

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RELACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS ECOGRÁFICO E HISTOPATOLÓGICO DE POLIPO VESICULAR EN LOS PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, DEL 2017 AL 2021.

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:

RADIOLOGÍA

AUTOR:

MC. LOIDA GUEVARA RUIZ

ASESOR:

Dr. SEGUNDO BUENO ORDOÑEZ

CÓDIGO ORCID: 0009-0001-3579-319X

CAJAMARCA - PERÚ

2023



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962

FACULTAD DE MEDICINA

Unidad de Investigación
CAJAMARCA-PERU



**CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR EL
SOFTWARE ANTI PLAGIO TURNITIN**

El Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el Proyecto de Investigación titulado: **"RELACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS ECOGRÁFICO E HISTOPATOLÓGICO DE POLIPO VESICULAR EN LOS PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, DEL 2017 AL 2021"**; elaborado por la Médico Residente: LOIDA GUEVARA RUIZ, pasó satisfactoriamente la revisión por el **Software Antiplagio Turnitin**, con un porcentaje de similitud del 20%; y se le asigna el Código N° **old:3117:304457032**.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, 16 de Enero del 2024


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Mg. MC. Wilder A. Guevara Ortiz
DIRECTOR

I. GENERALIDADES

1. Título:

“Relación entre los diagnósticos ecográfico e histopatológico de poliposis vesicular en los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, del 2017 al 2021.

2. Autor:

Loida Guevara Ruiz,
Médico Cirujano y Residente del tercer año en la especialidad de Radiología de la Facultad de Medicina – Universidad Nacional de Cajamarca.

3. Asesor:

Segundo Bueno Ordoñez, Doctor en Ciencias, Doctor en Medicina.

Radiólogo del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Profesor Principal de la Facultad de Medicina-Universidad Nacional de Cajamarca

4. Tipo de Investigación:

Observacional, descriptivo y correlacional.

5. Área y línea de Investigación:

Radiología y Ultrasonido de Hígado y vías Biliares.

6. Régimen de investigación: Libre

7. Unidad académica a que pertenece el proyecto.

Unidad de Segunda Especialización en Medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, especialidad: Radiología

8. Institución donde se desarrollará el proyecto:

Hospital Regional Docente de Cajamarca.

9. Localidad donde se realizará la investigación.

Departamento, Provincia y Distrito de Cajamarca.

10. Duración del proyecto: 3 años, 8 meses.

10.1 **Fecha de Inicio:** abril 2017 a diciembre del 2021

10.2 **Fecha de Término:** diciembre 2021

11. Etapas (cronograma)

ETAPA	A C T I V I D A D E S	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
I	Preparación del Proyecto	X	X	X	X	X					
II	Recolección de datos							X	X		
III	Procesamiento de datos									X	
IV	Análisis de datos										
V	Elaboración del Informe										X

12. Recursos disponibles

12.1 Materiales

- Papel Bond
- Lapiceros
- Lápices
- Plumones
- Correctores
- Fólderres
- Cartuchos de impresión.

12.2 Infraestructura

Instalaciones del Hospital Regional Docente de Cajamarca – Departamento de Diagnóstico por Imágenes y Departamento de Anatomía Patológica.

12.3 Servicios

- Movilidad: Servicio de taxi, microbús, combustible.
- Fotocopias.
- Digitador.
- Asesor estadístico.
- Internet.

13. Presupuesto

<i>RUBRO MATERIALES</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>COSTO UNITARIO</i>	<i>COSTO TOTAL</i>
Papel Bond	2000	S/. 0.02	S/. 40.00
Lapiceros	6	S/. 3.00	S/. 18.00
Cartuchos impresión	3	S/. 70.00	S/. 210.00
Plumones	6	S/. 3.00	S/. 18.00
Correctores	3	S/. 3.00	S/. 9.00
Lápices	10	S/. 1.00	S/. 10.00
Cartuchos de impresora	3	S/. 70.00	S/. 210.00
<i>SERVICIOS</i>			
Asesor técnico	1	S/. 400.00	S/. 400.00
Asesor estadístico	1	S/. 400.00	S/. 400.00
Combustible	10	S/. 16.00	S/. 160.00
Movilidad local	100	S/. 4.00	S/. 400.00
Fotocopias	1000	S/. 0.10	S/. 100.00
Internet	200 hrs	S/. 1.00	S/. 200.00
Anillados	10	S/. 5.00	S/. 50.00
Imprevistos			S/. 250.00
<i>TOTAL</i>			<i>S/. 2,325.00</i>

14. Financiamiento:

Autofinanciado.

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

2.1.- Definición y delimitación del problema de Investigación

Los pólipos vesiculares se definen como prolongaciones de la mucosa hacia la luz de la vesícula biliar, los más frecuentes son los pólipos de colesterol y los adenomas (1). Estos últimos pueden tener potencial maligno, cerca de un 3-6 % de los pólipos vesiculares se encontraron en pacientes que se realizaron una ecografía abdominal por otras causas (hallazgo incidental).

La ecografía es el método de elección en el diagnóstico de pólipos vesiculares. Debido a que las propiedades ecoicas de los pólipos de colesterol no se pueden distinguir de los adenomas y tampoco se puede detectar la alteración maligna de los mismos, es recomendable tener en cuenta las características ecográficas apropiadas, como el tamaño de los pólipos, la apariencia de una base ancha que se asienta en la pared, los hallazgos concomitantes de litiasis y la edad del paciente que nos puedan indicar malignidad. Por este motivo, en el presente trabajo se desea corroborar si los criterios de malignidad de los pólipos vesiculares diagnosticados por ultrasonido coinciden con los resultados histopatológicos.

La sociedad de radiólogos en ultrasonido creó el Comité de Consenso, para revisar la literatura sobre la asociación de pólipos vesiculares y cáncer, la historia natural de los pólipos de vesícula biliar y las recomendaciones para el manejo de incidental de pólipos vesiculares en Ultrasonido y de ese modo contribuir a un mejor manejo (2).

2.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la relación entre los diagnósticos ecográfico e histopatológico de poliposis vesicular en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, del 2017 al 2021?

2.3. Objetivos de la Investigación

2.3.1. Objetivo principal

Determinar la relación entre los diagnósticos ecográfico e histopatológico de poliposis vesicular en los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, del 2017 al 2021.

2.3.2. Objetivos específicos:

- ✓ Detallar las características ecográficas de los pólipos vesiculares en los pacientes que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, abril 2017- diciembre 2021.
- ✓ Detallar las características histopatológicas de los pólipos vesiculares en los pacientes que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, abril 2017- diciembre 2021.
- ✓ Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la ecografía de los pólipos vesiculares y su confirmación histopatológica en los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, del 2017 al 2012.

2.4. Justificación de la Investigación

El cáncer de vesícula biliar es una patología bastante infrecuente, cuando presenta síntomas suele haber alcanzado una etapa incurable. Por lo tanto, se debe hacer todo lo posible para buscar pólipos de vesícula biliar premalignos, de pacientes que se encuentren en etapas asintomáticas. A pesar que el cáncer de vesícula biliar es una patología poco común, los pólipos vesiculares son comunes.

En la actualidad, en el mundo y en nuestro país, el pólipo vesicular es diagnosticado frecuentemente, principalmente encontrando ecografía abdominal solicitada por otra razón (hallazgo incidental). Por lo que se resalta la importancia de un diagnóstico preciso, ya que existe la posibilidad de desarrollar una neoplasia maligna a partir de un adenoma, debido a que los adenocarcinomas de Vesícula Biliar podrían adoptar formas polipoides en la ecografía. Es por ello que la ecografía es importante para detectar el pólipo vesicular antes de la operación para evaluar el tamaño y la ubicación del pólipo.

Por lo expuesto, es necesario realizar un estudio que permita correlacionar los hallazgos ecográficos y los hallazgos histopatológicos, ya que nos servirán de sustento para mejorar los tiempos y prácticas de evaluación del paciente con diagnóstico de Pólipo Vesicular e incidir sobre los factores que afecten un estudio rápido y oportuno en nuestro Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en favor del paciente.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes del problema:

Wennmacker y colaboradores (4) establecieron una correlación descriptiva evaluando la precisión de la ecografía para identificar los pólipos vesiculares. Asimismo, diferenciar los pólipos neoplásicos de los pólipos no neoplásicos. Por este motivo, durante los años 2003 al 2013 se realizaron ecografías a 156 pacientes que contaban con resultados histopatológicos. La sensibilidad y la especificidad del ultrasonido de los pólipos tomó en cuenta el tamaño del pólipo ≥ 1 cm y el número de pólipos. El 56% de los pólipos vesiculares se detectaron mediante ultrasonografía preoperatoria, de los cuales el 31% de ellos eran neoplásicos, para determinar el tamaño, se obtuvo una sensibilidad del 93% y una especificidad del 43%. En pólipos ≥ 1 cm se obtuvo una sensibilidad de 86% y una especificidad de 32% en relación al descarte de pólipo neoplásico. Esto condiciona a una sobreestimación del tamaño del pólipo a través del ultrasonido rutinario, lo que contribuye a la Sobretratamiento de pólipos no neoplásicos.

Ostapenko, A. y colaboradores (5) Estudiaron la incidencia de pólipos vesiculares registrados por ultrasonido en un hospital comunitario, valoraron la consistencia de la ecografía con los resultados de histopatología. Utilizaron métodos ecográficos para diagnosticar pólipos adenomatosos verdaderos en el Hospital de Danbury en pacientes colecistomizados durante cinco años, se revisó la congruencia de los hallazgos ecográficos con informes de patología. De las 2.549 colecistectomías, 1.944 (76%) se sometieron a ecografía preoperatoria. De estos, 98 (5,0%) notificaron pólipos con un valor medio de 8,1 mm (DE 7,1 mm). Se identificaron 3 (3,1%) especímenes para adenoma en resultados de patología. Los resultados fueron mayoritariamente benignos, tales como pólipos de colesterol, colesterosis, adenomiomas, adenomiomatosis, colecistitis crónica o aguda. Curiosamente, la ecografía reveló sólo 1 de 3 adenomas >10 mm, una indicación reconocida para la resección quirúrgica. Por tanto, se puede concluir que la ecografía transabdominal es menos precisa en el diagnóstico de pólipos verdaderos, ya que sólo el 3% de los pólipos se diagnostican histopatológicamente como adenomas. Los cirujanos deben ser cautelosos al momento de decidir operar los pólipos vesiculares encontrados en la ecografía, se necesitan criterios de diagnóstico más estrictos para reducir la tasa falsos positivos.

Al Manasra (6) estudió retrospectivamente a los pólipos encontrados en vesículas biliares extirpadas por laparoscopia durante 14 años y valoró la capacidad del ultrasonido convencional para diferenciar entre pólipos vesiculares y cálculos. 46 personas de 11.391 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente entre 2002 y 2016 tuvieron pólipos en la vesícula biliar (0,4%). El ultrasonido preoperatorio diferenció con éxito entre pólipos y cálculos en 9 casos (20%). Los tipos histopatológicos más frecuentes fueron los pólipos hiperplásicos en 18 casos (39,1%), el 28,3% fueron pólipos de colesterol, el 13% adenomiomas, el 8,7% adenomas y el 10,9% fueron pólipos malignos (adenocarcinoma). Los pólipos se asociaron con colecistitis crónica en 40/46 pacientes.

Noori (7) estudió prospectivamente los hallazgos ultrasonográficos y patológicos en pacientes sometidos a cirugía de pólipos vesiculares, donde se confirmó la presencia de pólipos en el 95,6%, con una medida de $7,5 \pm 5,8$ mm y cantidad de lesiones $1,7 \pm 1,2$ mm. Entre ellos, 8 pólipos eran > 10 mm, y los pólipos individuales superaron en número a los múltiples ($p = 0,004$). Se encontraron 3 casos de adenoma (4,6%); 1 de ellos con carcinoma in situ. Todos solitarios y > 10 mm. Se halló una correlación significativa entre la determinación ultrasonográfica del tamaño de los pólipos y la histopatología ($r = 0,93$; $p = 0,002$) El tamaño tumoral indica la presencia de un adenoma ($p = 0,009$, IC 95% = 1,113-1,678). Concluyéndose, que existe una correlación significativa entre el tamaño del pólipo vesicular en ultrasonido y el tamaño en el informe histopatológico.

Inzunza y colaboradores. (8) analizaron los hallazgos ultrasonográficos en pacientes con pólipos de vesícula biliar colecistectomizados y los compararon con los resultados de los informes de patología en el periodo 2007 al 2020. Se estudiaron 447 pacientes (el 58% mujeres). La edad media fue de 45 ± 12 años. La medida media de los pólipos fue de $7,9 \pm 3,6$ mm. El 9% de los pólipos medían > 10 mm. Los pólipos individuales superaban en tamaño a los pólipos múltiples ($p=0,003$). La histopatología confirmó la presencia de pólipos en el 88,4%, con un tamaño medio de $4,8 \pm 3,4$ mm. Se hallaron 16 casos (4,1%) de pólipos neoplásicos, de los cuales 4 casos fueron neoplasias malignas (todos simples y > 10 mm). Concluyéndose, la existencia de una correlación positiva y precisión diagnóstica en la determinación del tamaño de los pólipos vesiculares tanto por vía ultrasonográfica como histopatológica (tendencia a sobreestimar el tamaño de aproximadamente 3 mm). Los pólipos neoplásicos son raros y se correlacionan con el tamaño (> 10 mm se relacionaron con adenoma y neoplasias malignas).

Taskin (9) realizó un estudio donde 643 pólipos fueron reevaluados histopatológicamente. Edad media de todos los pacientes tenían 55 años (rango: 20-94); el tamaño medio de los pólipos fue de 9 mm. Entre estos 643 pólipos, 223 (34,6%) fueron neoplásicos: I. Los pólipos no neoplásicos (n = 420; 65,4%) fueron más pequeños (media: 4,1 mm), ocurrieron en pacientes más jóvenes (media: 52 años). Este grupo estaba formado por pólipos fibromioglándulares (n = 196) según la clasificación actualizada, pólipos de colesterol (n = 166), metaplasia de glándula pilórica polipoide (n = 41) y pólipos inflamatorios (n = 17). II. Neoplásico los pólipos eran más grandes (media: 21 mm), detectados en pacientes mayores (media: 61 años) y consistía en neoplasias intracolecísticas (los "adenomas" y los "adenomas" intracolecísticos de la OMS neoplasias", 1 cm; n = 120), su versión "incipiente" (<1 cm) (n = 44), polipoide invasivos carcinomas (n = 26) y pólipos no neoplásicos con cambios displásicos incidentales (n = 33). En términos de correlaciones de corte de tamaño, en general, solo el 27% de los pólipos eran 1 cm, el 90% de los cuales eran neoplásicos. Todos (excepto uno) \pm 2 cm eran neoplásicos. Sin embargo, el 14% de los pólipos <1 cm también eran neoplásicos. Valor predictivo positivo de 1 cm de corte, que se usa ampliamente para indicación de colecistectomía-, fue del 94,3% y el valor predictivo negativo fue del 85%.

3.2. Bases Teóricas

LOS PÓLIPOS DE VESÍCULA BILIAR

1.- Definición ecográfica: Se identifican como masas ecogénicas protruyendo hacia el lumen de la vesícula biliar, con ausencia de sombra acústica e inmóvil (10).

2.- Características ecográficas de pólipos vesiculares (detallada en los Anexos 1 y 2)

La guía de la conferencia de consenso de la Sociedad de Radiólogos en Ultrasonido (SRU), para los pólipos vesiculares proporciona recomendaciones de manejo estratificadas por riesgo las cuales se fundaron en base al consenso de expertos para los pólipos vesiculares detectados de manera incidental en la ecografía. Según sus características morfológicas, los pólipos de la vesícula biliar se clasifican en tres categorías: riesgo extremadamente bajo, riesgo bajo y riesgo indeterminado (2).

2.1. Los pólipos de riesgo extremadamente bajo son pedunculados con una configuración de “bola en la pared” o tallo delgado;

2.2. Los pólipos de bajo riesgo son pedunculados con un tallo grueso o ancho o configuración sésil;

2.3. Los pólipos de riesgo indeterminado tienen un engrosamiento focal de la pared adyacente al pólipo.

2.4. Pólipos pequeños: imagen hiperecoica < 10 mm, inmóvil, no presenta sombra acústica posterior.

2.5. Pólipos verdaderos: imagen hiperecogénica similar a parénquima hepático > 10mm, , solitarios.

3.- Definición Histopatológica: son prolongaciones papilares constituidas predominantemente por macrófagos de contenido lipídico, unidas a la pared por medio de tallos delgados. Mide menos de 5mm, excepcionalmente alcanza 10mm (11).

4.- Características Histopatológicas de Pólipos Vesiculares (detalladas en el Anexos 3 y 4)

Pólipos no neoplásicos:

Pólipo fibromioglandular: pólipos de base ancha, en su mayoría asociados con cálculos biliares e inflamación prominente, compuestos por lóbulos de pequeñas estructuras glandulares, separados por estroma fibroblástico y muscular.

a. Pólipo de colesterol: pólipos pedunculados con una arquitectura única parecida a una coliflor, revestidos por epitelio de vesícula biliar normal de una sola capa con núcleos edematosos ensanchados, en su mayoría desprovistos de glándulas.

b. Pólipo inflamatorio: pólipos compuestos en su totalidad por agregados linfoides prominentes y/o tejido de granulación y/o xantogranulomas.

c. Adenomiomas: Se sabe que estas lesiones se forman durante eventos como la colecistitis como resultado de hiperplasia mucosa o engrosamiento del tejido muscular. La hiperplasia de la mucosa puede conducir a adenomioma con la formación y ramificación de los senos de Rokitansky-Aschoff en la capa muscular de la vesícula Biliar. Se clasifican comúnmente en

tres tipos según la morfología: fúndicos, anulares y generalizados. Un típico hallazgo ecográfico es la presencia de reverberación o "cola de cometa" artefacto posterior a la lesión. En particular, el tipo segmentario imita la configuración de reloj de arena debido al engrosamiento concéntrico circunferencial de la pared GB. En la resonancia magnética, los senos de Rokitansky-Aschoff crean un signo de "collar de perlas" de múltiples espacios redondos en imágenes ponderadas en T2, que tiene una especificidad del 92% para adenomiomatosis.

4.1.Pólipos neoplásicos:

- a. Adenomas:** El adenoma puede ser sésil, pedunculado o polipoide y suele medir de 5 a 20 mm. En la ecografía, el pólipo adenomatoso se caracteriza por una apariencia isoecoica y generalmente solitario. Su potencial maligno permanece controversial. A diferencia del colon, en la vía de la carcinogénesis, el mecanismo del adenoma-carcinoma está bien establecido, se piensa que la secuencia displasia-carcinoma tiene un rol significativo en la carcinogénesis de la Vesícula Biliar. Su explicación plausible es que la inflamación crónica puede conducir a displasia, que finalmente se desarrolla en cáncer. La mayoría de los adenomas se encuentran de manera incidental, al igual que otros pólipos. Desafortunadamente, no existe una modalidad de imagen confiable para diferenciar adenoma de adenocarcinoma.

- b. Neoplasias intracolecísticas:** A los efectos de este estudio, en aras de la simplicidad, todas las neoplasias preinvasivas (intraepiteliales tumorales) formadoras de masas, incluidos los "adenomas de las glándulas pilóricas" y las "neoplasias papilares intracolecísticas" de la OMS, así como los casos notificados bajo el título de neoplasias tubulares papilares intracolecísticas que formaron un pólipo de 1 cm se incluyeron en la categoría de neoplasias intracolecísticas. Estos son, en esencia, equivalentes de la vesícula biliar de la neoplasia intraductal del tracto pancreatobiliar, que abarcan los tipos de lesiones morfológicamente similares a la neoplasia papilar intraductal del conducto biliar y la neoplasia mucinosa papilar intraductal del páncreas, la neoplasia tubular papilar intraampular, entre otras.

- c. Neoplasias intracolecísticas “incipientes”:** lesiones que histomorfológicamente califican como las neoplasias intracolecísticas descritas anteriormente (que forman una lesión polipoide compacta compuesta por células displásicas que crecen espalda con espalda y forman una lesión adenomatosa) pero que miden <1 cm.
- d. Carcinoma polipoide invasivo:** Carcinomas invasivos que adquieren una configuración polipoide en la que el componente del pólipo también es invasivo, no preinvasivo (es decir, no es una lesión displásica o adenomatosa).

NPIC: neoplasia papilar intracolecística, ND: No Disponible.

La información antes descrita indica que algunos pólipos se convierten en cáncer. Esto hace que los pólipos de la vesícula biliar sean un problema, ya que, de acuerdo a las características de los pólipos, algunos de ellos deben extirparse quirúrgicamente. Otros deben ser seguidos durante algún tiempo. En este trabajo se revisará las historias clínicas con diagnóstico ecográfico de pólipo de vesícula biliar durante el periodo abril del 2017 hasta abril de 2021 con el intención de establecer la relación que existe entre los diagnósticos ecográfico e histopatológico de los pólipos de la vesícula biliar.

3. La Hipótesis:

3.1. Formulación de hipótesis

La hipótesis en este trabajo esta implícita, debido a que es un trabajo descriptivo.

3.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR
Características ecográficas de los pólipos vesiculares	Son imágenes pedunculadas y sésiles que protruyen de la pared vesicular asociadas o no a engrosamiento focal.	Pedunculado “Pelota en la pared” ≤ 9mm: No seguimiento 10-14 mm: seguimiento en US a los 6,12,24 meses. ≥ 15 mm: consulta quirúrgica.	Riesgo extremadamente bajo
		Pedunculado “Con tallo delgado” Sésil < 6 mm: No seguimiento 7-9 mm: seguimiento en US a los 12 meses. > 10-14 mm: seguimiento en US a los 6,12,24, 36 meses vs consulta quirúrgica. > 15 mm: consulta quirúrgica	Riesgo bajo.
		Engrosamiento focal de la pared ≥ 4 mm adyacente a pólipo ≤ 6 mm: seguimiento en US a los 6,12,24, 36 meses vs consulta quirúrgica. ≥ 7 mm: consulta quirúrgica.	Riesgo intermedio.
Características histopatológicas de los pólipos vesiculares	Estructuras glandulares benignas y/o malignas sésiles o pediculadas.	P. benignos	Colesterol Inflamatorio Adenomioma Fibroglandular Hamartoma
		P. malignos	Neoplasia intraepitelial de bajo-alto grado Leiomioma Adenocarcinoma Carcinoma invasivo Leiomiomasarcoma

3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

- **Diagnóstico ecográfico.** Es un método de diagnóstico que utiliza ondas sonoras de elevada frecuencia las cuales producen imágenes de las estructuras internas del cuerpo. Estas imágenes brindan información valiosa para el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías (12).

- **Diagnóstico histopatológico:** Estudio analiza el diagnóstico de patologías en base a la observación de los tejidos (13).
- **Pólipo vesicular:** son proyecciones de la mucosa hacia la luz de la vesícula biliar (10)

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. OBJETO DE ESTUDIO: Pólipo vesicular

4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Es un estudio observacional, descriptivo, correlacional

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.

4.3.1. Población:

Pacientes con diagnóstico de pólipo vesicular evaluados en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, y que tengan con ambos tipos de diagnósticos tanto ecográfico como histopatológico.

4.3.2. Muestra:

Pacientes con diagnóstico de pólipo vesicular atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2017 al 2021 que cuenten con ambos tipos de diagnósticos tanto ecográfico como histopatológico y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión determinados en la investigación.

4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

Criterios de Inclusión:

-Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de pólipo vesicular, que cuenten con ambos tipos de diagnósticos tanto ecográfico como histopatológico, de abril del 2017 a diciembre de 2021.

Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de pólipo vesicular, sin diagnósticos ecográfico o histopatológico; de Abril del 2017 a diciembre de 2021.

4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información extraída de las historias clínicas se detallará en la ficha de recolección de datos (detallada en los Anexos 5 y 6). Asimismo, se registrarán los datos clínicos del paciente, los hallazgos ecográficos e histopatológicos.

4.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

El tipo de estudio es de pruebas diagnósticas, para el cálculo de la sensibilidad y especificidad, para el análisis de validez en el ultrasonido y su confirmación con los resultados histopatológicos obtenidos, por lo que se realizará un cuadro de doble entrada, como se detalla:

Resultado de la prueba	Verdadero diagnóstico	
	Enfermo	Sano
Positivo	Verdaderos Positivos (VP)	Falsos Positivos (FP)
Negativo	Falsos Negativos (FN)	Verdaderos Negativos (VN)

De donde:

Sensibilidad, es la probabilidad de clasificar correctamente a una persona enferma, es decir, la probabilidad de que para una persona enferma se obtenga en el estudio un resultado positivo. Por lo tanto, la sensibilidad es definida como la capacidad del test para detectar la patología.

Se estimará con la siguiente fórmula:

$$\text{Sensibilidad} = \frac{VP}{VP + FN}$$

Especificidad

Es la probabilidad de clasificar correctamente a una persona sana, es decir, la probabilidad de que para una persona sana se obtenga un resultado negativo. Por lo que se define la especificidad como la capacidad para detectar a los sanos, cual se valorará como:

$$\text{Especificidad} = \frac{VN}{VN + FP}$$

De acuerdo a los resultados se elaborará una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2018 incluyéndose el sexo y edad de los pacientes, los hallazgos ultrasonográficos, e histopatológicos, y se exportará a un programa estadístico descriptivo, el IBM SPSS Statistics 23.0, para la representación de resultados se utilizarán gráficos tipo torta y barras, con sus respectivos cuadros.

Se considerará paciente con prueba positiva (Ecografía Abdominal Superior o de hígado y vías biliares) como **verdadero positivo** con presencia de Pólipo Vesicular en ambos diagnósticos tanto ecográfico como histopatológico y **falso positivo** cuando el resultado histopatológico sea distinto al ecográfico (Pólipo Vesicular). Paciente con **prueba negativa** se catalogará como verdadero negativo en ausencia de diagnóstico ecográfico e histopatológico de Pólipo Vesicular y **falso negativo** con hallazgo de Pólipo Vesicular en el diagnóstico histopatológico. Ulteriormente, se analizará el valor predictivo positivo y negativo, de la siguiente manera:

Valor predictivo positivo (VPP): Probabilidad de presentar la patología si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo.

$$\text{VPP} = \frac{\text{VP}}{\text{FP} + \text{VP}}$$

Valor predictivo negativo (VPN): probabilidad de no presentar la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es negativo.

$$\text{VPN} = \frac{\text{VN}}{\text{VN} + \text{FN}}$$

Además, se realizará la prueba estadística Kappa para determinar la relación entre los hallazgos ultrasonográficos e histopatológicos, según la ecuación:

$$\text{Kappa} = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

Donde:

P_o : proporción de concordancia observada.

P_e : proporción de concordancia esperada por azar.

$1 - P_e$: acuerdo o concordancia máxima posible no debida al azar.

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

Se obtendrá los permisos respectivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, lugar dónde se realizará el estudio, se cumplirá con las normas establecidas; referido a las buenas prácticas médicas, la confidencialidad de los pacientes que intervendrán en la presente investigación, a través de sus historias clínicas.

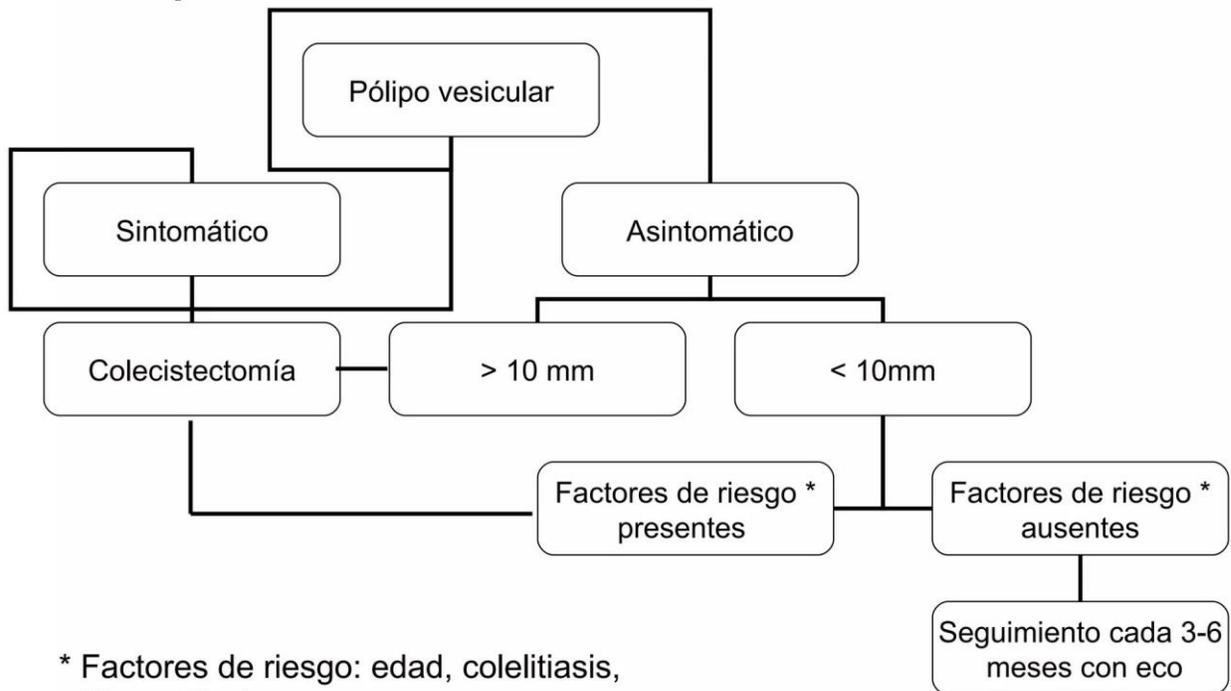
5. Referencias Bibliográficas

1. Kook Hyun Kim. Gallbladder polyps: evolving approach to the diagnosis and management. Yeungnam University College of Medicine, Daegu, Kore. 2020. Disponible en: <https://www.e-jyms.org/upload/pdf/yujm-2020-00213.pdf>
2. Aya Kamaya y colaboradores, Management of Incidentally Detected Gallbladder Polyps: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference Recommendations. Radiology: Volume 305, 2022. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/epdf/10.1148/radiol.213079>
3. Torres Rodríguez J. Características ecográficas y anatomopatológicas en pacientes colecistectomizados por pólipo vesicular en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de enero 2016 a julio del 2018. UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN. Lima, 2019. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1630/Jhezmy_Tesis_Licenciatura_2019.pdf?sequence=1
4. Wennmacker, Sarah y colaboradores. Overtreatment of Nonneoplastic Gallbladder Polyps due to Inadequate Routine Ultrasound Assessment. Radboud University Medical Center, Nijmegen, The Netherlands. 2020. Disponible en: [Overtreatment of Nonneoplastic Gallbladder Polyps due to Inadequate Routine Ultrasound Assessment \(karger.com\)](https://www.karger.com/Article/Fulltext/501117)
5. Ostapenko, A. y colaboradores. Accuracy of Ultrasound in Diagnosing Gallbladder Polyps at a Community Hospital. JSLS, Journal of the Society of Laparoscopic & Robotic Surgeons. Danbury – USA. 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7572097/pdf/e2020.00052.pdf>
6. Al manasra A y colaboradores. Gallbladder polyps between ultrasound and histopathology. Australian Medical Journal. 2018. Disponible en: <https://amj.net.au/index.php/AMJ/article/viewFile/3300/1629>

7. Noori Firas, Abdullah. A correlation between sonographic and histopathological findings of gallbladder polyps. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*. January 2020. Disponible en:
file:///C:/Users/Resident1%20Resident1/Downloads/7120_pdf.pdf
8. Inzunza M. y colaboradores. Gallblader Polyps: Correlation and agreement between Ultrasonographic and Histopathological Findings in a Population with a High Incidence of Gallbladder Cancer. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2022.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10168665/pdf/0102-6720-abcd-36-e1732.pdf>
9. Taskin O. Gallbladder polyps: Correlation of size and clinicopathologic characteristic based on updated definitions. *PLOS ONE*. Korea, September 11, 2020 Disponible en:
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237979>
10. Middleton William D y colaboradores. “Ecografía”. 1ra Edición. USA. 2006.
11. Kook Hyun Kim, Gallbladder polyps: evolving approach to the diagnosis and management, Yeungnam University College of Medicine, Korea, April 29, 2020. Disponible en: <https://www.e-jyms.org/upload/pdf/yujm-2020-00213.pdf>
12. World Health Organization, Manual of diagnostic ultrasound, Volume 1, Korea, 2011. Disponible en:
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43881/9789241547451_eng.pdf;jsessionid=E132E5B3AD7E4D60BF5ABB0BCFEB36A5?sequence=1
13. Arni Kusuma Dewi, Bambang Purwanto and Widjiati, Introduction of Histopathology. IntechOpen, Indonesia, 2023. Disponible en:
file:///C:/Users/Resident1%20Resident1/Downloads/Introduction_of_Histopathology.pdf

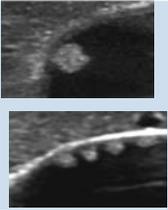
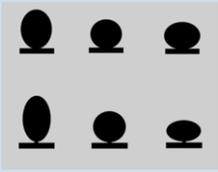
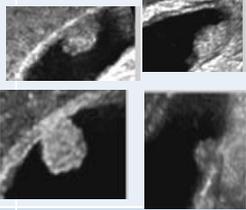
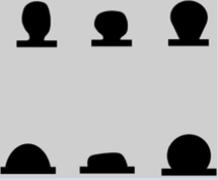
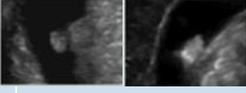
ANEXO 1

Flujograma Tradicional Teniendo en Cuenta el Tamaño y Factores de Riesgo.



ANEXO 2

Actual Clasificación del riesgo de acuerdo a las características ecográficas y tamaño

Guía de la Conferencia de Consenso de SRU sobre Pólipos de la Vesícula Biliar				
RIESGO EXTREMO	Pedunculado. "Pelota en la pared"			a. ≤ 9 mm: No seguimiento b, c. 10-14 mm: seguimiento en US a los 6,12,24 meses. d. ≥ 15 mm: consulta quirúrgica
RIESGO BAJO	Pedunculado. "Con tallo delgado" Sésil			a. ≤ 6 mm: No seguimiento b. 7-9 mm: seguimiento en US a los 12 meses. c. $\geq 10-14$ mm: seguimiento en US a los 6,12,24, 36 meses vs consulta quirúrgica. d. ≥ 15 mm: consulta quirúrgica
RIESGO INTERMEDIO	Engrosamiento focal de la pared ≥ 4 mm adyacente a pólipo			a. ≤ 6 mm: seguimiento en US a los 6,12,24, 36 meses vs consulta quirúrgica. b. ≥ 7 mm: consulta quirúrgica.

Pie de nota:

- a. La medida del pólipo debe ser aproximado al milímetro más cercano.
- b. Seguimiento: incremento ≥ 4 mm en < 12 meses o alcanza el límite del tamaño de la categoría- recomendación de consulta quirúrgica
disminución de ≥ 4 mm – dejar seguimiento.
- c. Consulta quirúrgica puede ser una alternativa aceptable para pólipos de 10-14 mm en categoría en extremadamente bajo riesgo
- d. Es opcional considerar pólipos de bajo riesgo en lugar de extremadamente bajo riesgo, si cierta etnia son conocida (India del Norte / indígenas en América del Sur, incidencia local)
- e. Si duda entre categorías, elija la categoría de bajo riesgo.

ANEXO 3

PÓLIPO NO NEOPLÁSICO	T. MEDIO	HALLAZGO RADIOLÓGICO	HALLAZGO PATOLÓGICO	N° (ÚNICO /MÚLTIPLE)
P. Colesterol	<10	Hiperecoico, forma redonda con el signo de "bola en la pared"	Macroscópicamente: amarillo, microscópicamente: parecido a coliflor y macrófagos cargados de colesterol	Único, Múltiple
P. Inflamatorio	<10	Ecogenicidad variable (iso, hipo o hiper)	Prolongaciones pseudopapilares con cambios reactivos de la mucosa, inflamación y vascularización	Múltiple
Adenomioma	ND	Engrosamiento de pared, "Cola de cometa"	Dilatación quística, trabeculada de espacios glandulares (Senos de Rokitansky-Aschoff) e hipertrofia del músculo liso	único
P. Fibroglandular	4.3	ND	Pólipos de base amplia, unidades lobulillares de glándulas pequeñas, estroma fibroblástico y / o muscular	único múltiple
Hamartoma	ND	ND	ND	ND

PÓLIPOS NO NEOPLÁSICOS

US: ultrasonido; ND: No Disponible.

ANEXO 4

PÓLIPOS NEOPLÁSICOS

PÓLIPO NEOPLÁSICO	T. MEDIO	HALLAZGO RADIOLÓGICO	HALLAZGO PATOLÓGICO	N° (ÚNICO /MULTIPLE)
Tumor benigno Tumor epitelial Adenoma	7	sésil isoecoico o pedunculado.	Estructuras glandulares benignas sésiles o pediculadas.	Único
NPIC con neoplasia intraepitelial de bajo y alto grado	> 20	ND	Una masa polipoide distintiva, crecimiento papilar intraluminal, con displasia de bajo y alto grado.	Único
Tumor mesenquimatoso Leiomioma / lipoma	ND	ND	ND	ND
Tumor maligno Tumor epitelial Adenocarcinoma	> 10	Base ancha, engrosamiento de la pared (> 3 mm), masa polipoide que se proyecta intraluminalmente	Principalmente forma papilar; Frondas papilares densamente celulares que sobresalen hacia la luz, con crecimiento infiltrativo	único
NPIC con carcinoma invasivo asociado	> 20	ND	Crecimiento intraluminal; principalmente patrón de crecimiento papilar e invasión estromal	único
Tumor mesenquimatoso Leiomiocarcinoma	ND	ND	ND	ND

ANEXO 5

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Relación entre los diagnósticos ecográfico e histopatológico de poliposis vesicular en pacientes que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, abril 2017-diciembre 2021”

Fecha de llenado:...../...../..... **Código de ficha**.....

I. IDENTIFICACIÓN DE PACIENTE

Nombres y Apellidos:

Historia Clínica.....**Edad**.....**Sexo**..... **Fecha de ingreso:**.....

II. EXAMENES AUXILIARES:

II.1 ECOGRAFÍA ABDOMINAL SUPERIOR, HÍGADO Y VÍAS BILIARES:

Fecha:.../.../.../..... **Responsable:**.....

Colaborador:..... **Conclusión de**

Informe:.....

Pólipo Vesicular



Si la respuesta previa es **SI**, detalle:

.....
.....

Otros hallazgos: (Llenar sólo si corresponde)

.....
.....

II.2 RESULTADO HISTOPATOLÓGICO: Fecha:.../.../.../...../

Responsable:.....

Conclusión de Informe

.....
.....

Otros hallazgos: (Llenar sólo si corresponde)

.....

ANEXO 6

Flujograma teniendo en cuenta la técnica ecográfica: Clasificación del riesgo de acuerdo a las características ecográficas y tamaño

