



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELASQUÉZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO
AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL
NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:
Bach. EDGAR QUISPE CHOQUE

PAPA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA

JULIACA – PERÚ
2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELASQUÉZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO
AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL
NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. EDGAR QUISPE CHOQUE

PAPA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:

Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

PRIMER MIEMBRO

:

Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA

SEGUNDO MIEMBRO

:

Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

ASESOR DE TESIS

:

M. Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PÚBLICA - P12

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 10147 -2025-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 14 de noviembre del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 2025 – 11141 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA** el (la) bachiller: **QUISPE CHOQUE EDGAR** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- * **Presidente** : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
- * **1er. Miembro** : Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
- * **2do. Miembro** : Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

- * **Asesor (a)** : M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : LUNES 17 DE NOVIEMBRE DEL 2025
HORA : 16:00 HORAS
LOCAL : Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud

TERCERO: Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



DISTRIBUCIÓN:
- Jurados (3)
- Interesado (1)
- Asesor de Tesis (1)
- Archivo FCS-2025(1)



RESOLUCIÓN N° 071-2025-UI-FCS-UANCV-J

Juliaca, 12 de setiembre del 2025

Visto: el Expediente N° 69063-CU-2025 de fecha 03 de setiembre del 2025, presentado por el Bach. **QUISPE CHOQUE EDGAR**, quien solicita Revisión de Informe Final de la Investigación (Borrador de Tesis) titulado, **HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024**, por los jurados de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de **TECNOLOGÍA MÉDICA**

CONSIDERANDO:

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° N° 0294-2023-UANCV-CU-R y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

* Presidente	:	DRA. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
* 1er. Miembro	:	DRA. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
* 2do. Miembro	:	DRA. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
* Asesor	:	M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

Estando, la opinión favorable de los miembros del jurado, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud; asimismo fue aprobado para su ejecución de informe final con **RESOLUCIÓN N° 1255-2024-D-FCS-UANCV-J**, conducente para optar el Título profesional de **LICENCIADO (a) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA**

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN para la REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN, del tema titulado: **HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024**, presentado por el Bach. **QUISPE CHOQUE EDGAR**, para optar el Título profesional de **LICENCIADO (a) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO: RATIFICAR como ASESOR(a) a la: **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y secretaria académica de la Facultad de ciencias de la Salud, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DISTRIBUCIÓN:

- Interesados (1)
- Archivo (1)



UNIVERSIDAD NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

[Firma]

Dra. María Concepción Figueroa Vilca
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



RESOLUCIÓN DECANAL N° 1255-2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 19 de setiembre del 2024

VISTOS:

El Informe N° 085-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de la Propuesta de Investigación de fecha 18 de setiembre de la E.P. de Tecnología Médica, folio 00000055;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **QUISPE CHOQUE EDGAR** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024** correspondiente a la línea de investigación: **CIENCIAS CLÍNICAS;**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : **Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA**
- * **1er. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- * **2do. Miembro** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAFORA**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 362-2024-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando en opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92- y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

APROBAR, la PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, presentado por el (la) egresado (a) **QUISPE CHOQUE EDGAR** para optar el título profesional de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA** titulado: **HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024**

La propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR(A)** de la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **Dra. MARIA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ**

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela profesional de Tecnología Médica, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

Distribución: Decanato, EP: Tecnología Médica Arch.



UNIVERSIDAD ANDINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. ELIZABETH ARGAS ONOFRE
COP 034
DECANA



HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS BILIARIAS EN PACIENTES AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Andina Nestor
Caceres Velasquez

Trabajo del estudiante

7%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.uancv.edu.pe

Fuente de Internet

3%

4

Poma Mamani, Bacilia. "Nivel de satisfacción
del usuario en el servicio de emergencia,
Hospital Regional Manuel Núñez Butrón,
ciudad de Puno, 2024", Universidad Nacional
del Altiplano de Puno (Peru), 2025

Publicación

1%

5

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

6

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1%



Metadatos Complementarios

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	EDGAR QUISPE CHOQUE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40739570
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-9276-4740
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02064784
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3688-7419
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01297921
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02401506



Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P12
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno Latitud: -15.84210 Longitud: -70.02179 https://maps.app.goo.gl/gJyAGXqbeyqiAJnp6 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Setiembre 2024 - Setiembre 2025
URL de disciplinas OCDE	Epidemiología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09 Ciencias de la salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00



UNIVERSIDAD Vicerrector Caceres Velasquez
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Figueroa
Dra. María Concepción Figueroa Vilca
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo EDGAR QUISPE CHOQUE, identificado con DNI Nro. 40739570, en mi condición de egresado de:

- ☒ Escuela Profesional
☐ Programa de Segunda Especialidad,
☐ Programa de Maestría o Doctorado

TECNOLOGÍA MÉDICA

informo que he elaborado el/la ☒ Tesis o ☐ Trabajo de Investigación, ☐ Trabajo Académico denominada:

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024

Asesorado por: M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca __03__ de diciembre del 2025


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)


Huella



DEDICATORIA

A mi madrecita Constanza por enseñarme a perseverar, a mi familia Yanet, Jhon y Orietta, por comprenderme y apoyarme para el logro de este objetivo.



AGRADECIMIENTO

A la universidad por la formación profesional que me brindo, a mis docentes y jurados de tesis, por su apoyo.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xii
ABSTRAC	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.3.1. Objetivo general	2
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	3
1.5. HIPÓTESIS	4
1.5.1. Hipótesis general	4
1.5.2. Hipótesis específicas	5
1.6. VARIABLES.....	5
1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	6



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1.1. A Nivel Internacional	7
2.1.2. A nivel nacional	14
2.1.3. A nivel regional	21
2.2. MARCO TEÓRICO	26
2.2.1. Hallazgos ecográficos de colelitiasis:	26
2.3. MARCO CONCEPTUAL	50

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	52
3.3. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN	53
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	53
3.4.1. Población	53
3.4.2. Muestra	53
3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.5.1. Técnica	54
3.5.2. Instrumento	55
3.6. VALIDACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS	55
3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	56
3.7.1. Confiabilidad del instrumento.	57
3.8. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	58



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES.....	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
ANEXOS	100
ANEXO 1 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.....	101
ANEXO 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	108
ANEXO 3 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	110
ANEXO 4 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	111



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Parenquima del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	61
Tabla 2.	Bordes del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	64
Tabla 3.	Ecogenicidad del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	67
Tabla 4.	Longitud de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	70
Tabla 5.	Forma de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	73
Tabla 6.	Paredes de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	78
Tabla 7.	Contenido de calculos de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	82
Tabla 8	Media de calculo de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	85



Tabla 9.	Frecuencia del sexo en pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno	
	2024.....	88



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Parenquima del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	62
Figura 2.	Bordes del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	65
Figura 3.	Ecogenicidad del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	68
Figura 4.	Longitud de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	71
Figura 5.	Forma de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	74
Figura 6.	Paredes de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	79
Figura 7.	Contenido de calculos de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	83
Figura 8	Media de calculo de la vesicula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.....	86



Figura 9. Frecuencia del sexo en pacientes atendidos en el servicio de
radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno
2024..... 88



RESUMEN

Objetivo: Determinar los hallazgos ecográficos de colelitiasis relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón Puno 2024. **Material y método,** El estudio fue diseño no experimental, de tipo básico, de nivel correlacional y una muestra de 187 pacientes de ambos sexos con presunción de diagnóstico con colelitiasis. Se aplicó como técnica el análisis documental y el instrumento ficha de recolección de datos. **Resultados:** Exponen que en cuanto a las características ecográficas del hígado se evidenció que el 74.33% presentaban un parénquima homogéneo con un NS. 0.000, el 79.14% presentaban bordes regulares con un NS. 0.000 y el 50.27% presentaba hiper-ecogenicidad con un NS. 0.000. según las características de la vesícula biliar el 54.01% presentaban una longitud vesicular de 7 a 10 cm con un NS. 0.000, el 80.21% presentaban forma de pera con un NS. 0.0000, el 73.80% según la medida de las paredes era mayor a 3mm con un NS. 0.000, el 75.94% presentaba múltiples cálculos con un NS. 0.0000 y el 74.87% presentaba una medida de cálculos mayor a 3mm con un NS. 0.0000. por último, en cuanto a la mayor frecuencia de sexo el 65.24% era de sexo femenino. **Conclusión** los hallazgos ecográficos de colelitiasis si están relacionados al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024

Palabras clave: Colelitiasis, hallazgos ecográficos, radiodiagnóstico.



ABSTRAC

Objective: To determine the ultrasound findings of cholelithiasis related to the sex of patients treated in the radiodiagnostic service of the Manuel Núñez Butrón Hospital, Puno 2024. **Methodology and materials:** The study was basic correlational descriptive, cross-sectional quantitative non-experimental. Whose population consisted of 360 patients of both sexes with a presumed diagnosis of cholelithiasis, the sample being 187 patients. The technique applied was documentary analysis and the data collection form instrument. **Results:** They expose that regarding the ultrasound characteristics of the liver, it was evident that 74.33% had a homogeneous parenchyma with an NS. 0.0000, 79.14% had regular borders with an NS. 0.0000 and 50.27% had hyper-echogenicity with an NS. 0.000. according to the characteristics of the gallbladder 54.01% had a gallbladder length of 7 to 10 cm with an NS. 0.000, 80.21% were pear-shaped with an NS. 0.0000, 73.80% according to the measurement of the walls was greater than 3 mm with an NS. 0.0000, 75.94% had multiple stones with an NS. 0.000 and 74.87% had a stone measurement greater than 3 mm with an NS. 0.000. finally regarding the highest frequency of sex 65.24% were female. **Conclusion:** Ultrasound findings of cholelithiasis are related to the sex of patients seen in the radiodiagnostic service of the Manuel Núñez Butron Hospital, Puno 2024

Keywords: Cholelithiasis, ultrasound findings, radiodiagnosis.



INTRODUCCIÓN

Se llama colelitiasis al padecimiento de uno o varios cálculos en la vesícula biliar o litiasis vesicular. En la gran mayoría de los casos es asintomático. El síntoma cardinal es el cólico biliar. Por el contrario, la dispepsia y la intolerancia a los alimentos grasos le preocupan poco. Las complicaciones más importantes son la colecistitis aguda y crónica, la obstrucción de la vía biliar, que puede complicarse con cálculos en los conductos biliares, coledocolitiasis, y a menudo la colangitis, que es una infección; raramente también la pancreatitis litiásica. El diagnóstico de colelitiasis a menudo se realiza mediante el uso de ecografía. En situaciones donde la colelitiasis genera síntomas o derivaciones hacia complicaciones, se considera necesaria la realización de una colecistectomía.

La colelitiasis, debido a su alta prevalencia en países desarrollados, afecta a aproximadamente el 20% de la población, y se estima que en Europa es la principal causa de hospitalización por patología digestiva, justifica la importancia de su estudio. Por tanto, se justifica la selección del tema y la investigación, debido al significativo impacto en la salud pública y en los sistemas de atención. Por lo tanto, nos proponemos realizar una investigación cuyo objetivo es identificar los hallazgos ecográficos relacionados con la colelitiasis según el género de los pacientes, que acuden al radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno, que llegan en el año 2024.

Según el tipo de diseño con el que fue efectuada esta investigación, se le puede clasificar en base a: la correlación, a la descripción, a la transversalidad y al carácter cuantitativo, siendo este último el aspecto que predomina, y la no intervención experimental. La población examinada estuvo conformada por



360 pacientes, de ambos sexos, con la suposición implícita de ser diagnosticados con colelitiasis. De ella, fue seleccionada una muestra de 187 pacientes. La fuente principal utilizada para el levantamiento de la información fue el análisis documental, junto con una pauta específica con los datos a recoger.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

A nivel internacional

La morbilidad asociada con la colelitiasis es notable, ya que, en las naciones desarrolladas, afecta hasta el 20% de la población. La patología se convirtió en la principal causa de hospitalización en Europa occidental debido a perturbaciones en el tracto gastrointestinal.(1)

En EE. UU., el 40% de la población mayor de 60 años presenta esta enfermedad. (2)

A nivel nacional:

En el Perú, el estudio elaborado en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins agrega que el coledocolitiasis se presenta en el 10.4 % de la población, variando conforme a la región geográfica. Entre los estratos poblacionales, la enfermedad afecta a las mujeres de una manera más determinante, con una incidencia de aproximadamente 55 % para mayores de 50 años y un 51 % en menores de esa edad. (3)

A nivel local

En nuestra comunidad andina, la colelitiasis es una enfermedad cotidiana y corriente de muchos de sus habitantes. Con un indicador de entre el 15% y el

20% en nuestra área, es esencial articuladamente hablar de este asunto. Por ejemplo, en Puno, varios exámenes ecográficos revelaron este problema, se debe prestar atención consciente y común. (4)

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

PG. ¿Cuáles serán los hallazgos ecográficos de colelitiasis relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024?

1.2.2. Problemas específicos

PE₁ ¿Cuáles serán los hallazgos ecográficos a nivel del hígado relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron?

PE₂ ¿Cuáles serán los hallazgos ecográficos a nivel de la vesícula Biliar relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron?

PE₃ ¿Cuál será el porcentaje del sexo de los pacientes con colelitiasis atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

OG Determinar los hallazgos ecográficos de colelitiasis relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- OE₁** Evaluar los hallazgos ecográficos a nivel de hígado relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón.
- OE₂** Describir los hallazgos ecográficos a nivel de la vesícula Biliar relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón.
- OE₃** Identificar la mayor frecuencia del sexo de los pacientes con colelitiasis atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Justificación teórica. El desarrollo de este trabajo de investigación es crucial para diagnosticar y monitorear enfermedades, evaluar la causa de síntomas como dolor abdominal, identificar tumores, quistes o cálculos,. Es una herramienta no invasiva, segura y asequible que permite visualizar la estructura del hígado y el flujo sanguíneo, lo que ayuda a confirmar o descartar diversas patologías hepáticas. ya que nos permitió demostrar la relación entre los hallazgos en ultrasonido de colelitiasis con respeto al sexo de los pacientes que acuden al hospital Manuel Núñez Butron en Puno.

Justificación práctica. En la actualidad, Perú y la región enfrentan un creciente peligro relacionado con esta enfermedad, influido por múltiples factores que incluyen el sobrepeso y la obesidad, además del alto consumo de grasas y carbohidratos. A pesar del hecho de que este último factor se amplifica por la falta de conocimiento, esta afección se encontrará en la

población como la más extendida en relación con las vías biliares e implicará enfermedades digestivas crónicas como el cáncer. Los datos obtenidos brindarán a los profesionales la oportunidad de concentrar sus esfuerzos en la promoción y la prevención. Al mismo tiempo, los pacientes se alentarán a realizar un examen ecográfico abdominal al menos una vez al año. Esta medida es especialmente crucial para la detección temprana de posibles problemas en el hígado y la vesícula biliar y para la mitigación del problema de salud pública discutido.

Justificación metodológica: El presente estudio es esencial para la comprensión de los datos ecográficos de colelitiasis según el sexo del paciente que haya llegado al servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2024. Para lo cual se ha elaborado una ficha de recolección de datos que abarca variables diversas y relevantes para el estudio. Cabe mencionar que el instrumento será validado por tres expertos en el tema, lo que asegura su correcta aplicación y confiabilidad. Además de ello, este se ha sometido a una prueba piloto que medirá la confiabilidad del mismo mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Este proceso es necesario para garantizar la calidad y precisión de los datos, lo que sin lugar a duda contribuirá a la comprensión y abordaje de la enfermedad.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

HG. Los hallazgos ecográficos de colelitiasis están relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón Puno 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

HE₁. Los hallazgos ecográficos a nivel del hígado como: parénquima, bordes, ecogenicidad está relacionado significativamente al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón.

HE₂. Los hallazgos ecográficos a nivel de la vesícula biliar como: longitud, forma, paredes, contenido del cálculo y medida de cálculo está relacionado significativamente al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón.

HE₃ Con mayor frecuencia los pacientes atendidos con colelitiasis son de sexo femenino en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón.

1.6. VARIABLES

Variable 1:

- Hallazgos ecográficos de colelitiasis.

Variable 2:

- Sexo.

1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALOR
VARIABLE 1 1. Hallazgos ecográficos de colelitiasis	1.1 Hígado	1.1.1 Parénquima	a. Homogéneo (normal) b. Heterogéneo (patológico)
		1.1.2 Bordes	a. Regulares (normal) b. Irregulares (patológico)
		1.1.3 Ecogenicidad	a. Iso-ecogenico (normal) b. Hiper-ecogenico (elevada)
	1.2 Vesícula biliar	1.2.1 Longitud	a. < 7 cm de largo (atrófico) b. 7 a 10 cm de largo(normal) c. > 10 cm (elevado)
		1.2.2 Forma	a. Forma pera (normal) b. Forma acodada (anormal)
		1.2.3 Paredes	a. 1 a 3 mm (normal) b. Mayor a 3mm (patológico)
		1.2.4 Contenido de cálculos	a. Múltiples (varios cálculos) b. Único (un solo calculo)
		1.2.5 Medida del cálculo	a. Menor a 3 mm (micro litiasis) b. Mayor a 3 mm (litiasis)
VARIABLE 2 Sexo		Genero	a. Masculino b. Femenino



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A Nivel Internacional

Martínez (5) Cuyo título: **“Influencia de los hallazgos ecográficos en el abordaje terapéutico de la colecistitis aguda: un estudio retrospectivo. España 2023”**. La metodología utilizada consta de un estudio retrospectivo de los casos de los pacientes presentados en el servicio de urgencia de un hospital terciario de Granada con dolor abdominal. Se incluyeron sesenta pacientes. Las variables ecográficas de la vesícula biliar se estudiaron en un seguimiento máximo de seis meses y se categorizaron en función de la presentación o no de colecistitis. Se recolectaron las variables de interés y se utilizó la prueba de chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher para el análisis univariado y bivariado de estas. Se utilizó la prueba t de Student para evaluar la relación entre el resultado y las variables cuantitativas relevantes. Esta descripción detallada de la metodología elegida asegura la relevancia del resultado y su aplicabilidad en la práctica clínica, lo que implica la seriedad del trabajo. El análisis de datos identificó una correlación significativa entre el diagnóstico clínico de colecistitis aguda y los factores estudiados. El p valor fue de 0,02 y la velocidad sistólica máxima de la arteria cística inferior a 0,001,

acentuando la importancia de la grasa ultrasonográfica. Sin embargo, creo que vale la pena subrayar que la correlación entre el tipo de tratamiento y el número de asintomas nuevos de los problemas o recurrencia no se identificó. Dado que años controlado invirtió por persona o grupo de investigación puede beneficiar con la mayor precisión de esta evidencia, es seguro para asumir hacer lo hará investigación adicional sobre estos resultados aspectos mayonesa en la mejora de los objetivos predecibles para este por favor. Conclusiones: los resultados del estudio ecográfico son críticos para la toma de decisiones preciso y rápido de la colecistitis aguda, específicamente líquido perivesicular detectando o grasa ecogénica. Creo que también vale la pena señalar que no se prevé que el enfoque en cambiar el endurecimiento para la incidencia de complicación postoperatoria o tasas de recurrencia de colecistitis aguda y esta evidencia beneficiará la estrategia clínica. Cree que después de esta evidencia asegurará que un número creciente de pacientes recibe una mejor atención que produce mejores resultados a largo plazo.

Guillermo (6) en su tesis titulada: **“Disociación clínica, ecográfica, quirúrgica y anatomopatológica de la colecistitis aguda: implicancias médicas. Argentina 2020”**. La metodología es un análisis prospectivo y comprensivo por parte del Servicio de Cirugía General Pablo L. Mirizzi del Hospital Nacional de Clínicas de Córdoba en Argentina. El rango de investigadores contó con varias variables, investigadas del 1 de noviembre de 2014 al 30 de octubre de 2019. La investigación incluyó cuatro fases diferentes con diferentes enfoques de investigación. Primero, la fase 1 se centró en registrar los síntomas del proceso inflamatorio local y sistémico de acuerdo con las recomendaciones de TG13. En la siguiente fase 2, los pacientes

recibieron una ecografía para obtener datos de diagnóstico que confirmen la sospecha de colecistitis aguda. En la fase 3 se llevó a cabo la colecistectomía, luego de clasificar el grado de inflamación de acuerdo con las observaciones. Posteriormente, el órgano extirpado fue examinado en la etapa 4 utilizando técnicas de anatomía patológica. Esto resultó en cuatro categorías de resultados: fibrosis, edema, microabscesos, regiones necróticas, hipertrofia muscular y la presencia de estructuras polimorfonucleares y monomorfonucleares. Cuatro categorías de colecistitis fueron identificadas en patología: colecistitis aguda, colecistitis crónica recurrente, colecistitis aguda evolucionada y colecistitis crónica. Los resultados se obtuvieron en 493 individuos con una edad promedio de 48 años. El 63% fue mujeres y el 37% hombre. Los resultados patológicos se dividieron en 43% RCC, 27% CA y 11% AAC. Hubo una asociación moderada con base no solo en la investigación patológica de la CA con los hallazgos, los exámenes de laboratorio y la ecografía, sino también con un Coeficiente de Correlación de Pearson de 0.29. Esta correlación se eleva a un nivel sustancial de 0.49 al considerar las muestras de CCR y CAE que tienen un componente agudo. Finalmente, según TG13 hay poca o ninguna correlación entre el patólogo "criterios" para CA pura y los "criterios" de diagnóstico para CA. No hubo correlación, especialmente si CAE fue agrupado con CCR.

Fernández (7) Estudio complementario de la patología biliar complicada y el manejo de la litiasis coledociana en dos tiempos. Argentina 2021. A lo largo de este minucioso estudio observacional prospectivo solo se inscribieron pacientes con enfermedades del tracto biliar que anteriormente habían sido sometidos a varios procedimientos quirúrgicos por el brillante



Departamento de Cirugía General del hospital Vidal. Este tipo de investigaciones es crucial para impulsar su conocimiento de este tipo de enfermedades extremadamente complejas para un manejo más efectivo, por lo que no se debe subestimar esta contribución en absoluto.. Este estudio se realizó a partir del 30 de junio de 2019 y hasta el 30 de diciembre de 2019. Resultados: mientras que la ecografía hepatobiliar-pancreática. EPT mostró una notable precisión con 80,9% y solo 50% de sensibilidad, la especificidad excepcional es 89%, haciéndola ideal en el campo de la medicina diagnóstica. Por otro lado, la colangiopancreatografía por resonancia magnética. Mah- or CPRM. Se destacó por su impactante 100% de especificidad, pero también por 53,9% de precisión y 30% de sensibilidad. Aún más, al menos en E I 100% de los pacientes un coledocolitiasis fue detectado raíz conformacional de cálculos se encontró en el conducto biliar común, mientras que enraizamiento RPEF, fue localmente desfavorable. Por otro lado, la colangiografía "control" no solo mostró una sensibilidad sorprendente del 0% después de realizar la intervención terapéutica, manteniendo "curiosamente" una especificidad del 100% y logrando una precisión notablemente baja del 15,4%. Contrariamente, la tasa de sensibilidad de la evaluación intraoperatoria del conducto cístico fue del 100% en comparación con la identidad "verdadera" con la detección de anomalías relacionadas en los fluidos corporales del 90% y la precisión de 93.6%. Análisis: la colangiografía intraoperatoria se realiza extensamente y se considera como el método de referencia "dorado" en el tratamiento de enfermedades biliares complejas y desafiantes. Resulta que, en el proceso de identificación de la presencia de cálculos en el conducto biliar común, en particular, la correlación entre el diámetro del conducto cístico y los cambios

morfoquímicos en los marcadores humorales, es un factor altamente predictivo que impulsa la toma de decisiones clínicas en este campo médico tan crítico.

Magallanes (8), En cuya investigación: **Ecografía en el diagnóstico y tratamiento de colecistitis/colelitiasis. México 2022**. La colecistitis aguda, también ampliamente conocida como colelitiasis en la comunidad médica, es otra afección vinculada a las patologías digestivas que es una de las más prevalentes e importantes en nuestra sociedad contemporánea, donde la salud digestiva se convierte en uno de los aspectos más esenciales para el bienestar general de los individuos. Es una condición relacionada a las mujeres y a las personas mayores debido a que son más propensas a desarrollar la enfermedad. Sin embargo, la afección se puede presentar en su forma aguda y en su variante crónica. Es extremadamente importante para mí como paciente señalar que uno de los síntomas de la enfermedad exige atención médica inmediata y especializada: la colecistitis, una forma crónica o aguda debe tomarse con mucha seriedad. Así, parece haber una perspectiva urgente de atención en cuestión: es necesario activarlo con cuidado y responsabilidad para cuidar no solo mi salud sino también su calidad de vida. Siempre es crucial actuar rápidamente si algo anda mal con su salud. El enfoque de la investigación se basa en una revisión extensa y minuciosamente leída de la bibliografía existente, centrándose en la base teórica del uso de la ecografía como diagnóstico y herramienta de tratamiento, y me permitió una mejor comprensión y manejo de las afecciones médicas debatidas. Los datos se recopilaban a partir de fuentes electrónicas que implicaban la búsqueda en sitios web científicos como Google Scholar,



PubMed, Science Direct y terminología MESH relacionada. Obtención de información: el método más sensible para reconocer la colecistitis entre sus primeros pasos es la ecografía abdominal. Sin embargo, después de que la enfermedad empeora, es posible que se necesiten métodos de imagen aún más efectivos y profundos para controlarse, por lo que esta intervención es muy significativa. Una ecografía a tiempo es el primer enfoque para un diagnóstico certero y rentable, por lo que no se debe minusvalorar su necesidad. Entrega la antibiosis como un principio para curar la colecistitis y las decisiones generales de atención. Una cirugía puede ser requerida mediante la situación. Normalmente, se realiza una colecistectomía laparoscópica.

Sanabria et. al. (9), Cuya investigación: **Estudio comparativo de hallazgos ecográficos y post operatorios en pacientes colecistectomizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Clínicas. Paraguay 2021.** Es necesario mencionar una investigación analítica, transversal y observacional. Un análisis detallado de la documentación médica de los pacientes que se sometieron a una colecistectomía entre junio de 2017 y julio de 2019 estuvo en el primer plano de esta evaluación. Además, un cuestionario estructurado fue un enfoque elegido para la recolección de datos metódicamente, lo que permitía lograr resultados que fueran precisos y pertinentes. Esto ofrecerá una oportunidad invaluable para mejorar la atención en el campo de la medicina y expandir nuestro conocimiento de los resultados postoperatorios. Resultados: Casi dos tercios de los pacientes que iban desde los 20 a los 76 años en su mayoría eran mujeres y se sometieron a cirugía laparoscópica asistida por video. Los resultados de la ecografía fueron comparables a los resultados



quirúrgicos. El tamaño de la vesícula biliar mostró 96.97% concordancia; grosor de la pared con 94.34%; tipo de pared con 100%; y tipo de colecistitis de 91%, lo que sugiere una buena correlación en la evaluación de la arquitectura vesicular. La mejor técnica de imagen usada para evaluar la patología de la vesícula y el TRS probablemente sea la ecografía.

Sánchez (10), En cuya investigación: **Concordancia diagnóstica de la ultrasonografía e histopatología en pacientes con colecistitis aguda.**

Ecuador 2022. El estudio abarca un período significativo de tiempo, desde el 1 de enero de 2019 hasta el 31 de diciembre del mismo año. El presente es cuantitativo, transversal y retrospectivo. Los resultados obtenidos serán significativos y aplicables, ya que, para llevar a cabo la presente investigación, se seleccionaron cuidadosamente ocho registros clínicos de pacientes diagnosticados con colecistitis aguda. Mientras estudiaban los ultrasonidos, los resultados más relevantes fueron: el diagnóstico de cálculos biliares se estableció en el 93% de los casos, la prevalencia del agrandamiento de la vesícula biliar en el 77% y del edema de pared en el 62%. Según la cicatrización histopatológica, en el 81%, se observa una exacerbación de la colecistitis aguda, en el 57% – colecistitis por colesterosis y en el 10%-conductos hiperláticos de Luschka. El edema de pared dio indicadores de sensibilidad 90.5%, especificidad 92.1%, valor predictivo positivo 93.2%, VPV 91.7%, y Kappa coefficient 0.91. Al diagnóstico se evaluó la muestra para patient para realizar un diagnóstico de colecistitis aguda en $f\ 2=4.142$, $p=0.022$:relative riesgo 1.4 y OR 6.017. Hay una fuerte dependencia de los hallazgos histológicos sobre los ecográficos al diagnosticar colecistitis aguda.

Hernández (11), En su estudio de: **Prevalencia de Colecistitis Crónica Litiásica y Factores Predisponentes en Mujeres de 40 a 50 años de Edad. México2024**. Para llevar a cabo el estudio fue utilizado el diseño transversal, metodología cuantitativa análisis, estudio observacional, transversal, prospectivo, describiendo la población que cumplía con los criterios de inclusión. Además de las ecografías hepáticas y de las vías biliares, se realizó una encuesta para encontrar los factores de riesgo predisponentes. Según los resultados de la encuesta, el 79 enfermo, equivalentes al 31,6% de todos enfermos. La fuente más significativa de los factores de riesgo predisponentes fue el antecedente de embarazo que constituyó el 30,8%. Sin embargo, a este respecto, le siguió de cerca la situación de los horarios inadecuados de las comidas que contribuyó con el 21,6% y el sedentarismo con el 18,8%. Cabe destacar que de la población con colecistitis crónica por cálculos biliares, es mucho más de lo que se había planteado previamente, ya que la frecuencia es alarmante de 20,4%. Al respecto, cabe destacar que se deben adoptar estilos de vida saludables. Es imprescindible desarrollar mecanismos para erradicar la obesidad, reorganizar los patrones alimentarios y acabar con el sedentarismo. La prevención debería ser nuestra mayor prioridad y la modificación de los factores que es factible abordar debería encabezar la agenda nacional.

2.1.2. A nivel nacional

Segovia et. al. (12), En cuya tesis: **Hallazgos ecográficos prequirúrgicos asociados a la dificultad de la colecistectomía convencional y laparoscópica en el Hospital Vitarte – 2021. Lima Perú**. La formación de esta enfermedad está muy influenciada por factores genéticos. El síntoma



más frecuente con el que los pacientes están familiarizados es el dolor en el flanco derecho. Por lo general, los múltiples cálculos se descubren, aunque la cantidad exacta suele variar. Una consecuencia frecuente de estas situaciones es la colecistitis. Para evitarlo y para evitar la posibilidad de muerte debido a los cálculos biliares, la ecografía abdominal, cuyo volumen, especialmente centrado en la vesícula biliar y las vías biliares, es crucial para todas las personas con factores de riesgo o síntomas. Es difícil, ya que se asume que la enfermedad en sí misma puede producir problemas y problemas serios de salud. Según datos de la investigación nacionales de la Organización Mundial de la Salud en base al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, alrededor del 10% de las personas sufre de colecistitis. Sin olvidar que este número varía dependiendo del lugar de alojamiento. Dado que la pancreatitis es del 11% al 30% y la colangitis del 30%, las consecuencias que acompañan este proceso son graves. La prevalencia de la urolitiasis es del 14% y la clínica de cálculos biliares suele ser predominante en las mujeres. La investigación es transversal, analítica, observacional y retrospectiva. En este caso, es observacional, ya que el investigador no manipula las variables; retrospectivo, ya que se utilizaron los datos de 2021; y la recopilación de información es analítica, el tipo de experiencia recopilada corresponde a un análisis debido a que busca encontrar correlaciones entre grupos de factores. La población incluyó a los pacientes que se sometieron a una colecistectomía en el Hospital Vitarte en 2021, ya sea por un procedimiento abierto o un procedimiento laparoscópico, si cumplieron con los criterios de inclusión.

Mayta (13), en su tesis: **Hallazgos ecográficos de la vesícula biliar en pacientes de 20 a 90 años del Hospital Daniel Alcides Carrión-Huancayo 2021**. Método: este estudio es altamente pertinente, considerando que se lleva a cabo a través de un enfoque de investigación transversal, cualitativa y retrospectiva básica. Naturalmente, el estudio presenta un diseño no experimental y se clasifica como un estudio descriptivo. La muestra para mi estudio muestra fue aleatoria simple, no probabilística y consistió en un total de 220 personas de ambos sexos con edades comprendidas entre 20 y 90 años. Se aplicó un formulario de autoinforme validado por expertos en la materia para garantizar que la información recopilada sea de la más alta calidad posible. Este tipo de estudio es esencial para comprender y mejorar la industria como un todo y debe realizarse teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y los recursos financieros. En cuanto al resultado de este estudio, del número total de casos de este análisis, la cantidad considerable de 138 fue asignada a mujeres; en términos del porcentaje, esto suma un significativo 62,7% con el resto de los casos, 82, incluyendo un 37,3%. Estas cifras dicen que hubo una larga proporción de mujeres entre los casos estudiados. Además, la distribución de datos por edad mostró que el grupo de edad más afectado fue 50-59 años, y fue representado por un porcentaje significativo de 30,9%. Entre los antecedentes médicos, los cálculos biliares se identificaron en 129 pacientes, lo que suma un 58,6% de la muestra. De manera similar, hubo 58 personas con engrosamiento de la pared de la vesícula biliar con una alta probabilidad de colecistitis. Además, en total 53 pacientes de una muestra sometida al examen, con 24,1%, hay signos de barro biliar detectado. Hubo 8 pacientes con neoplasias malignas y 29 pacientes disculpados con pólipos,

cifras equivalentes al 3,6% y 13,2% de la muestra total, respectivamente. Durante el año 2021 en un Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, se encuentra que hay un mayor índice de la probabilidad de buscar un tratamiento relacionado con la vesícula biliar, incluida enfermedad litiásica, colecistitis, lodo biliar y otras complicaciones, en mujeres y en pacientes con mayor edad. La evidencia de esta tendencia fue provista por la asistencia médica del hospital analizado.

Sánchez (14), “Litiasis vesicular evaluada por ultrasonografía en pacientes de una institución de salud pública en el año 2018” Lima Perú 2019. 1.922 pacientes que cumplieron con los criterios predeterminados fueron incluidos en el análisis descriptivo, transversal y retrospectivo. Esto abarcó todos los informes de ultrasonidos y fotografías de pacientes entre 40 y 60 años que tenían un diagnóstico potencial de cálculos biliares. Para llevar a cabo esta evaluación en todos los casos, en 2017 el Hospital de Emergencias Grau realizó ecografías. Los datos se recogieron en un formulario estandarizado que incluía tales aspectos como nombre, sexo, edad, tamaño del cálculo, número, grosor de la señal y hallazgos relacionados. El estudio examinó la prevalencia de cálculos biliares en una población de 40 a 60 años utilizando el método de ultrasonido como instrumento para su diagnóstico. Por lo tanto, según las estadísticas, en el 63,4% de los casos, a los pacientes examinados se les diagnosticaron cálculos biliares. Según la figura de esta frecuencia, puede observarse que la incidencia de enfermos aleatoriamente afectados por cálculos biliares regularmente se centra en el rango de los hombres 31,4 – mujeres 31,9 %. En los datos adicionales incluidos en los casos de estudio, puede concluirse que

la variante de la edad de 50 a 54 años fue la más raras con un 13%, luego vino el rango de 55 a 60 años – 37,1 %. También se encontró que la frecuencia de los tamaños de cálculo de un rango de 1 a 10,99 mm fue del 35,6% y el rango de 11 a 20,99 mm fue el 19,8%. Con respecto a las mediciones relacionadas con la pared de la vesícula biliar, se descubrió que un notable 58,2% de las mediciones resultantes eran inferiores a 4mm, mientras que un modesto 5,2% de los valores cuantificados se adaptaron en la categoría igual o mayor a 4mm. Respecto a el análisis de la distribución de los números de cálculos biliares, se documentó una presencia del 12,0% para los cálculos biliares únicos y un notable 51,4% para la categoría de cálculos biliares múltiples. Entre las muchas anomalías clínicas identificadas, la coledocolitiasis representó el 2,6%. La coledoectasia fue el 1,6% del total de la recolección. La incidencia de colecistitis aguda fue del 6%, mientras que la colecistitis litiasica alcanzó el 7,3%. Además, fue una incidencia bastante alta de hígado graso con margen del 19,5%, mientras que la hepatomegalia fue del 8,5%. El meteorismo intestinal sumó el 15,0% de porcentaje, mientras que la enfermedad generalizada del hígado crónica fue del alcance del 5,8%. En resumen, una proliferación significativa de la prevalencia de los llamados “cálculos biliares” se ha identificado una correlación clara y notable entre varios factores, con el sexo del paciente, el hígado graso con 19.5%, los cálculos biliares múltiples y la pared son de grosor bajo inferior a 4mm son los más significativos.

Roca (15), en cuya tesis Hallazgos ultrasonográficos en pacientes con dolor en hipocondrio derecho asociado a Murphy ecográfico positivo – Hospital San Juan de Lurigancho, agosto 2018 – mayo 2019. Se llevó a

cabo un estudio descriptivo y comparativo minucioso, con un enfoque prospectivo, no experimental en el que se enfocó un grupo específico de pacientes. Los individuos que acudieron al Servicio de Ecografía del Hospital SJL y que presentaban Murphy positivo fueron evaluados mediante una ecografía abdominal superior como parte de su examen clínico integral. Con base en los cálculos estadísticos realizados, se trabajó con una muestra inicial de 86 personas. Sin embargo, por razones estadísticas cruciales para la validez del estudio, se eliminaron dos individuos de esta población, quedando en un total de 84 pacientes que cumplían con los criterios predeterminados de investigación. Las condiciones patológicas más comunes identificadas entre los informantes incluyeron la colelitiasis en el 36.9%, la colecistitis alitiásica en el 11.9% y la colecistitis litiásica, siendo la más diagnóstica en el 37.3%. En función de la información recopilada, se observó que las mujeres fueron mayoría entre los informantes adultos de 18 a 45 años, alcanzando alrededor del 70% de la población total estudiada. La edad promedio de los sujetos fue de 40.1 años, y se encontró que la mayoría de ellos se desempeñaban como trabajadores y sujetas del hogar. Las características evaluadas incluyeron el diámetro y la longitud de la vesícula biliar, encontrando que el espesor de la pared de la vesícula biliar era de aproximadamente 41.7%. Analizando información exclusiva de hombres, se plantea que el espesor de la pared de la vesícula biliar en los hombres fue significativamente superior al de las mujeres lo que podría teorizar resultados significativos clínicamente. Por lo tanto, la bilis se erigió como el objetivo principal de la mayoría de los descubrimientos anormales hechos en un escrutinio ecográfico. A pesar de que se descubrió que la colelitiasis y la colecistitis litiásica, la inflamación de

la vesícula biliar relacionada con la última enfermedad, eran condiciones bastante comunes en mujeres menores de 30 años, la colecistitis alitiásica, es decir, la inflamación de la vesícula biliar sin la presencia de cálculos, fue un trastorno predominante entre la población masculina. Tras el análisis detallado de los datos obtenidos, los resultados de las ecografías revelaron que un 39,3% significativo de los pacientes padecía colecistitis litiásica, un 36,9% sufría de colelitiasis y un 11,9% padecía colecistitis alitiásica. A su vez, es interesante notar que cinco de las seis mujeres diagnosticadas tenían colecistitis litiásica, lo que se correlacionó significativamente con el diagnóstico de colelitiasis y el género de los pacientes. A su vez, parece que la identificación de la colecistitis alitiásica casi siempre implicaba a los hombres. En cuanto a las dimensiones de la vesícula biliar examinadas, los casos agudos aumentaron en un 25% en comparación con la colecistitis litiásica. Por último, el diagnóstico de la enfermedad clínicamente concluyente correlacionado con el hecho observado de cálculos biliares produjo un excelente valor kappa de Cohen de 0,859 entre los pacientes que dieron un signo de Murphy ecográfico positivo, lo que indicó una alta consistencia entre los resultados clínicos y ecográficos.

Toscano (16), cuya investigación: **Hallazgos ecográficos en patologías quirúrgicas de urgencias del hospital regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco – 2019.** -Análisis correlacional de 132 historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante 2017. Cálculos de la vesícula biliar y apendicitis aguda. Para esto, se seleccionaron dos formatos de análisis de documentación..-Análisis inferencial: -Prueba de independencia de chi-cuadrado. Es a lo sumo

relevante observar cómo un impactante 81.8% de los pacientes, en particular 54 individuos presentaron evidencia ecográfica concluyente y evidente de apendicitis aguda, cuando aproximadamente el 95.5% de los pacientes, 63 personas, obtuvieron confirmación post-operatoria de la condición. Además, en términos de cálculos biliares, los datos ecográficos identifican el 33.3% de esfera en 22 episodios como tipo II B, el 27.3% como tipo III, el 25.8% como tipo II A y el 13.6% como tipo I. Los resultados quirúrgicos ilustran el 31.8% de los casos, es decir 21 pacientes, como alineados con la clasificación de tipo III, el 30.3% correspondió a tipo II B, el 24.2% se clasificó como tipo II A y el 13.6% se asoció con el tipo I. Por último, en los casos de apendicitis aguda y cálculos biliares, existe una correlación importante y sustancial valor $p \leq 0.000$ entre los hallazgos ecográficos y los resultados quirúrgicos. Evaluación: Los resultados de la ecografía para patologías quirúrgicas de urgencia son tangibles y reflejan de manera precisa las observaciones obtenidas durante la cirugía en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco.

2.1.3. A nivel regional

Cáceres (17), Cuya tesis titulada: **Incidencia de colelitiasis en mujeres y varones entre 15 y 50 años de edad en la localidad de Jauja – Puno en junio del 2019**. Se hace hincapié en que es absolutamente esencial contar con una visión sumamente precisa y detallada del estado de salud de nuestra población en este sentido, especialmente dado la gran y creciente demanda de atención médica para esta afección en nuestra comunidad, y utilizando las tasas de incidencia en hospitales cercanos y debidamente documentadas como guía. Dado el alto índice de colelitiasis en nuestra área de trabajo, los

cirujanos peruanos están en la posición altamente urgente y actual de tener que abordar activamente este problema de salud pública. Con aproximadamente un 15-20% de personas afectadas en nuestra área geográfica, la cifra de casos inscritos en hospitales se ha revelado como un indicador significativo que no puede ignorarse. Por lo tanto, una estimación precisa y fundamentada de la prevalencia de esta afección entre la población andina del país se vuelve esencial, considerando la vital importancia de comprender las múltiples secuelas y las ramificaciones de esta enfermedad para la salud públicas. Para solucionar esto, recomendamos la ecografía abdominal y un procedimiento diagnóstico en Jauja distrito de la provincia peruana de Punco referencial. Esta estrategia arrojará una información significativa acerca de la incidencia de esta enfermedad en nuestra comunidad, al sur del Perú. Métodos: examen físico inicial y ecografía como método de recolección de datos para este proyecto, los apéndices llevan un formato específico creado para este fin. Cualitar- cuantitativa; estudio descriptivo, exploratorio, observacional, prospectivo y transversal. El objetivo del estudio estadístico cuantitativo será la incidencia, utilizando la estadística descriptiva, en un diseño exploratorio, prospectivo, transversal y observacional. El control de calidad se realizará en la construcción de base de datos. Este se puede realizar involucrando a dos o más técnicos en la entrada de datos; o se puede proveer una revisión tan meticulosa de la base de datos para asegurarse de que no hay lagunas. Igualmente, una muestra de formularios de recolección de datos sería examinada para asegurar que los datos fueron llenados apropiadamente. Triangulación: entre variables y entre resultados. El proceso de datos estará a cargo del software SPSS.

Ticona (18), Cuya investigación: **“Factores predictores de coledocolitiasis en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital de Juliaca”** Introducción: **Juliaca, Perú 2022.**

El análisis se clasifica como un estudio descriptivo, primordial en un sentido fundamental, ya que se basa en el marco teórico, y al mismo tiempo, se limita a los datos tomados del Hospital III EsSalud Juliaca. La naturaleza del análisis es transversal; también es cualitativo en la medida en que la información para revisión se toma en un solo punto en el tiempo. Además, el estudio también califica como un análisis observacional, ya que recopila, examina y registra las variables de interés observando a los sujetos de la investigación. Hasta cierto punto, se puede considerar un análisis retrospectivo, dado que aborda los eventos ocurridos en 2021, es decir, entre enero y diciembre. Resultados: entre los afortunados seleccionados para el estudio, se encontraron 147 historias clínicas; 90 de ellas provienen de mujeres y 57, de hombres. Los pacientes tenían una edad entre 29 y 60 años, desde el punto de vista del sexo, los hombres y las mujeres también tenían edades similares. Además, expresan que las mujeres se diagnosticaron con más frecuencia que los hombres, de 90 mujeres fallecidas, lo que representó el 61% del total, y 57 hombres, es decir, el 39% de todos los pacientes fallecidos. La analizadora indicaba que 139 muertes o el 95% del total de la muestra observada se presentaba con síntomas de coluria en el 75% de los pacientes con índices de ictericia. Según la revisión de la historia clínica de las mujeres, el 87% de las mujeres mantenían una enfermedad aguda de 1 a 7 días, el 13% tenían un trastorno más prolongado subagudo, de 8 a 15 días. El valor de laboratorio de la bilirrubina total se ha desviado del índice normal y es del 83%. Además,

el 80% de la analizadora mostrará la actividad anormal del resultado de la fosfatasa alcalina y el 90% del valor del resultado del ensayo de SGOT y el 91% del valor de las pruebas de SGPT. Por lo tanto, no existen dudas sobre los datos obtenidos; la coledocolitiasis se manifiesta a través de datos de laboratorio, indicadores clínicos, sonográficos y demográficos. Es esencial llamar la atención sobre un hecho fundamental: ninguno de estos valores puede mostrar información sobre la coledocolitiasis. Por tanto, es imprescindible un enfoque integral para el diagnóstico y el tratamiento.

Helizalde (19), Características clínicas ecográficas y quirúrgicas de la colecistitis en el Hospital III EsSalud de Juliaca 2019. Investigación de tipo cuantitativo, transversal, descriptiva, retrospectiva. Se tomó una muestra de 190 individuos que fueron operados de colecistitis en el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2019 inclusive. Para el tratamiento de los resultados se llevaron promedios de las variables numéricas y respectivas frecuencias relativas de las variables cualitativas. La edad promedio de los pacientes fue de $40,11 \pm 11,63$ y un porcentaje considerable de pacientes provenía de áreas metropolitanas, con un 87,4%, mientras que el 72,6% se encontraba entre las mujeres. El signo de Murphy fue positivo en 42,1% de los pacientes, mientras que el dolor de estómago fue reportado por el 98,9% de los pacientes. La fiebre se reportó en 6.3%, ictericia en 2.1% y náuseas y vómitos en 18.9%, mientras que se encontraron numerosos cálculos biliares en el 64.2% de los pacientes basados en las ecografías, edema en el 14.7% e hidrocolecistitis en el 13.2%. La dilatación vesicular se encontró en el 82.6%, mientras el engrosamiento de la pared vesicular fue el 69.5%. De entre estos, el 62.63% presentaba colecistitis crónica. Acerca de los procedimientos

quirúrgicos, el 5.78% fue de cirugía abierta y un increíble 94.22% de cirugía laparoscópica. La tasa de conversión en este grupo fue del 3.4%, lo que implica que la posición francesa fue utilizada el 100% de las veces. La cirugía abierta requirió 86.82 ± 47.71 minutos, mientras que la laparoscopia 68.99 ± 27.18 , destacando la eficacia de esta técnica. Los hallazgos intraoperatorios eran los siguientes: entre los 51 casos, que componen el 26,8%, identificamos la presencia de paredes vesiculares significativamente engrosadas; en los 42 casos, es decir, el 22,1%, el edema de la pared de la vesícula biliar. Los 12 casos, el 6,3%, tenían membrana gangrenosa de la pared; otros 12 casos, que componen el 6.3%, el paciente tenía piocolecisto. También, los 43 casos, 22,6%, indicaron hidrocolecisto; los 43 casos, 22,6%, tenían la plastronación vesicular. Los 51 casos, el 30,0%, mostraron que el conducto cístico está dilatado. Respecto a la ocurrencia de complicaciones postquirúrgicas, en el 0,5% de los casos, se observó la infección de la herida operatoria. Tipo de lesión del órgano sólido se manifestó en el 1,6% de los casos, la lesión visceral hueca – 1,1%, la lesión de vía biliar – 4,7%, la cantidad del sangrado fue el 7,9% de los casos. El promedio de los días de hospitalización fue 2.36 ± 1.04 días. Los dos principales signos clínicos encontrados en los pacientes con diagnóstico de colecistitis son dolor abdominal y signo de Murphy. La ecografía mostró colecistitis en la mayoría de los pacientes con vesícula biliar dilatada y paredes vesiculares más gruesas. Por otro lado, en la sala de operaciones, vimos edema de la pared y cambios más pronunciados.

No se encontró más investigaciones a nivel de la Región

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Hallazgos ecográficos de colelitiasis:

Colelitiasis: Demasiado simple, la formación de la enfermedad se produce cuando una persona tiene en la vesícula biliar uno o varias litiasis; es decir, cálculos, este órgano pequeños y duros. Es increíble observar que estos depósitos, en la mayoría de los casos, no presentan síntomas obvios o significativamente desagradables. Sin embargo, el síntoma más común con el que tengo que tratar es el cólico biliar, un dolor intenso y agudo en la parte superior derecha del abdomen. Por supuesto, puede no prestar atención a esto en absoluto. En todo caso, los cálculos no causan mucho malestar en el sistema digestivo e, incluso, al ingerir alimentos extremadamente grasos. Las complicaciones más peligrosas para tu cuerpo pueden ser, por ejemplo, colecistitis, inflamación de la vesícula biliar, o la formación de cálculos en las vías biliares, que bloquean por completo, esto se llama coledocolitiasis. Por lo tanto, en este caso, puede arreglárselas con solo pequeñas infecciones: colangitis, o pancreatitis litiásica, inflamación del páncreas debido a cálculos. Se diagnostica la presencia de colelitiasis utilizando ecografía para ver los cálculos con gran claridad. En caso de problemas con los cálculos biliares o formación, la operación más común es la colecistectomía; no hay que prestar atención a la arenilla biliar. Arenilla biliar está conformada por bilirrubinato de calcio, un polímero procedente de la bilirrubina; microcristales de colesterol y mucina. Esta amalgama se forma habitualmente, durante periodos de estasis vesicular, una condición que puede presentarse en circunstancias tales como el embarazo o pacientes tratados con Nutrición Parenteral Total. La mayoría de las personas que padecen la presencia de arenilla biliar no evidencian

síntomas aparentes, y suelen desaparecer por si sola una vez se resuelve la anomalía subyacente. Sin embargo, es de vital importancia vigilar esta situación ya que se ha advertido el peligro de que la arenilla se convierta en piedritas o se desplace por las vías biliares, lo que acarrearía obstrucciones de los conductos y el subsiguiente dolor agudo relacionado con la presencia de los cólicos biliares. No obstante, existen diversos tipos de piedras biliares, cada uno con sus propias particularidades, por lo que es vital actuar lo más rápido posible para evitar el desarrollo de complicaciones que puedan afectar la salud del paciente.

Los pequeños trozos que provocan severos y peligrosos problemas de salud como los cálculos de colesterol representan más del 85% de los cálculos registrados en el mundo occidental. Sin embargo, para que estos cálculos para desarrollarse, en el cuerpo se deben cumplir ciertas condiciones:

- Es importante tener en cuenta que la bilis es un producto que está sobresaturado de colesterol. En condiciones normales, el colesterol, que no es soluble en agua, se convierte en una sustancia que sí lo es al reaccionar con sales biliares y lecitina: de esta manera, se forman micelas mixtas. Pero con una sobresaturación aún mayor de la bilis con colesterol, a menudo se asocia con un aumento en su secreción, algo que puede suceder con personas con sobrepeso o diabetes. El agravamiento de este cuadro también puede proceder de una disminución de la secreción de sales biliares, por ejemplo, en enfermedades como la fibrosis quística, cuando hay una malabsorción de las mismas. Otra causa es una disminución de la secreción de lecitina, posible en trastornos genéticos

raros, que cursan con una colestasis intrahepática progresiva familiar.

Para evitar estas alteraciones, es necesario seguir varios procesos.

- El sobresaturado de una cantidad excesiva de ácido colesterol en el organismo lleva a la cristalización del colesterol; después se convierte en pequeños microcristales sólidos que flotan en la solución biliar. La formación de cristales intrincados en la vesícula biliar se acelera cuando se agrega mucina, que es una glucoproteína muy pegajosa, así como por otras proteínas comunes en la bilis. Tales condiciones dan lugar a un entorno en el que los cristales se pueden formar y multiplicar a un ritmo más rápido; esto podría tener implicaciones significativas para la salud y el proceso digestivo.
- 51
- words
- Citation Protection
- Humanize
- Tales tipos de estructuras sólidas que surgen a partir de la precipitación de compuestos son los microcristales, y en la necesidad de ser adecuados, deben poder expandirse y crecer en el tamaño y la complejidad. La progresión de este desarrollo está notablemente facilitada por la acción fijada de la mucina, una proteína pegajosa esencial para crear la estructura básica que mantiene y organiza los microcristales. Además, la mucina es esencial para la retención de los microcristales en la vesícula biliar, un órgano que almacena la bilis. Dada la cantidad de colesterol en la bilis, esto eventualmente perjudica la habilidad de la vesícula biliar para contraerse. Dado el exceso de colesterol en la bilis, el

órgano es incapaz de funcionar con normalidad y de contraerse eficazmente.

- En cuanto a la composición, los cálculos del pigmento negro son formaciones pequeñas y rígidas que consisten en bilirruginato de calcio y varias sales inorgánicas de calcio, incluido el carbonato de calcio, el fosfato de calcio y otros. Los factores que, entre todo lo anterior, contribuyen en gran medida a la aceleración de la formación son la hepatopatía alcohólica, que se desarrolla en el contexto del consumo excesivo y prolongado de alcohol, hemólisis crónica, porque ese es el término que se refiere a la destrucción continua y anormal de los glóbulos rojos en el torrente sanguíneo, y un historial de una vieja dama, ya que con la edad los procesos metabólicos y fisiológicos en el cuerpo se ralentizan.
- La textura excepcionalmente suave y la composición de grasas extremadamente rica de los cálculos de pigmento marrón están constituidas principalmente por bilirruginato y varios ácidos grasos, entre los que podemos mencionar a palmitato y estearato de calcio. Estos cálculos tienen una conexión intrínseca con la aparición de varios procesos patológicos y fisiológicos, incluidas infecciones, inflamación y parásitos, como la infestación de trematodos hepáticos en varias regiones asiáticas.
- Los cálculos biliares continúan formándose gradual y progresivamente, con un aumento de 1-2 mm por año en promedio. Este proceso es duradero y puede extenderse durante un largo período, de 5 a 20 años, durante el cual los cálculos pueden hacerse lo suficientemente grandes

como para causar diversos inconvenientes y problemas de salud. En su mayoría, estos cálculos se forman en la vesícula biliar, un órgano vital del sistema digestivo. Sin embargo, hay un grupo especial que se llama cálculos de pigmento marrón, y se forman en los conductos biliares, un espacio más complicado y, en general, menos accesible. Dada la realización de una colecistectomía pura, que es la eliminación de la vesícula biliar mediante una operación quirúrgica, estos cálculos pueden moverse a lo largo de los conductos biliares, empeorando aún más la condición clínica del paciente. Los cálculos de pigmento marrón se desarrollan secundariamente a la estenosis, que es el estrechamiento anormal de los conductos, como resultado de la estasis, que es la fusión de la bilis, que puede contribuir a la infección y al riesgo de complicaciones que incluyen síntomas intensos. (20)

Síntomas y signos de colelitiasis

Sin embargo, es indispensable no ignorar a las personas que realmente manifiestan síntomas, ya que estos varían desde el agudo dolor intenso y característico que se conoce como cólico biliar hasta condiciones mucho peores y mortalmente severas, como colecistitis, que significa una inflamación de la vesícula biliar, y colangitis, una infección de los conductos biliares que, en últimos escenarios, puede llegar a ser mortal, y se encuentran entre las condiciones que pueden costar la vida a las personas aquejadas por esta afección. Dicho esto, es vital señalar que el cólico biliar con su dolor insoportable e inesperado que aparece y desaparece constituye el síntoma más común y extendido entre las personas afectadas por esta afección, lo que

pone de manifiesto la necesidad urgente de atención médica de quienes lo padecen.

A veces, los cálculos biliares libremente pueden pasar por el conducto cístico sin signos o síntomas de ninguna molestia. Sin embargo, en la mayoría de estas situaciones, los cálculos que se escapan obstruyen el conducto cístico, y se convierte en un cuello de botella, incluso si es temporal, y generan un cólico biliar intenso y agudo. Este dolor de cólico biliar por lo general comienza en el cuadrante superior derecho abdominal, aunque a veces puede desarrollarse en cualquier lugar en cualquier sitio de la cavidad abdominal, lo cual es un problema para el profesional médico en el diagnóstico. Por lo general, es muy difícil de encontrar por segundo, especialmente en personas que son diabéticas, y en individuos que son mucho mayores, debido a que pueden presentar atipias. Por otro lado, es un patrón común que el dolor se refleje o se irradie hacia la espalda y/o brazo, lo cual produce una sensación de molestia que realmente puede ser inquietante para el individuo.

- Los episodios de dolor se caracterizan por ser severamente agudos y se intensifican considerablemente entre aproximadamente 15 minutos y 1 hora después de haber comenzado. Se mantienen en un umbral de dolor que alcanza un máximo de intensidad y se mantiene constante y elevado, sin la presencia de cólicos, durante un período que puede rondar de pocas horas a un máximo de 12 horas, aunque en la mayoría de los casos son de menos de 6 horas. Posteriormente, el dolor disminuye gradualmente en una proporción de 30 a 90 minutos, lo que resulta en una sensación molesta constante de malestar en una sola confusión donde se sufrió el episodio doloroso. Como resultado de la intensidad del dolor provocado,



muchos de los pacientes en busca de alivio buscan la atención del departamento de emergencias. La coledocolitiasis puede estar presente cuando se presenta colecistitis. A veces, los pacientes también experimentan náuseas paroxísticas y episodios de vómitos; sin embargo, no aparece fiebre ni escalofríos a menos que se produzca colecistitis. A veces, la región del cuadrante superior derecho o el hipogastrio puede mostrar signos de una suave hipersensibilidad al tacto, aunque generalmente no hay signos peritoneales. Los pacientes se sienten bien entre episodios.

Era un día cualquiera, que en apariencia se veía normal y no mostraba señales de lo que iba a ocurrir, que la mujer comenzó a sentir esa incomodidad persistente y tortuosa que tomó la forma de cólico biliar. La nueva sensación de malestar surgió repentinamente después de una comida deliciosa y llena de sabor que disfrutó, y le hizo a la mujer la conclusión de que la causa de su situación desagradable fueron alimentos grasos y pesados. Sin embargo, lo más profundo de su corazón no sabía que, de hecho, no era un activador claro que identificar porque, pensando en la intensidad de su dolor, empezaba a recordar que muchos síntomas gastrointestinales se atribuían incorrectamente a problemas con la vesícula biliar. En su conciencia, el retrato de que no estaba sola en su sufrimiento estaba creciendo, ya que tales síntomas eran realmente comunes y aparecían con demasiada frecuencia en los casos de coledocolitiasis y úlceras pépticas, así como en numerosos trastornos gastrointestinales funcionales crearon un estado confuso y deprimente

que afectaba a muchas personas por igual y dejaba a todas las víctimas en un estado de constante malestar e incertidumbre.

Como resultado, debe notarse una relación insuficiente entre la intensidad y la frecuencia de las recaídas del cólico biliar en comparación con los trastornos anatomopatológicos en la vesícula biliar. Al mismo tiempo, es importante tener en cuenta que el cólico biliar puede ocurrir sin la formación subsecuente de colecistitis. Si el cólico dura más de 12 horas, especialmente si no está solo, sino con vómitos o fiebre, la probabilidad de la recurrencia del cólico biliar es de colecistitis y pancreatitis. (21)

Diagnóstico de colelitiasis

- **Ecografía:** La litiasis vesicular se vuelve un tema en cuestión en cuanto a la forma de la ocurrencia de los cólicos biliares en los pacientes, ya que se requiere un diagnóstico. En eso, la ecografía abdominal destaca por ser una de las mejores pruebas de imagen al presentar 95% de sensibilidad y especificidad en la detección de cálculos biliares. A través de esta técnica, es evidente que hay precordillera de arenilla biliar. A pesar de que la tomografía computarizada, la TC, y la resonancia magnética, la RM, también son las opciones para el proceso diagnóstico, la ecografía endoscópica vale la pena ser empleada, ya que puede demostrar cálculos diminutos, con tamaño menos de 3 mm, con mucha sensibilidad. De esa manera, esta clase de examen es beneficiable si los resultados de otras pruebas no son concluyentes. No obstante, los análisis de laboratorio no hacen mucho abajo en este caso, ya que se mantendrán dentro de lo habitual salvo alguna complicación inesperada. En aquellos casos; los

cálculos biliares asintomáticos son hallazgos accidentales, y en la mayoría de estos casos, pueden distinguirse en radiografías simples ya que el 10-15 % de cálculos están calcificados. (21)

- **Tratamiento de la coleditiasis:** Respecto a los cálculos sintomáticos deben ser tratados mediante la colecistectomía laparoscópica aunque, en ocasiones, también se emplea la disolución de los cálculos con ácido ursodesoxicólico. Por otro lado, en los cálculos asintomáticos se recomienda una conducta conservadora. La gran mayoría de los pacientes asintomáticos optan por no operarse electivamente, basándose en que las molestias, los costos y los riesgos implicados no compensan la extirpación de un órgano que no ha generado lesiones clínicamente manifestadas de enfermedad. Sin embargo, es importante destacar que en el caso de presentar síntomas, cabe la indicación de que se extirpe la vesícula biliar, es decir, una colecistectomía porque la probabilidad de recidiva del dolor y desarrollo de complicaciones severas es alta. (21)
- **Hígado:** El órgano con un profundo y rico tono marrón rojizo es el hígado, cuya forma podría describirse con precisión como triangular, un triángulo isósceles con ángulos y lados claramente demarcados. El peso promedio del hígado en humanos es de alrededor de 1500 gramos, lo que lo ubica como uno de los órganos más pesados del cuerpo. Ubicado en la región superior derecha de la cavidad abdominal, justo debajo de nuestro diafragma, ese músculo crucial para la respiración, su posición es estratégica; se sienta encima de cuantioso sistema vital, incluido el estómago, el riñón derecho y los intestinos. Esto subraya su importancia en el sistema armónico de digestión y en el metabolismo del cuerpo.

Debe destacarse que el hígado es uno de los órganos más críticos y cruciales para la actividad metabólica del cuerpo humano. Uno de los órganos más importantes del cuerpo es extremadamente preciso y eficiente en la regulación de la mayoría de los niveles de las many sustancias químicas en la sangre. Además, el hígado hizo una sustancia vital en Bill, que se utiliza para transportar desechos al tracto alimentario y para expulsar sustancias tóxicas en el cuerpo. La sangre que fluye desde el abdomen y los intestinos al hígado. El hígado radicalita, descompone y equilibra cuidadosamente esta sustancia para garantizar que su nivel en el cuerpo permanezca seguro en la zona especialmente. Y a través de este proceso meticuloso y complicado, el hígado elimina muchas sustancias amenazantes y dañinas que pueden infestar el cuerpo humano, mejorando así la buena salud. por lo que hace los nutrientes necesarios y críticos btn toma medicamento; lo convierte en la farmacia adecuada en la que puedes seguir adelante sin dañar el cuerpo. (22)

- **Anatomía del hígado:** El hígado es el órgano sólido más grande dentro del intrincado sistema del cuerpo humano y se ubica específicamente en el cuadrante derecho superior del abdomen. Se extiende no solo al hipocondrio derecho si no también ocupa una porción considerable en la región epigástrica y el hipocondrio izquierdo. El hígado muestra su importancia e impacto anatómico dentro de la morfología general. Este órgano vital está resguardado de manera segura por el diafragma y la pared anterior del abdomen, el forro interno conocido como peritoneo. El ligamento falciforme se encuentra a lo largo del hígado, que se fija a dos



puntos para sostenerlo con firmeza. Los rellenos de peritoneo o reflejo en el área del subfrenico y hepatorrenal son de crucial importancia debido a los signos leves y sutiles de desorden patológicos como el absceso subfrénico y la ascitis en sus fases más tempranas. Desde un punto de vista funcional, el hígado se compone de tres lóbulos básicos, cada uno de los cuales es notable y define en su estructura: el lóbulo hepático derecho o LHD, lóbulo hepático izquierdo o LHI y el lóbulo caudado hepático. La cisura lobar principal es una hendidura que actúa como una barrera límite entre el LHD y el LHI y se extiende de manera precisa desde la fosa vesicular hasta su raíz en el nivel de la vena cava inferior. Sin embargo, la metódica e impresionante división del hígado derecho en dos partes muy claras, especialmente una porción anterior y otra posterior, y su lóbulo caudado anclados en la región posterior del hígado han intrigado a los anatomistas durante mucho tiempo. La fisura intersegmentaria derecha divide el lóbulo hepático derecho en dos porciones bien definidas: una parte anterior y otra posterior. El lóbulo caudado parece aun más interesante que el lóbulo derecho, porque, con su superficie inferior, se adhiere directamente y sin interrupciones a la vena cava inferior; sin embargo, cerca de su superficie superior se encuentra el ligamento venoso, lo que plantea la posibilidad de una relación funcional. Dado este antecedente bastante elegante y detallado, es sorprendente que el hígado izquierdo, con bastante brevedad, se divida con el ligamento falciforme y la fisura intersegmentaria izquierda en dos segmentos: una sección medial y una lateral. A excepción del lóbulo caudado y de la sección medial de la sección lateral del lóbulo izquierdo, I y IV, cada parte se



puede dividir exactamente a la mitad: aproximadamente 2–3 cm de este lado y 3–4 cm del otro lado de un plano a través de la división derecha e izquierda del pedículo porta. Un gran proceso de unión coroidea divide al segmento menor en V–VIII. El hígado, objeto de vital importancia para el funcionamiento corporal y su bienestar en su conjunto, percibe un caudal sanguíneo abundante del tubo digestivo, que llega a través de la vena porta, además de la arteria hepática, que es parte de sistema arterial. Es importante recalcar que el drenaje venoso que desemboca en la vena cava inferior, procedente de las venas suprahepáticas, contribuye al funcionamiento eficaz del órgano. La vena porta se divide en dos troncos, el derecho y el izquierdo, quienes se subdividen en ramas anterior y posterior, quienes subramifican en forma jerárquica y son esenciales para la anatomía funcional hepática. La identificación ultrasonográfica de cada rama es relevante y esencial, permitiendo posicionar los segmentos hepáticos. Del mismo modo, la vascularidad de las suprahepáticas es clave y de nutrido análisis, ya que están verticalmente orientadas son decisivas para la anatomía. En contraposición, la arteria hepática es la estructura que se ubica entre la vía biliar principal, siempre a nivel del hilio, y la vena porta. La arteria hepática doppler color es vital para diferenciarla de la vía biliar, y destaca la importancia de la ecografía en el análisis hepático. En el hilio, identificamos a la vena porta ubicada hacia posterior, luego la arteria hepática, un poco más hacia anterior y hacia izquierda y por último, el ducto hepático común, ubicado hacia la anterior y derecha. La tríada hepática se enraíza en cada segmento hepático, entretejiendo la red vascular y biliar del órgano. La medida usual apropiada de la vena

porta, en cuyo hilio se encuentra, no debe exceder los 12 mm de diámetro, mientras que el conducto biliar, o colédoco, no debe sobrepasar los 7 mm de diámetro, aunque con mayor frecuencia su medida es menor a los 5 mm. El diámetro de la arteria hepática es de aproximadamente 5 mm. La ecoestructura de un hígado sano ideal es homogénea; ello significa que los ecos son en general semejantes o ligeramente hipoecogénicos en comparación con los del bazo. No obstante, la ecogenicidad de la corteza hepática es más hiperecogénica que en la de la corteza renal. Así mismo, el hígado muestra un grano ecográfico fino que lo define. La superficie es normal y lisa y constituye una línea delgada hiperecogénica en la exploración. El parénquima hepático posee en su interior la presencia de tubos o estructuras lineales, tales como pequeñas áreas anecogénicas redondeadas o lineales. Estos tubos otorgan calidad de vida a la imagen del cuerpo ya que representan la presencia de las ramas portales, suprahepáticas y biliares. La rama portal parece presentar una pared hiperecogénica, lo que ayuda a diferenciarla de las venas suprahepáticas, las cuales no muestran tal característica. La ecogenicidad del parénquima es similar a la de la corteza renal. Además, su parénquima contiene una serie de vasos portales, venas suprahepáticas y conductos biliares que se encuentran organizados de manera compleja. Diferenciando a los vasos sanguíneos restantes del sistema circulatorio, las venas suprahepáticas se caracterizan exclusivamente porque tienen una capa mucho más delgada de tejido conectivo circundante e interponiendo, lo que no les presta la apariencia de un "halo hiperecoico" como las otras estructuras de vasos sanguíneos. Pero su déficit proporcional de tejido

conectivo no solo las separa de las otras rutas en imagenología radiológica, sino que también influye en la funcionalidad y la integración en el sistema más amplio de venas hepáticas.

- **Técnica:** Se detalla aquí de manera completa y detallada el procedimiento del examen por ultrasonido del hígado. Las explicaciones anatómicas se complementan con las fotos y los diagramas que facilitarán enormemente su comprensión. Es aconsejable que el paciente esté en ayunas. Lo ideal es a partir de 6-8 horas, este periodo de tiempo reduce la cantidad de gas intestinal y, por lo tanto, mantiene la vesícula biliar totalmente distendida, lo que es ideal para su evaluación. Una vez colocado en posición supina, el paciente se instruye cuidadosamente que debe tomarse un descanso en la respiración después de una larga y profunda inhalación. Este paso es esencial, ya que una inhalación profunda desciende el diafragma, y este movimiento también lleva el hígado hacia abajo, facilitando enormemente su visualización por debajo del hipocondrio derecho. Es importante abordar la inspección de manera sistemática y metódica para asegurarse de confirmar o rechazar las hipótesis. Este proceso comienza en la zona epigástrica, realizando cortes longitudinales para después realizar cortes transversales, permitiendo una visión completa del órgano.
- **Cortes longitudinales** Son una serie de meticulosamente organizadas secciones ejecutadas paralelamente al plano sagital, que atraviesa la línea media del cuerpo. Se observa una incisión longitudinal del abdomen, que está levemente desviada hacia la izquierda de la línea media en el plano donde se encuentra la arteria aorta. Anatómicamente, se ha dividido el hígado longitudinalmente a través del lóbulo izquierdo y de los

segmentos laterales II; III. Este órgano hepático tiene una forma triangular con lados rectilíneos y ángulos menores a 45 grados, geometría que lo caracteriza. No obstante, los pacientes diagnosticados con cirrosis hepática pueden experimentar una pérdida de características visibles del hígado. Debajo del hígado, se encuentra una estructura ovalada de múltiples capas, con el esófago en la parte inferior de la formación, y el diafragma y el corazón en la parte superior, lo que aumenta la complejidad del ángulo de visión descrito. A la izquierda y debajo del hígado, se encuentra la masa del cuerpo del páncreas el cual ha sido seccionado a través de un plano transversal, permitiendo la exposición de A L E S figura cava al nivel de estructuras específicas. Las estructuras subyacentes más evidentes son la aorta, que está seccionada longitudinalmente como una formación tubular anecogénica alargada en contacto directo con los cuerpos vertebrales, que son más hiperecogénicos y producen una sombra posterior pronunciada en la imagen. De la aorta se desprenden el tronco celiaco y la arteria mesentérica superior, estructuras fundamentales en el abastecimiento sanguíneo abdominal. Justo por encima de la AMS, hay otro vaso seccional, la arteria y vena esplénicas, importantes en la irrigación arterial y drenaje venoso del bazo.

- Un corte longitudinal del abdomen meticulosamente ejecutado, un poco a la derecha de la línea media y a nivel de corte del plano de la vena cava inferior, impresiona integralmente el magnífico lóbulo izquierdo del hígado. Este órgano vital contribuye sustancialmente a varias funciones metabólicas y detoxificadoras del cuerpo. Justo debajo de él se encuentra el lóbulo caudado, también conocido como segmento I, elegantemente

separado del lóbulo izquierdo por la cisura del ligamento venoso. Debe mencionarse que la cisura antes mencionada es, de hecho, un vestigio del conducto de Arancio, una estructura embrionaria. La vena cava inferior se cortó longitudinalmente en un plano más profundo. Como resultado, una visión más detallada e informativa de su compleja estructura es visible para el espectador. Es vitalmente importante recordar que el agrandamiento del lóbulo caudado es impactado ocasionalmente en pacientes con hepatopatía crónica. Este hecho enfatiza la importancia del examen exhaustivo de esta área particular del hígado y su efecto en la salud general del paciente. La Vena suprahepática izquierda VHI, segmento IV de la anatomía hepática, se localiza en el interior del parénquima hepático, tejido funcional del hígado. De la misma forma, en este corte anatómico se observa claramente que la Vena cava inferior (VCI) se une directamente a la aurícula derecha (AD) del corazón y en el momento exacto en que la VHI desemboca en la VCI, conexión que se ilustra detalladamente en las figuras 1.4-5 y 1.4-12. Así mismo, cabe recalcar que la cresta que imprime la arteria renal derecha ARD en la pared posterior de la VHI, aunque a veces no sea visualizada con facilidad, es un detalle importante y significativo. Comprender estas estructuras y sus relaciones es esencial para la interpretación médica y diagnóstica adecuada ya que permite una mejor evaluación de la anatomía vascular y funcional del sistema hepático y cardiovascular.

- Un corte longitudinal dorso que se encuentra a la derecha de línea media y en el nivel del plano de corte que muestra la vesícula biliar. Se presenta un análisis detallado del LHD y de la vesícula biliar cuyo lumen se



encuentra totalmente ocupado por bilis. Destaquen el espesor y características de las paredes de la vesícula y la presencia de cualquier contenido sólido en el lumen. Colocada en el campo mismo se encuentra el hilio Del Hígado, compuesto por: la porción de la vena porta; encima de ella se encuentra la arteria hepática y debajo la porción de la vía biliar.

- Es importante mencionar que, en este examen detallado y minucioso del abdomen, se efectúa un corte longitudinal de precisión punzante sobre el hipocondrio derecho, a nivel de la línea medioclavicular, un punto anatómico de maniobra. Por debajo del hígado, se observa un corte longitudinal del riñón derecho, en el que son claramente diferenciables dos estructuras: la corteza y el seno renal. Este último muestra una ecogenicidad mucho más alta, ya que aloja al sistema excretor y, por tanto, a los vasos renales (así como los linfáticos), la grasa perirrenal y el tejido fibroso que lo rodea. En la corteza, a su vez, se observan las pirámides medulares; anecoicas en contraposición a las columnas de Bertin, compuestas por áreas específicas del tejido cortical que se extienden hacia el seno renal y generan una mayor complejidad en la estructura. Los segmentos comenzando más cercanos al riñón son el segmento V y el segmento VI, mientras que por encima de estos se encuentran el segmento VIII y el segmento VII, generándose así una estructuración segmentaria de la anatomía renal clara y definida. Es importante tener en cuenta que aquellos son los planos longitudinales más importantes y significativos, esquematizados de manera eficiente en solo cuatro. Sin embargo, es esencial destacar que los desplazamientos menores en el campo de estudio proporcionan la preciosa posibilidad de

observar más estrictamente, por lo que resulta posible apreciar claramente alguno de estos tipos para todos los sistemas complicados que se pueden localizar en el abdomen al estar en contacto cercano.(23)

Vesícula biliar: La ecografía, una técnica de imagen que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para crear imágenes de los órganos internos, fue y sigue siendo absolutamente fundamental en el diagnóstico y manejo de la patología biliar, incluso previo a la época en que su técnica fue radicalmente simplificada y la ecografía se hizo muy popular entre los profesionales de la salud de diversas disciplinas. Su capacidad excepcional para detectar la presencia de cálculos biliares, tan sensible y específica que no difiere de la tomografía computarizada o la colangiorresonancia, hace de la ecografía en última instancia la técnica preferida y más valorada para abordar esta clase de problemas de salud. La información que se obtiene in vivo y al mismo tiempo con la ecografía biliar es simplemente esencial y, de hecho, a menudo se recurre a ella incluso después de realizar procedimientos mucho más avanzados y supuestamente concluyentes. Además, cuando este procedimiento se realiza en el mismo sitio donde la atención se administra al paciente, su utilidad y rendimiento se multiplican. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la evaluación ecográfica del sistema biliar puede variar significativamente en dificultad técnica. En muchos casos, identificar la vesícula biliar y localizar cálculos puede parecer un proceso sencillo y relativamente directo; sin embargo, en otros contextos, visualizar la vesícula y la vía biliar pueden ser considerablemente más complicado. Es importante recordar las limitaciones conocidas de la ecografía, como el error interobservador que puede impactar en la interpretación de los resultados y la

dificultad que presentan individuos obesos o con colección de gas en el abdomen para visualización clara del área. Por lo tanto, es esencial contar con ecografía de alta calidad basada en reglas por un radiólogo altamente capacitado y competente para garantizar resultados confiables e información diagnóstica efectiva.

- **Anatomía** La vesícula biliar es una pequeña bolsa con forma de pera que tiene una función principal de almacenamiento de la bilis, un líquido digestivo secretado por el hígado. Se encuentra estratégicamente ubicado debajo del hígado, en la parte superior de la cavidad abdominal. Es interesante notar que su posición puede variar minimamente. La altura es de 7 a 10 cm a lo largo de su ancho más amplio, 5 cm a lo largo de su parte más estrecha y su pared no tiene un grosor mayor a los 3 mm. La vesícula biliar se puede dividir en varios apartados, a saber: el fondo que es la parte más ancho y redondeado; el cuerpo que es la sección intermedia; el infundíbulo que tiene la finalidad de salida; y el cuello que es la parte más estrecha que conecta con el conducto cístico. Viron Vasiliy Stiller, 2017, pp.16-17). Además, cabe resaltar que la vesícula biliar contribuye a una vía biliar intrahepática, que consiste en un sistema complicado de ramas biliares generadas tangentemente junto al sistema portal, que se reduce hasta el hilio hepático, formando así los conductos hepático izquierdo y derecho. Dentro de la anatomía de la vía biliar extrahepática, se ha mencionado que la porción inicial deriva de la fusión con el conducto cístico, del conducto hepático. Se origina por la unión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo formando el conducto hepático común que al unirse con el conducto cístico. Forma así al

colédoco que posteriormente se une al conducto pancreático, conocido también por «de Wirsung», desembocando finalmente en la papila duodenal. Sin embargo, con las imágenes ecográficas no se puede diferenciar el colédoco del hepático común, por lo tanto el término vía biliar tronco final o extrahepático es el más adecuado para utilizar. Se realizará una exploración vesicular y del sistema biliar, empleando una sonda cónica de rango de 3.5 MHz a 5 MHz de frecuencia. Se le considera de baja frecuencia por lo tanto tiene una resolución disminuida pero con la ventaja de poder explorar mayor profundidad. Con respecto al punto de que los transductores deben ubicarse correctamente, en las imágenes en plano longitudinal, la marca del transductor debe apuntar al paciente, lo que significa que la parte más craneal del transductor debe estar en el lado izquierdo de la imagen. Además, durante los cortes transversales, la marca del transductor debe estar orientada al paciente, por lo tanto, se colocará a la derecha de este, lo que implica que la ubicación anatómica derecha del paciente aparecería en el lado izquierdo de la imagen análoga a las vistas en un escáner. Finalmente, que al paciente se le realice una ecografía abdominal en ayunas por al menos 6-8 horas ayuda a llenar la vesícula y evacuar el gas en el abdomen para el propósito del examen. También necesito saber en este momento si el paciente se ha sometido a una colecistectomía o alguna cirugía anterior. Para encontrar la vesícula, se hacen cortes transversales del hipocondrio derecho, paralelos a las costillas. Esto se llama cortes subcostales. En tales cortes, la fisura interlobular se ve y, una vez que la encuentre, la vesícula se ve estirada en dirección anterior y lateral. Es decir, en la siguiente dirección en la



imagen, no a la derecha y hacia abajo, sino más o menos a la izquierda. En cortes longitudinales u oblicuos, que van en la misma dirección que los vasos del hilio, la vena porta entra en el hilio y, sobre la fisura, en la parte superior derecha de la imagen, veo el infundíbulo y el fondo. La respecto de la porta y la vesícula en una visión longitudinal se llama en broma la imagen "¡exclamación!". Por lo general, el grosor de la pared de la vejiga es inferior a 3 mm, por lo que es casi imposible mensurarlo al menos que esté condensada. La vesícula se ve ecogénica anecoica con refuerzo sónico posterior y sombras sónicas laterales. Como es un saco lleno de líquido, puede tener pliegues, por ejemplo entre el infundíbulo y el cuerpo o incluso en el fondo, y eso daría la imagen de la vesícula en "gorro frigio". La vía biliar es un elemento fundamental de la tríada portal. La llamada tríada portal consta de la vena porta, la arteria hepática y la vía biliar. A la vía biliar se le odia encontrar a lo largo del hígado a lo largo de su curso. Al prepararse para la exploración de la vía biliar principal fuera del hígado, una que es extrahepática, esta se encuentra en una posición supina y, en cambio, puede estar posicionada lateralmente izquierda. Luego, se corta subcostalmente a la deriva en varios planos oblicuos, finalmente en el plano adecuado, extendiendo la dirección del hilio. La vía biliar principal se visualiza con un trayecto que parece casi paralelo al de la vena porta, delante de la vena porta. Por lo tanto, la vía biliar se encuentra tanto por delante de la vena porta como de la arteria hepática, ya que esta se sitúa entre ambas y se corta finalmente. En esta sección transversal, se corta la arteria hepática, por lo que se una es superior y se cruza entre la vena hepática y la vía biliar. Para distinguir con claridad entre la vena porta y la

arteria hepática y la vía biliar, por lo general, se sugiere un Doppler, ya que nuestro canal biliar no refleja el Doppler. A , esta es una característica distintiva de la vía biliar de otros tejidos que podría ser confundida. La vía biliar principal, bajo condiciones normales, posee un diámetro inferior a 5 mm, lo que generalmente la convierte en una estructura difícil de identificar para el observador durante este procedimiento. Luego, para visualizar la vía biliar en una sección transversal se rota el transductor hasta que quede colocado de forma transversal. A veces las tres estructuras que forman la tríada cortada pueden hacerse visibles en esta misma sección. Este patrón se denomina imagen del "ratón Mickey". De esta manera, la vena porta se coloca en la posición anterior, la llamamos la "cabeza del raster", mientras que la vía biliar y la arteria hepática, se encuentran a sus lados, a manera de las "orejas". Cabe mencionar que la arteria se localiza más medialmente y muestra un pulso al aplicar Doppler, para el color en tanto que la vía biliar se encuentra en la posición más lateral y no muestra relleno colorido. Con el fin de lograr un buen plano de visualización de estas estructuras, suele ser necesario que el enfermo coopere activamente, ya sea pidiéndole que realice una inspiración profunda o, en otras ocasiones, que incremente su presión intraabdominal. Sin embargo, en general, al intentar no nos colocará en un mismo plano de corte longitudinal a las tres estructuras que forman la tríada. En caso de que, a pesar del esfuerzo, no se haya conseguido que la vía biliar principal se visualiza, lo preferible es intentar realizar el corte intercostal longitudinal con una leve traslatividad. Este tipo de aproximación suele permitir una mejor ventana ultrasónica, pero no hay

que olvidar que las costillas producen artefactos que a menudo dificultan la visualización. A realizar este corte, localizaremos un conducto que discurre casi paralelo y por delante de la porta. La vía biliar principal resulta difícil de localizar, y si a pesar de haber realizado numerosos cortes, no hemos visto la vía biliar principal, significa que no hay una dilatación, lo que consideraríamos un hallazgo normal. Además, es esencial evaluar la vía biliar intrahepática; en tal sentido, vale la pena señalar que la ecoestructura del hígado, en las condiciones normales, se caracteriza por su homogeneidad. En este contexto, los vasos portales son imágenes anecogénicas con paredes hiperecogénicas; los trayectos vasculares parecen estructuras anecogénicas sin pared. Cabe resaltar que esta vía fluye paralela a los portales y no se visualiza normal. La visualización frecuente de esta estructura conduce a la apariencia dual de los portales, lo que, por lo general, es un indicativo de una patología subyacente.

- **Patología** Al evaluar la vesícula biliar, no se debe pasar por alto los siguientes aspectos: la estructura de la pared de la vesícula, el contenido del órgano y el tejido circundante (parénquima hepático). Además, se debe tener en cuenta que la pared de la vesícula biliar puede engrosarse, pero esto no es patológico. La pared engrosada de la vesícula biliar se puede observar en situaciones postprandiales, con ascitis de alto grado debido a hipertensión portal, con procesos patológicos en los que la albúmina se precipita, así como en insuficiencia cardíaca y renal.

Las cosas más comunes que le pueden pasar a la vesícula biliar y a las vías biliares son:

- Condiciones / enfermedades secundarias 'sub', que incluyen: piedras en la vesícula, barro biliar, vesícula que se pone dura y más pequeña, hidropesía de la vesícula, inflamación de la vesícula, pólipos: colesterosis, adenomiomatosis, adenoma vesicular, cáncer de vesícula, dilatación de la vía biliar. (24)
- **Sexo:** Debido a ello, el sexo biológico es un concepto que se refiere a la clasificación a la que se asigna a una persona al nacer, y está basado en una serie de factores médicos. Tales factores incluyen la composición hormonal de una persona, la presencia de cromosomas, la apariencia y el funcionamiento de los genitales y los órganos reproductores, y muchas otras cosas. Escuetamente, una persona con un par de cromosomas XX típicamente tiene órganos reproductivos y otras características asociadas con la mujer, y así típicamente se les asigna el sexo femenino biológico al nacer. Del mismo modo, un individuo con un par de cromosomas XY típicamente tiene las características de un órgano reproductor y otros atributos comúnmente asociados con la masculinidad, lo que implica que en la mayoría de los casos se les asigna el sexo masculino biológico al nacer.

Sin embargo, en el proceso de fertilización, puede haber varias combinaciones de cromosomas, hormonas y estructuras corporales, con la persona con las combinaciones buenas o malas se considera intersexual cuando se trata de esta perspectiva intersexual. El tratamiento de Introducción al estudio de la sexualidad humana define de hecho: "Los términos intersexual e intersexual son utilizados por personas cuyos cuerpos tienen órganos reproductivos o sexuales que se refieren a los

conceptos de y sexo". Sexo. se asume que el intersexual tiene una variación cromosómica que es normal y que se produce naturalmente al nacer, aunque de otro modo. (25)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Colelitiasis:** La formación o desarrollo de cálculos en la vesícula biliar es común y ocurre debido a la estasis y la hiperconcentración de la bilis en este órgano. Aunque, en muchos casos, la patología antes mencionada es asintomática, es una de las causas características del dolor en el lado derecho debajo del arco costal. El malestar en el hipocondrio derecho puede ser causado por un cólico biliar habitual, que a su vez puede complicarse con un proceso cedido al acudir al médico en un caso de colecistitis aguda y, cada vez menos frecuente, pancreatitis aguda biliar. (26)
- **Ecografía:** La ecografía es un método diagnóstico que consiste en la creación de imágenes de las estructuras internas del cuerpo humano utilizando ondas sonoras. Con su ayuda, los profesionales de la salud tienen la oportunidad de examinar los órganos y tejidos del cuerpo sin cirugía. Debido a esta habilidad, la ecografía se llama también por los términos sonografía y ultrasonido. Las imágenes obtenidas se llaman sonogramas. (27)
- **Hígado:** Un órgano que pesa aproximadamente 1.5 kg, el hígado es el órgano más extenso del aparato digestivo. Ubicado en la cavidad abdominal en el cuadrante superior derecha, debajo del diafragma, el hígado es responsable de distintas funciones vitales. Una de las funciones

principales es la producción de bilis, liberada en el duodeno a través del conducto colédoco, que interviene en el proceso digestivo. La bilis se almacena y se concentra en la vesícula biliar que desempeña la función de reservorio mientras el individuo no está comiendo. Además, durante el metabolismo, la bilis regula los niveles de la glucosa en la sangre y neutraliza varios productos de la descomposición y otras líneas peligrosas.. (28)

- **Hallazgo:** Algo que se descubrió, ya sea al prestar atención o al hacer un poco de indagación. (29)
- **Sexo:** “Sexo” se refiere a las características biológicas de alguien. La “sexuality” como definida por la Organización Mundial de la Salud incluye “los aspectos biológicos y fisiológicos del hombre y de las mujeres, mientras que el término “género” “hace referencia a los papeles, las normas, las actividades y las características que un grupo en concreto considera apropiadas para los dos sexos”. Según esta definición, hombre y mujer son categorías de sexo, mientras que masculino o femenino caen bajo género. (31).
- **Vesícula biliar:** Otro órgano importante que desempeña un papel en nuestra digestión es la vesícula biliar. Este pequeño órgano con forma de pera se encuentra directamente debajo del hígado. La función más importante de la vesícula biliar es almacenar y liberar bilis. La bilis es un jugo digestivo que el hígado produce y ayuda a digerir las grasas. Por lo tanto, también puede ser vital para una buena digestión. (30)



CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño no experimental se caracteriza porque las variables independientes no se manipulan ni se controlan, sino que el investigador se limita a observar los fenómenos en su contexto natural para analizarlos posteriormente. En este tipo de estudios no se modifican las condiciones en que se presenta la realidad ni se realiza asignación aleatoria de los sujetos, a diferencia de lo que ocurre en los diseños experimentales. Su propósito principal es describir o identificar relaciones entre variables tal como se manifiestan en el mundo real.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Correlacional: porque su propósito principal es identificar y medir la relación entre dos o más variables sin manipular ninguna de ellas

Transversal: porque estudia a una población o grupo en un único momento en el tiempo

Retrospectivo: porque se basa en el análisis de datos que ya han sido recopilados sobre eventos que ocurrieron en el pasado

3.3. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN.

Método **hipotético deductivo**: (En el contexto de la contrastación de hipótesis, la tarea consiste en determinar si las hipótesis son verdaderas o falsas. Esto se vuelve complicado debido a que no podemos verificar estas hipótesis de manera directa, ya que se presentan como enunciados generales, es decir, como leyes que abarcan términos teóricos. Por lo tanto, nuestra evaluación se basa en la verdad o falsedad de las consecuencias que se pueden observar, siendo el enfoque cuantitativo.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Un total de 360 pacientes, hombres y mujeres, que se sospechaba que tenían piedras en la vesícula, se presentaron en el servicio de diagnóstico por imágenes (ecografía) del Hospital Manuel Núñez Butrón en Puno en 2024.

3.4.2. Muestra

Se obtuvo una muestra de la siguiente fórmula:

Una muestra es como un pedacito de la población que necesitamos analizar para poder sacar conclusiones sobre todo el grupo. A este proceso se le llama inferencia, y solo va a funcionar bien si elegimos una muestra que realmente represente a la población. (33)

Donde:

M = Muestra

V1 = Hallazgos ecográficos de coleditiasis,

V2 = Sexo.

R = Relación entre ambas variables

Fórmula para el cálculo de la muestra

$$n = \frac{N \cdot Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dónde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Tamaño del universo (360)

Z = Nivel de confianza 95% -> Z=1,96

e = Es el margen de error máximo que admito (5%)

p = Probabilidad de éxito (0.5)

Q = Probabilidad de fracaso (0.5)

$$n = \frac{360 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(475 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{360 \times 3.84 \times 0.25}{0.0025 \times 474 + 3.84 \times 0.25}$$

$$n = \frac{339.86}{1.19}$$

$$n = 187$$

La muestra estuvo conformada por 187 pacientes atendidos en el Hospital

Manuel Núñez Butrón Puno. enero 2024- diciembre 2024.

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.5.1. Técnica

Para la recopilación de datos, se empleó la técnica de análisis documental.

Esta metodología busca obtener información sobre un grupo específico de individuos o una muestra delimitada en relación a un tema particular. La información puede presentarse tanto en formato oral como escrito. (34)

3.5.2. Instrumento

Se empleó una ficha de recolección de datos, a partir de la revisión de las historias clínicas, utilizando la ecografía abdominal y el informe diagnóstico de colelitiasis como referencia principal.

Los instrumentos de investigación son los medios o recursos que el investigador utiliza para estudiar problemas y fenómenos, y para obtener la información necesaria sobre ellos.(35)

3.6. VALIDACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para lo que se utilizó: La prueba "Chi² o X^{2calc} "

Donde:

Se analizó la presencia de una asociación estadísticamente significativa entre las variables, contrastando los resultados obtenidos. Para ello, se comparó el valor de p con el nivel de significancia establecido, con el propósito de evaluar la relación existente entre las diferentes variables.

Se demostró adecuado un nivel de significación de 0.05 (alfa o α), lo que implica un 5% de riesgo de error al afirmar que existe relación, concluyendo que hay asociación entre las variables cuando el valor de p es menor a dicho umbral. La hipótesis alterna (H_a) se acepta cuando el Chi-cuadrado calculado es mayor que el Chi-cuadrado tabulado y el valor de p es menor a 0.05 (rechazándose la H_0); en cambio, la hipótesis nula (H_0) se acepta cuando el Chi-cuadrado calculado es menor que el tabulado y el valor de p es mayor a 0.05 (rechazándose la H_a).

3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La prueba de chi-cuadrado constituye un recurso central para examinar la relación entre dos variables de tipo nominal. Su lógica se basa en confrontar las frecuencias que se observan en la muestra con aquellas que se esperarían bajo la hipótesis nula. Cuando la diferencia entre las frecuencias observadas y las esperadas resulta estadísticamente significativa, se cuenta con evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula. Dominar el uso de esta prueba es fundamental para interpretar adecuadamente los datos y revelar los patrones que en ellos subyacen.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde:

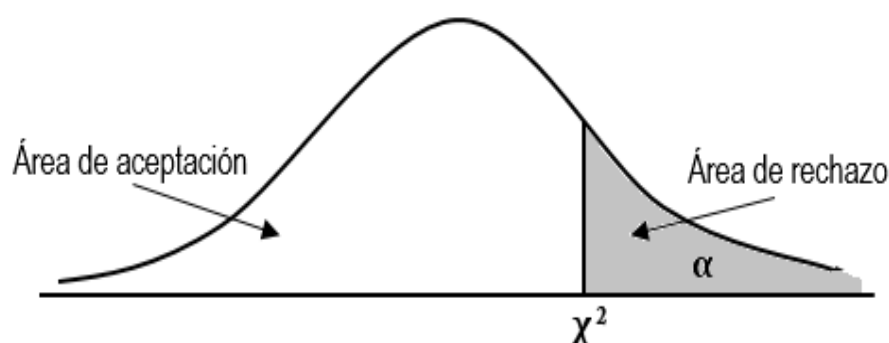
χ^2 : Chi cuadrado calculado

O_{ij} : Valor de observación entre la varianza 1 y la variable 2

E_{ij} : Valor esperado

Regla de decisión

Si $\chi^2 > \chi^2_{\alpha}$ entonces se rechaza H_0





3.7.1. Confiabilidad del instrumento.

Validez de contenido: Corresponde a la validez de contenido u opinión de expertos. Se refiere al grado en que un instrumento refleja de manera adecuada y pertinente el conocimiento específico del constructo que pretende medir, según el juicio de especialistas en la materia.

Validez de criterio: La validez de un instrumento de medición se establece cuando se demuestra que sus resultados se correlacionan de manera adecuada con un criterio externo que evalúa el mismo constructo (validez de criterio). A su vez, el coeficiente alfa de Cronbach se utiliza para estimar la consistencia interna del instrumento, es decir, el grado en que los ítems se relacionan entre sí y miden de forma homogénea el mismo aspecto.

Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach

Valores de alfa	Interpretación
0.90 - 1.00	Se califica como muy satisfactoria
0.80 - 0.89	Se califica como adecuada
0.70 - 0.79	Se califica como moderada
0.60 - 0.69	Se califica como baja
0.50 - 0.59	Se califica como muy baja
< 0.50	Se califica como no confiable

Validez de constructo: Es necesario revisar el modelo teórico-empírico que sustenta la variable de interés. En otras palabras, se debe analizar el marco conceptual y la evidencia empírica previa que explican cómo se define, estructura y relaciona dicha variable en la realidad.

Validez total = Validez de contenido+ Validez de criterio+ Validez de constructo

Confiabilidad del instrumento. Este texto describe la confiabilidad de un instrumento de medición. Se entiende como el grado en que el instrumento produce resultados estables, consistentes y coherentes al aplicarse repetidamente sobre el mismo sujeto u objeto en condiciones iguales. En otras palabras, si al realizar varias mediciones en las mismas circunstancias se obtienen resultados prácticamente idénticos, se evidencia que el instrumento es confiable para cumplir su función de medir.

3.8. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.

1. Se remitió una solicitud formal a los expertos para llevar a cabo la validación de los instrumentos de medición.



2. Una vez concluido el proceso de validación por parte de los especialistas, se procedió con los pasos administrativos correspondientes.
3. Se presentó luego la solicitud al director del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno para obtener la autorización institucional.
4. Tras la autorización, se realizó la recolección de datos en el Departamento de Estadística e Información del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno.
5. Para el procesamiento de la información, se empleó Microsoft Excel en la elaboración de la base de datos, cálculo de puntajes y categorización, y posteriormente el software SPSS versión 25 para el análisis de distribuciones y frecuencias, generando tablas y figuras relevantes para la investigación.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Tabla 1. Parénquima del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital
Manuel Núñez Butrón Puno 2024

Parénquima	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	<i>Fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Homogéneo	30	16.04	109	58.29	139	74.33
Heterogéneo	35	18.72	13	6.95	48	25.67
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2_c = 41.4600$

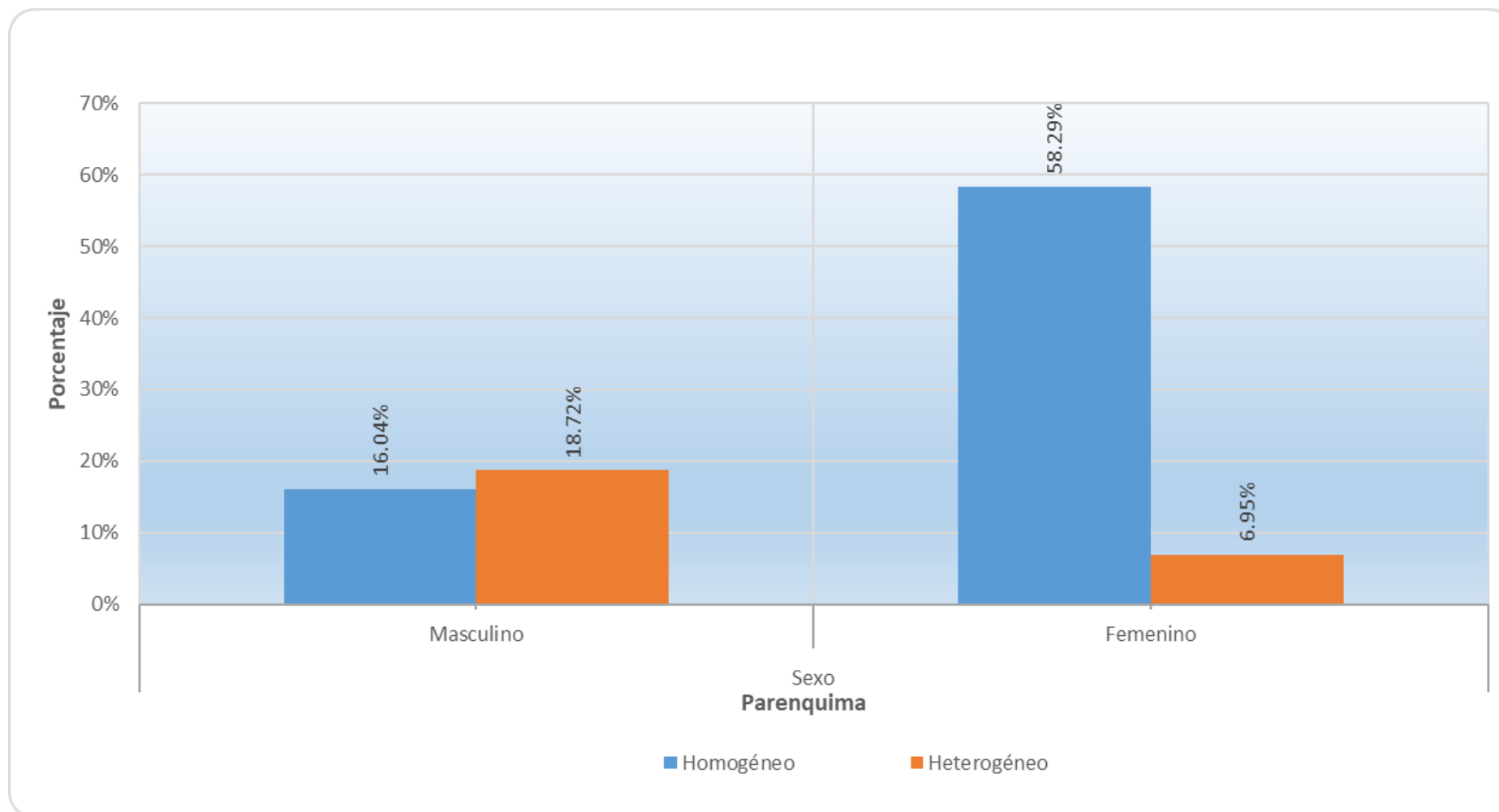
$\chi^2_t = 3.8415$

Gl = 1

NS = 0.000

significativo

Figura 1



Fuente: Tabla 1

La tabla 1 y figura 1 Se analizó la relación entre las características del parénquima vesicular y el sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en 2024, a partir de la revisión de 187 historias clínicas de pacientes con litiasis vesicular.

El 74,33% presentó un parénquima homogéneo, mientras que el 25,67% mostró un parénquima heterogéneo.

En cuanto a la distribución por sexo, el 65,24% de los pacientes fueron mujeres y el 34,76% hombres.

De los casos con parénquima homogéneo (74,33%), el 58,29% correspondió a mujeres y el 16,04% a varones; en cambio, entre quienes presentaron parénquima heterogéneo (25,67%), el 18,72% fueron hombres y el 6,95% mujeres.

Al aplicar la prueba chi-cuadrado de Pearson para comparar ambas variables, se obtuvo un valor de X^2 calculado de 41.4600, superior al X^2 tabulado de 3.8415, lo que indica una asociación estadísticamente significativa entre el parénquima vesicular y el sexo de los pacientes, dado que el nivel de error resultó menor al nivel de significancia establecido.

En la siguiente investigación se evidenció el 65.24% de los pacientes era de sexo femenino, dato que presenta similitud con la investigación de **Guillermo (6)** quien encontró que el 63% eran mujeres con coledocolitiasis aguda.



Tabla 2. Bordes del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón puno 2024

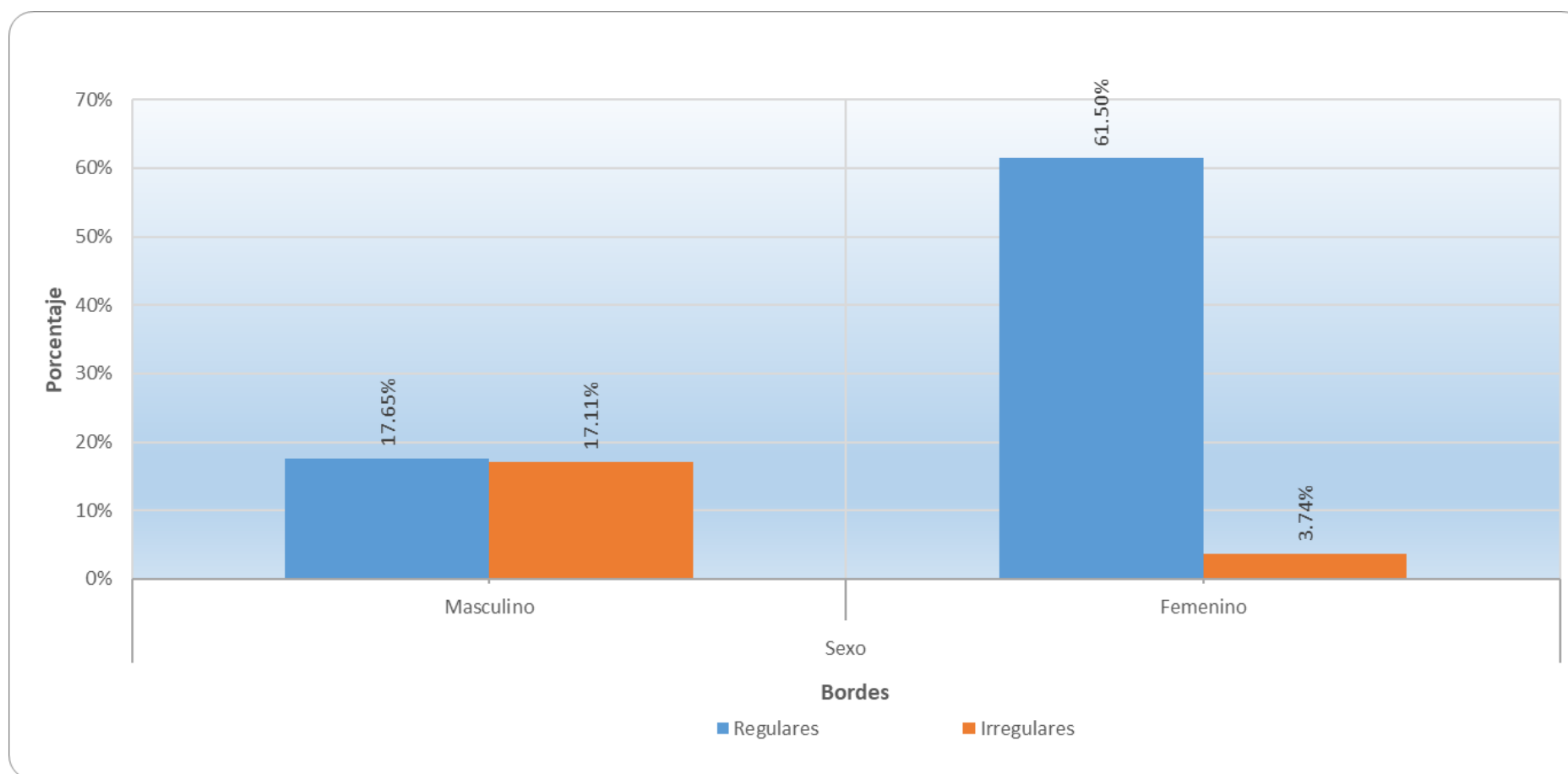
Bordes	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	<i>fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Regulares	33	17.65	115	61.50	148	79.14
Irregulares	32	17.11	7	3.74	39	20.86
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

$Chi^2_c = 48.5990$ $Gl = 1$

$Chi^2_t = 3.8415$ $NS = 0.000$ **significativo**

Figura 2 Bordes del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón Puno 2024.



Fuente: Tabla 2.

La tabla 2 y figura 2 Se describieron los hallazgos ecográficos de los bordes vesiculares en relación con el sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en 2024.

Al analizar las características de los bordes de la vesícula, se observó que el 79.14% de los pacientes presentaba bordes regulares, mientras que el 20.86% mostraba bordes irregulares.

Dentro del grupo con bordes regulares (79,14%), el 61,50% correspondió a pacientes de sexo femenino y el 17,65% a pacientes de sexo masculino; en tanto que, entre quienes presentaron bordes irregulares (20,86%), el 17,11% eran varones y el 3,74% mujeres.

Mediante la prueba chi-cuadrado de Pearson aplicada para evaluar la relación entre los bordes de la vesícula y el sexo, se obtuvo un valor de X^2 calculado de 48.5990, superior al X^2 tabulado de 3.8415, con un valor de $p = 0.000$. Estos resultados indican la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre las características de los bordes vesiculares y el sexo de los pacientes, dado que el nivel de error de la prueba fue menor que el nivel de significancia establecido.

En la siguiente investigación se evidenció el 79.14% de los pacientes presentaba bordes regulares, dato que presenta similitud con la investigación de **Sanabria et. al. (9)**, quien encontró que la anatomía vesicular: el grosor de la pared (94,34%)



Tabla 3. Ecogenicidad del hígado relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital
Manuel Núñez Butrón Puno 2024

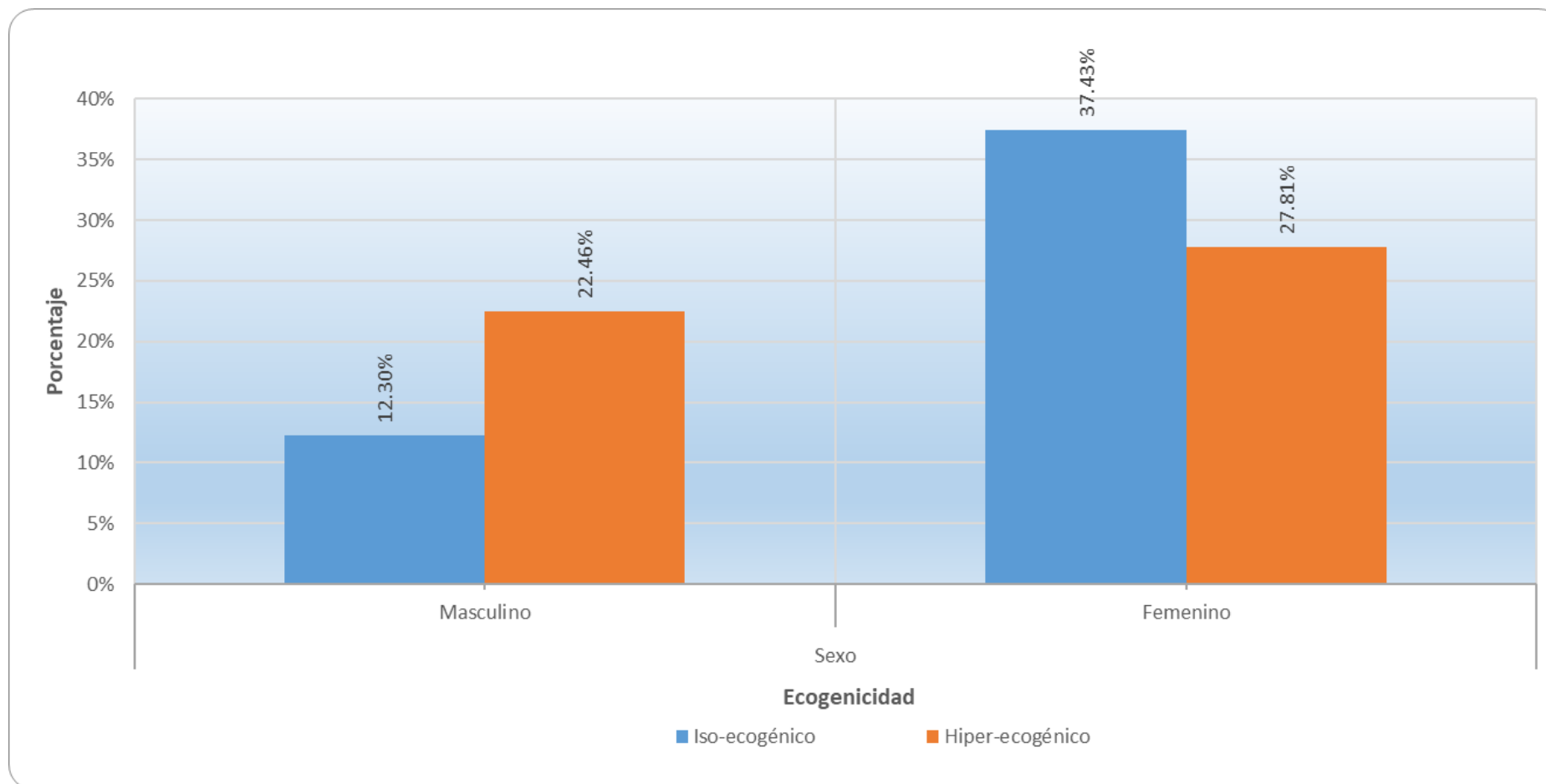
Ecogenicidad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	<i>Fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Iso-ecogénico	23	12.30	70	37.43	93	49.73
Hiper-ecogénico	42	22.46	52	27.81	94	50.27
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

$Chi^2_c = 8.2040$ $Gl = 1$

$Chi^2_t = 3.8415$ $NS = 0.000$ significativo

Figura 3



Fuente: Tabla 3.

La tabla 3 y figura 3 Se analizó la ecogenicidad vesicular en relación con el sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante el año 2024, en una muestra de 187 pacientes con diagnóstico de colelitiasis.

En cuanto a la ecogenicidad de la vesícula, el 50.27% de los pacientes presentaron hiperecogenicidad y el 49.73% isoecogenicidad. En la distribución general por sexo, el 65,24% de los pacientes fueron mujeres y el 34,76% hombres.

Dentro del grupo con hiperecogenicidad (50,27%), el 27,81% correspondió a pacientes de sexo femenino y el 22,46% a pacientes de sexo masculino. En el grupo con iso-ecogenicidad (49,73%), el 37,43% fueron mujeres y el 12,30% varones.

Al aplicar la prueba chi-cuadrado de Pearson, se obtuvo un valor de X^2 calculado de 8.2040, superior al X^2 tabulado de 3.8415, lo que permite concluir que existe una asociación estadísticamente significativa entre la ecogenicidad de la vesícula biliar y el sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón en 2024, dado que el nivel de error de la prueba fue menor que el nivel de significancia establecida.

En la siguiente investigación se evidenció el 50.27% de los pacientes presentaba hiper-ecogenicidad, dato que presenta similitud con la investigación de **Sánchez (10)**, quien encontró una especificidad (92,1%).



Tabla 4. Longitud de la vesícula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital
Manuel Núñez Butrón Puno 2024

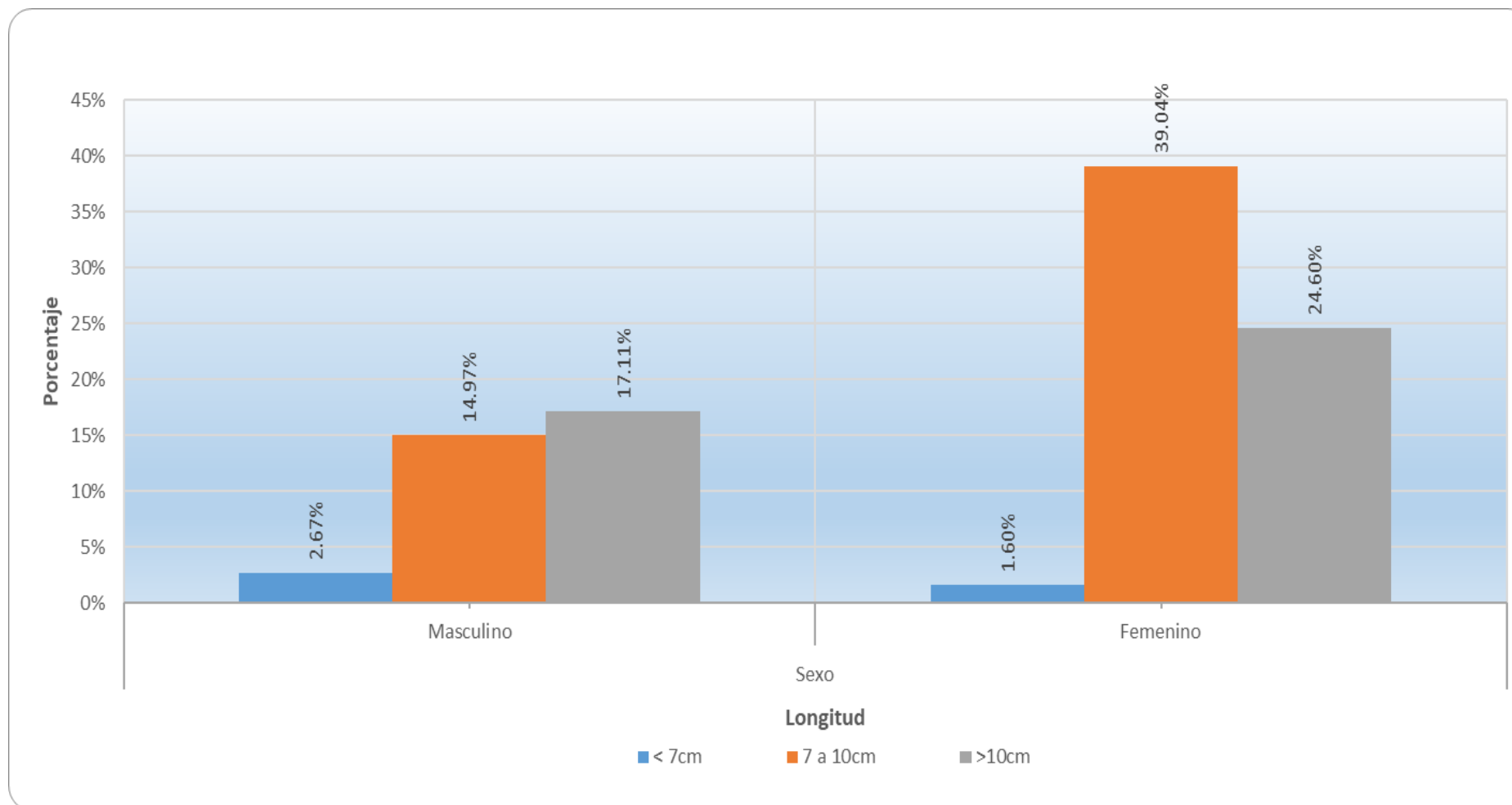
Longitud	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	<i>Fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
< 7cm	5	2.67	3	1.60	8	4.28
7 a 10cm	28	14.97	73	39.04	101	54.01
>10cm	32	17.11	46	24.60	78	41.71
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

$Chi^2_c = 6.2712$ $Gl = 2$

$Chi^2_t = 5.9915$ $NS = 0.0000$ significativo

Figura 4.



Fuente: Tabla 4.

La tabla 4 y figura 4 Se describió la longitud de la vesícula en relación con el sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en 2024, a partir del análisis de 187 pacientes con diagnóstico de colelitiasis.

En cuanto a la longitud vesicular, el 54.01% presentó una longitud entre 7 y 10 cm, el 41.71% mostró longitudes superiores a 10 cm y el 4.28% tuvo longitudes menores de 7 cm.

En la distribución general por sexo, el 65,24% de los pacientes correspondió al sexo femenino y el 34,76% al sexo masculino.

Dentro del grupo con longitud de 7 a 10 cm (54,01%), el 24,60% fueron mujeres y el 14,97% varones; entre quienes presentaron longitud mayor de 10 cm (41,71%), el 39,04% pertenecía al sexo femenino y el 17,11% al masculino; Finalmente, del 4,28% con longitud menor de 7 cm, el 2,67% eran hombres y el 1,60% mujeres.

Al aplicar la prueba chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre la longitud de la vesícula y el sexo, se obtuvo un valor de X^2 calculado de 6.2712, superior al X^2 tabulado de 5.9915, lo que indica la presencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, dado que el nivel de error de la prueba se ubicó por debajo del nivel de significancia establecido.

En la siguiente investigación se evidenció en cuanto a la longitud de la vesícula el 54.01% de los pacientes presentaba una longitud de 7 a 10 cm, dato que presenta similitud con la investigación de **Sánchez (14)**, quien estimó medidas según la pared vesicular obteniendo como resultado: 58.2 %(< 4 mm).



Tabla 5. Forma de la vesícula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital
Manuel Núñez Butrón Puno 2024

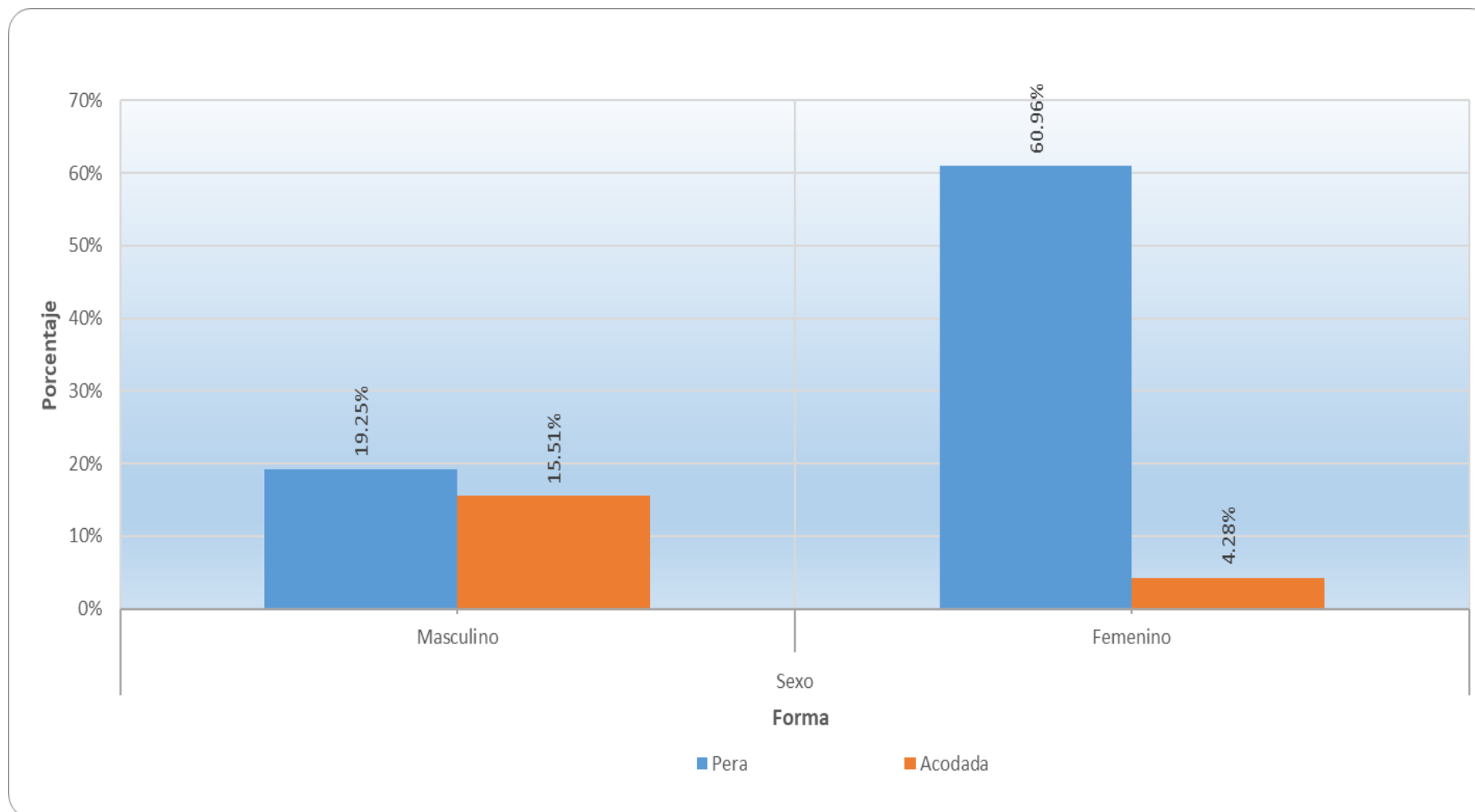
Forma	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	fi	%	fi	%	fi	%
Pera	36	19.25	114	60.96	150	80.21
Acodada	29	15.51	8	4.28	37	19.79
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$Chi^2_c = 38.7000$$
$$Gl = 2$$

$$Chi^2_t = 3.8415$$
$$NS = 0.000$$
$$\text{significativo}$$

Figura 5



Fuente: Tabla 5.



La tabla 5 y figura 5, demuestra la forma de la vesícula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024, al análisis del estudio realizado con 187 pacientes diagnosticados con cálculos biliares en el entorno hospitalario, donde se observaron las siguientes cuestiones:

En relación con la morfología de la vesícula, se observó que el 80.21% de los pacientes tenía una forma de pera, mientras que el 19.79% de los pacientes mostraba una forma acodada.

En la distribución de pacientes según sexo: se observó que el 65.24% de los pacientes estudiados eran del sexo femenino, mientras que el 34.76% correspondían al sexo masculino..

Además, del 80.21% de los pacientes que presentaba forma de pera, el 60.96% de los pacientes eran del sexo femenino y el 19.25% de los pacientes eran del sexo masculino. Del 19.79% de los pacientes presentaban forma acodada, el 15.51% de los pacientes eran del sexo masculino y el 4.28% % de los pacientes eran del sexo femenino.

A través de la aplicación de la prueba chi-cuadrado de Pearson para analizar la relación entre dos muestras, se obtuvo un valor de X^2_c de 38.7000. Este resultado, al ser superior a la X^2_t de 3.8415, sugiere la existencia de una correlación significativa entre la morfología de la vesícula biliar y el sexo de los pacientes que recibieron atención en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón en Puno, durante el año 2024. Además, se observó que el nivel de error de la prueba se situó por debajo del umbral de significancia establecido, lo cual refuerza la validez de estas conclusiones.

En esta investigación se observó que el 80,21 % de los pacientes presentó una vesícula con morfología en forma de pera, hallazgo que guarda similitud con el estudio de Toscano **(16)**, quien reportó que el 95,5 % (63 pacientes) con colecistitis aguda mostraban dicha configuración.

La relevancia de este resultado radica en que la estructura morfológica de la vesícula puede influir en la facilidad o dificultad del diagnóstico temprano de patologías. En las vesículas con forma típica de pera, la delimitación y la ecogenicidad suelen ser más nítidas, facilitando su evaluación ecográfica. En cambio, las variantes anatómicas menos comunes —como las de forma esférica, alargada o en “gancho”— pueden dificultar la visualización de signos inflamatorios y favorecer demoras diagnósticas.

Asimismo, la elevada frecuencia de la forma de pera tanto en la población general como en casos de colecistitis aguda sugiere que esta no actúa como un factor predisponente por sí misma, sino que representa la morfología habitual de la vesícula. En este sentido, el aspecto clínicamente relevante es detectar alteraciones estructurales sobre dicha base morfológica —como el engrosamiento parietal, la litiasis impactada o la presencia de líquido perivesicular— que orienten hacia el diagnóstico de colecistitis.

Por otro lado, algunos autores han señalado que las variantes anatómicas poco comunes pueden incrementar el riesgo de errores diagnósticos o dificultades quirúrgicas durante la colecistectomía, debido a la variación en la orientación espacial y en la relación con estructuras adyacentes. En consecuencia, una adecuada caracterización imagenológica de la morfología vesicular resulta fundamental tanto para el diagnóstico preciso como para la planificación quirúrgica.



En síntesis, la concordancia entre los resultados de este estudio y los de Toscano refuerza la conclusión de que la forma de pera es la configuración anatómica predominante de la vesícula biliar en la mayoría de las poblaciones, constituyendo así un parámetro de referencia útil en la práctica clínica cotidiana quirúrgica.



Tabla 6. Paredes de la vesícula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital
Manuel Núñez Butrón Puno 2024

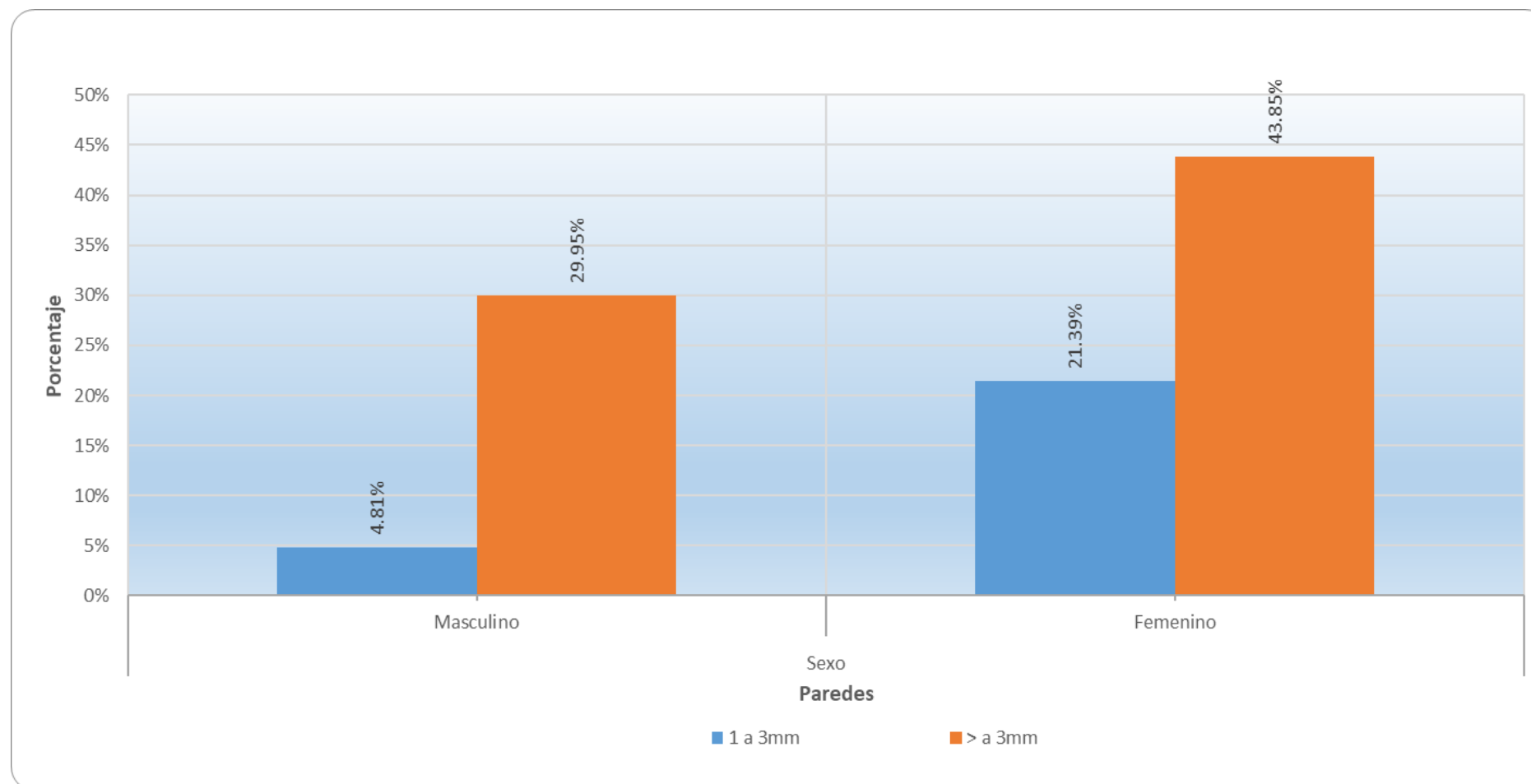
Paredes	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Fi	%	fi	%	fi	%
1 a 3mm	9	4.81	40	21.39	49	26.20
> a 3mm	56	29.95	82	43.85	138	73.80
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

$Chi^2_c = 7.8670$ $Gl = 1$

$Chi^2_t = 3.8415$ $NS = 0.000$ **significativo**

Figura 6. Paredes de la vesícula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón.



Fuente: Tabla 6.

La tabla 6 y figura 6, El análisis efectuado sobre 187 pacientes diagnosticados con colelitiasis en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante el año 2024 permitió evidenciar una relación entre el grosor de las paredes vesiculares y el sexo de los pacientes.

En cuanto al grosor de las paredes de la vesícula, el 73,80 % de los pacientes presentó un espesor mayor a 3 mm, mientras que el 26,20 % mostró un grosor comprendido entre 1 y 3 mm. Respecto a la distribución según sexo, el 65,24 % correspondió a mujeres y el 34,76 % a varones.

Del grupo con engrosamiento de paredes superior a 3 mm, el 43,85 % pertenecía al sexo femenino y el 29,95 % al masculino. Por su parte, entre los pacientes con grosor de paredes entre 1 y 3 mm, el 21,39 % eran mujeres y el 4,81 % hombres. Al aplicar la prueba chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre ambas variables, se obtuvo un valor calculado de $X_c^2 = 7.8670$, el cual supera el valor crítico de $X_t^2 = 3.8415$. Este resultado evidencia una relación estadísticamente significativa entre el sexo de los pacientes y el grosor de las paredes vesiculares. Además, el nivel de error alcanzado fue inferior al nivel de significancia establecido, confirmando la validez de la relación observada.

En esta investigación se determinó que el 73,80% de los pacientes exhibía un grosor de paredes vesiculares superior a 3 mm, resultado que muestra similitud con el estudio de Helizalde **(19)**, quien reportó un 69,5% de casos con engrosamiento de la pared vesicular.

La concordancia entre ambos hallazgos refuerza la prevalencia de este signo imagenológico en pacientes con patología biliar, facilitando su reconocimiento en la práctica diagnóstica rutinaria.



Este dato subraya la importancia de considerar el engrosamiento parietal como un indicador clave en la evaluación ecográfica, independientemente de variaciones leves en las proporciones reportadas por diferentes autores.



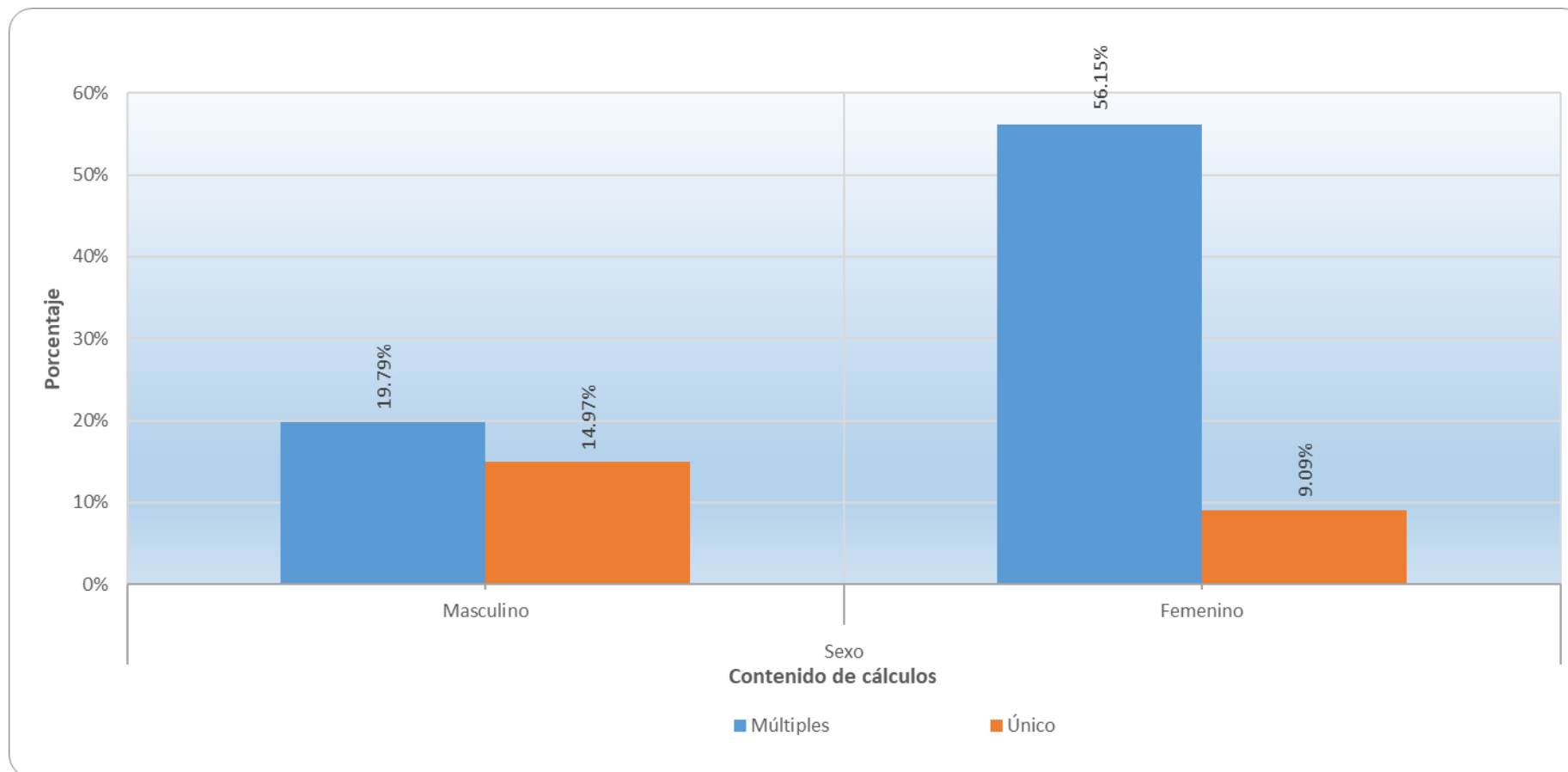
Tabla 7. Contenido de cálculos de la vesícula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón Puno 2024

Contenido de cálculos	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Múltiples	37	19.79	105	56.15	142	75.94
Único	28	14.97	17	9.09	45	24.06
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

$Chi^2_c = 19.7090$ $Gl = 1$
 $Chi^2_t = 3.8415$ $NS = 0.000$ **significativo**

Figura 7. Contenido de cálculos de la colelitiasis relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón Puno 2024



Fuente: Tabla 7.

La tabla 7 y figura 7, El análisis realizado en 187 pacientes con diagnóstico de colelitiasis atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante 2024 reveló una asociación entre el número de cálculos vesiculares y el sexo de los pacientes.

Respecto al contenido calculoso, el 75,94% presentó múltiples cálculos, mientras que el 24,06% mostró un único cálculo. En la distribución por sexo, el 65,24% correspondió a mujeres y el 34,76% a varones; específicamente, del grupo con múltiples cálculos, el 56,15% eran mujeres y el 19,79% hombres, y en el de cálculo único, el 9,09% mujeres y el 14,97% hombres.

La prueba chi-cuadrado de Pearson arrojó un valor calculado de $X_c^2 = 19.7090$, superior al valor crítico de $X_t^2 = 3.8415$, con un nivel de error inferior al de significancia establecido, lo que confirma una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Este patrón concuerda con la mayor prevalencia de colelitiasis en mujeres observada en contextos hospitalarios peruanos, donde los cálculos múltiples predominan en este grupo.

En esta investigación se determinó que el 75,94% de los pacientes presentaba múltiples cálculos vesiculares, hallazgo que muestra similitud con el estudio de Mayta (13), quien reportó un 58,6% de casos con litiasis vesicular en su muestra. Esta concordancia resalta la predominancia de cálculos múltiples como patrón frecuente en pacientes con colelitiasis, independientemente de leves variaciones porcentuales entre estudios.



Tabla 8. Medida de cálculos de la vesícula relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024

Medida de cálculos	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
< a 3mm	28	14.97	19	10.16	47	25.13
> a 3mm	37	19.79	103	55.08	140	74.87
Total	65	34.76	122	65.24	187	100.00

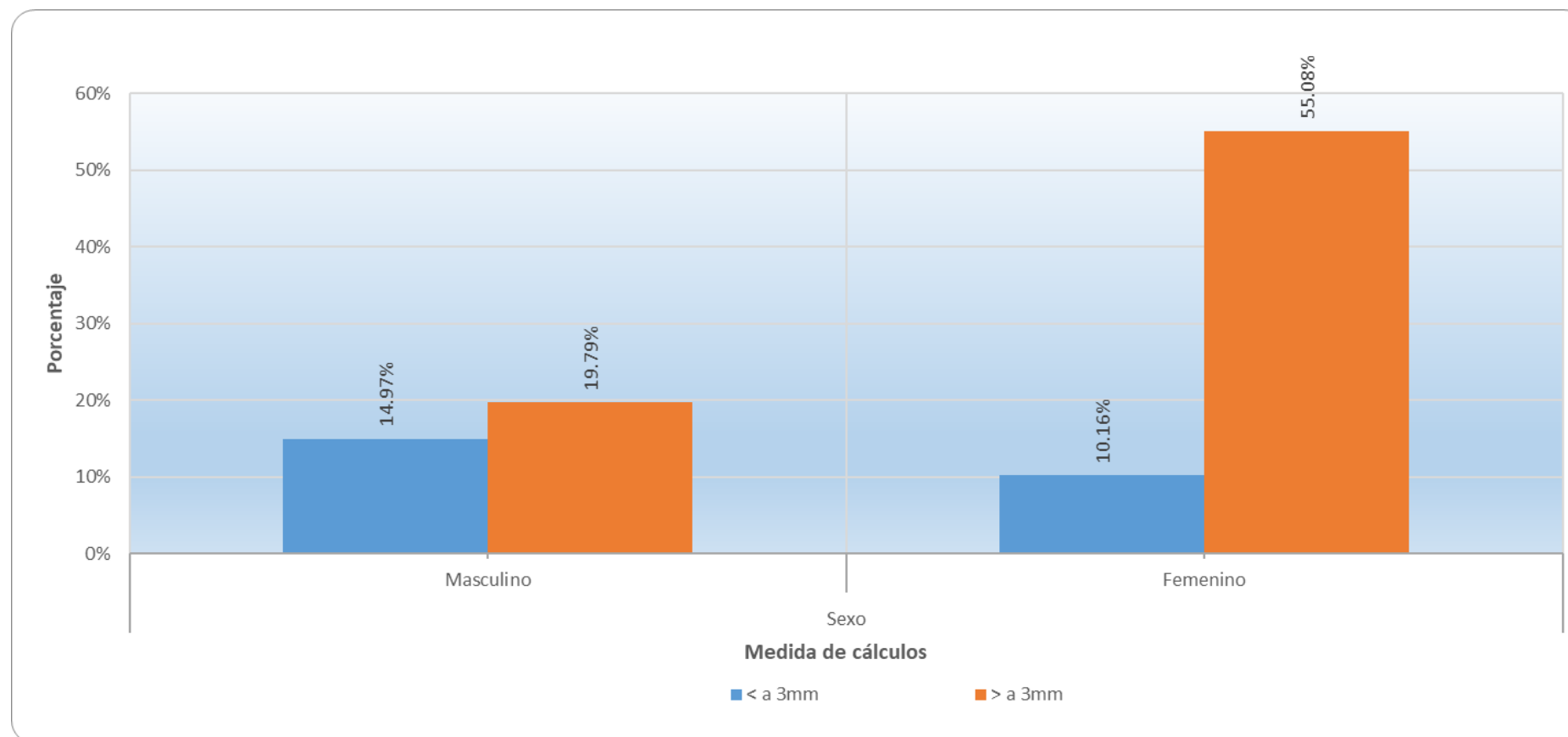
Fuente: Ficha de recolección de datos

$Chi^2_c = 17.7470$ $Gl = 1$

$Chi^2_t = 3.8415$ $NS = 0.000$

significativo

Figura 9. Medida de cálculos de la coleditiasis relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron



Fuente: Tabla 8.

La tabla 8 y figura 8, El análisis de 187 pacientes con colelitiasis atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en 2024 evidenció una relación entre las dimensiones de los cálculos vesiculares y el sexo de los pacientes.

En cuanto a las medidas de los cálculos, el 74,87% presentó dimensiones superiores a 3 mm, mientras que el 25,13% mostró cálculos menores a 3 mm. La distribución por sexo indicó que el 65,24% eran mujeres y el 34,76% hombres; específicamente, del grupo con cálculos >3 mm, el 55,08% correspondió a mujeres y el 19,79% a hombres, y en el de <3 mm, el 10,16% mujeres y el 14,97% hombres.

La prueba chi-cuadrado de Pearson arrojó un valor calculado de $X_c^2 = 17.7470$, superior al crítico de $X_c^2 = 3.8415$, con nivel de error por debajo de la significancia establecida, confirmando una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Este patrón refuerza la tendencia observada en análisis previos de tu estudio, como el número de cálculos y grosor parietal, donde las mujeres predominan en formas más complejas de litiasis vesicular.

En esta investigación se determinó que el 74,87% de los pacientes presentaba cálculos vesiculares con dimensiones superiores a 3 mm, resultado que contradice el estudio de Sánchez (14), quien reportó un 58,2% de cálculos menores a 4 mm en relación con las características de la pared vesicular.

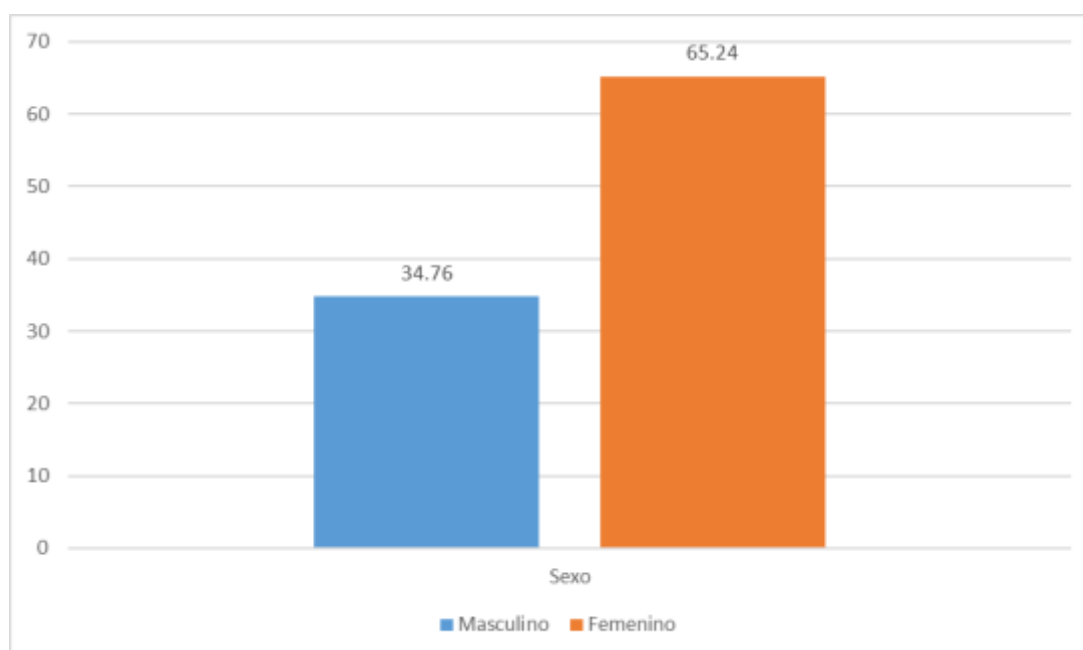
Esta discrepancia podría atribuirse a diferencias metodológicas en la medición ecográfica o a variaciones poblacionales en la progresión de la litiasis, siendo los cálculos mayores un factor de mayor riesgo obstructivo en contextos hospitalarios peruanos.

Tabla 9. Frecuencia del sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024

Sexo	fi	%
Masculino	65	34.76
Femenino	122	65.24
Total	187	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 9. Frecuencia del sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron



Fuente: Tabla 9.



La tabla 9 y figura 9, El análisis de 187 pacientes diagnosticados con colelitiasis en el servicio de radiodiagnóstico del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante 2024 reveló una distribución por sexo de 65,24% mujeres y 34,76% hombres.

Este hallazgo muestra similitud con el estudio de Guillermo **(6)** quien reportó un 63% de mujeres con coledocolitiasis aguda, confirmando la mayor prevalencia femenina en patologías biliares obstructivas.

La predominancia femenina observada refuerza patrones epidemiológicos consistentes en tu investigación, alineándose con factores hormonales y litogénicos documentados en literatura médica.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó que los hallazgos ecográficos de colelitiasis (hígado, vesícula biliar) están relacionados al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón Puno 2024, ya que se encontró asociación significativa con todos sus indicadores por lo que se acepta la hipótesis planteada.

SEGUNDA: Se evaluó que los hallazgos ecográficos a nivel de hígado están relacionados al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón. En cuanto a las características del hígado ecográficamente se evidenció que el 74.33% presentaban un parénquima homogéneo con un NS. 0.0000, el 79.14% presentaban bordes regulares con un NS. 0.0000 y el 50.27% presentaba hiper-ecogenicidad con un NS. 0.0000.

TERCERA: Se describió que los hallazgos ecográficos a nivel de la vesícula biliar están relacionados al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón. En cuanto a las características de la vesícula biliar ecográficamente se evidenció que el 54.01% presentaban una longitud vesicular de 7 a 10 cm con un NS. 0.0000, el 80.21% presentaban forma de pera con un NS. 0.0000, el 73.80% según la medida de las paredes era mayor a 3mm con un NS. 0.0000, el 75.94% presentaba múltiples cálculos con un NS. 0.0000 y el



74.87% presentaba una medida de calculos mayor a 3mm con un NS. 0.0000.

CUARTA: Se identificó que la mayor frecuencia se dio en el sexo femenino con un 65.24% de los pacientes con colelitiasis atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron;

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al director del hospital Manuel Núñez Butrón, coordinar con el área de radiodiagnóstico para implementar la realización de campañas de ecografía abdominal para la evaluación integral de los pacientes con sospecha de colelitiasis, con el fin de realizar el descarte temprano, informar a los pacientes y evitar complicaciones más graves.

SEGUNDA: Al jefe del área de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón, además de realizar charlas por medio del personal a su cargo como tecnólogos médicos e internos de dicha profesión, efectuar la evaluación integral de los pacientes con colelitiasis, con el fin de incentivar un chequeo médico abdominal oportuno y garantizar un diagnóstico temprano.

TERCERA: A los tecnólogos médicos del área de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butrón, deben realizar actividades de promoción de estilos de vida saludables, fomentando una dieta adecuada y la práctica regular de actividad física, como estrategia preventiva frente a la colelitiasis.

CUARTA: A los internos de tecnología médica, educar a los pacientes sobre los factores de riesgo y síntomas de la colelitiasis mediante una metodología amplia y participativa, con el fin de fortalecer la prevención y el reconocimiento temprano de la enfermedad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benedetto Encuesta nacional sobre el tratamiento de la colelitiasis en España durante la fase inicial de la pandemia por COVID-19. Natl Lib Med [Internet]. 2021;99(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7368890/#:~:text=La%20colelitiasis%20es%20>
2. Bolívar Coledocolitiasis. Rev Médica UAS [Internet]. 2020;7(3). Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v7/n3/coledocolitiasis.pdf>
3. Llatas Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. Rev Gastroenterol Perú [Internet]. 2019;31(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000400004&lng
4. Romero, Incidencia de Colelitiasis en Mujeres y Varones entre 15 y 50 Años de Edad [Internet]. 2019. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_f737611e98234221d444d4a7fbd2468a/Detail
5. Martínez, Influencia de los hallazgos ecográficos en el abordaje terapéutico de la colecistitis aguda: un estudio retrospectivo. Arch Medicina Univ [Internet]. 2023; Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/81342/34-43%20Colecistitis.pdf?sequence=3>
6. Guillermo, Disociación clínica, ecográfica, quirúrgica y anatomopatológica de la colecistitis aguda: implicancias médicas. Univ Nac Córdoba [Internet]. 2020; Disponible en:



- <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/20371/LUCAS%20GUILLERMO%20JANIKOW%20CC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Fernández, Estudio complementario de la patología biliar complicada y el manejo de la litiasis coledociana en dos tiempos. Rev Argent Cir [Internet]. 2021; Disponible en: <https://revista.aac.org.ar/index.php/RevArgentCirug/article/view/359/1889>
 8. Magallanes, Ecografía en el diagnóstico y tratamiento de colecistitis/colelitiasis. Rev RECIAMUC [Internet]. 2022; Disponible en: [file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/968-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1799-2-10-20221210%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/968-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1799-2-10-20221210%20(2).pdf)
 9. Sanabria, Bernal, Estudio comparativo de hallazgos ecográficos y post operatorios en pacientes colecistectomizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Clínicas. Rev Inst Med Trop [Internet]. 2021;16(1). Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/imt/v16n1/1996-3696-imt-16-01-21.pdf>
 10. Sánchez, Concordancia diagnóstica de la ultrasonografía e histopatología en pacientes con colecistitis aguda. J Am Health [Internet]. 2022;5(2). Disponible en: <file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/23-2.pdf>
 11. Hernández, Prevalencia de Colecistitis Crónica Litiásica y Factores Predisponentes en Mujeres de 40 a 50 Años de Edad. Rev Científica Multidiscip [Internet]. 2024;8(1). Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9497/14079>



12. Segovia, Mayhua, Hallazgos ecográficos prequirúrgicos asociados a la dificultad de la colecistectomía convencional y laparoscópica en el Hospital Vitarte – 2021. Repos Univ Ricardo Palma [Internet]. 2022; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5747>
13. Mayta, Hallazgos ecográficos de la vesícula biliar en pacientes de 20 a 90 años del Hospital Daniel Alcides Carrión-Huancayo 2021. Repos Inst UPLA [Internet]. 2023; Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/5930>
14. Sánchez, "Litiasis vesicular evaluada por ultrasonografía en pacientes de una institución de salud pública en el año 2018" [Internet]. [Lima - Perú]: Alas Peruanas; 2019. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4672/Tesis_Litiasis_Ultrasonograf%C3%ADa_Pacientes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Roca, Hallazgos ultrasonográficos en pacientes con dolor en hipocondrio derecho asociado a Murphy ecográfico positivo – Hospital San Juan de Lurigancho, agosto 2018 – mayo 2019 [Internet]. [Lima Perú]: Universidad Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/bad952e7-f619-453b-acc1-162396be444f>
16. Toscano, Hallazgos ecográficos en patologías quirúrgicas de urgencias del hospital regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco – 2019 [Internet]. [Huánuco- Perú]: Universidad de Huánuco; 2019. Disponible en:

- <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1577/TOSCANO%20POMA%2C%20Edilberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Cáceres, Incidencia de colelitiasis en mujeres y varones entre 15 y 50 años de edad en la localidad de Jauja – Puno en junio del 2019 [Internet]. [Arequipa - Perú]: Universidad Católica de Santa María; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3b6fca09-d573-4bd1-9510-84d743056582/content>
 18. Ticona, “Factores predictores de coledocolitiasis en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital de Juliaca” [Internet]. [Puno - Perú]: Universidad Señor de Sipán; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9723/Ticonna%20Bedoya%20Lisbeth%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 19. Helizalde, Características clínicas ecográficas y quirúrgicas de la colecistitis en el Hospital III EsSalud de Juliaca 2019 [Internet] [tesis]. [Juliaca Puno Peru]: Universidad Cesar Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57827/Helizalde_CML-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 20. Europa Association for the estudy of de liver. Diagnóstico y tratamiento de colelitiasis [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colelitiasi>



21. Saiman Y. Colelitiasis [Internet]. 2023. Disponible en:
<https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colelitiasis>
22. Grupo C.T. Hígado [Internet]. 2023. Disponible en:
<https://grupoctscanner.com/funciones-del-higado/>
23. Rodríguez N, et al. Hígado. Bazo, Vesícula y vía biliar [Internet]. 2019. Disponible en:
https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_Ecografia_clinica/M1T4_Documento%20de%20texto.pdf
24. Calderón P, García G. Vesícula y vía biliar [Internet]. 2019. Disponible en:
https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_Ecografia_clinica/M1T4_Documento%20de%20texto.pdf
25. Universidad de Quindío. Conocer para comprender [Internet]. 2024. Disponible en:
<https://www.uniquindio.edu.co/noticias/publicaciones/3988/conoces-la-diferencia-entre-sexo-biologico-genero-orientacion-e-identidad-sexual/>
26. Diccionario Médico. Colelitiasis [Internet]. 2016. Disponible en:
<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/colelitiasis>
27. MedlinePluss. Ecográfica [Internet]. 2023. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/ecografia/>
28. Diccionario Médico. Hígado [Internet]. 2023. Disponible en:
<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/higado>



29. Diccionario de términos médicos. Hallazgo [Internet]. 2020. Disponible en:
https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL_BUS=3&LEMA_BUS=hallazgos
30. Diccionario Universidad Navarra. ¿Qué es la vesícula biliar? [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/vesicula-biliar>
31. INE. Concepto seleccionado de sexo [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>
32. Becerra M, Negrete J. Caracterización de la violencia contra la mujer en el Magdalena; perspectiva retrospectiva y orientadora, para una visión alternativa en prevención. [Internet]. [Colombia]: Universidad Cooperativa de Colombia Semillero IDEALIS.; 2020. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/72f43e81-0227-4d26-8a5c-a0d8a648cec7/content>
33. Supo J. Como elegir muestra [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.bing.com/search?q=que+es+una+muestra+dr+supo&q=ds&form=QBRE>
34. Sampiere R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. McGraw Hill Educación; 2018. México: Revista Universitaria de Ciencias Sociales; 2023. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/>
35. Universidad Nacional del Centro P. Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique



[Internet]. 2021. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/journal/5709/570969250014>.

36. López Arévalo, R. Uso del "Score RALE Modificado" en radiografía simple de tórax (AP) como medio predictor en pacientes Covid-19 críticos. Octubre 2020 - marzo 2021. Repos Inst Univ Nac San Martin

Perrú [Internet]. 2021; Disponible en:

<https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4232>



ANEXOS



ANEXO 1 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

DatosEdgardQ.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	Parenqui ma	Bordes	Ecogeni da	Longitud	Forma	Paredes	ContCalc ulos	MedCalcu lo	Sexo	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
1	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	< 7cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
2	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
3	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
4	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
5	Heterogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
6	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
7	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
8	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
9	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
10	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
11	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
12	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
13	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
14	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
15	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
16	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
17	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
18	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
19	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
20	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
21	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	< 7cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
22	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
23	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
24	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
25	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
26	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
27	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
28	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



DatosEdgardQ.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	Parente ma	Bordes	Ecogenici da	Longitud	Forma	Paredes	ContCalc ulos	MedCalcu lo	Sexo	var	var	var	var	var	var	var	var	var
29	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
30	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
31	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
32	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
33	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
34	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
35	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
36	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
37	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	< 7cm	Acodada	1 a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									
38	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
39	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
40	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	< 7cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									
41	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	< 7cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
42	Homogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
43	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
44	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
45	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
46	Homogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
47	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
48	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
49	Homogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
50	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
51	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
52	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
53	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
54	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
55	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
56	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



DatosEdgardQ.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	Parente ma	Bordes	Ecogenici da	Longitud	Forma	Paredes	ContCalc ulos	MedCalc ulo	Sexo	var	var	var	var	var	var	var	var	var
57	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									
58	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
59	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
60	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
61	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
62	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
63	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									
64	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
65	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									
66	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
67	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
68	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
69	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
70	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									
71	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
72	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
73	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
74	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									
75	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
76	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
77	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
78	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
79	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
80	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
81	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
82	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
83	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
84	Homogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino									

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



DatosEdgardQ.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	Parenqui ma	Bordes	Ecogenici da	Longitud	Forma	Paredes	ContCalc ulos	MedCalcu lo	Sexo	VBF	VBF	VBF	VBF	VBF	VBF	VBF	VBF	VBF	VBF
85	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino										
86	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
87	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino										
88	Homogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino										
89	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Único	< a 3mm	Femenino										
90	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
91	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
92	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
93	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino										
94	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
95	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino										
96	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
97	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
98	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
99	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
100	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
101	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
102	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino										
103	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
104	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino										
105	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
106	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
107	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	< 7cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino										
108	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino										
109	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
110	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
111	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino										
112	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



DatosEdgardQ.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	Parente ma	Bordes	Ecogeni da	Longitud	Forma	Paredes	Cont.Calc ulos	Med.Calcu lo	Sexo	var	var	var	var	var	var	var	var	var
113	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
114	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
115	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
116	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
117	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
118	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
119	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
120	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
121	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
122	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
123	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
124	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
125	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
126	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
127	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	< 7cm	Acodada	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
128	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
129	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
130	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
131	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
132	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
133	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
134	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Femenino									
135	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
136	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
137	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino									
138	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
139	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
140	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON



DatosEdgardQ.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	Parente ma	Bordes	Ecogeni da	Longitud	Forma	Paredes	ContCalc ulos	MedCalcu lo	Sexo	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
141	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
142	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
143	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	< 7cm	Pera	1 a 3mm	Único	< a 3mm	Masculino										
144	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Acodada	1 a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino										
145	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino										
146	Heterogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino										
147	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
148	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
149	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino										
150	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino										
151	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino										
152	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	< a 3mm	Masculino										
153	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
154	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
155	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
156	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
157	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
158	Heterogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
159	Homogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
160	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
161	Homogéneo	Irregulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
162	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
163	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
164	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino										
165	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
166	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino										
167	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino										
168	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino										

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



DatosEdgardQ.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	¶ Parenqui ma	¶ Bordes	¶ Ecogenici da	¶ Longitud	¶ Forma	¶ Paredes	¶ ContCalc ulos	¶ MedCalcu lo	¶ Sexo	var	var	var	var	var	var	var	var	var
169	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
170	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
171	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Masculino									
172	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
173	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
174	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
175	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Acodada	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
176	Homogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
177	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
178	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
179	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	>10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
180	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Único	< a 3mm	Femenino									
181	Heterogéneo	Regulares	Hiper-ecog...	>10cm	Pera	1 a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
182	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
183	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
184	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Único	> a 3mm	Femenino									
185	Heterogéneo	Irregulares	Hiper-ecog...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
186	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Masculino									
187	Homogéneo	Regulares	Iso-ecogén...	7 a 10cm	Pera	> a 3mm	Múltiples	> a 3mm	Femenino									
188																		
189																		
190																		
191																		
192																		
193																		
194																		
195																		
196																		

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



ANEXO 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema general PG ¿Cuáles serán los Hallazgos ecográficos de colelitiasis relacionado al sexo de pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024? Problemas específicos PE1 ¿Cuáles serán los Hallazgos ecográficos a nivel del hígado relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron? PE2 ¿Cuáles serán los Hallazgos ecográficos a nivel de la vesícula Biliar relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron?	Objetivo general OG Determinar los Hallazgos ecográficos de colelitiasis relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024 Objetivos específicos OE1 Evaluar los Hallazgos ecográficos a nivel de hígado relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron OE2 Describir los Hallazgos ecográficos a nivel de la vesícula Biliar relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron. OE3 Identificar la frecuencia del sexo de	Hipótesis general HG. Los Hallazgos ecográficos de colelitiasis está relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron Puno 2024 Hipótesis específicas HE1. Hallazgos ecográficos a nivel del hígado como: parénquima, bordes, ecogenicidad está relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron. HE2. Los Hallazgos ecográficos a nivel de la vesícula biliar como: longitud, forma, paredes, contenido del cálculo y medida de cálculo está relacionado al sexo de los pacientes atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del	Variable 1 Hallazgos ecográficos de colelitiasis Variable 2	1.1 Hígado 1.2 Vesícula a biliar	1.1.1 Parénquima 1.1.2 Bordes 1.1.3 Ecogenicidad 1.2.1 Longitud 1.2.2 Forma 1.2.3 Paredes 1.2.4 Contenido de cálculos	Diseño: No experimental Tipo Básico Método: Hipotetico deductivo Enfoque: Cuantitativo Población: 360 pacientes Muestra: 187 pacientes Técnica: Análisis Documental Instrumento: Ficha de recolección de datos



PE3 ¿Cuál será la frecuencia del sexo de los pacientes con colelitiasis atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron?	los pacientes con colelitiasis atendidos en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron	hospital Manuel Núñez Butron. HE3. Con mayor frecuencia los pacientes atendidos con colelitiasis son de sexo femenino en el servicio de radiodiagnóstico del hospital Manuel Núñez Butron.	Sexo		1.2.5 Medida de cálculos	
--	--	---	------	--	-----------------------------	--



ANEXO 3 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Hallazgos de coleditiasis diagnosticado por ecografía

1.1 Hígado

1.1.1 Parénquima

- a. Homogéneo (normal) ☐
- b. Heterogéneo (patológico) ☐

1.1.2 Bordes

- a. Regulares (normal) ☐
- b. Irregulares (patológico) ☐

1.1.3 Ecogenicidad

- a. Iso-ecogenico (normal) ☐
- b. Hiper-ecogenico (elevada) ☐

1.2 Vesícula biliar

1.2.1 Longitud

- a. < 7 cm de largo (atrófico) ☐
- b. 7 a 10 cm de largo(normal) ☐
- c. > 10 cm (elevado) ☐

1.2.2 Forma

- a. Forma pera (normal) ☐
- b. Forma acodada (anormal) ☐

1.2.3 Paredes

- a. 1 a 3 mm (normal) ☐
- b. Mayor a 3mm (patológico) ☐

1.2.4 Contenido de cálculos

- a. Múltiples (varios cálculos) ☐
- b. Único (un solo calculo) ☐

1.2.5 Medida del cálculo

- a. Menor a 3 mm (micro litiasis) ☐
- b. Mayor a 3 mm (litiasis) ☐

2. Sexo

- a. Masculino ☐
- b. Femenino ☐



ANEXO 4 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Título de la Tesis:

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRON PUNO 2024

Nombre: HERLINDA MAMANI ESTRELLANA.

Especialidad: TECNÓLOGO MÉDICO- ESPECIALIDAD RADIOLOGÍA

Colegiatura: CTMP 20777

Fecha 22 de mayo de 2025

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	TOTAL
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación		
El instrumento propuesto corresponde a los objetivos propuestos en el estudio.		
La estructura del instrumento es el adecuado.		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.		
Los ítems son claros y entendibles.		
El número de ítems es adecuado para aplicación.		
*Se deben eliminar algunos ítems		
Total		

Se ha considerado:

- De acuerdo = 1 (SI)
- En desacuerdo = 0 (NO)

Lic. Mamani Estrellana Herlinda
Tecnólogo Médico
Radiología
C.T.M.P 20777



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Título de la Tesis:

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRON PUNO 2024

Nombre: LUIS ALBERTO ENRIQUEZ HALLASI.

Especialidad: TECNOLOGO MEDICO- ESPECIALIDAD RADIOLOGIA

Colegiatura: CTMP 22394

Fecha 22 de mayo de 2025

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	TOTAL
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación		
El instrumento propuesto corresponde a los objetivos propuestos en el estudio.		
La estructura del instrumento es el adecuado.		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.		
Los ítems son claros y entendibles.		
El número de ítems es adecuado para aplicación.		
*Se deben eliminar algunos ítems		
Total		

Se ha considerado:

- De acuerdo = 1 (SI)
- En desacuerdo = 0 (NO)

LUIS ALBERTO ENRIQUEZ HALLASI
TECNOLOGO MEDICO - RADIOLOGIA
C.I.M.P. 22394



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

Título de la Tesis:

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRON PUNO 2024

Nombre: BRYAN ANTHONY FLORES PIMENTEL

Especialidad: TECNOLOGO MEDICO- ESPECIALIDAD RADIOLOGIA

Colegiatura: CTMP 19970

Fecha 22 de mayo de 2025

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	TOTAL
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación		
El instrumento propuesto corresponde a los objetivos propuestos en el estudio.		
La estructura del instrumento es el adecuado.		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.		
Los ítems son claros y entendibles.		
El número de ítems es adecuado para aplicación.		
*Se deben eliminar algunos ítems		
Total		

Se ha considerado:

- De acuerdo = 1 (SI)
- En desacuerdo = 0 (NO)


Lia Flores Pimentel Bryan Anthony
TECNOLOGO MEDICO
RADIOLOGO
C.T.M.P. 19970



ANEXO 1 FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 03/12/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: EDGAR QUISPE CHOQUE

Dirección: Jr. Pucara 211 - Pucara

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 40739570

Teléfono: 951512792

email: edgarquispechoque80@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____

email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: TECNOLOGÍA MÉDICA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD:
RADIOLOGÍA

Asesor: M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐

Tesis ☒

Trabajo de Suficiencia Profesional ☐

Trabajo Académico ☐

**HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLELITIASIS RELACIONADO AL SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL
SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PUNO 2024**

Palabras claves, (3 a 5 términos): Colelitiasis, hallazgos ecográficos, radiodiagnóstico.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

1

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☒ Título ☐ 2da Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o autor (es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☒ Sí autorizo
- ☐ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☒

Internacional Nacional

☐

Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P12

Firma de Autor



huella digital

03 de diciembre del 2025

Fecha