



**FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

HALLAZGOS SONOGRÁFICOS EN PACIENTES CON SIGNO DE MURPHY  
POSITIVO DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2021

**Línea de investigación**

**Salud Pública**

Tesis para optar el Título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en  
la especialidad de Radiología

**Autora**

Valverde Palomino, Betzabeth

**Asesor**

Bobadilla Minaya, David Elias

Código ORCID 0000-0002-8283-3721

**Jurado**

Sanchez Acostupa, Karim

Eusebio Idelso, Carlos Nomberto

Silva Luque, Gina Julia Estela

**Lima - Perú**

**2024**



# “HALLAZGOS SONOGRÁFICOS EN PACIENTES CON SIGNO DE MURPHY POSITIVO DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2021”

## INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="https://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://www.revista-portalesmedicos.com">www.revista-portalesmedicos.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://www.pinterest.ca">www.pinterest.ca</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://livrosdeamor.com.br">livrosdeamor.com.br</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="https://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	



## **FACULTAD TECNOLOGIA MÉDICA**

### **HALLAZGOS SONOGRÁFICOS EN PACIENTES CON SIGNO DE MURPHY POSITIVO DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2021**

**Línea de Investigación: Salud Pública**

**Tesis para optar el Título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en la especialidad**

**de Radiología**

**Autor**

**Valverde Palomino, Betzabeth**

**Asesor**

**Bobadilla Minaya, David Elias**

**(CÓDIGO ORCID 0000-0002-8283-3721)**

**Jurado**

**Sanchez Acostupa, Karim**

**Eusebio Idelso, Carlos Nomberto**

**Silva Luque, Gina Julia Estela**

**Lima- Perú**

**2023**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, mi gratitud a Dios por mantenerme firme, asimismo, agradezco a cada una de las personas que me apoyaron a ejecutar este proyecto. Al hospital Emergencia Grau y a mi alma mater la Universidad Nacional Federico Villareal.

### **DEDICATORIA**

Dedico con amor a mi familia, sostén y motivación para cumplir mis metas y seguir con mi crecimiento tanto personal como profesional.

## Índice

	Pág.
<b>Resumen</b>	6
<b>Abstract</b>	7
<b>I. Introducción</b>	<b>8</b>
1.1 Descripción y formulación del problema	9
1.2 Antecedentes	11
1.3 Objetivos	14
1.4 Justificación	14
<b>II. Marco Teórico</b>	<b>16</b>
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	16
<b>III. Método</b>	<b>23</b>
3.1 Tipo de investigación	23
3.2 Ámbito temporal y espacial	24
3.3 Variables de estudio	24
3.4 Población y muestra	24
3.5 Instrumentos	25
3.6 Procedimientos	26
3.7 Análisis de datos	27
3.8 Consideraciones éticas	27
<b>IV. Resultados</b>	<b>28</b>
<b>V. Discusión de Resultados</b>	<b>36</b>
<b>VI. Conclusiones</b>	<b>38</b>
<b>VII. Recomendaciones</b>	<b>39</b>
<b>VIII. Referencias</b>	<b>40</b>
<b>IX. Anexos</b>	<b>45</b>

### Lista de Tablas

		<b>Pág.</b>
Tabla 1	Datos generales de los pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima	27
Tabla 2	Diámetro transversal mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima	28
Tabla 3	Grosor parietal vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo del Hospital de un Lima	29
Tabla 4	Presencia de litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima	30
Tabla 5	Presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima	31
Tabla 6	Hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima	32
Tabla 7	Hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021	34

### Lista de figuras

		<b>Pág.</b>
Figura 1	Edad de los pacientes	27
Figura 2	Sexo de los pacientes	28
Figura 3	Diámetro transversal mediante sonografía	29
Figura 4	Grosor parietal vesicular mediante sonografía	30
Figura 5	Presencia de litiasis mediante sonografía	31
Figura 6	Presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía	32
Figura 7	Hallazgos patológicos mediante sonografía	33

## Resumen

El presente estudio tiene por objetivo describir los hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021. Como metodología se tuvo un tipo de estudio cuantitativo, no experimental, retrospectivo, transversal con diseño descriptivo simple. La muestra estuvo conformada por 100 estudios de informes ecográficos de abdomen superior de pacientes con signo de Murphy positivo atendidos en un hospital de Lima en el periodo de febrero 2021 – noviembre 2021. Para el análisis de los datos se estimaron frecuencias absolutas y porcentajes. Entre los resultados se tuvo que el diámetro transversal promedio mediante sonografía fue 39.17 mm, el grosor parietal vesicular promedio fue 5.23 mm, hubo presencia de litiasis en el 98%, presencia de líquido perivesicular en el 13%, y respecto a los hallazgos patológicos se encontró colecistitis aguda calculosa (61%) y colelitiasis (35%). Al final se concluyó que los hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo fueron diámetro transversal mayor o igual a 40 mm (56%), grosor parietal vesicular mayor o igual a 4 mm (82%), presencia de litiasis (98%), presencia de líquido perivesicular (98%) y hallazgos patológicos como colecistitis aguda calculosa (61%).

*Palabras clave:* sonografía, signo de Murphy positivo, hallazgos.



## Abstract

The objective of this study is to describe the sonographic findings in patients with a positive Murphy sign from a Hospital in Lima , 2021. The methodology used was a quantitative, non-experimental, retrospective, transversal study with a simple descriptive design. The sample consisted of 100 studies of ultrasound reports of the upper abdomen of patients with positive Murphy's sign treated at a hospital in Lima in the period from February 2021 to November 2021. For data analysis absolute frequencies and percentages were estimated. Among the results, the average transverse diameter by sonography was 39.17mm , the average gallbladder wall thickness was 5.23mm, there was the presence of lithiasis in 98% presence of perivesicular fluid in 13%, and regarding the pathological findings, found acute calculous cholecystitis (61%) and cholelithiasis (35%). In the end, it was concluded that the sonographic findings in patients with a positive Murphy sign were transverse diameter greater than or equal to 40mm (56%), gallbladder wall thickness greater than or equal to 4mm (82%), presence of lithiasis (98%), presence of perivesicular fluid (98%) and pathological findings such as acute calculous (61%).

*Key words:* sonography, Murphy's sign, findings

## I. Introducción

La ecografía es una alternativa diagnóstica de gran relevancia que se basa en la obtención de las imágenes mediante el procesamiento de los ecos diseminados por las estructuras corporales en tiempo real. Asimismo, representa un medio seguro, rápido, fiable y no invasivo, elegida para el abordaje de la enfermedad de la vesícula y vías biliares desde hace mucho tiempo debido a la naturaleza de estas estructuras que generalmente es anecogénico, lo que permite una muy buena visualización.

Para los profesionales de salud es trascendental, reconocer los síntomas y proceder a su manejo sindrómico; es así que, es necesario solicitar análisis clínicos indispensables y métodos radiológicos adecuados al caso, para un tratamiento óptimo, y en casos de afectaciones a nivel vesicular, se requiere la exploración del borde vesicular e identificar si existe inflamación del mismo, conociéndose a este signo como Murphy, el cual ante la presencia de dolor al cese de la inspiración se cataloga como positivo.

Ante esta situación la ultrasonografía, es la técnica por excelencia que permite indagar la presencia de forma más certera de patologías; razón por la cual se realiza la presente investigación, buscando identificar parámetros ecográficos que permitan identificar las características de alguna patología vesicular, siendo la principal la colecistitis aguda en sus dos formas calculosa o acalculosa, colelitiasis u otra enfermedad. Para lo cual se realiza la investigación con índole retrospectiva y descriptiva tomando el año 2021 como periodo de evaluación, en una entidad de alta capacidad resolutoria como es un Hospital de nivel III en Lima Metropolitana.

Para su análisis, se hizo uso de una estadística descriptiva, teniendo como base la estimación de frecuencias absolutas y relativas.

## 1.1 Descripción y formulación del problema

Las enfermedades que se manifiestan comúnmente a nivel de la vesícula biliar es la litiasis, colecistitis, los cuales pueden generar síntomas dolorosos fuertes e incluso complicarse conllevando en ciertas ocasiones a la muerte (Diplomado en Ultrasonografía Médica, 2017).

Entre las principales patologías tenemos la litiasis biliar entre un 5 a 15% siendo ésta la responsable de la mayoría de procesos agudos que afectan a la vía biliar, seguidamente tenemos la colecistitis aguda, caracterizada por la inflamación de la pared vesicular con una incidencia del 20.9% en mayores de 50 años causando la muerte en un 10%, y esto principalmente deriva de la litiasis biliar en un 90%. La colecistitis aguda alitiásica es poco frecuente y una mortalidad y frecuencia del 15%, la coledocolitiasis aguda, se presenta en el 5 a 8% de los pacientes, y la colangitis aguda hasta en un 30 – 70% de los casos (García et al., 2016).

Es así que el dolor es una de los síntomas más constantes para estas patologías, y la palpación del hipocondrio derecho es una exploración que permitirá tener un diagnóstico presuntivo, a esta exploración se conoce como signo ecográfico de Murphy (Monestes y Ganindo, 2009), signo físico que evalúa la dirección de colecistitis y consiste en el cese de la inspiración por dolor mientras se comprime el hipocondrio derecho del paciente, el signo de Murphy ecográfico localiza ecográficamente la vesícula biliar colocarla en el centro de la imagen y al presionar con el transductor si hay dolor se considera positivo. (Diplomado en Ultrasonografía Médica, 2017)

La ultrasonografía es el recurso necesario para la detección de anomalías en el tracto biliar y permite diagnosticar alguna enfermedad, asociada o no a la litiasis vesicular (identificándolo en más del 90%). (Acosta et al., 2019); es así que se ha convertido en una técnica de imagen para el diagnóstico de alguna patología vesicular. Dentro de los hallazgos hay que tener en cuenta el

diámetro transverso, los cambios inflamatorios de la grasa circundante, la vascularización, signos de perforación entre otros. (Arevalo et al., 2014)

En un Hospital de Lima, área donde se ejecutará el estudio, la detección de problemas vesiculares sigue en aumento; sin embargo, pese a que hay estudios ciertas características estos datos son incompletos, y no se han ubicado como escenario el hospital donde se realizará la investigación, tampoco existen estudios actualizados sobre el tema; es así que, en el presente estudio, se busca indagar sobre los principales patrones ecográficos y otros hallazgos ultrasonográficos relacionados al signo de Murphy positivo y dolor del hipocondrio derecho.

Si se toma en cuenta la realidad nacional, esto no deja de ser un problema de salud pública comparado con otros países a nivel de Latinoamérica, por el alto grado de morbimortalidad generado por lesiones a nivel de la vesícula, además que esta patología en la actualidad está siendo una de las principales demandas en consultas externa en el hospital en mención.

### **Problema general**

¿Cuáles son los hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es el diámetro transversal mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?

¿Cuál es el grosor parietal vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?

¿Cuál es la frecuencia de presencia de litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?

¿Cuál es la frecuencia de presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?

¿Cuáles son los hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?

## **1.2 Antecedentes**

### **Antecedentes Internacionales**

Bastidas y López (2021) publicaron un estudio con el objetivo de identificar los hallazgos imagenológicos en patologías frecuentes de abdomen agudo. Fue un trabajo retrospectivo, observacional, de corte transversal y de nivel analítico, cuya muestra fue de 400 pacientes. En los resultados se observó que entre los principales hallazgos ecográficos de apendicitis, pancreatitis, colecistitis y colelitiasis fueron: líquido perivesicular (13.3%), grosor de pared vesicular igual o mayor a 3 mm (12.8%), diámetro transversal mayor a 6 mm (11.3%), cambios inflamatorios peritubulares (10%), edema difuso (5.3%) y signo de Murphy positivo (4.8%).

Ramón y Calvo (2020) desarrollaron un trabajo cuyo objetivo fue evaluar la correlación de los diferentes hallazgos ecográficos en el diagnóstico de colecistitis aguda con su posterior evolución clínica. Fue un trabajo descriptivo, observacional y prospectivo, que implicó a 111 sujetos. En los resultados se encontró que los hallazgos ecográficos más fundamentales obtenidos de la muestra con calificación definitiva de colecistitis aguda fueron la presencia de litiasis biliar

(93%), luego aumento del grosor parietal mayor a 3,5 mm (89%) y la presencia del signo Murphy sonográfico positivo (57%).

Acosta et al. (2019) realizó un estudio que tuvo como objetivo describir el dictamen ultrasonográfico de la colecistitis aguda. Fue un trabajo descriptivo transversal, que abarcó a 104 pacientes. Hallaron que la edad promedio era de 48.32 años y mediante la ecografía se encontraron signos de colecistitis aguda (94,23 %), de colecistopatía crónica (3,84 %) y de vesículas biliares sin alternaciones (1,92%). Entre los hallazgos ecográficos se evidenció: signo de murphy positivo (97.12%), pared gruesa (92.31%), lisitasis vesicular (88.46%), vesícula distendida (74.04%) líquido perivesicular (66.35%) y bilis de estasis (30.77%).

### **Antecedentes Nacionales**

Del Rosario (2021) llevó a cabo una investigación con el objetivo de establecer los hallazgos ultrasonográficos en el hipocondrio derecho de los pacientes con Murphy ecográfico positivo. Fue un trabajo descriptivo comparativo, de diseño no experimental y prospectivo, que tuvo como muestra a 84 pacientes. Hallaron que resaltó la colecistitis litiásica (39,3%), colelitiasis (36,9%) y colecistitis alitiásica (11,9%). Las dimensiones ecográficas fueron la longitud y diámetro de la vesícula normal y la pared vesicular engrosada (41,7%). Los hallazgos ultrasonográficos patológicos mayoritarios pertenecieron a la vesícula biliar. La conclusión ultrasonográfica fue de colecistitis litiásica (39,3%), colelitiasis (36,9%) y colecistitis alitiásica (11,9%). Asimismo, se encontró que existe concordancia entre el hallazgo ecográfico de litiasis biliar y el diagnóstico clínico final con una índice kappa de cohen excelente de 0,859 en pacientes con Murphy ecográfico positivo.

Linarez (2019) efectuó un estudio que tuvo como objetivo describir las características ecográficas de la colecistitis agudas y crónicas, litiásicas o alitiásicas. Se trató de una revisión bibliográfica de libro y revistas científicas indexadas. Hallaron que la mayor parte de autores consideran como peculiaridades ecográficas de colecistitis a las siguientes: la pared engrosada mayor de 3 mm con o sin cálculos, el engrosamiento de la pared con imagen de doble contorno, el signo de Murphy ultrasonográfico con la presión del transductor, la presencia de barro biliar o líquido pericolecístico.

Portugal (2019) desarrolló un estudio con el propósito de correlacionar los hallazgos clínicos – laboratoriales - ecográficos de la colecistitis aguda litiásica con hallazgos operatorios en pacientes entre los 20 y 40 años. Fue un trabajo descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal que incluyó a 104 pacientes. En los resultados se obtuvo que los principales hallazgos ecográficos fueron: tamaño vesicular normal (47.1%), grosor de la pared grueso (48.1%), signo de murphy no descrito (95.2%), hidrocolecisto ausente (95.2%) y pólipo vesicular ausente (97.1%). Asimismo, existe correlación de los hallazgos clínicos – laboratoriales - ecográficos de la colecistitis aguda litiásica con hallazgos operatorios en pacientes entre los 20 y 40 años.

Cornejo (2018) efectuó un estudio cuyo objetivo fue determinar la asociación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos postoperatorios en pacientes colecistectomizados. Fue un trabajo observacional, analítico-correlacional, donde se involucró a 273 historias clínicas. En los resultados se evidenció que el 55.3% (n=151) fueron del tipo I o colecistitis crónica o colelitiasis, Tipo IIA 20.9%, tipo IIB 16.8% es una colecistitis aguda litiásica con una pared vesicular >5mm, tipo III 7% se trata de una vesícula esclerotrónica. También se obtuvo que el 98.7% de los hallazgos ecográficos Tipo I se correlaciona con el hallazgo operatorio (R=0.854).

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo general**

Describir los hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.

#### **Objetivos específicos**

Estimar el diámetro transversal mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.

Detallar el grosor parietal vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo del Hospital de un Lima, 2021.

Identificar la presencia de litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.

Detectar la presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.

Identificar los hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.

### **1.4 Justificación**

Según el Análisis de Situación de Salud del Perú 2019, la colelitiasis y colecistitis durante los últimos veinte años son la tercera causa de morbilidad en egresos hospitalarios; por ende, al



realizar el procedimiento ecográfico a pacientes que acuden por dolor en el hipocondrio derecho, es usual hallar mujeres con presencia del signo ecográfico de Murphy positivo; pese a ello, este signo no es exclusivo de estas patologías, para lo cual con el presente estudio se buscará identificar otras patologías e identificar los signos ecográficos característicos.

Es justificable a nivel institucional, realizar esta investigación ya que se dará a conocer la importancia de la ecografía como el método más eficiente en el diagnóstico de patologías biliares, teniendo como punto base el signo positivo de Murphy, siendo pertinente para la institución dado que se podrá objetivizar las suposiciones que se tienen al respecto y proponer el uso adecuado de la sonografía de forma rutinaria. Además, que se lograra establecer un diagnóstico más oportuno y adecuado, permitiendo una derivación rápida para el manejo correcto del paciente afectado.

A nivel teórico, se tendrá información actualizada del tema, que podrá ser difundida o sociabilizada a otros profesionales de salud que busquen analizar sobre el tema, asimismo servirá de base para poder actualizar los protocolos de adquisición de imágenes e incluso estará al alcance de comunidad científica interesada en el tema y desee realizar estudios similares al propuesto, buscando generar un nuevo conocimiento.

A nivel social, también es menester indicar que esta investigación es importante porque contribuirá a que el profesional tecnólogo médico perfeccione el manejo de la ecografía como una herramienta de gran eficacia que mediante la identificación de ciertos hallazgos sonográficos, contribuye a detectar distintas enfermedades para su manejo oportuno, reduciendo la tasa de morbi-mortalidad en estos pacientes.

## II. Marco Teórico

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. Anatomía del abdomen

La región abdominal se ubica entre el tórax, hacia arriba, y la pelvis, hacia abajo (López, 2015).

El abdomen está definido, superficialmente, por arriba, por una línea imaginaria que cursa por debajo de los rebordes costales, por debajo, por las crestas iliacas y los pliegues inguinales. Sus paredes laterales están constituidas por tejidos blandos, en cambio la cara posterior queda franqueada por la columna lumbar y los huesos iliacos (López, 2015).

Se divide en los siguientes cuadrantes:

“CSD (Cuadrante superior derecho): hígado y vesícula biliar; cabeza del páncreas, parte del riñón derecho, glándula suprarrenal derecha, partes del tubo digestivo”.

“CSI (Cuadrante superior izquierdo): bazo, lóbulo izquierdo del hígado, cuerpo y cola del páncreas, parte del riñón izquierdo, glándula suprarrenal izquierda, partes del tubo digestivo”.

“CID (Cuadrante inferior derecho): ciego y apéndice; ovario y trompa derecha; polo inferior del riñón y uréter derecho; colon ascendente, canal inguinal”.

“CII (Cuadrante inferior izquierdo): colon sigmoides y parte del colon descendente; ovario y trompa izquierda; polo inferior del riñón y uréter izquierdo, canal inguinal”. (Espinosa et al., 2013)

Sus funciones son: defensa de los órganos abdominales internos, permanencia y rotación del tronco e incremento de la presión intraabdominal (vinculada en el proceso de la tos, de excreción y vómito) (Serrano, 2022).

### ***2.1.2. Signo de Murphy***

Uno de los aportes a la clínica más útiles en la semiología digestiva es el signo de Murphy, el cual es incitado en paciente con sospecha de colecistitis y positivo en un cuadro agudo de la misma. Esta maniobra radica en pedirle al paciente la inspiración profunda al tiempo que el profesional de la salud debe palpar profundo el reborde subcostal derecho, un paciente en un cuadro agudo suspende la inspiración a la palpación profunda debido a la inflamación de la vesícula biliar, a esto se le conoce como signo positivo de Murphy (González et al., 2011).

El signo de Murphy es un instrumento valioso para la detección, posee una alta sensibilidad y es intensamente predictiva, a pesar de ello el paciente con un signo positivo de Murphy amerita estudios complementarios como estudios de imagen, de preferencia ultrasonido, para confirmar el diagnóstico (González et al., 2011).

Asimismo, se trata del dolor que se provoca al comprimir sobre el área de la vesícula biliar en el hipocondrio derecho, a la vez que el paciente efectúa una inspiración profunda. Es un signo propio de la colecistitis aguda (Clínica Universidad de Navarra, 2022).

El contacto de la yema de los dedos del examinador con el borde inflamado de la vesícula biliar genera dolor y la interrupción refleja de la inspiración que es el signo de Murphy que es específico, no muy sensible, con resultados apenas positivos en 27% de los pacientes con colecistitis. La sonografía se ha convertido en la norma de referencia para examinar a pacientes

con dolor abdominal del cuadrante superior derecho, con exactitud de 95 a 99% en cuanto a la localización de colecistitis (Motta y Uscanga, 2002).

### ***2.1.3. Signo de Murphy ecográfico***

La ecografía es medio diagnóstico basado en las imágenes alcanzadas mediante el procesamiento de los ecos reflejados por las estructuras corporales en tiempo real, gracias a la acción de pulsos de ondas ultrasónicas (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019).

Es una prueba segura, rápida, fiable, inofensiva y no invasiva, bien tolerada por el paciente, de relativo bajo precio y, en los últimos años con nuevos aparatos más pequeños y desplazables, mucho más accesible (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019).

Asimismo, es la técnica de evaluación de elección en el abordaje de la enfermedad de la vesícula y vías biliares desde hace 40 años debido a la naturaleza de estas estructuras, de contenido anecogénico tanto la vesícula como las vías biliares si están dilatadas, lo que permite una muy buena visualización (Sánchez et al., 2018).

Para ejecutarla es indispensable un ayuno previo de al menos 6-8 horas para evitar en lo posible la presencia de gas intestinal y lograr una máxima distensión de la vesícula. El paciente estará en decúbito supino, con abordaje subcostal pidiéndole que realice y mantenga inspiración profunda para obtener imágenes óptimas; en ocasiones, es necesario el abordaje intercostal o el decúbito lateral izquierdo (Sánchez et al., 2018).

El signo de Murphy ultrasonográfico constituye una indicación valiosa de colecistitis aguda que también se conoce como “suspensión de la inspiración” y es que el examinador localiza la vesícula biliar por USG y luego verifica que corresponda al punto de hiperestesia máxima, para lo cual ejerce presión directa con el transductor sobre la vesícula biliar detectando que es el sitio del punto doloroso referido por el paciente (Motta y Uscanga, 2002).

Los conductos biliares intrahepáticos normales miden menos de 2 mm o no más del 40% del diámetro del vaso portal al que acompañan. La dilatación de la vía intrahepática se manifiesta

ecográficamente como “muchos tubos”, que se ramifican con ángulos irregulares, adoptando a veces una configuración estrellada (Fernández et al., 2010).

#### ***2.1.4. Hallazgos sonográficos del signo de Murphy ecográfico positivo***

La vesícula no es un órgano fijo, de forma que puede desplazarse y tener muy diversas localizaciones en el hipocondrio derecho. El cuello de la vesícula no tiene una relación fija con la fisura lobar principal hepática (que separa el lóbulo hepático izquierdo del derecho) y con la vena porta. Sin embargo, hay datos anatómicos importantes desde el punto de vista ecográfico. Cercanos al hilio hepático, la vena porta, el colédoco y la arteria hepática común están en estrecha relación y próximos al cuello de la vesícula. También, el colédoco es siempre anterior a la vena porta. Por último, los conductos biliares suelen tener paredes más brillantes (más ecoicas) que los vasos (arterias y venas) próximos debido a que su pared es más fibrosa y ancha (García y Torres, 2019).

Los hallazgos sonográficos son aquellos indicadores que demuestran la afección a la vesícula biliar y son observados en la ecografía.

Acorde a la literatura médica se señala que la vesícula biliar de tamaño normal mide de 7-11 cm de longitud y de 1.5-4 cm de diámetro (Motta y Rodríguez, 2010).

Entre los principales hallazgos se encuentran:

**Diámetro transversal:** Un diámetro mayor de 4 cm o 40 mm es diagnóstico de distensión (Salcedo et al., 2014).

**Grosor parietal vesicular:** Un grosor de la pared vesicular igual o mayor a 4 mm es diagnóstico de distensión (Musle et al., 2011).

**Presencia de litiasis:** La mayoría de los casos de colecistitis aguda se deben a un cálculo que obstruye el cuello de la vesícula biliar o bien el conducto cístico. Los cálculos biliares aparecen

como estructuras ecogénicas, intraluminales y con sombra acústica posterior debido a la atenuación del sonido. Es importante identificar este sombreado para distinguir entre colelitiasis y barro biliar, no estando presente la sombra acústica posterior en este último caso. Para ello es conveniente optimizar los parámetros técnicos ecográficos (Gallego et al., 2020). Los cálculos son sensibles, pero no específicos, ya que algunos pacientes pueden presentar muchos años colelitiasis, mientras que solo una parte va a desarrollar colecistitis aguda. Por tanto, la presencia de colelitiasis como único signo no es diagnóstico de colecistitis. Sin embargo, su asociación con Murphy ecográfico positivo tiene una sensibilidad hasta del 92% para colecistitis aguda (Gallego et al., 2020).

Líquido peri-vesicular: Indica inflamación más avanzada y la necesidad de una intervención quirúrgica más urgente (Gallego et al., 2020).

Colelitiasis: Los cálculos biliares se forman cuando las concentraciones de colesterol en la bilis exceden la capacidad de las sales biliares para mantenerlo soluble. Pueden ser de colesterol o mixtos (70%), de bilirrubina (20%) en casos de hemólisis o cirrosis, y más raramente de calcio (Fernández et al., 2010).

La ecografía presenta un 95% de exactitud para el diagnóstico de colelitiasis. Las tres características ecográficas son: imagen hiperecoica, sombra acústica posterior y movilidad (Fernández et al., 2010).

Colecistitis aguda calculosa: Está causada por la impactación de un cálculo a nivel del cístico o del cuello vesicular. En el estudio ecográfico se observa un 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 (Segura et al., 2016).

Colecistitis aguda acalculosa: La etiología es multifactorial y los factores de riesgo asociados son cirugía, traumatismos graves, septicemia, nutrición parenteral total, diabetes, aterosclerosis y VIH. En el estudio ecográfico se aprecia distensión vesicular, engrosamiento de la pared, barro interno o líquidos perivesiculares. Estos hallazgos también aparecen en pacientes críticos que no padecen colecistitis. El signo de Murphy puede faltar por la analgesia o en pacientes obnubilados (Segura et al., 2016).

En los casos más avanzados se puede observar la presencia de líquido pericolecístico, membranas mucosas flotantes, imágenes ecogénicas intramurales irregulares y estriadas, ulceración e interrupción de la pared, abultamiento focal de la pared y abscesos intramurales (Segura et al., 2016).

Otras patologías: La perforación, gangrena o plastrón vesicular, que pueden ser complicaciones de una colecistitis aguda, tienen entre sus hallazgos clínicos el signo de Murphy. Sin embargo, todas las entidades mencionadas anteriormente se acompañan de un cuadro clínico mucho más aparatoso, con importante toque del estado general y síntomas de sepsis (Salinas, 2021).



### III. Método

#### 3.1 Tipo de investigación

Enfoque de estudio: debido a que en los resultados analizados se utilizó valores numéricos apoyados de la estadística, se tuvo un enfoque cuantitativo. Según Hernández y Mendoza (2018), este tipo de enfoque se refiere a aquella que trata de estimar las magnitudes u ocurrencia de los hechos y emplea la estadística, además de probar hipótesis.

Tipo de estudio: no experimental, dado que no se manipuló la variable de estudio solo se observó el comportamiento del mismo. Arias y Covinos (2021) señalan que en este tipo de estudio no hay estímulos o circunstancias experimentales a las que se vean sometidas las variables de estudio, los individuos son valorados en su ámbito natural sin modificar alguna situación; además, no se manipulan las variables.

Retrospectivo, ya que la recolección de la información se realizó de hechos que sucedieron en el pasado, es decir del año 2021. Corona y Fonseca (2021) indican que esta tipología se refiere a aquellos sucesos que ya ocurrieron.

Transversal, puesto que la medición fue en un momento determinado. Arias y Coviños (2021) sostienen que se basa en obtener los datos en un solo momento y una sola vez.

Diseño de estudio: descriptivo simple, debido a que tiene como objeto, identificar o describir los hallazgos sonográficos de pacientes con signo de Murphy positivo. Para Hernández y Mendoza (2018) son aquellos que intentan detallar las cualidades, peculiaridades y perfiles de sujetos, grupos, procesos, objetos o cualquier otro hecho que requiera ser analizado.

### 3.2 **Ámbito temporal y espacial**

**Ámbito temporal:** El estudio tuvo en cuenta los datos de febrero a noviembre del año 2021.

**Ámbito espacial:** El estudio se desarrolló con los registros ecográficos del servicio de radiología perteneciente al Hospital III Emergencias Grau, de nivel III de atención ubicado en la avenida Miguel Grau Cdra. 3, Cercado de Lima 15001.

### 3.3 **Variables de estudio**

Variable de estudio: Hallazgos Sonográficos.

Dimensiones:

Diámetro transversal

Grosor parietal vesicular

Presencia de litiasis

Líquido peri-vesicular

Hallazgos patológicos

### 3.4 **Población y muestra**

**Población:** Todos los estudios de informes ecográficos de abdomen superior de pacientes con signo de Murphy positivo atendidos en un hospital de Lima en el periodo de febrero 2021 – noviembre 2021.

**Tamaño de muestra:** El tamaño de la muestra correspondió la población de estudio, pues la finalidad fue estudiar la mayor cantidad de unidades de estudio.

**Unidad de análisis:** Estudio de informe ecográfico de abdomen superior de paciente con signo de Murphy positivo atendido en un hospital de Lima en el periodo de febrero 2021 – noviembre 2021.

**Tipo de muestreo:** No se usó muestreo, por eso se hizo un registro censal; sin embargo, se tuvo en cuenta, criterios de selección (inclusión y exclusión).

**Criterios de selección:**

**Criterio de inclusión**

- Informes ecográficos de abdomen superior para evaluar vesícula biliar en pacientes con signo de Murphy positivo.
- Informes ecográficos de abdomen de pacientes mayores de 18 años y de ambos sexos
- Informes ecográficos de pacientes que correspondieron al periodo de febrero 2021 – noviembre 2021.

**Criterio de exclusión**

- Informes ecográficos de pacientes con datos incompletos.
- Informes ecográficos de pacientes atendidos por origen traumático para evaluar líquido en cavidad abdominal.

### **3.5 Instrumentos**

Técnica: análisis documental, pues la información fue recopilada de fuentes documentales (registros ecográficos del año 2021).

Se utilizó una ficha de recolección de información extraída de Del Rosario (2021) que estuvo conformada por datos personales (edad, sexo y ocupación.) y sonográficos (diámetro transversal, grosor parietal vesicular, presencia de litiasis, liquido peri-vesicular, entre otros), que ha sido previamente validada.

### **3.6 Procedimientos**

Se solicitó la aprobación del proyecto del estudio en la universidad.

Aprobado el proyecto, se tramitaron los permisos correspondientes para acceder a la información del servicio de imágenes del Hospital III Emergencias Grau.

Posteriormente se sistematizaron los días de recolección con los responsables; para luego obtener la selección de la muestra según los requerimientos y criterios de selección establecidos en el estudio y se recolectó la información correspondiente a cada unidad de análisis.

Los datos recolectados fueron ingresados a una base de datos creada en el programa Excel, pues luego se ingresó a una base de datos diseñada en el programa SPSS v.26 para su procesamiento y análisis estadístico.

### **3.7 Análisis de datos**

Se realizó un análisis univariado, descriptivo, estimándose frecuencias absolutas y porcentajes de las frecuencias relativas, y medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Estos resultados fueron presentados en tablas y gráficos de barras y pie, según corresponda.

### **3.8 Consideraciones éticas**

La investigación fue analizada por el asesor de investigación y revisores quienes evaluaron que cumpla con los criterios éticos de investigación establecidos por la UNFV, las normas establecidas por la SUNEDU y el “Código de Ética y Deontología RESOLUCION N° 0026-CTMP-CN/2018 del COLEGIO TECNÓLOGO MÉDICO DEL PERÚ”. Para la investigación se tomó en cuenta los principios bioéticos de beneficencia y no maleficencia.

## IV. Resultados

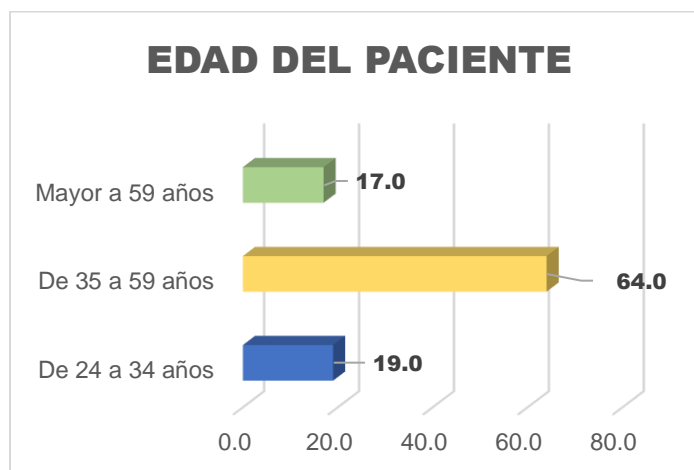
**Tabla 1**

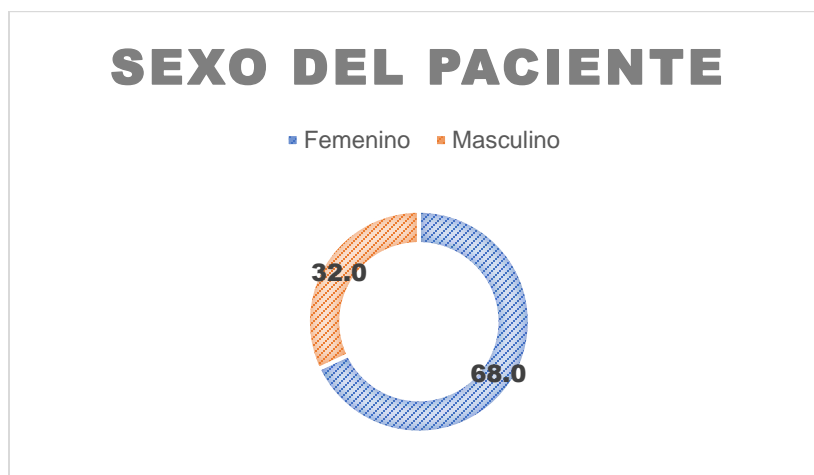
*Datos generales de los pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima*

Edad del paciente	N	%
	<b>46.76 ± 14.024</b>	<b>24 - 87</b>
De 24 a 34 años	19	19.0
De 35 a 59 años	64	64.0
Mayor a 59 años	17	17.0
Sexo del paciente	N	%
Femenino	68	68.0
Masculino	32	32.0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

**Figura 1**

*Edad de los pacientes*



**Figura 2***Sexo de los pacientes*

De la tabla 1 se observa la edad promedio del paciente el cual fue 46.7 años, teniendo que la edad entre 35 a 59 años fue la que más prevaleció. Asimismo, el sexo femenino fue el que más predominó (68%). (Ver figura 1 y figura 2)

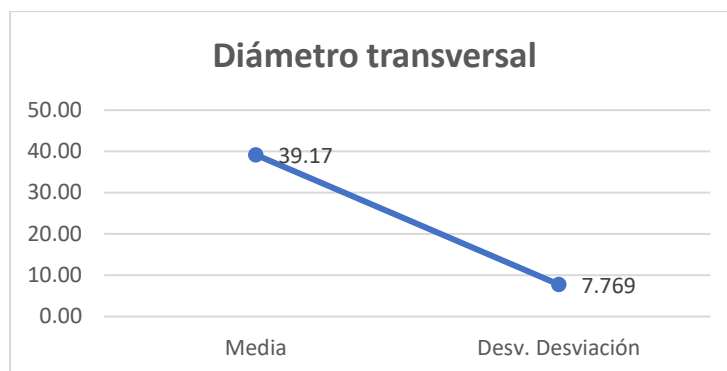
**Tabla 2**

*Diámetro transversal mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima*

<b>Diámetro transversal</b>	<b>Mín. - Máx.</b>	<b>Media - Desv. Estándar</b>
	20 - 67	39.17 + - 7.769
<b>Diámetro transversal</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mayor o igual a 40 mm	56	56.0
Menor a 40 mm	44	44.0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

**Figura 3**

*Diámetro transversal mediante sonografía*



Asimismo, se observó que el diámetro transversal promedio fue 39.17 mm, encontrándose un rango mayor o igual de 40 mm (patológico) en el 56% de los pacientes con signo de Murphy positivo. (Ver tabla 2 y figura 3)

**Tabla 3**

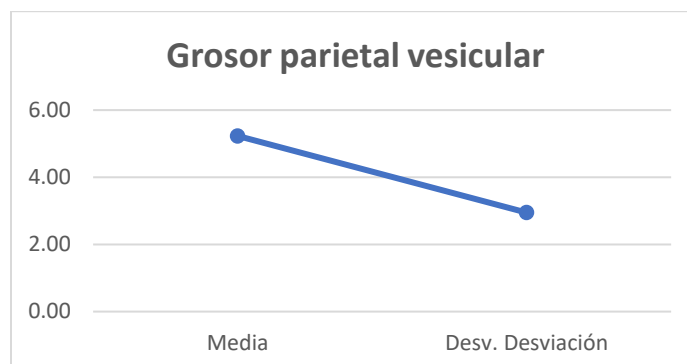
*Grosor parietal vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo del Hospital de un Lima*

<b>Grosor parietal vesicular</b>	<b>Mín. - Máx.</b>	<b>Media - Desv. Estándar</b>
	3- 22	5.23 + - 2.947
<b>Grosor parietal vesicular</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menor a 4 mm	18	18.0
Mayor o igual 4 mm	82	82.0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>



**Figura 4**

*Grosor parietal vesicular mediante sonografía*



De la tabla 3 se desprende que el grosor parietal vesicular promedio mediante sonografía fue de 5.23 mm, teniendo que la mayoría alcanzó un rango igual o mayor a 4 mm (82%). (Ver figura 4)

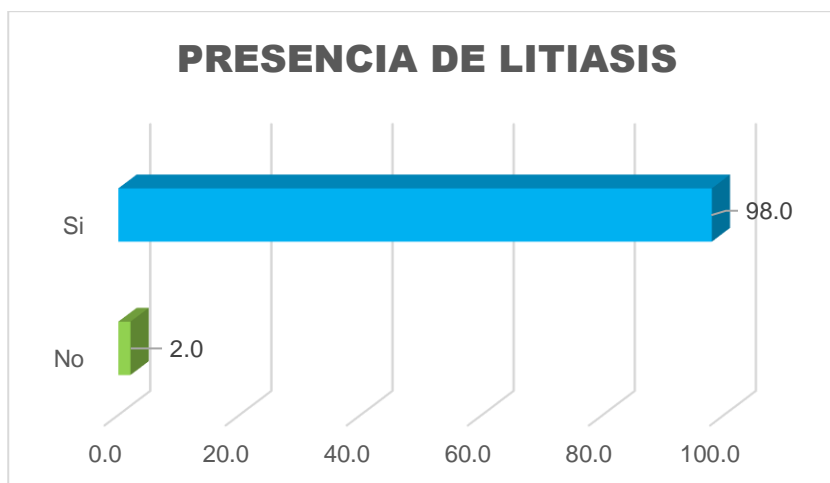
**Tabla 4**

*Presencia de litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima.*

Presencia de litiasis	N	%
No	2	2.0
Si	98	98.0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

**Figura 5**

*Presencia de litiasis mediante sonografía*



Respecto a la presencia de litiasis medido por sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo se encontró que hubo presencia en el 98% de los casos y ausencia en el 2% de pacientes.

(Ver figura 5)

**Tabla 5**

*Presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima.*

Presencia de líquido peri vesicular	N	%
No	87	87.0
Si	13	13.0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

**Figura 6**

*Presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía*



Asimismo, se presentó líquido perivesicular en el 13% de los casos y ausencia de líquido perivesicular en el 87% de pacientes (Ver tabla 5 y figura 6)

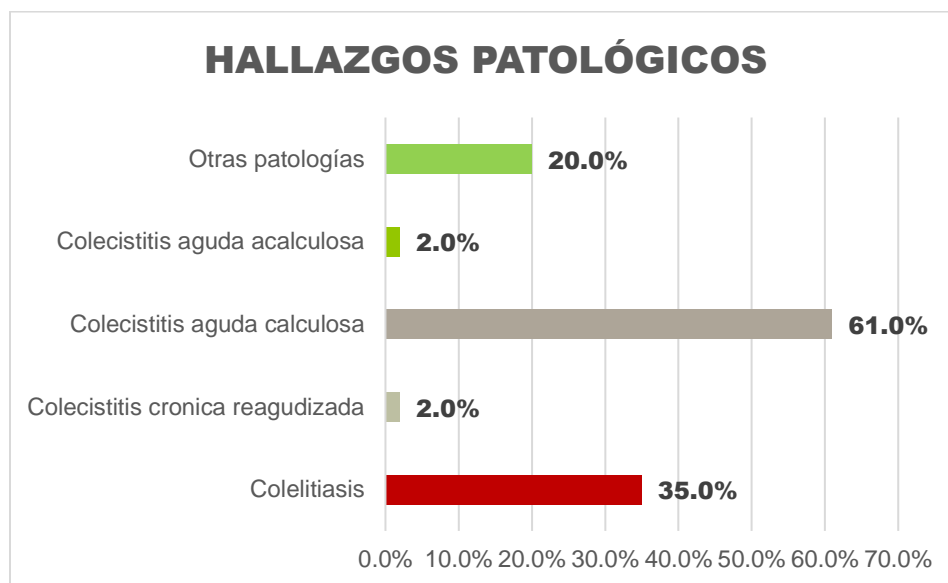
**Tabla 6**

*Hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima.*

Hallazgos patológicos		N	%
Colelitiasis	SI	35	35.0%
Colecistitis crónica reagudizada	SI	2	2.0%
Colecistitis aguda calculosa	SI	61	61.0%
Colecistitis aguda acalculosa	SI	2	2.0%
Otras patologías	SI	20	20.0%

**Figura 7**

*Hallazgos patológicos mediante sonografía*



En cuanto a los hallazgos patológicos (tabla 6) se tiene que en el 61% fue colecistitis calculosa y en el 35% hubo colelitiasis. (Ver figura 7)

**Tabla 7**

*Hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021*

<b>Hallazgos sonográficos en pacientes con signo Murphy</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Diámetro transversal</b>		
Mayor o igual a 40 mm	56	56
<b>Grosor parietal vesicular</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mayor o igual a 4 mm	82	82
<b>Presencia de litiasis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	98	98
<b>Presencia de líquido peri vesicular</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	13	13
<b>Hallazgos patológicos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Colelitiasis	35	35%
Colecistitis aguda calculosa	61	61%

En general se observó que hubo hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo, encontrando un diámetro transversal mayor o igual a 40 mm (56%), un grosor parietal vesicular mayor o igual a 4 mm (82%), presencia de litiasis (98%), presencia de líquido perivesicular (13%) y hallazgos patológicos como colecistitis aguda calculosa (61%), por lo que se asevera que hay hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.

## V. Discusión de Resultados

En el presente estudio se observó que el diámetro transversal promedio mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo fue de 39.17 mm, aunque en la mayoría de los estudios sonográficos el diámetro era mayor o igual a 40 mm (56%), es decir que se evidencia un valor patológico. Tal como lo señala la literatura, cuando el diámetro transversal es mayor de 40 mm se establece el diagnóstico de distensión (Salcedo et al., 2014). Mientras que en el trabajo de Bastidas y López (2021), se halló que el diámetro transversal fue mayor a 41 mm (11.3%).

Acerca del grosor parietal vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo, en la presente investigación se demostró que la mayor parte tiene un grosor cuyo valor es mayor o igual a 4 mm (82%), es decir patológico o de distensión. Esto corresponde con lo atribuido por la literatura, pues un grosor de la pared vesicular igual o mayor a 4 mm es diagnóstico de distensión (Musle et al., 2011). Así también, Portugal (2019) en su estudio encontró un grosor de la pared vesicular que era grueso (48.1%). Por su parte, Ramón y Calvo (2020) revelaron un aumento del grosor parietal mayor a 3,5 mm (89%). Además, en el trabajo de Bastidas y López (2021) se halló un grosor de pared vesicular igual o mayor a 3 mm (12.8%).

Respecto a la litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo, en el presente estudio se observó que el 98% presentó litiasis, similar al trabajo de Ramón y Calvo (2020), donde se halló presencia de litiasis en un 93%. En cambio, Acosta et al. (2019) demostraron que el 88.46% tuvo litiasis.

Sobre el líquido perivesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo, en el presente trabajo se observó que el 13% presentó líquido perivesicular, similar al estudio de Bastidas y López (2021) donde indicaron que en el 13.3% había líquido perivesicular.

Por otro lado, Acosta et al. (2019) observaron que el 66.35% tuvo líquido perivesicular a nivel ecográfico.

En lo concerniente a los hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo, en el presente estudio se obtuvo que la mayor parte tenía como hallazgos una colecistitis aguda calculosa (61%), seguido por el 35% que presentó colelitiasis y el 2% colecistitis crónica reagudizada y aguda acalculosa respectivamente. Mientras que Del Rosario (2021) encontró como hallazgos a la colecistitis litiásica (39,3%), colelitiasis (36,9%) y colecistitis alitiásica (11,9%).

## VI. Conclusiones

Los hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo fueron diámetro transversal mayor o igual a 40 mm (56%), grosor parietal vesicular mayor o igual a 4 mm (82%), presencia de litiasis (98%), presencia de líquido perivesicular (98%) y hallazgos patológicos como colecistitis aguda calculosa (61%).

El diámetro transversal promedio mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima fue 39.17 mm, predominando el diámetro mayor o igual a 40 mm (56%).

El grosor parietal vesicular promedio mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo del Hospital de un Lima fue 5.23 mm, siendo más predominante el grosor mayor o igual a 4 mm (82%).

La presencia de litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima fue en el 98%.

La presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima se dio en el 13%.

Los principales hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021 fueron colecistitis aguda calculosa (61%) y colelitiasis (35%).



## VII. Recomendaciones

Se sugiere crear una base de acopio sobre informes de ultrasonografía aprovechando la tecnología digital para consulta de investigación y evolución sobre las patologías que más se presentan, de tal manera que sea a beneficio de la ciencia y del paciente.

Se podría incorporar en el servicio de ultrasonografía, una tabla donde se tomen como puntos de corte a las medidas de diámetro transversal y grosor parietal vesicular, de tal manera que se pueda detectar los casos compatibles con signo de Murphy positivo.

Se sugiere realizar capacitaciones dirigidas a todos los profesionales que realizan la ultrasonografía con la finalidad de que sigan perfeccionando sus conocimientos y prácticas respecto a dicha técnica.

Se recomienda difundir el uso de la ecografía como procedimiento de primera instancia para pacientes con Murphy positivo, ya que puede ser detectada dicha lesión y no pueda llegar a una evolución que comprometa la salud del paciente.

### VIII. Referencias

- Acosta, S., Armas, B. y Romero, R. (2019). Diagnóstico ultrasonográfico de colecistitis aguda. *Revista Médica Electrónica de Ciego de Ávila*, 25(2).  
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1016/1598>
- Arévalo O., Moreno M., Ulloa L. (2014) Apendicitis aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas. *Rev Colomb Radiol.*, 25(1), pp. 3877-88.
- Arias, J. y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL.
- Bastidas, V. y López, N. (2021). *Hallazgos imagenológicos en pacientes con diagnóstico de abdomen agudo en el Hospital HOSNAG durante el periodo 2016-2020*. [Tesis, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio Digital UCSG.  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17415/1/T-UCSG-PRE-MED-1228.pdf>
- Clínica Universidad de Navarra. (2022). *Signo de Murphy*. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/signo-murphy>
- Cornejo, I. (2018). *Asociación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos post operatorios en pacientes colecistectomizados, servicio de cirugía general. Hospital José Agurto Tello – Chosica. 2016*. [Tesis, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio URP.  
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1245/42%20ICORNEJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Corona, L. y Fonseca, M. (2021). Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. *MediSur*, 19(2), 338-341.  
<https://www.redalyc.org/journal/1800/180068639021/html/>

Del Rosario, L. (2021). *Hallazgos ultrasonográficos en pacientes con dolor en hipocondrio derecho asociado a Murphy ecográfico positivo – Hospital San Juan de Lurigancho, agosto 2018 – mayo 2019*. [Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis Repositorio digital. [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17080/DelRosario\\_pl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17080/DelRosario_pl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Diplomado en Ultrasonografía Médica (2017). Epidemiología de las enfermedades vesiculares: colelitiasis y cáncer. *Médica Capacitación*. <https://diplomadomedico.com/epidemiologia-las-enfermedades-vesiculares-colelitiasis-cancer/#:~:text=Epidemiolog%C3%ADa%20de%20las%20enfermedades%20vesiculares%3A%20colelitiasis%20y%20c%C3%A1ncer.,-Author%3A%20Diplomado%20en&text=Las%20enfermedades%20que%20m%C3%A1s%20com%C3%BAmente,han%20realizado%20varios%20estudios%20epidemiol%C3%B3gicos.>

Espinosa, F., Gómez, D., Abad, M., González, C., Salinas, K. (2013). *Guía didáctica para el taller: semiología de abdomen*. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja. [https://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/pdf/guia\\_taller\\_semiologia\\_de\\_abdomen\\_0.pdf](https://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/pdf/guia_taller_semiologia_de_abdomen_0.pdf)

Fernández, V., Cabra, M. y Gómez, D. (2010). Apuntes de ecografía: vesícula biliar y vías biliares (I). *Cad. Aten. Primaria*, 17, pp. 30-39. [https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/Vol17\\_1\\_05\\_Habilidades\\_e\\_Terapeutica.pdf](https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/Vol17_1_05_Habilidades_e_Terapeutica.pdf)

- Fernández, V., Graña, S. y Tami, D. (2010). Eco Apuntes de ecografía: Vesícula biliar y vías biliares (II). *Cad Aten Primaria*, 17, pp. 260-280. [https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/07/17\\_4\\_hab\\_terap\\_2.pdf](https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/07/17_4_hab_terap_2.pdf)
- Gallego, S., Tabernero, R., Alonso, I., Molina, E., Domínguez, M., Pozo, S. y García, I. (2020). Colecistitis aguda y sus múltiples caras en la imagen. *NUEVO HOSP.*, XVI(1), pp. 13-21. <https://www.saludcastillayleon.es/CAZamora/en/publicaciones/revista-nuevo-hospital-2020/nuevo-hospital-2020-febrero-xvi-1/gallego-garcia-s-tabernero-rico-rd-alonso-diego-i-molina-te.files/1547788-NUEVO%20HOSPITAL%2C2020%20febrero%3BXVI%20%281%2913-21.pdf>
- García, G. y Torres, J. (2019). *Manual de Ecografía Clínica*. <http://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros%20de%20Ecograf%C3%ADa/libro100.pdf>
- García, A., Rey, F. y Casal, Z. (2016). Patología Aguda Biliar. *Cuadernos de Atención Primaria*, 22, pp. 29-32.
- González, M., Méndez, A., Castillo, E., Barrera, C. y Martínez, G. (2011). John Benjamin Murphy: el signo y la medicina basada en evidencias. *Cirujano General*, 33(2), pp. 121-126.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Linares, E. (2019). *Características ecográficas de la colecistitis*. [Tesis, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio UNTRM. <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1859/Linares%20Tarrillo%20Edin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- López, G. (2015). Capítulo 5: Región abdominal. En: López, G., Treviño, M., Herrera, I., Canchola, E., Arteaga, S., Aguilar, R., Ocampo, L., Díaz, Ó. y Herrera, M. (Eds.), *Manual de Disecciones*. Mc Graw Hill Interamericana.  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1458>
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019). *Indicaciones, utilidad y uso de la ecografía en Atención Primaria*. España: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- Monestes, J. y Ganindo, F. (2009). Colecistitis aguda. *Cirugía digestiva*, 4(441), pp. 1-8.
- Motta, G. y Rodríguez, C. (2010). Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vías biliares. *Cirugía Endoscópica*, 11(2), pp. 71-79.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2010/ce102d.pdf>
- Motta, G. y Uscanga, M. (2002). Puntos clínicos de Murphy, Mc Burney y Giordano: Valor actual y su correlación con la ultrasonografía. *Anales de Radiología México*, 2, pp. 409-416.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2002/arm022d.pdf>
- Musle, M., Cisneros, C., Bolaños, S., Dosouto, V. y Rosales, Y. (2011). Parámetros ecográficos específicos de la vesícula biliar en pacientes con colecistitis aguda. *MEDISAN*, 15(8).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000800007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000800007)
- Portugal, M. (2019). *Correlación de hallazgos clínicos – laboratoriales - ecográficos de la colecistitis aguda litiásica con hallazgos operatorios en pacientes entre los 20 y 40 años que ingresaron por emergencia en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo 2018*. [Tesis, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio de Tesis UCSM.  
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/8705/70.2413.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ramón, J. y Calvo, C. (2020). Correlación del diagnóstico ecográfico de colecistitis aguda de urgencia con la evolución clínica de los pacientes. *Revista Electrónica de PortalesMedicos*, XV(17).
- Salcedo, I., Segura, A., Rodríguez, A. y Segura, J. (2014). Anatomía ecográfica abdominal normal. Sistemática de exploración. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 40(4), pp. 205-210. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-anatomia-ecografica-abdominal-normal-sistemica-S1138359314000926#:~:text=Por%20otro%20lado%20debemos%20saber,transversal%20a%203%2D4cm>.
- Salinas, P. (2021). *Signo de Murphy*. <https://www.lifeder.com/signo-murphy/>
- Sánchez, I., Vegas, T., Alonso, R., Domínguez, D., Guerrero, F., Rico, M. y Fernández, V. (2018). Utilidad y fiabilidad de la ecografía clínica abdominal en medicina familiar (1): hígado, vías biliares y páncreas. *Atención Primaria*, 50(5), pp. 306-315. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718300660>
- Segura, A., Jolelnl, S., Díaz, N. y Segura, J. (2016). Ecografía de la vesícula y la vía biliar. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 42(1), pp. 25-30. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ecografia-vesicula-via-biliar-S113835931400375X>
- Serrano, C. (2022). *Pared abdominal*. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/pared-abdominal>.
- Supo, J. (2014). *Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud*. Bioestadístico, EIRL.

## IX. Anexos

## Anexo A. Matriz de Consistencia

<b>TÍTULO:</b> Hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021			
<b>AUTORA:</b> Betzabeth Valverde Palomino			
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>	
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?</p> <p><b>Problema específico 1</b> ¿Cuál es el diámetro transversal mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?</p> <p><b>Problema específico 2</b> ¿Cuál es el grosor parietal vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?</p> <p><b>Problema específico 3</b> ¿Cuál es la frecuencia de presencia de litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?</p> <p><b>Problema específico 4</b></p>	<p><b>Objetivo general</b> Describir los hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.</p> <p><b>Objetivo específico 1</b> Estimar el diámetro transversal mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.</p> <p><b>Objetivo específico 2</b> Detallar el grosor parietal vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.</p> <p><b>Objetivo específico 3</b> Identificar la presencia de litiasis mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.</p> <p><b>Objetivo específico 4:</b> Detectar la presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía en</p>	<b>VARIABLE 1:</b> Hallazgos sonográficos	
		<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
		Diámetro transversal	Estimación del diámetro transversal en mm.
		Grosor parietal vesicular	Estimación del grosor parietal vesicular en mm.
		Presencia de litiasis	Frecuencia de presencia o ausencia de cálculos
		Líquido peri-vesicular	Frecuencia de presencia o ausencia de líquido en el área peri-vesicular.
Hallazgos patológicos	<p>Colelitiasis</p> <p>Colecistitis aguda calculosa</p> <p>Colecistitis aguda acalculosa</p> <p>Colecistitis crónica calculosa</p> <p>Otras patologías.</p>		

<p>¿Cuál es la frecuencia de presencia de líquido peri vesicular mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?</p> <p><b>Problema específico 5</b></p> <p>¿Cuáles son los hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021?</p>	<p>pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021.</p> <p><b>Objetivo específico 5:</b> Identificar los hallazgos patológicos mediante sonografía en pacientes con signo de Murphy positivo de un Hospital de Lima, 2021</p>		
---	---	--	--

### METODOLOGIA

<b>Enfoque</b>	Cuantitativo, ya que se realizarán mediciones estadísticas para comprobar las hipótesis.	<b>Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos</b>	<b>Análisis de Datos</b>
<b>Nivel de investigación</b>	Básico: ya que se buscará generar nuevos conocimientos de hechos preexistentes.	<p><b>Técnica:</b> análisis documental.</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>	<p>Análisis descriptivo: para el análisis de las variables cuantitativas se hará uso de medidas de tendencia central (promedio) y medidas de dispersión (desviación estándar); en el análisis de las variables categóricas se estimarán frecuencias absolutas y frecuencias relativas.</p>
<b>Tipo de Estudio</b>	Observacional; no se manipularán las variables. Retrospectivo: puesto que los hechos se recabaron de datos pasados. Transversal: la información será evaluada en un momento determinado.		
<b>Diseño del Estudio.</b>	Descriptivo: buscando caracterizar la variable en estudio.		
<b>Población</b>	Total de pacientes con signo de Murphy positivo atendidos en un Hospital de Lima, 2021		
<b>Muestra</b>	No se aplicará una formula se trabajará con la totalidad de la población.		



## Anexo B. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	VALORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Hallazgos sonográficos	Son aquellos indicadores que demuestran la afección a la vesícula biliar y son observados en la ecografía.	Diámetro transversal	Estimación del diámetro transversal en mm.	< 40 mm ≥ 40 mm	Ficha de recolección de datos.
		Grosor parietal vesicular	Estimación del grosor parietal vesicular en mm	< 4 mm ≥ 4 mm	
		Presencia de litiasis	Frecuencia de presencia o ausencia de cálculos	Si No	
		Líquido peri-vesicular	Frecuencia de presencia o ausencia de líquido en el área peri-vesicular.	Si No	
		Hallazgos patológicos	Colelitiasis Colecistitis aguda calculosa Colecistitis aguda acalculosa Colecistitis crónica calculosa Otras patologías.	Si No	

## CONSENTIMIENTO DE AUTORIZACIÓN

Yo, **Dr. MARIO DIAZ VALDIVIESO**

Jefe del servicio de diagnóstico por imágenes del HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU – ESSALUD.

Mediante la firma de este documento en declaro que doy mi consentimiento para que el bachiller. **VALVERDE PALOMINO BETZABETH**, aplique su trabajo de investigación titulado “HALLAZGOS SONOGRAFICOS EN PACIENTES CON MURPHY POSITIVO EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2021” en el servicio de diagnóstico por imágenes, accediendo a los informes ecográficos de abdomen realizados durante ese periodo, comprobando que es requisito para la titulación en la licenciatura en Tecnología Médica, especialidad de Radiología, y que por tanto no perjudica a la institución ni a mi persona.

del 2023

Lima 21 de Marzo

Atentamente:



MARIO DIAZ VALDIVIESO  
Jefe del Servicio de Diagnóstico por Imágenes  
C.M.P. 20156 R.N.E. 17902  
HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU  
Red Asistencial Almenara  
EsSalud

**ANEXO C.****FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****DATOS GENERALES**

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo:           femenino ( )                           masculino ( )

**HALLAZGOS SONOGRAFICOS:**

Diámetro transversal: \_\_\_\_\_

Grosor parietal vesicular: \_\_\_\_\_

Presencia de litiasis:           Si ( )                           No ( )

Líquido peri-vesicular:       Si ( )                           No ( )

Hallazgos patológicos:

Colelitiasis:                           Si ( )                           No ( )

Colecistitis aguda calculosa: Si ( )                           No ( )

Colecistitis aguda acalculosa: Si ( )                           No ( )

Otras patologías:                   Si ( )                           No ( )

Especificar: \_\_\_\_\_

**ANEXO D. TABLAS ANEXO****Tabla anexo 1**

<b>OTROS HALLAZGOS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
COLEDOCOLITIASIS	1	1.0
ESPLENOMEGALIA	1	1.0
ESTEATOSIS HEPATICA	11	11.0
HEPATOMEGALIA	3	3.0
QUISTE HEPATICO	6	6.0