiva lo que origina saturación de bilis además de la reducción de sales biliares y la contracción de la vesícula biliar todo esto puede provocar un riesgo incrementado de cálculos biliares.(5)

D. Gestación:

Hay una asociación entre el embarazo y la formación de litiasis biliar ya que durante esta, la motilidad vesicular cambia desde el primer trimestre, favoreciendo la estasis de la bilis. (15)

Comienza un aumento en la secreción hepática de colesterol, lo que causa la presencia de bilis sobresaturada con colesterol especialmente durante el ayuno favoreciendo la aparición de cálculos.(16)

2.1.11 SINTOMATOLOGIA:

A. Cólico biliar:

Se presenta como el principal síntoma de la litiasis a causa de la obstrucción por un cálculo en algún punto crítico del sistema biliar; ya sea el nacimiento del cístico o el extremo distal del colédoco. El dolor es originado por hipertensión brusca de las vías biliares o de la vesícula llegando a ser gradual o brusco, sin embargo puede llegar a presentar exacerbaciones cólicas.(4)

Habitualmente el cólico biliar se inicia de dos a tres horas después de la ingesta de comida, dando una sensación de distensión epigástrica que luego puede originar un dolor de intensidad creciente, continuo, de ubicación epigástrica y en el hipocondrio derecho este también puede extenderse a dorso derecho acompañado de náuseas y cólico que puede durar de quince minutos a dos horas que puede llegar a ceder espontáneamente.(4)

También se puede presentar el cólico biliar de tipo complicado caracterizado por ser más prolongado de horas o días, solo cede de manera parcial y transitoriamente a los analgésicos.(4)

B. Fiebre e ictericia:

Entre los signos que se presentan los de mayor atención son la fiebre y la ictericia. Pueden presentarse dos tipos de fiebre, el primero de manera brusca, precedido de escalofríos caracterizado por una crisis que puede llegar a alcanzar los 39 grados o más.(17)

Estos episodios se asocian a una colédoco litiasis y pueden constituirse como única manifestación clínica. En el segundo tipo la fiebre es prolongada a varios días de duración y de intensidad moderada.(17)

La ictericia se presenta como un acumulo de pigmento biliar en el organismo causando que la piel junto a otras membranas mucosas adquieran una coloración amarillenta además su aparición es siempre consecutiva a una alteración del metabolismo de la bilirrubina en relación a la litiasis biliar con menor frecuencia puede evolucionar a una ictericia más prolongada.(17)

C. Dolor abdominal:

Es el más frecuente de los síntomas puede ser de intensidad creciente, continuo , de localización epigástrica y en el hipocondrio derecho, irradiado en ocasiones al dorso derecho y escapula ,cuando se manifiesta como una dolorabilidad persistente se presenta generalmente el signo de Murphy positivo que indica dolor en el punto cóstico.(17)

2.1.12 LOCALIZACIÓN:

Los cálculos de la vía biliar se dividen en dos tipos: primarios y secundarios, se consideran primarios cuando permanecen en el sitio en que se forman y secundarios cuando se forman en la vesícula biliar y migran a la víabiliar. Pueden ser únicos o múltiples (más frecuente).cuando son pequeños y el cóstico de cierto grosor pueden pasar al colédoco.(18)

Cuando se ubican en el cuello o bacinete de la vesícula la obstruyen intermitentemente o de forma permanente.(18)

- En colédoco llegan desde la vesícula a través del cóstico o por fistulización (vesícula-colédoco)
- Por formación en la vía biliar principal (colédoco y vía biliar intrahepática).(18)

Por forma pueden ser:

- **Oval:** Los cálculos pueden presentar diversas formas geométricas entrej ellas la ovalada.

- **Redondo:** Pueden aparecer cálculos de forma redonda que facilita su movilidad.
- **Facetado:** En algunos casos los cálculos pueden dividirse en 2 o más pedazos.
- **Irregulares:** Algunos cálculos no tienen uniformidad así que pueden tener cualquier forma.

2.1.13 PATOLOGIAS DE LA VESICULA BILIAR.

El bloqueo del conducto cístico o conducto colédoco por cálculos biliares puede causar los siguientes problemas:

- **Colecistitis aguda:** Es una inflamación de la pared de la vesícula biliar.
- **Colangitis:** Es una infección del conducto colédoco debido a una obstrucción.
- **Colecistitis crónica:** Generalmente es causada por ataques repetitivos de colecistitis aguda.
- **Coledocolitiasis:** Es la presencia de cálculos en la vía biliar.

En la mayoría de casos, la colecistitis aguda es causada por la presencia de cálculos en la vesícula biliar. En raros casos la aparición de tumores en la vesícula biliar también la pueden causar.(1)

2.1.13.1 Colecistitis aguda:

Esta es producida cuando la bilis queda atrapada en la vesícula biliar debido a la presencia de cálculos que obstruyen el cístico o el cuello vesicular causando distensión e inflamación de la pared que puede progresar a una necrosis, infección y perforación.(7)

2.1.13.2 Colangitis:

Es una infección bacteriana en el conducto colédoco, que es encargada de transportar bilis desde el hígado hasta la vesícula biliar e intestinos. Causado por una obstrucción por cálculos o un tumor obteniendo una infección que se puede extender al hígado.(7)

Puede presentar los siguientes síntomas:

- **Dolor abdominal en el cuadrante superior derecho:** Se puede presentar debido a la infección causada.
- **Ictericia:** Coloración amarilla tanto en piel como en ojos.
- **Náuseas y vomito:** Debido a la infección se pueden presentar ambos síntomas a la vez o solo uno.

2.1.13.3 Colecistitis crónica:

Es la inflamación e irritación prolongada de la vesícula biliar. La cual es causada por ataques repetidos de colecistitis aguda, luego comienza el engrosamiento de paredes en conjunto al encogimiento y pérdida de capacidad para la función de concentrar y almacenar bilis. Se muestra como una vesícula

que no se distiende con el ayuno usualmente presenta pared engrosada y litiasis en su interior.(7)

Síntomas.

- **Nauseas:** Debido a una consecutiva inflamación o irritación puede causar este síntoma.
- **Dolor abdominal superior:** Este síntoma se puede presentar en forma consecutiva.
- **Vómitos:** Al ser repetidos los ataques repentinos de colecistitis puede llevar a presentar este síntoma.

2.1.13.4 Coledocolitiasis:

Se debe a la presencia de cálculos en el conducto colédoco que puede consistir en pigmentos biliares o sales de calcio y colesterol. Las personas que desarrollan cálculos biliares tienen mayor probabilidad de presentarlos en el conducto colédoco.(7)

Síntomas.

- **Dolor abdominal:** Es uno de los síntomas presentes en los pacientes con litiasis debido a la obstrucción parcial o total.
- **Nauseas:** Se puede presentar en cualquier momento de actividad.
- **Vómitos:** Pueden presentarse en algunos casos después de la ingesta de comida.

- **Ictericia:** En algunos pacientes se puede presentar una coloración amarilla.

2.1.13.5 Barro biliar:

La presencia de bilis espesa puede manifestarse como una diferenciación de líquidos intravesicular representados por tener diversos ecos de baja amplitud sin sombra acústica (7)

2.1.13.6 Vesícula en porcelana:

Es el resultado de la calcificación de la pared vesicular y aparece en el contexto de una colecistitis crónica.(7)

Es un trastorno raro en donde la ecografía no se visualiza el complejo WES sino una única imagen curvilínea con sombra acústica posterior correspondiente a la calcificación parietal.(7)

2.1.13.7 Tumores de la vesícula biliar:

Los tumores más habituales son los pólipos, luego están los que presentan pseudotumor y la adenomiomatosis vesicular.(7)

- **Pseudotumor:** consiste en una infiltración de la lámina propia por macrófagos repletos de colesterol.
- **Adenomiomatosis vesicular:** se caracteriza por la proliferación de la mucosa y una hipertrofia de la capa muscular subyacente.
- **Pólipo vesicular:** Se definen como pequeñas elevaciones bien definidas de la mucosa en la vesícula biliar que se encuentra en la parte

interna de esta vista de manera ecográfica se identifica por ser una imagen ecogenica sin sombra acústica, inmóvil.(7)

2.1.14 OTROS METODOS DE DIAGNOSTICO PARA LA LITIASIS BILIAR:

La ecografía es el mejor método para explorar la vesícula biliar, pero y también existen otros exámenes por imágenes que pueden mostrar esta patología.

2.1.14.1 Radiología de la vesícula y de la vía biliar:

La radiografía simple de la región vesicular puede mostrar los cálculos que contengan calcio, pero solo un pequeño porcentaje son radiopacos además existen otras elementos que pueden ser confundidos como los cartílagos costales calcificados, cálculos renales o ganglios linfáticos calcificados.(19)

2.1.14.2 Colecistografía oral:

Este método fue el más usado para la exploración radiológica de la vesícula biliar el cual consistía en dar al paciente tabletas de un medio de contraste que era absorbido por el intestino delgado y era eliminado por vía biliar concentrándose en la vesícula, pero este estudio tenia limitaciones como no poder usarse en embarazo.(19)

2.1.14.3 Tomografía y resonancia magnética:

La tomografía computarizada no tiene ventaja para la exploración de la vesícula biliar pero junto a la resonancia magnética y el uso de medios de contraste puede dar información más precisa que la ecografía en el sector distal del colédoco (vía biliar).(20)

2.1.14.4 Colangiografía retrograda por vía inyectable

Este método consiste en entrar directamente e inyectar medio de contraste permitiendo la visualización de la vía extra hepática puede ser determinante para el diagnóstico, cuando los hallazgos histológicos no son característicos.(20)

2.1.15 Características de la litiasis biliar por ecografía

La ecografía suele ser la primera prueba de imagen que se realiza debido a su alta sensibilidad para detectar dilatación de los conductos biliares para esto se utilizara un transductor convexo de 3.5 a 5 MHz realizando barridos oblicuos y transversos con el paciente en decúbito supino.(8)

La apariencia ecográfica de la vesícula biliar es la de una estructura elipsoide con contenido anecoico con una pared fina (menor de 3mm), localizada en la cara inferior del hígado, posterior y caudal a la cisura mayor.(8)

La imagen ultrasonográfica muestra con claridad las partes (fundus, cuerpo, cuello) habitualmente presenta un pliegue fino en su interior, en ocasiones el fundus se pliega sobre el cuerpo adoptando una morfología de gorro frigio la cual no presenta importancia clínica.(7)

2.1.16 Técnica ecográfica y caracterización de la litiasis biliar:

El estudio ultrasonografico de la vía biliar requiere que el paciente este en ayunas de al menos 6 horas, debido a que la ingesta de alimentos, sobre todo grasa, provoca la contracción o colapso de la vesícula biliar dificultando la evaluación ecográfica de la pared o contenido vesicular.(7)

La vía biliar intrahepática no se puede visualizar a menos que esté dilatada aunque se puede facilitar en equipos de alta resolución.(7)

La ecografía presenta un 95% de la exactitud para el diagnóstico de colelitiasis.

Las tres características ecográficas son:(7)

- **Imágenes hiperecóicas:** Al observarse por ecografía se puede visualizar con este tipo de ecogenicidad para diferenciarlo de las demás estructuras.
- **Sombra acústica posterior:** Es uno de los signos más llamativos de los cálculos los cuales tienen esta particularidad a través de la ecografía.
- **Movilidad:** Para ayudar en el estudio se puede recomendar al paciente que se movilice en otra posición para observar que existe movimiento de los cálculos dentro de la vesícula.

Puede haber la existencia de falsos negativos que pueden ser causados por litiasis de pequeño tamaño cálculos pigmentarios que no muestran sombra acústica además también está el gas intraduodenal próximo puede dar lugar a diagnósticos falsos positivos de colelitiasis.(7)

2.1.16.1 TRIADA DE WES

La presencia de múltiples cálculos conduce a que la imagen ecográfica muestre **WES** (Wall-echo-shadow) se muestra como una banda hiperecóica curvilínea correspondiente a la pared vesicular, otro doble arco hiperecóico paralelo originado por cálculos y una tercera banda anecoica debido a la sombra acústica que producen sin embargo este signo no se presenta en

procesos como vesícula de porcelana donde solo se vería una banda hiperecoica y la sombra posterior por la pared calcificada.(7)

2.1.16.2 Signo de Murphy sonografico positivo:

Se define como dolor a la presión suave con el transductor sobre la vesícula biliar junto con la existencia de cálculos .otros signos secundarios son la distensión de la vesícula con un diámetro antero posterior mayor a 4 cms, además de un engrosamiento de la pared mayor a 3 mm.(7)

2.2. ANTECEDENTES:

2.2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Durante el periodo de junio de 2003 a junio de 2013 se realizó un estudio retrospectivo con 182 pacientes con edades de entre 29 días de nacido y 18 años de edad con diagnóstico de litiasis biliar intervenidos en el servicio de cirugía del hospital pediátrico centro habana dando como resultado una mayor frecuencia en mujeres con un 52.7% entre los principales factores de riesgo fueron el sobrepeso con un 28% la obesidad con un 21.4%, la forma clínica más recurrente fue el dolor abdominal en el hipocondrio derecho con un 69.7%(2)

En el periodo de agosto del 2009 a marzo del 2010 se realizó un estudio descriptivo en pacientes ingresados con diagnóstico de litiasis vesicular en el hospital Napoleón Dávila Córdoba de la ciudad de Chone en Manabí Ecuador , en pacientes de 30 a 50 años de edad donde se estudiaron un total de 212 casos dando un resultado en donde el 69.7% correspondieron al sexo femenino , la mayoría de pacientes estuvo comprendido entre los mayores de 45 años con un 44.3 % , el síntoma más frecuente fue el cólico biliar con 37.4% y en las patologías un 48.1% se representaba por pacientes con obesidad.(6)

Durante el periodo de enero del 2001 hasta enero del 2012 se realizó un trabajo retrospectivo y descriptivo en pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular ingresados en un hospital capitalino tomando una muestra de 24 pacientes de los cuales uno solo era de sexo masculino 4.17%. el 58.33% estaba entre 17 y 18 años. El 91.67% de los pacientes fueron hospitalizados por dolor abdominal y otras complicaciones.(13)

Se llevó a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo de todos los pacientes que ingresaron a la Clínica del Occidente con enfermedad litiasica biliar entre el 1 de enero del 2005 y el 31 de diciembre del 2011 dando un total de 7279 pacientes con enfermedad litiasica de vesícula biliar y de vías biliares donde el 67% era de sexo femenino y en gestantes el 98% se encontraban en el segundo trimestre.(21)

Se realizó un estudio entre el 8 de octubre de 2012 al 8 de abril del 2013 con un total de 459 pacientes embarazadas atendidas en San Luis Potosi tomando como variables la edad, trimestre de embarazo, y presencia de litiasis biliar dando como resultado primigestas 53%, secungestas y tercera gesta 37%.por edad de 14 a 20 años 30%, de 21 a 29 años 41% y de 30 a más 22 %.(16)

2.2.2 ANTECEDENTES NACIONALES:

Durante el periodo de enero del 2002 a diciembre del 2007 en el hospital apoyo de Chepen en Trujillo-Perú se realizó un estudio retrospectivo analítico en 236 pacientes de los cuales 59 presentaron diagnóstico de litiasis vesicular dando como resultado que del 100 % de los pacientes el 67.8% tienen un IMC elevado, el 18% son pacientes mayores a 40 años.(15) ,

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo transversal desde noviembre del 2010 hasta diciembre del 2011 donde se seleccionaron 50 pacientes colecistectomizados en el hospital Octavio Mongrut recolectando datos como sexo, edad, antecedentes familiares. Dando como resultado que la presencia de cálculos es mayor en el género femenino con un 80%, mayor a 40 años 56%, historia familiar 48%.(14)

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Diseño De Estudio:

Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal

3.2. Población:

Está conformada por 600 pacientes con litiasis biliar, quienes fueron evaluados mediante ecografía en el Hospital San Juan de Lurigancho, durante el año 2015.

3.2.1. Criterios de inclusión:

Todos los pacientes evaluados mediante ecografía en el hospital san Juan de Lurigancho en el 2015, que posean una hoja de registro de datos.

Todos aquellos pacientes con diagnóstico de litiasis biliar, atendidos en el 2015, que tengan un informe ecográfico.

3.2.2. Criterios de exclusión:

Todos aquellos pacientes con diagnóstico de Litiasis biliar, atendidos en el 2015, que no cuenten con Hoja de registro de Datos debidamente llenada.

Todos aquellos pacientes con diagnóstico de Litiasis biliar, atendidos en el 2015, que posean un informe ecográfico no concluyente .

3.3 Muestra:

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.4 Operacionalizacion de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	FORMA DE REGISTRO
PRINCIPAL: LITIASIS BILIAR	PRESENCIA Y UBICACIÓN DE CALCULOS (PIEDRAS) EN EL SISTEMA BILIAR	INFORME ECOGRAFICO	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> LITIASIS BILIAR SIMPLE LITIASIS BILIAR MULTIPLE
				<ul style="list-style-type: none"> VESICULA BILIAR VIAS BILIARES
SECUNDARIAS: EDAD	TIEMPO DE VIDA EN AÑOS DE LOS PACIENTES	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD	DISCRETA	NUMEROS NATURALES ENTEROS
SEXO	GENERO SEXUAL DEL PACIENTE	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD	BINARIA	<ul style="list-style-type: none"> MASCULINO FEMENINO
IMC (INDICE DE MASA CORPORAL)	RESULTADO DE RELACIONAR PESO Y ALTURA DE LOS PACIENTES QUE PRESENTAN LITIASIS.	HISTORIA CLINICA	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> INFRAPESO: DELGADEZ SEVERA. INFRAPESO: DELGADEZ MODERADA. INFRAPESO: DELGADEZ ACEPTABLE. PESO NORMAL SOBRE PESO. OBESO: TIPO 1 OBESO: TIPO 2 OBESO TIPO 3
ETAPA GESTACIONAL	TRIMESTRE DE EMBARAZO QUE PRESENTAN LAS PACIENTES EN GESTACION.	HISTORIA CLINICA	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> 1ER TRIMESTRE. 2DO TRIMESTRE. 3ER TRIMESTRE.
SINTOMAS	LOS SINTOMAS QUE PRESENTAN LOS PACIENTES CON LITIASIS	HISTORIA CLINICA	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> DOLOR ABDOMINAL. NAUSEAS VOMITOS FIEBRE ICTERICIA

3.5 Procedimientos y técnicas:

Se cuenta con acceso directo a las historias clínicas del hospital de san Juan de Lurigancho se observaran los resultados de los exámenes ecográficos del año 2015 con fines de investigación.

Una vez obtenido los resultados de los exámenes ecográficos se procederá a seleccionar solo aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio y las variables establecidas, luego se establecerá una base de datos en el programa Microsoft Excel para luego realizar el análisis correspondiente.

3.6 Plan de Análisis de Datos:

Los datos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 21.0. Se determinarán medidas de tendencia central. Se emplearán tablas de frecuencia y de contingencia. Se determinará la asociación entre variables cualitativas y las variables cuantitativas, considerado estadísticamente.

3.7 Descripción de resultados

Los resultados estadísticos se detallan, correspondiendo a la evaluación, mediante hallazgos ecográficos, de los pacientes con diagnóstico de litiasis biliar, atendidos en el Hospital "san juan de Lurigancho" durante el año 2015.

CAPITULO IV: RESULTADOS ESTADISTICOS

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación de los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015.

CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR TIPO DE LITIASIS.

Tabla N°1 Tipo De Litiasis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Litiasis Múltiple	217	36,2	36,2
	Litiasis Simple	383	63,8	100,0
	Total	600	100,0	

La tabla N°1 muestra la distribución de la muestra según el tipo de litiasis presente en los pacientes atendidos dando como resultado a 217 con litiasis múltiple y 383 presentan litiasis simple.

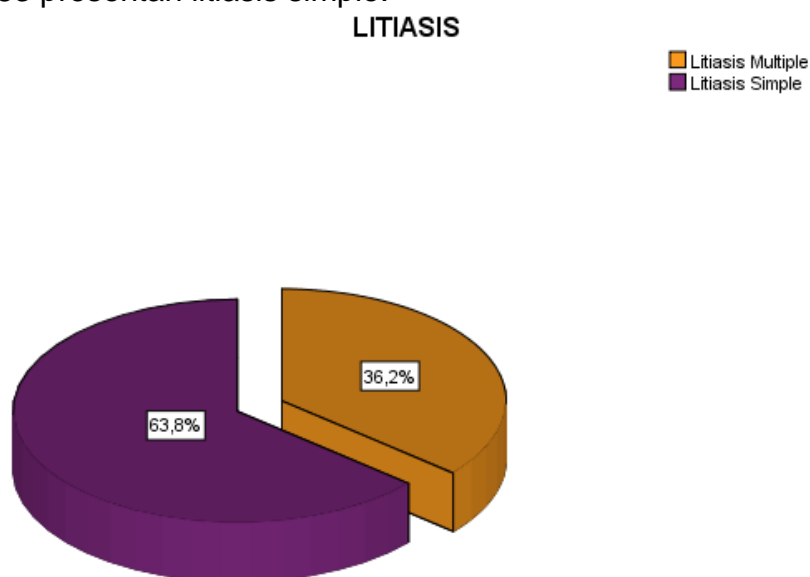


Figura N° 1: Hallazgos de litiasis biliar.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura n°1

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA ENTRE TIPO DE LITIASIS Y SEXO:

Tabla N°2 Relación Tipo De LitiasisY Sexo

Recuento

		Tipo de Litiasis		Total
		Litiasis Múltiple	Litiasis Simple	
Sexo	Femenino	155	297	452
	Masculino	62	86	148
Total		217	383	600

La tabla N°2 muestra la distribución de la muestra relacionando al tipo de litiasis con el sexo obteniendo como resultado a 155 pacientes de sexo femenino presentando litiasis múltiple ,a 297 presentando litiasis simple, también a 62 pacientes de género masculino con litiasis múltiple y a 86 presentando litiasis simple.

Gráfico de barras

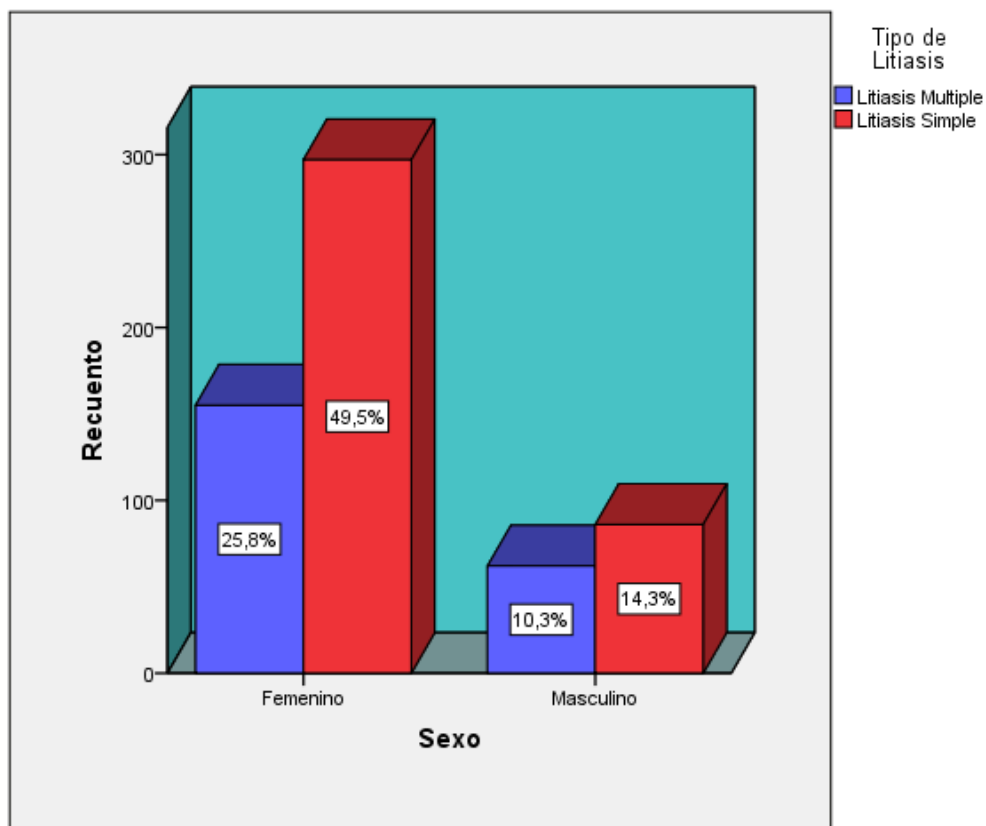


Figura Nº 2: relación entre tipo de litiasis y sexo.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura Nº2

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA ENTRE TIPO DE LITIASIS Y EDAD:

Tabla Nº3 Relación Tipo De LitiasisY Edad

Recuento		Edad									Total
		0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>=80	
Tipo de Litiasis	Litiasis Múltiple	0	3	31	56	45	45	21	7	9	217
	Litiasis Simple	2	11	85	93	61	54	37	26	14	383
	Total	2	14	116	149	106	99	58	33	23	600

La tabla Nº3 muestra la distribución de la muestra relacionando al tipo de litiasis con la edad obteniendo como resultado a pacientes con litiasis múltiple 0 entre 0 a 9 años,3 entre 10 a 19 años,31 entre 20 a 29 años,56 entre 30 a 39 años,45 entre 40 a 49 años,45 entre 50 a 59 años,21 entre 60 a 69 años,7 entre los 70 a 79 años y 9 pacientes entre los 80 años a mas dando un total de 217 pacientes con litiasis múltiple, luego en pacientes con litiasis simple se dieron 2 entre 0 a 9 años,11 entre 10 a 19 años,85 entre 20 a 29 años,93 entre 30 a 39 años,61 entre 40 a 49 años ,54 entre 50 a 59 años,37 entre 60 a 69 años,26 entre los 70 a 79 años y 14 pacientes entre los 80 años a mas dando un total de 383 pacientes que presentan litiasis simple

Gráfico de barras

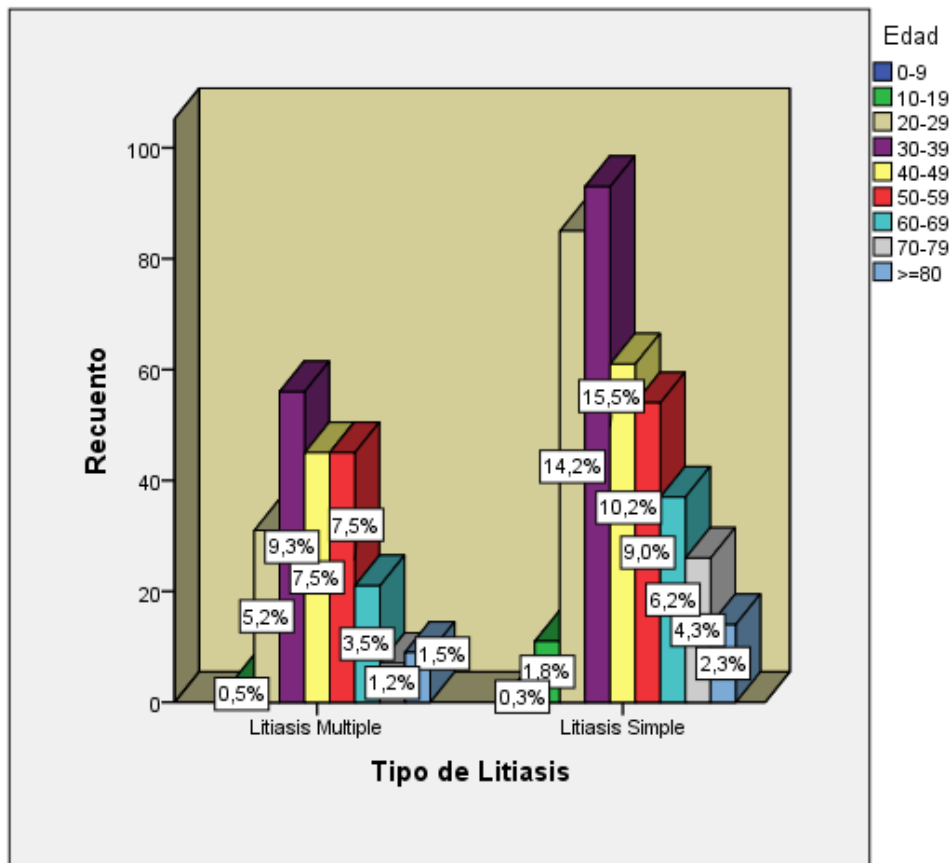


Figura Nº 3: relación entre tipo de litiasis y edad.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura Nº3

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA ENTRE TIPO DE LITIASIS Y SINTOMAS

Tabla Nº4 Relación Tipo De Litiasis Y Síntomas

Recuento		Síntoma					Total
		Dolor abdominal	Nauseas	Vómitos	Fiebre	Ictericia	
Tipo de Litiasis	Litiasis Múltiple	104	42	33	24	14	217
	Litiasis Simple	187	72	53	36	35	383
Total		291	114	86	60	49	600

La tabla N°4 muestra la distribución de la muestra relacionando al tipo de litiasis con síntomas obteniendo como resultado pacientes con litiasis múltiple a 104 con dolor abdominal, 42 con náuseas, 33 con vómitos, 24 con fiebre y 14 con ictericia luego a los pacientes que presentan litiasis simple tenemos a 187 con dolor abdominal, 72 con náuseas, 53 con vómitos, 36 con fiebre y 35 pacientes presentando ictericia.

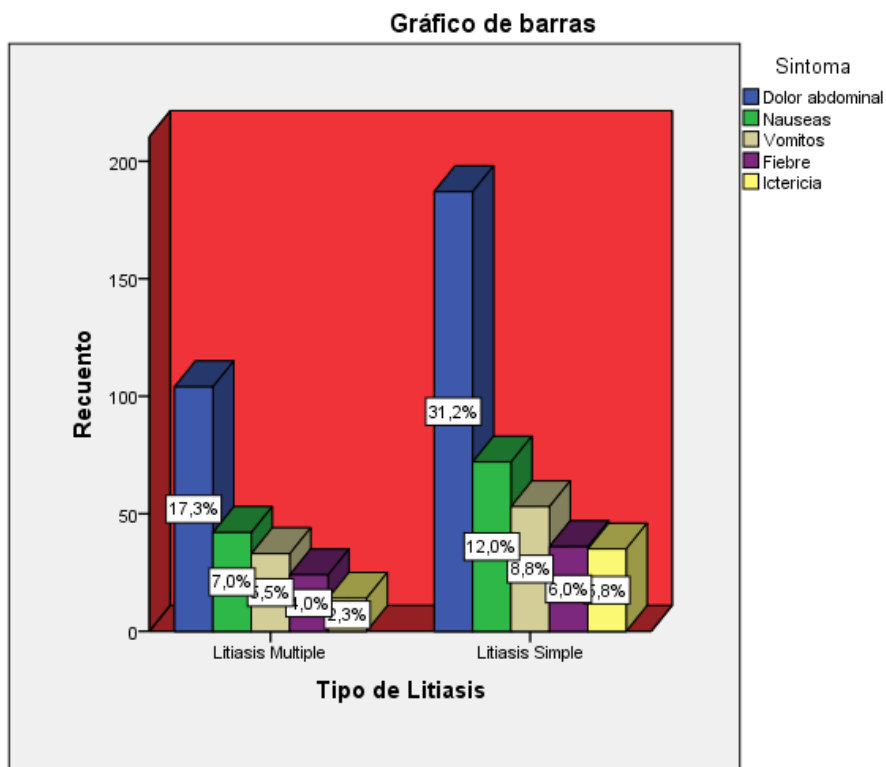


Figura N° 4: relación entre tipo de litiasis y síntomas.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura N°4

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA ENTRE TIPO DE LITIASIS Y UBICACIÓN DEL CÁLCULO

Tabla N°5 Relación Tipo De LitiasisY Ubicación del calculo

Recuento		Ubicación del calculo		Total
		Vesícula Biliar	Vías Biliares	
Tipo de Litiasis	Litiasis Múltiple	216	1	217
	Litiasis Simple	374	9	383
Total		590	10	600

La tabla N°5 muestra la distribución de la muestra relacionando al tipo de litiasis con la ubicación del cálculo obteniendo como resultado con litiasis múltiple a 216 presentes en vesícula biliar y 1 en vías biliares luego en litiasis simple tenemos a 374 presentes en vesícula biliar y 9 casos presentes en vías biliares.

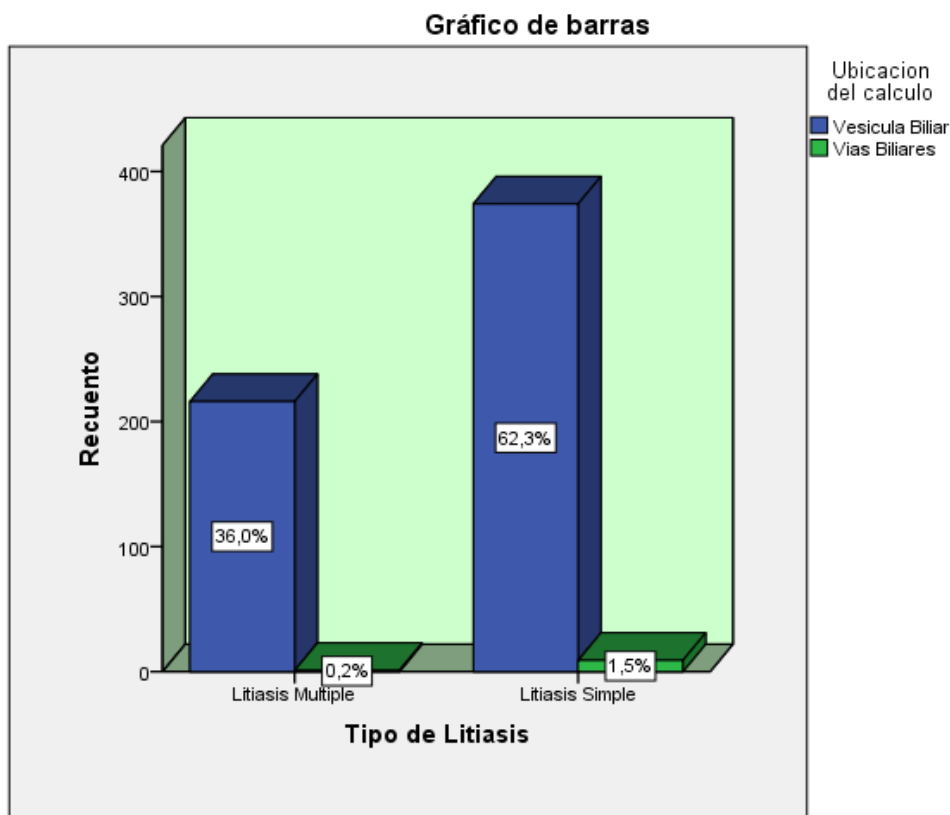


Figura N° 5: Relación entre tipo de litiasis y ubicación.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura N°5

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA ENTRE TIPO DE LITIASIS Y PACIENTES EN GESTACION

Tabla N°6 Relación Tipo De LitiasisY Pacientes en gestación

Recuento		Pacientes en gestación		Total
		Gestación	No gestación	
Tipo de Litiasis	Litiasis Múltiple	4	213	217
	Litiasis Simple	17	366	383
Total		21	579	600

La tabla N°6 muestra la distribución de la muestra relacionando al tipo de litiasis con los pacientes en gestación obteniendo como resultado en litiasis múltiple a 4 pacientes gestantes y 213 no gestantes, luego en litiasis simple tenemos a 17 pacientes en gestación y a 366 pacientes no gestantes.

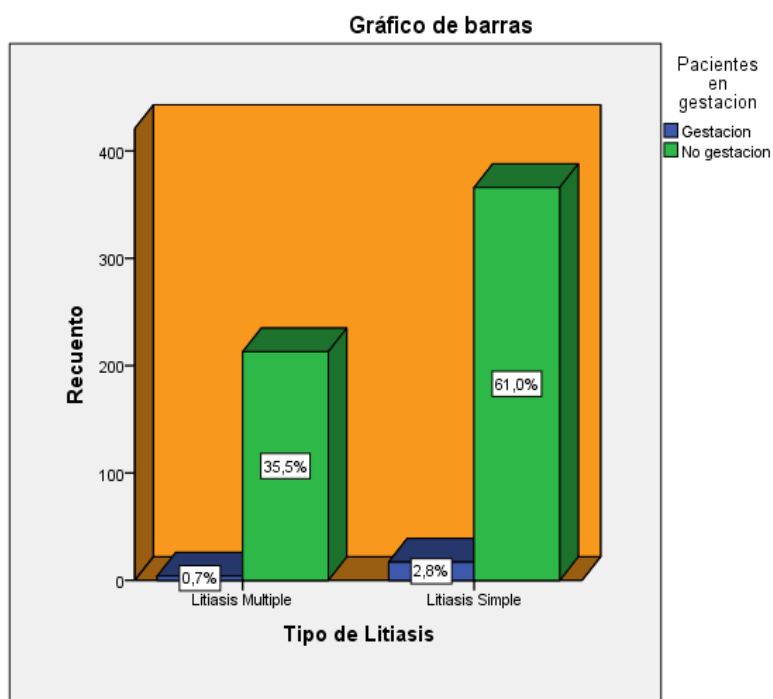


Figura N° 6: relación entre tipo de litiasis y pacientes en gestación. Los porcentajes se demostraron a través de la figura N°6

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA ENTRE TIPO DE LITIASIS E INDICE DE MASA CORPORAL

Tabla N°7 Relación Tipo De Litiasis e Índice de masa corporal

Recuento		Índice de masa corporal						Total	
		Delgadez severa	Delgadez moderada	Delgadez aceptable	Peso normal	Obeso Tipo I	Obeso Tipo II		Obeso Tipo III
Tipo de Litiasis	Litiasis Múltiple	2	3	11	59	63	50	29	217
	Litiasis Simple	7	10	15	93	102	92	64	383
Total		9	13	26	152	165	142	93	600

La tabla N°7 muestra la distribución de la muestra relacionando al tipo de litiasis con el índice de masa corporal obteniendo con litiasis múltiple a 2 con delgadez severa ,3 con delgadez moderada,11 con delgadez aceptable,59 con peso normal,63 son obeso tipo I,50 son obeso tipo II y 29 son obeso tipo III luego a los pacientes con litiasis simple tenemos a 7 con delgadez severa, 10 con delgadez moderada, 15 con delgadez aceptable,93 con peso normal, 102 son obeso tipo I,92 son obeso tipo II y 64 pacientes son obeso tipo III.

Gráfico de barras

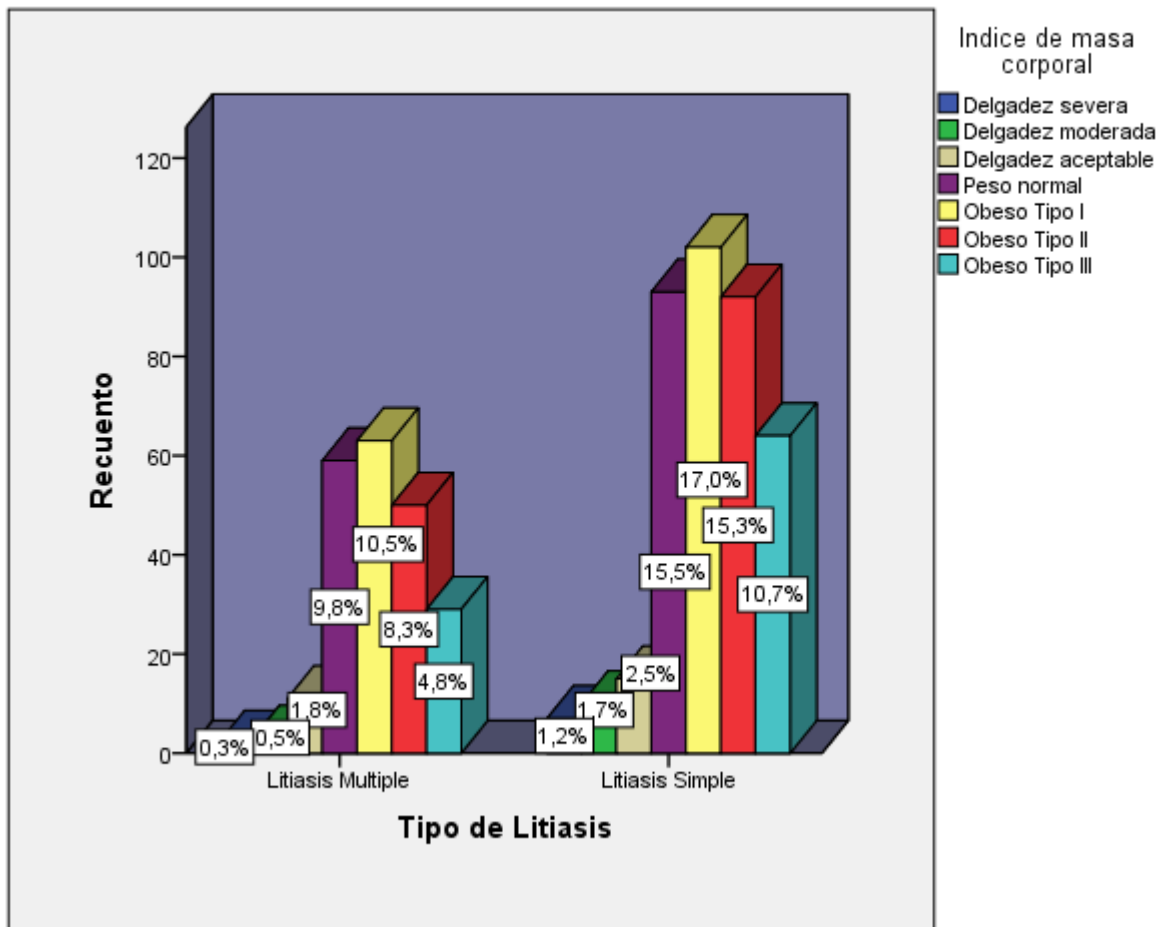


Figura Nº 7: relación entre tipo de litiasis e índice de masa corporal.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura Nº7

Edad de la muestra:

Tabla N°8 Edad de la muestra

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0-9	2	,3
	10-19	14	2,3
	20-29	116	19,3
	30-39	149	24,8
	40-49	106	17,7
	50-59	99	16,5
	60-69	58	9,7
	70-79	33	5,5
	>=80	23	3,8
	Total	600	100,0

La tabla N°8 representa la distribución de grupos etareos de la muestra donde se observa a 2 pacientes entre los 0 a 9 años,14 tenían entre 10 a 19 años,116 tenían entre 20 a 29 años,149 tenían entre 30 a 39 años,106 tenían entre 40 a 49 años,99 están entre los 50 a 59 años,58 están entre los 60 a 69 años,33 están entre los 70 a 79 años y 23 están entre los 80 a más años de edad.se logra observar que la mayor parte de la muestra está entre los 30 a 39 años de edad.

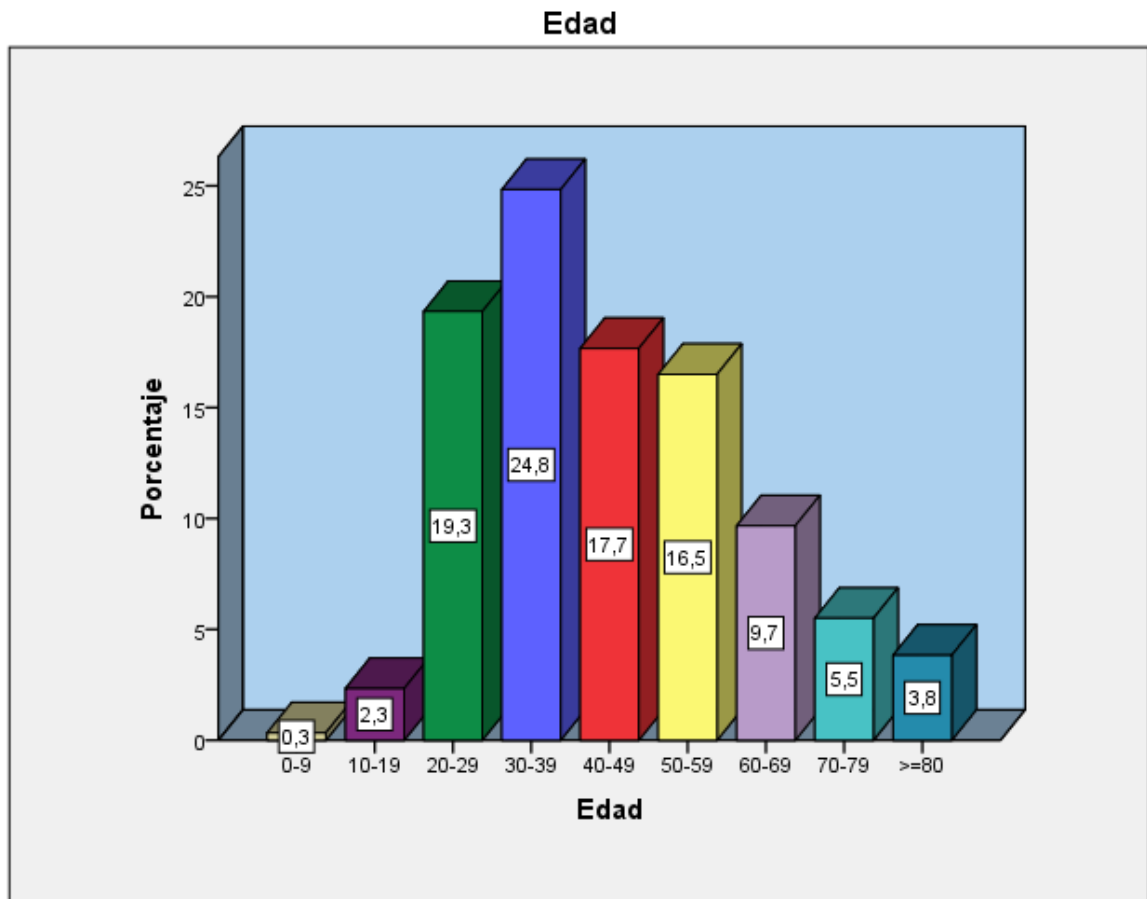


Figura N° 8: grupos etareos de la muestra.

Los porcentajes se pueden observar en la figuraN° 8.

Distribución por sexo de la muestra:

Tabla N°9 Distribución De La Muestra Por Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Femenino	452	75,3
Masculino	148	24,7
Total	600	100,0

La tabla N°9 la distribución por sexo de la muestra donde 452 pacientes son del sexo femenino y 148 del sexo masculino. Determinando que la mayor parte de la muestra está conformado por mujeres.

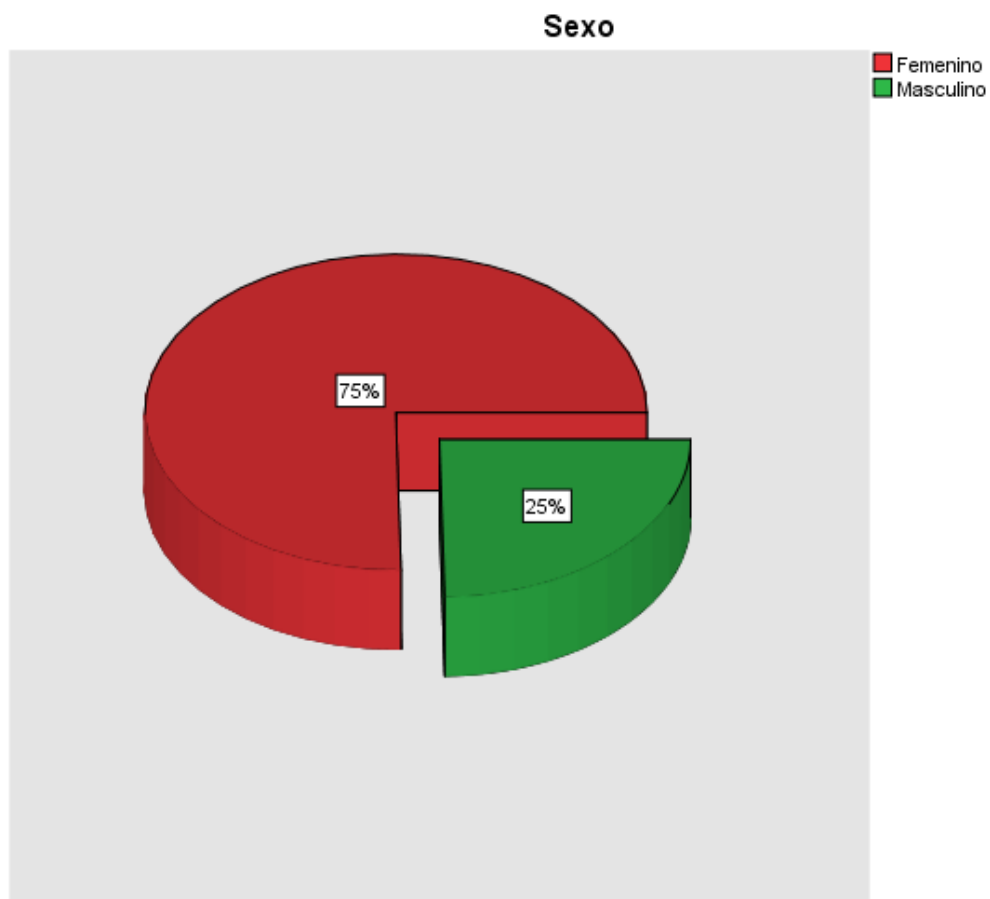


Figura N° 9: sexo de la muestra.

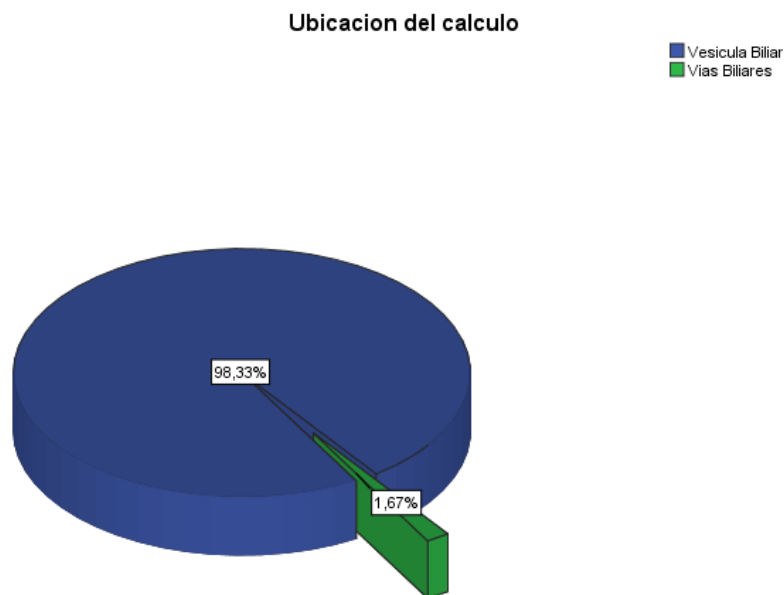
Los porcentajes se representaran en la figura N°9

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR UBICACIÓN DE CÁLCULO:

Tabla N°10 Distribución De La Muestra Por Ubicación De Cálculo

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Vesícula Biliar	590	98,3
Vías Biliares	10	1,7
Total	600	100,0

La tabla N°10 muestra la distribución de la muestra por ubicación de cálculos biliar dando como resultado que 590 pacientes muestran litiasis en vesícula biliar mientras que solo 10 pacientes presentan cálculos en vías biliares



.Figura N° 10: distribución de la muestra por ubicación del cálculo.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura N°10

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR IMC:

Tabla N°11 Distribución De La Muestra Por IMC

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Delgadez severa	9	1,5
Delgadez moderada	13	2,2
Delgadez aceptable	26	4,3
Peso normal	152	25,3
Obeso Tipo I	165	27,5
Obeso Tipo II	142	23,7
Obeso Tipo III	93	15,5
Total	600	100,0

La tabla N°11 muestra la distribución de la muestra por el índice de masa corporal (IMC) donde 9 pacientes poseen una delgadez severa, 13 están en una delgadez moderada, 26 están en una delgadez aceptable, 152 pacientes poseen un peso normal, 165 son obeso tipo I, 142 son obeso tipo II y 93 pacientes son obeso del tipo III. Observándose que la mayor parte de la muestra está conformada por pacientes obeso tipo I.

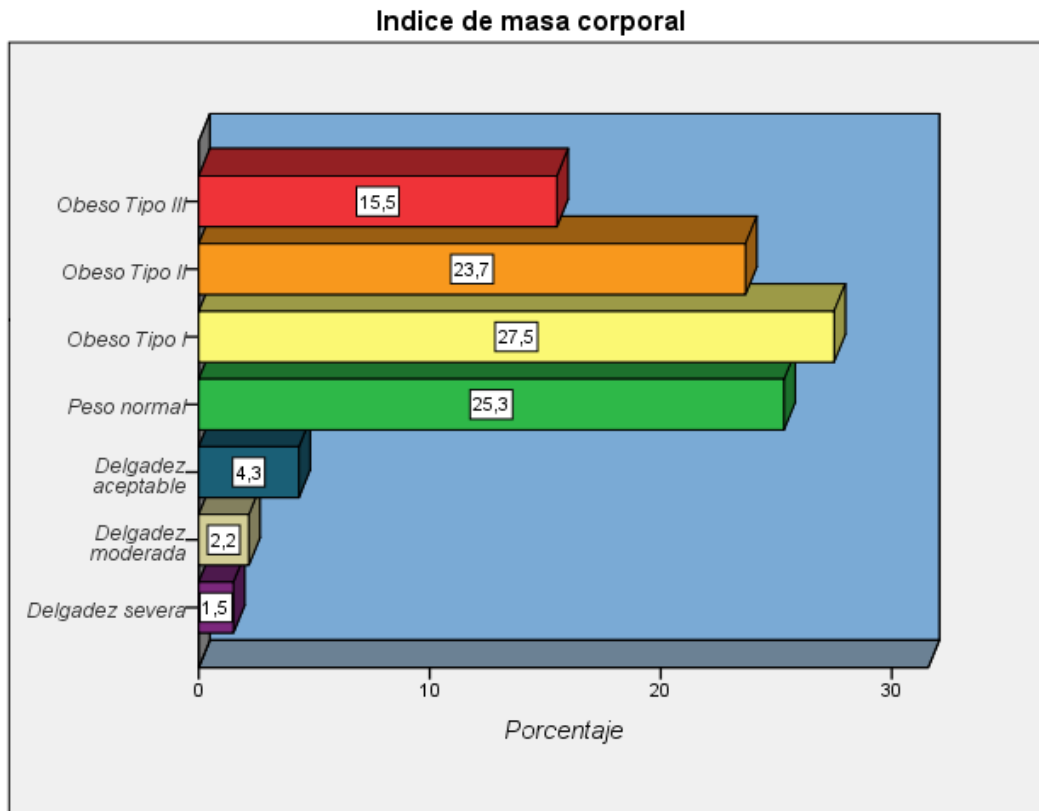


Figura N° 11: Distribución por IMC de la muestra.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura N°11

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR PACIENTES EN GESTACIÓN:

Tabla N°12 Distribución De La Muestra Por pacientes en gestación

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Gestación	21	3,5
No gestación	579	96,5
Total	600	100,0

La tabla N°12 muestra la distribución de la muestra por pacientes en gestación dando a 21 pacientes gestantes y a 579 no gestantes. Obteniendo que la

mayor parte de la muestra está conformada por pacientes que no están gestando.

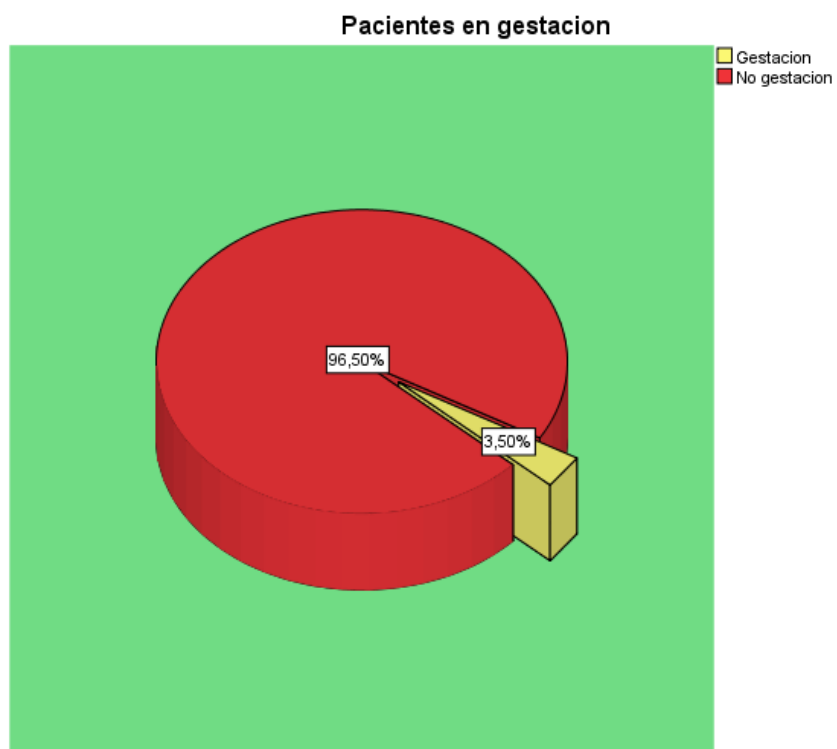


Figura N° 12: Distribución de pacientes en gestación de la muestra.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura N°12

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR SINTOMAS:

Tabla N°13 Distribución De La Muestra Por síntomas

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Dolor abdominal	291	48,5
Nauseas	114	19,0
Vómitos	86	14,3
Fiebre	60	10,0
Ictericia	49	8,2
Total	600	100,0

La tabla N°13 muestra la distribución de la muestra a través de diferentes síntomas presentes en los pacientes con litiasis biliar obteniendo a 291 pacientes presentando dolor abdominal ,114 pacientes con nauseas,86 pacientes con fiebre y 49 pacientes presentando ictericia.

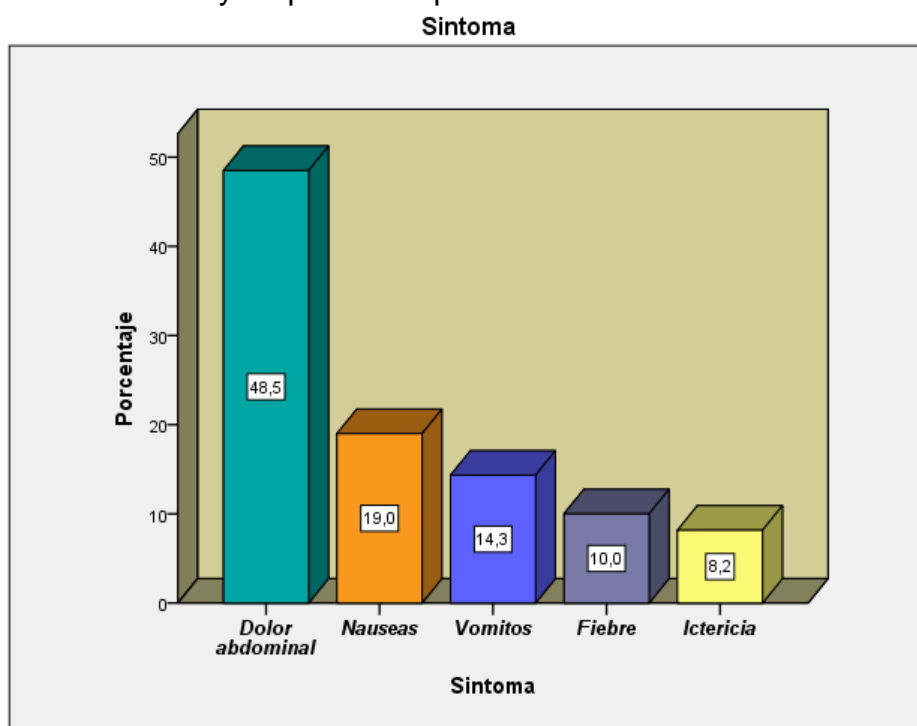


Figura N° 13: distribución de la muestra por síntomas.

Los porcentajes se demostraran a través de la figura N°13

4.2 DISCUSIONES:

En un estudio retrospectivo durante julio del 2003 a junio del 2013. En el servicio de cirugía del hospital pediátrico centro habana se estudiaron 182 pacientes con diagnóstico de litiasis biliar resultando un 52.7% mujeres, siendo el índice de masa corporal predominante la obesidad con un 21.4% y como principal síntoma al dolor abdominal 69.7%. En nuestro estudio la muestra fue de 600 pacientes: el 75.3% fueron mujeres, predominó la obesidad con un 27.5% y como principal síntoma el dolor abdominal en un 48.5%. Ambos estudios presentan resultados similares en cuanto al predominio de cada variable.

En el periodo de enero del 2001 hasta enero del 2012 se realizó un trabajo retrospectivo y descriptivo en pacientes ingresados con diagnóstico de litiasis vesicular ingresados en un hospital capitalino tomando una muestra de 24 pacientes de los cuales uno solo era de sexo masculino 4.17%. el 58.33% estaba entre 17 y 18 años. El 91.67% de los pacientes fueron hospitalizados por dolor abdominal y otras complicaciones. En nuestro estudio con 600 pacientes solo el 24.7% son hombres, el 24.8% están entre 30 a 39 años y el 69.7% de pacientes fueron atendidos por dolor abdominal. Determinándose que hay similitud entre ambos estudios.

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo entre el 1 de enero del 2005 y el 31 de diciembre del 2011 de todos los pacientes que ingresaron a la clínica del occidente con enfermedad litiasica biliar dando un total de 7279 pacientes con enfermedad litiasica de vesícula biliar y de vías biliares donde el 67% era de sexo femenino y en gestantes el 98%, comparándolo con nuestro estudio el

sexo femenino también predomina con un 75.3% pero solo el 3.5% son gestantes demostrando diferencia entre ambos estudios.

Un estudio descriptivo en el periodo de agosto del 2009 a marzo del 2010 realizado en el hospital NapoleónDávila Córdoba de la ciudad de Chone , en pacientes de 30 a 50 años de edad fueron estudiados un total de 212 casos donde se dio un resultado en que en 69.7% correspondieron al sexo femenino, la mayoría de pacientes estuvo comprendido entre los mayores de 45 años con un 44.3 %, el síntoma más frecuente fue el cólico biliar con 37.4% y en las patologías un 48.1% se representaba por pacientes con obesidad. Por otra parte en nuestro estudio con 600 casos el sexo femenino estuvo con un 75.3% la mayoría de pacientes estuvo comprendido entre los 30 a 39 años con un 24.8% ,el síntoma más frecuente fue el dolor abdominal con un 69.7% y había más predominio en pacientes obesos con un 21.4% obteniendo algunas diferencias entre ambos estudios.

Otro estudio del tipo transversal realizado en el Hospital de Apoyo de Chepén en Trujillo –Perú con una muestra de 236 pacientes gestantes de los cuales solo 59 presentaron litiasis vesicular, la edad predominante fue mayores de 40 años con un 18 %. En relación con nuestro estudio se obtuvo que de 600 pacientes solo hubo 21 pacientes gestantes con presencia de litiasis biliar y la edad predominante fueron los pacientes entre los 30 a 39 años con un 24.8% obteniendo diferencias entre ambos estudios.

Un estudio cuantitativo de tipo transversal desde noviembre del 2010 hasta diciembre del 2011 donde se seleccionaron 50 pacientes colecistectomizados en el hospital Octavio Mongrut recolectando datos como sexo, edad, antecedentes familiares. Dio como resultado que la presencia de cálculos es mayor en el género femenino con un 80%, mayor a 40 años 56% en comparación con nuestro estudio de 600 pacientes el género femenino predomina con un 75.3% y la edad predominante esta entre los 30 a 39 años con un 24.8% habiendo diferencia entre ambos estudios.

4.3 CONCLUSIONES

Se identificó los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015. Siendo la litiasis simple la más predominante con un 63,8 % (383 pacientes) y litiasis múltiple con un 36,2% (217 pacientes) por localización de cálculo biliar se resultó que en la litiasis simple el 62.3% de pacientes se localizó en vesícula biliar, mientras que en la litiasis múltiple la localización más frecuente también fue en la vesícula biliar con un 36 %.

En las edades de los pacientes se observa que la litiasis simple es más frecuente en pacientes de 30 a 39 años con un 15.5% mientras que en la litiasis múltiple también se encuentra la mayor cantidad en el rango de 30 a 39 años con un 9.3%.

Según sexo la litiasis simple fue más frecuente en los pacientes del sexo femenino con un 49.5% y de igual manera en la litiasis múltiple con un 25.8% de los pacientes.

La distribución de la muestra por el índice de masa corporal (IMC) se concluyó que la litiasis simple se presenta con mayor frecuencia en pacientes que son obeso tipo I con un 17 % de igual manera se presenta la mayor frecuencia en pacientes con litiasis múltiple en pacientes obeso tipo I con un 10.5%.

En pacientes gestantes se encontró bajos porcentajes en relación a la presencia de litiasis. Del estudio se resalta que la litiasis simple fue la más frecuente en pacientes gestantes 2,8% y la litiasis múltiple con 0.7%.

A través de los diferentes síntomas presentes en los pacientes con litiasis biliar se determinó que el síntoma más frecuente en pacientes con litiasis simple es el dolor abdominal con un 31.2% de igual manera en la litiasis múltiple se determinó que el síntoma más frecuente es el dolor abdominal con un 17.3%

4.4 RECOMENDACIONES:

- Llevar un control adecuado de litiasis vesicular, tomando en cuenta que cada edad, las necesidades y/o problemas de salud son diferentes.
- Con los resultados obtenidos en esta investigación, se recomienda realizar campañas de promoción y prevención de la salud con la finalidad de disminuir las cifras en la aparición de esta patología.
- Se debe analizar si es posible modificar los diversos factores que influyen para tener criterio suficiente al momento de formular un diagnóstico presuntivo correcto y la petición de una ecografía diagnóstica.
- Recomendar realizar controles en pacientes que tengan un mayor riesgo a padecer esta patología clasificándolas según la edad, sexo e IMC.
- Realizar investigaciones sobre los factores de riesgo en las mujeres gestantes.
- Recomendar estudios de detección de litiasis para casos cuyo principal síntoma sea el dolor abdominal.

BIBLIOGRAFIA:

1. Carla Jerusalén MÁ. Calculos Biliares y sus Complicaciones. Pancreas y vías biliares. ;(45): p. 667-682.
2. MSc. Vivian Vialat Soto DRCOP,MEVMDVdiCLD. Litiasis biliar en el niño, diez años de experiencia. Rev Cubana Pediatr. 2015; 87(1).
3. Mariano Palermo DBG. Prevalencia de litiasis vesicular. Análisis preliminar. Rev. Argent. Cirug. 2011; 100(3-4).
4. Marino Rodrigo Bañuelos FJUSSL. Complicaciones agudas de la litiasis biliar:Colico biliar, colecistitis aguda,colangitis aguda. camino Huvd, editor.
5. Ceramides Lidia Almora Carbonell YAPTPGYPFZHH. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2012 Enero-Febrero; 16(1): p. 29-32.
6. Zambrano CFC. Incidencia y compliaciones de la litiasis vesicular diagnosticado mediante estudios ecograficos en pacientes 30 a 50 años de edad atendidos en el hospital Napoleon Davila Cordova de ciudad de chome durante el periodode agosto del 2009 a marzo del 2010..
7. Vicente Fernandez Rodriguez MJCBDGUA. Apuntes de ecografía: vesícula biliar y vías biliares (I). Habilidades e Terapeutica. 2010; 17: p. 30-39.
8. Sabela Graña Fernandez DTG. Eco Apuntes de ecografía: Vesícula biliary vías biliares II. Habilidades e terapeutica. 2010; 17.
9. Mitidieri VC. Anatomia de la via biliar. ; 4(437): p. 1-11.
10. Tesis.uson.mx. [Online]. [cited 2015. Available from: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/9118/Capitulo3.pdf>.
11. Martinez MTByAA. Enfermedad Litiasica Biliar. Medicine. 2012 Noviembre; VIII(8).
12. Rojas HJM. Clasificación japonesa de la colelitiasis relacionada con sus factores de riesgo. Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. 2014 Agosto; 11 (1).
13. Bethseidy Álvarez LLMLJDYG. Litiasis vesicular en pacientes adolescentes ingresados en un hospital capitalino. Gen. 2013 Diciembre; 67(4).

14. Rojas HJM. Relación entre los factores de riesgo de la Colelitiasis y los tipos de Litiasis en pacientes colecistectomizados hospital Octavio Mongrut. 2011..
15. Jordan Catro JA. Factores de riesgo asociados a litiasis vesicular en gestantes. 2009..
16. Durán mdlr. Litiasis vesicular en embarazo. 2013 Agosto..
17. Francisco Melgarejo Cordero MLMC. Urgencias medicas digestivas,colico biliar,colangitis aguda,colecistitis aguda..
18. VERDEZOTO CFM. Litiasis vesicular en la infancia y su relación con la anemia hemolítica y la obesidad infantil. Hospital drfrancisco de ycaza bustamante. Enero 2010 – diciembre 2012. Universidad católica de santiago de guayaquil. 2014 Enero-Diciembre;; p. 1-62.
19. F.Meza JLT,JCS. Ecografía vs Colecistografía oral en enfermedades de la vesicula biliar. Revista CES Medicina. ; 1(1): p. 45-49.
20. Nelson Menocal AG,MA,JAS,DG. Vesícula biliar multiseptada. Una anomalía congénita infrecuente. Revista chilena de radiologia. 2011; 17(4): p. 176-178.
21. Juan Antonio Gaitan VMM. Enfermedad litiásica biliar, experiencia en una clínica de cuarto nivel. Rev Colomb Cir. 2014; 29(188).
22. Ferreira AJC. Litiasis Biliar. Protocolos diagnosticos y terapeuticos en pediatria. ;(8): p. 263-268.
23. Prado YA. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2012 Enero-Febrero; 16(1).

ANEXO1:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO	
I. DATOS DEMOGRAFICOS	
SEXO: M: () F: ()	EDAD EN AÑOS: 0-9 : () 10-19: () 20-29: () 30-39: () 40-49: () 50-59: () 60-69: () 70-79: () 80 a mas: () CODIGO: NUMERO DE HISTORIA CLINICA:
II. DESCRIPCIÓN ECOGRAFICA SI : () NO : ()	PESO:Kg TALLA: IMC : 16.00Infrapeso: Delgadez Severa.....() 16.00-16.99Infrapeso: Delgadez moderada...() 17.00 - 18.49 Infrapeso: Delgadez aceptable...() 18.50 - 24.99 Peso Normal.....,() 25.00 - 29.99 Sobrepeso.....() 30.00 - 34.99 Obeso: Tipo I.....() 35.00 - 40.00 Obeso: Tipo II.....() >40.00 Obeso: Tipo III.....()
III. FECHA DE ESTUDIO MES:..... DIA:.....	IV. SINTOMAS DOLOR ABDOMINAL () NAUSEAS () VOMITOS () FIEBRE ICTERICIA ()
TIPO DE LITIASIS LITIASIS SIMPLE: () LITIASIS MÚLTIPLE: ()	
LOCALIZACIÓN: VESICULA BILIAR: () VIAS BILIARES: ()	
GESTACIÓN: SI: () NO: ()	
TRIMESTRE DE EMBARAZO: 1er: () 2do: () 3er: ()	
OBSERVACIÓN:	

MATRIZ DE CONSISTENCIA:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y ESCALAS		INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
Problema general: ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015?	Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015	Variable principal: Los hallazgos de litiasis biliar	Tipo de litiasis biliar	Litiasis Biliar simple. Litiasis Biliar Múltiple	Informe ecográfico	DISEÑO DE ESTUDIO: Descriptivo Transversa Retrospectivo
			Localización	Vesícula biliar Vías biliares		
Problemas específicos: ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según edad?	Objetivos específicos: Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según edad	VARIABLES secundarias: Edad	0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 > = 80	Números años naturales	Historia Clínica	POBLACION: 600 pacientes con litiasis biliar, quienes fueron evaluados mediante ecografía en el hospital san Juan de Lurigancho en el 2015
¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según sexo?	Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según sexo	Sexo	Masculino Femenino	Nominal	Historia Clínica	MUESTRA: No se calculó el tamaño muestral, ya que se estudió a toda la población de pacientes evaluados mediante ecografía en el hospital san Juan de Lurigancho en el 2015
¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según índice de masa corporal?	Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según el índice de masa corporal	Índice de masa corporal	<16.00 16.00 - 16.99 17.00 - 18.49 18.50 - 24.99 25.00 - 29.99 30.00 - 34.99 35.00 - 40.00 >40.00	Infrapeso: Delgadez Severa Infrapeso: Delgadez moderada Infrapeso: Delgadez aceptable Peso Normal Sobrepeso Obeso: Tipo I Obeso: Tipo II Obeso: Tipo III	Historia Clínica	
¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes gestantes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015?	Describir los hallazgos ecográficos en pacientes gestantes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015	Gestación	1er trimestre 2do trimestre 3er trimestre		Historia Clínica	

¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según síntomas?	Describir los hallazgos ecográficos en pacientes con litiasis biliar atendidos en el hospital san Juan de Lurigancho en el año 2015 según síntomas	Síntomas	Dolor abdominal	Historia Clínica	
			Nauseas		
			Vómitos		
			Fiebre		
			Ictericia		