



**FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y  
CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA  
INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022

**Línea de investigación**

**Biotechnología en Salud**

Tesis para optar el título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en

Radiología

**Autora**

Portocarrero Retuerto, Paola

**Asesor**

Meza Salas, Walter Junior

Código ORCID 0000-0002-9725-5442

**Jurado**

Montalvo Lamadrid, Rosa Maria

Sanchez Acostupa, Karim

Fernandez Torres, Mariela

**Lima - Perú**

**2025**



# "GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022"

## INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

5%

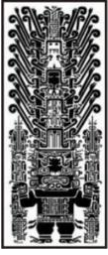
PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	2%
3	<a href="https://dspace.unach.edu.ec">dspace.unach.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://core.ac.uk">core.ac.uk</a>	



**FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y  
CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA  
INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022**

**Línea de investigación:**

Biotecnología en Salud

**Tesis para optar el título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Radiología**

**Autora**

Portocarrero Retuerto, Paola

**Asesor**

Meza Salas, Walter Junior

ORCID:0000-0002-9725-5442

**Jurado**

Montalvo Lamadrid, Rosa Maria

Sanchez Acostupa, Karim

Fernandez Torres, Mariela

**Lima –Perú**

**2025**

### **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a mi madre Paulina Retuerto, gracias por siempre brindarme tu apoyo incondicional y por enseñarme a luchar siempre por mis sueños, gran parte de mis logros es gracias a ti, quiero agradecer también a Dios por la vida, la salud, los bonitos momentos y por ayudarme a ser una mejor persona cada día.

### **Agradecimiento**

A mis familiares y amigos que siempre me mostraron su apoyo incondicional en los momentos que más lo necesitaba.

A mi asesor Mg. Meza Salas, Walter por siempre brindarme su orientación y su ayuda constante para la finalización del proyecto.

A la DIRIS Lima Centro, al centro de Salud Jaime Zubieta y al Dr. Dulanto por el gran apoyo, para que se lleve a cabo la realización del proyecto de investigación.

## Índice

Resumen.....	7
Abstrac .....	8
I. Introducción .....	9
1.1. Descripción y Formulación del Problema.....	10
1.2. Antecedentes .....	12
1.3. Objetivos .....	14
1.3.1. <i>Objetivo general</i> .....	14
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	14
1.4. Justificación .....	15
1.5. Hipótesis .....	16
1.5.1. <i>Hipótesis general</i> .....	16
1.5.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	16
II. Marco Teórico .....	18
III. Método.....	24
3.1. Tipo de investigación.....	24
3.2. Ámbito Temporal y Espacial .....	24
3.3. Variables .....	25
3.4. Población y muestra.....	28
3.5. Instrumentos.....	29
3.6. Procedimientos.....	30

3.7. Análisis de datos .....	30
3.8. Aspectos éticos.....	32
IV. Resultados .....	33
V. Discusión de resultados.....	40
VI. Conclusiones .....	42
VII. Recomendaciones .....	43
VIII. Referencias .....	44
IX. Anexos.....	49
Anexo A: Matriz de consistencia .....	49
Anexo B: Instrumentos de recolección de datos .....	54
Anexo C: Validez de contenido .....	56
Anexo D: Oficio de cambio de título .....	62
Anexo F: Oficio de carta de presentación .....	63
Anexo G: Oficio de constancia de aprobación por el comité de ética .....	64
Anexo H: Fecha de sustentación de ejecución de proyecto en Diris Lima Centro .....	65
Anexo I: Constancia de autorización de ejecución de proyecto de investigación. ....	66

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Medidas de tendencia central y dispersion de características personales cuantitativas de la muestra.....	33
<b>Tabla 2.</b> Antecedentes patológicos concomitantes de la muestra .....	35
<b>Tabla 3.</b> Grados ecográficos de Esteatosis hepática no alcohólica .....	35
<b>Tabla 4.</b> Correlacion entre el grado ecográficos de Esteatosis hepática no alcohólica y características personales .....	36
<b>Tabla 5.</b> Tabala cruzada de grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y sexo .....	38
<b>Tabla 6.</b> Tabla cruzada del grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomiitantes .....	39



## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación del grado de esteatosis hepática no alcohólica y las características personales de pacientes adultos en una Institución de salud pública en el año 2022. El estudio fue de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño transversal retrospectivo. El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos a través de la documentación de fuentes secundarias. La muestra estuvo conformada por 225 pacientes que acudieron al servicio de ecografía del Centro de Salud Jaime Zubieta con diagnóstico presuntivo de esteatosis hepática no alcohólica. Según las características personales más frecuentes fueron: sexo femenino (71.11%), edad promedio el  $47.8 \pm 14.17$  años, grupo etario adultos maduros (59.8%), estado nutricional “sobrepeso” (44.9%). El grado ecográfico 2 de esteatosis hepática no alcohólica fue el más frecuente (48.4%). Los antecedentes patológico concomitantes con mayor proporción fueron litiasis biliar (67.1%), pólipo biliar (24.0%) y barro biliar (8.9%). Así mismo, el grado de esteatosis hepática no alcohólica se correlaciono significativamente con el índice de masa corporal ( $p < 0.05$ ). sin embargo, no hubo correlación significativa con la edad, sexo y los antecedentes patológico concomitantes ( $p > 0.05$ ). Se concluye que el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica e índice de masa corporal poseen una relación positiva baja.

*Palabras clave: Esteatosis hepática, Grado Ecográfico, Ultrasonografía.*

### Abstrac

The objective of the study was to determine the relationship between the degree of non-alcoholic hepatic steatosis and the personal characteristics of patient's adults in a public health institution in the year 2022. The study had a quantitative approach, correlational level and retrospective cross-sectional design. The instrument used was a data collection form through documentation of secondary sources. The sample was made up of 225 patients who attended the ultrasound service of the Jaime Zubieta Health Center with a presumptive diagnosis of non-alcoholic hepatic steatosis. According to the most frequent personal characteristics, they were: female sex (71.11%), average age  $47.8 \pm 14.17$  years, mature adult age group (59.8%), nutritional status "overweight" (44.9%). Ultrasound grade 2 non-alcoholic hepatic steatosis was the most frequent (48.4%). Likewise, the degree of non-alcoholic hepatic steatosis was significantly correlated with body mass index ( $p < 0.05$ ). However, there was no significant correlation with age, sex and concomitant pathological history ( $p > 0.05$ ). Likewise, the degree of non-alcoholic hepatic steatosis was significantly correlated with body mass index ( $p < 0.05$ ). However, there was no significant correlation with age, sex and concomitant pathological history ( $p > 0.05$ ). It is concluded that the ultrasound degree of non-alcoholic hepatic steatosis and body mass index have a low positive relationship.

Keywords: *Hepatic steatosis, Ultrasonography Grade, Ultrasonography.*

## **I. Introducción**

La enfermedad hepática grasa no alcohólica es una enfermedad muy frecuente y de curso insidioso. Consiste en la aparición de cambios por infiltración grasa en el hígado, no relacionados con el consumo de alcohol. Esta patología comprende un amplio rango de lesiones hepáticas, que va desde esteatosis hepática simple (también llamado hígado graso), hasta esteatohepatitis o cirrosis. Barba (2008)

Esta patología también es diagnosticada en países occidentales con porcentajes de 20% a 30% y está a puertas de convertirse un problema de salud pública ya que esta enfermedad en algunos casos puede desarrollar esteatohepatitis y cirrosis. (Bedogni G et al., 2005)

Factores asociados es la obesidad, resistencia a la insulina, IMC, hiperlipidemia y edad avanzada.

La ecografía es un método de diagnóstico con el cual se logra conocer la localización hepática, sus relaciones y grados de esta patología. Tiene una alta eficacia para descartar patologías del hígado. También es beneficioso por su bajo costo a comparación de otros métodos de diagnóstico. (Bedogni G et al., 2005)

En esta investigación se va a desarrollar el tema comenzando por el capítulo I donde se encuentra descripción y formulación del problema, antecedentes, objetivos propuestos para la investigación. En el capítulo II se dará a conocer las bases teóricas del tema tratado, en el capítulo III se encuentra la metodología de la investigación y en el capítulo IV los resultados.

### **1.1. Descripción y Formulación del Problema**

En la actualidad, la esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico (HGNA) se ha convertido en un problema de salud pública en todo el mundo, como resultado de muchos casos de esta enfermedad no transmisibles como la diabetes mellitus, la obesidad y el síndrome metabólico (Briseño y col., 2019). El HGNA es una patología silenciosa, presente en aproximadamente la cuarta parte de la población mundial, esto se debe a la acumulación excesiva de lípidos en el interior de los hepatocitos, y su diagnóstico posterior podría llegar a ocasionar cirrosis o el cáncer hepático (Agencia EFE, 2018).

El aumento de casos de esteatosis hepática se puede verificar en estudios como por Li y col. (2019) en el continente asiático, en donde se halló una prevalencia promedio de 25,28% en el periodo 1999-2005, a una prevalencia promedio de 33,90 para el periodo 2012-2017. Asimismo, se ha reportado diferencias significativas entre la prevalencia de HGNA en poblaciones no obesas de acuerdo con su nivel de consumo de alimentos ultra procesados, encontrándose los valores más bajos en países como Pakistán y Malasia, por debajo del 25%, y los más altos en países como Austria, México o Suecia, por encima del 50% (Ye et al., 2020).

La obesidad en Latinoamérica ha sido un tema muy investigado cuando se relaciona al hígado. En el informe de 2016 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los adultos latinoamericanos fue del 62,8 % en los hombres y del 59,8 % en las mujeres, y las regiones de Latinoamérica y el Caribe mostraron el mayor índice de masa corporal media en los menores de 19 años. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016)

En el Perú, existen alrededor de 9 millones de personas que padecen de hígado graso no alcohólico, de las cuales un 99% de ellos tienen obesidad de manera simultánea, mientras que en un 70% existe un cuadro de diabetes mellitus 2, lo cual evidencia la estrecha relación que esta patología tiene con una mala alimentación (Agencia Andina, 2018).

Es por ello la relevancia que representa para la salud del paciente el contar con un diagnóstico inmediato de esta enfermedad, se suele complementar los parámetros clínicos con los hallazgos ecográficos, a fin de minimizar la posibilidad de errores e identificar adecuadamente el estadio en que se encuentra la enfermedad, antes de que se produzcan las complicaciones más severas (Sin y col., 2020).

Basados en la realidad problemática anteriormente descrita, y considerando la necesidad de conocer más acerca de los aportes diagnósticos de la ecografía en el caso del hígado graso no alcohólico, se plantea el siguiente problema de investigación:

### ***1.1.1 Problema General***

¿Cuál es la relación entre grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud Pública durante el 2022?

### ***1.1.2 Problemas específicos***

¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022?

¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022?

¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022?

¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes internacionales***

Peña (2022) en su investigación realizado en México cuyo objetivo fue describir el grado de esteatosis hepática no alcohólica. Su población de muestra estuvo conformada con 150 pacientes. Los resultados fueron que 86% fueron mujeres, el grado de esteatosis hepática no alcohólica fue Grado III (66%), las características personales como el índice de masa corporal fue de obesidad en un 45%. Se concluye que según la edad el grado de esteatosis hepática no alcohólica se manifiesta en mayor porcentaje.

Moreno (2022) en su artículo planteó como objetivo establecer una relación entre los resultados de laboratorio clínico y ecográficos en pacientes con diagnóstico ecográfico de Hígado Graso no Alcohólico, Cuba. El estudio tuvo un diseño no experimental, corte transversal, cuya muestra conformada por 60 pacientes. Los resultados fueron pacientes con hígado graso las alteraciones de la ecogenicidad hepática como el aumento difuso (65%) y las lesiones focales (35%), y características alteradas como la visibilidad de los vasos porta (80%), la visibilidad del diafragma (80%) y la atenuación del sonido (60%), algunos pacientes presentaron altos niveles de IMC. Se concluye que existen patrones ecográficos alterados en los pacientes con hígado graso no alcohólico, que varían de acuerdo con la severidad de la enfermedad.

Arisqueta y col. (2020) en su artículo planteó como objetivo estimar la probabilidad de padecer hígado graso (PHG) Ecuador. Fue un estudio de diseño no experimental, corte transversal, sobre una muestra formada por 774 registros de pacientes mayores de 18 años. Los resultados evidencian una edad promedio de  $47 \pm 16,6$  años, una PHG global de 33.6% (IC al 95% 30.3-36.9), el PHG fue de 15,4% entre varones que tuvieron una ecografía abdominal rutinaria; mientras que en mujeres por neoplasias alcanzó el 10,7%. Se evidenció además que el PHG aumentaba a medida que avanza la edad del paciente, no hubo relación con patologías

asociadas como litiasis biliar. Se concluye que, el análisis de la PHG en ECA de acuerdo con el sexo y la edad, constituye una fuente relevante de información para la realización de estudios radiológicos.

Sahuquillo y col. (2020) en su artículo planteó como objetivo analizar el valor diagnóstico de la ecografía en el caso del hígado graso no alcohólico en España, a través de un estudio observacional, descriptivo, la muestra fue 100 pacientes. Los resultados evidencian que el 56% de la muestra eran mujeres, la edad media fue de 65,84 años, y que el 71% presentaba un índice de masa corporal de  $30\text{Kg/m}^2$  a más. El 77% de la muestra presentó esteatosis, el 29% presentó esteatosis de grado leve, el 29% presentó esteatosis de grado moderado, y el 19% presentó esteatosis de grado severo. Se concluye que, si bien la ecografía es la modalidad de elección para determinar la esteatosis, es una prueba subjetiva y dependiente del operador, ya que sólo detecta la existencia de infiltración grasa de moderada a grave.

### ***1.2.2. Antecedentes Nacionales***

Pineda (2021) en su tesis planteó como objetivo determinar los factores clínicos asociados al hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología en Lima, a través de un estudio de diseño observacional, nivel correlacional y corte longitudinal. La población fue 942 pacientes atendidos en los años 2017 y 2018. Los resultados indican la esteatosis hepática leve estuvo presente entre el 14% y 18% de pacientes, la esteatosis hepática moderada estuvo presente entre el 15% y 18%, y la esteatosis grave estuvo presente entre el 15% y 21%. Según el sexo, se observó que tanto varones como mujeres presentan una frecuencia promedio de 25%, mientras que, según la edad, los pacientes con edades de 65 años a más presentan las frecuencias más elevadas, existe relación entre la esteatosis hepática no alcohólica y el peso. El IMC tuvo un porcentaje de un 62%. Se concluye que el hígado graso no alcohólico tiene características muy similares entre hombres y mujeres, pero es más común entre los que tienen de 60 años a más.

Hernani (2021) en su tesis planteó como objetivo determinar la existencia de algunos factores asociados al hígado graso no alcohólico en pacientes del servicio de gastroenterología de un hospital de primer nivel de Lima. El estudio tuvo un diseño no experimental, nivel descriptivo analítico y corte transversal, que contó con una muestra de 200 historias clínicas divididas en 70 casos y 130 controles. Los resultados evidencian que los pacientes entre los 50 a 60 años presentan el más alto porcentaje de hígado graso no alcohólico (30%) junto al sobrepeso y que el sexo femenino tiene el doble de riesgo de padecer esta enfermedad en comparación con el masculino. Se concluye que el hígado graso no alcohólico es más frecuente entre las mujeres y los pacientes con edades entre 50 y 60 años.

Diaz (2021) en su investigación planteo como objetivo describir la relación de la esteatosis hepática no alcohólica y algunas características en un centro de salud de Lima. La muestra estuvo conformada con 120 pacientes. La edad promedio estuvo entre los 30 a 45 años. Los resultados representaron que el grado II de esteatosis hepática no alcohólica fue de (56%) y un elevado IMC de 45%. Se concluyó que existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Determinar si existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

Identificar la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

Identificar la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.



Identificar la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

Identificar la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

#### **1.4. Justificación**

La esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico representa una patología que suele pasar inadvertida en la población joven y adulta, siendo su diagnóstico posible a través de pruebas de laboratorio y exámenes ecográficos apropiados y oportunos, antes de que su progreso conlleve al desarrollo de complicaciones mayores. Por ello, los tecnólogos médicos desempeñan un rol importante en el diagnóstico de la enfermedad, siendo necesario ahondar en el entendimiento de las características ecográficas que pueden encontrarse en este grupo de pacientes. Según investigaciones hay pocos que abordan este tema, representando una necesidad de conocer la utilidad de la ecografía en esta enfermedad.

Por ello, el presente estudio se justifica teóricamente, para llenar el vacío teórico existente, el cual servirá de referente para la elaboración de futuras investigaciones en nuestro medio.

Desde el aspecto práctico, la presente investigación contribuirá a un mayor entendimiento de la utilidad de la ecografía en el diagnóstico diferenciado del hígado graso no alcohólico, lo cual beneficiará a la población que sufre esta enfermedad, ya que contribuirá al desarrollo de mejoras en las estrategias de detección y manejo por parte de los profesionales de salud, salubridad y preventivo.

Es viable ya que contaremos con la información verídica de cada paciente del Centro de Salud y estará plasmado en los resultados.

En el ámbito social esta investigación será de utilidad a la población por el beneficio del costo y su efectividad de la ecografía para poder diagnosticar dicha patología.

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis general**

H<sub>1</sub>: Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

## II. Marco Teórico

### 2.1. Bases Teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. *Esteatosis hepática no alcohólica*

El término esteatosis hepática, también es conocido como hígado graso no alcohólico (HGNA), es la enfermedad hepática crónica más frecuente. Es caracterizado por la acumulación de lípidos en el hígado, y esto genera efectos parecidos a la ingesta de alcohol, y esto a la vez la persona no presenta historia clínica de ingesta de alcohol. En el aspecto histológico, el hígado graso no alcohólico es una acumulación de micro o macrovesículas lipídicas, al punto de alcanzar un porcentaje superior al 5% del peso total de este órgano (Aguilera, 2017).

La esteatosis hepática puede variar de acuerdo con las características de la población estudiada. En una investigación realizado en Estados Unidos evidenció que en la población de origen asiático puede ser del 18,3%, mientras que, entre los blancos hispanos la prevalencia alcanza el 28,4% (Golabi y col., 2019). En China los resultados de prevalencia entre 13% y 43%, con un ritmo creciente de casos nuevos del 4% anual (Wu et al., 2020).

La sintomatología de esta patología no se logra evidenciar en algunos casos, destacando como síntomas más comunes la existencia de debilidad o fatiga, y un leve dolor en el área derecha o central del abdomen. A medida que la enfermedad progresa, suele manifestarse otros síntomas como las náuseas y vómitos, la pérdida de apetito, coloración amarillenta en la piel, faneras, y un incremento en la magnitud del dolor abdominal, el cual puede alcanzar un nivel moderado a intenso (Satústregui et al., 2021).

Entre los factores de riesgo para el desarrollo HGNA según estudios científicos destacan: la obesidad determinada con el índice de masa corporal o el perímetro abdominal, las dislipidemias, la resistencia a la insulina y/o diabetes mellitus 2 y el síndrome metabólico. Se

estima que la obesidad puede incrementar el riesgo de sufrir HGNA en aproximadamente diez veces, la obesidad aumenta el riesgo en 4,5 veces, y la diabetes eleva el riesgo en unas 2,7 veces (Alam y col., 2021). Entre los factores de riesgo que se han reportado de manera reciente se pueden mencionar: el hipotiroidismo, el hipopituitarismo, el síndrome de ovario poliquístico, el síndrome de apneas-hipopneas del sueño y el hipogonadismo (Barrale et al., 2018).

Las complicaciones que acarrea esta enfermedad es el desarrollo de una inflamación crónica y progresiva del hígado, que puede llegar a desarrollar fibrosis y, en etapas más avanzadas, la aparición de cirrosis. Si no es detectado a tiempo representa un problema de salud pública, ya que la cirrosis tiene una alta tasa de mortalidad. (Caballería y Torán, 2019). Esto es aún más grave en el contexto de la pandemia de Covid-19, puesto que se ha reportado una asociación significativa entre la presencia de HGNA y el desarrollo de una infección severa en los pacientes con diagnóstico positivo de Covid-19 (Páucar et al., 2021).

Para el diagnóstico de la esteatosis hepática no alcohólica se considera a la biopsia hepática como la prueba gold standard, pero es invasivo, la existencia de riesgo hace que se opte por otros medios de diagnóstico que no sean tan causales de daño por así decirlo. Como es el caso de la ecografía abdominal que tiene un alto valor diagnóstico y su bajo costo la hacen que muchos profesionales de la salud indiquen a sus pacientes. (Tafur et al., 2021).

### ***2.1.2. Ecografía abdominal***

La ecografía es un procedimiento que permite obtener imágenes a través de ondas sonoras de alta frecuencia entre 1,5 y 60 MHz (ultrasonidos). Esto constituyen el transductor o fuente emisora. Una vez que las ondas atraviesan las estructuras del cuerpo humano, como líquidos corporales, huesos, órganos blandos, músculos, entre otros, el sonido es devuelto en forma de ecos. Y así se puede apreciar distintas imágenes en tonos grises en un monitor. (Alonso et al., 2020).

Con la ecografía abdominal podemos observar órganos como el hígado, su longitud de 13 a 15 cm, los bordes e interior de la vesícula. No es ajeno a colédoco y las venas portales. (Salcedo et al., 2014).

Para que el examen sea eficiente, el paciente debe venir en ayunas y un día antes comer solo cosas blandas a lo que se denomina dieta blanda para que no haya muchos residuos y gases en el momento del examen. (Mantilla et al., 2019).

Para la visualización del hígado al paciente se le solicita inspiración y repeticiones. Debe estar de cubito supino y el transductor hacer movimientos angulados y perpendiculares. (Mantilla et al., 2019).

Para el diagnóstico de esteatosis hepática mediante imágenes, la ecografía abdominal representa la alternativa más utilizada debido a su mayor disponibilidad en los establecimientos de menor nivel, en comparación con la tomografía; sin embargo, la existencia de grados leves de infiltración grasa en el hígado puede afectar su sensibilidad diagnóstica (Graffigna et al., 2017) (Caballería et al., 2017).

El hígado graso o llamado “hígado brillante” representa la principal característica ecográfica de la infiltración grasa, siendo capaz de igualar y hasta superar la ecogenicidad del parénquima del páncreas (Graffigna et al., 2017) (Caballería et al., 2017).

**2.1.2.1. Grados ecográficos de Esteatosis hepática no alcohólica.** La característica ecográfica básica de la enfermedad del hígado graso no alcohólico es un hígado hiperecoico llamado "hígado brillante". El aumento de la ecogenicidad debido a la infiltración grasa provoca una sombra, lo que dificulta la evaluación de partes más profundas del hígado (Sahuquillo et al., 2020).

En función de estas características se distinguen tres grados:

**A. Tipo I leve.** Cuando la ecogenicidad permite valorar sin dificultad el diafragma y los bordes de los vasos intrahepáticos (Sahuquillo et al., 2020).

**B. Tipo II moderado.** Cuando la ecogenicidad dificulta la valoración del diafragma y los vasos intrahepáticos (Sahuquillo et al., 2020).

**C. Tipo III grave.** Cuando la ecogenicidad está tan aumentada que no permite la visualización de las paredes de los vasos intrahepáticos, del diafragma y de la porción posterior del lóbulo hepático derecho, como resultado de la escasa penetración de los ultrasonidos (Sahuquillo et al., 2020).

En base a lo descrito anteriormente, la valoración de la ecografía abdominal para el diagnóstico del esteatosis hepática debe considerar tres puntos: (a) el aspecto hiperecogénico o brillante del hígado, que se hace más notorio al ser comparado con el aspecto del parénquima del bazo y los riñones; (b) la atenuación de la transmisión de los ultrasonidos hacia los segmentos hepáticos posteriores; y (c) la reducción de la visibilidad de las paredes del árbol vascular intrahepático y de la vesícula biliar (Caballería et al., 2017).

**2.1.2.2. Escala de evaluación de la Esteatosis hepática no alcohólica.** Esta afectación del parénquima hepático en la esteatosis puede presentarse en la siguiente escala:

Patrón difuso: esto se conoce cuando hay afección al parénquima en su totalidad, aunque dentro de este patrón es bastante frecuente el observar zonas hipoecoicas que representan "áreas de parénquima normal" de límites más definidos (parecen continuarse con el parénquima graso) y sin efecto masa (es frecuente su localización en el hilio hepático o en la zona próxima a la vesícula (Sahuquillo et al., 2019)

Patrón focal: esto corresponde a regiones de ecogenicidad aumentada sobre el fondo de un parénquima normal. Este patrón es frecuente, sobre todo en lóbulo hepático derecho. Es de fácil diagnóstico y fácil de diferenciar de la lesión ocupante de espacio (LOE) por la ausencia de efecto masa: no desplazan ni comprimen vasos hepáticos, ni alteran el contorno del hígado, y suelen presentar márgenes geográficos (Sahuquillo et al., 2019)

Para evaluar el grado de infiltración grasa, se usan la escala de medición propuesta por D. F. Chan, et al. Esta escala estratifica la esteatosis hepática en 3 grados: hígado normal o grado 0 (0 puntos), esteatosis hepática leve o grado 1(1 a 3 puntos), esteatosis hepática moderada o grado 2 (4 a 6 puntos) y esteatosis hepática grave o grado 3 (7 a 9 puntos) (Sahuquillo et al., 2019)

### **2.1.2. Características personales**

Son características o atributos que presentan las personas que, por tener alguna relación con una enfermedad, tienen interés epidemiológico ya que los individuos con ciertas características pueden tener mayor o menor probabilidad de padecer una enfermedad (Bernad, 2007).

**2.1.2.1. Índice de Masa Corporal.** El IMC es una medida que se utiliza para estimar el peso corporal de un individuo con relación a su altura. En el 2022, 2500 millones de personas adultas entre 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales más de 890 millones eran obesos. En el sobrepeso el IMC es igual o superior a  $25 \text{ kg/m}^2$ ; y la obesidad: IMC igual o superior a  $29 \text{ kg/m}^2$ . (OMS, 2022)

**2.1.2.2. Sexo.** Es una característica biológica y fisiológicas que definen y se diferencian entre hombres y mujeres. Según algunos artículos el sexo masculino tiene más predisposición a algunas patologías como el hígado graso, diabetes y triglicéridos no hay una relación directa, pero hay indicios y porcentajes que nos hacen presumir. (Damor et al., 2014)

**2.1.2.3. Grupo etario.** Es un grupo demográfico homogéneo, definido por su edad o momento vital, que es relevante para estudios estadísticos o investigaciones académicas, el grupo etario según la OMS para la primera infancia (0-5años), infancia (6-11años), adolescencia (12-17años), juventud (18 -29años), adultez (30-59 años) y vejez (60 años a más). (OMS, 2020)



**2.1.2.4. Patologías concomitantes.** Según estudios realizados las patologías concomitantes se refieren a enfermedades que por alguna causa pueden predisponer a generar otra enfermedad como esteatosis hepática. (Briseño et al., 2018)

**A. Litiasis biliar.** La bilis se forma en la vesícula biliar y se encarga de emulsificar las grasas. Es expulsada por el conducto colédoco hacia el intestino delgado. La litiasis biliar no es otra cosa que cálculos dentro de la vesícula y estos pueden ser de colesterol. Es una enfermedad muy frecuente en todos los países y su frecuencia aumenta con la edad (Moreira y A. López, 2005).

**B. Barro biliar.** Se produce cuando la vesícula sufre incapacidad para lograr la bilis de su interior de forma normal hacia al intestino delgado, al no poderse liberar la bilis, puede aumentar el riesgo de formación de cálculos biliares. Las personas que pueden presentar mayor riesgo de padecer barro biliar son las mujeres, las personas con diabetes y obesidad (Moreira y A. López, 2005).

**C. Pólipo biliar.** Es un crecimiento en la parte interior de la vesícula, por lo general son formaciones de colesterol. Son benignos pero algunos casos si el pólipo es mayor a 1 cm puede predisponer a un pólipo maligno o cáncer. Estos pólipos se pueden asociar al colesterol, diabetes y sobrepeso (Moreira y A. López, 2005).

### III. Método

#### 3.1. Tipo de investigación

##### 3.1.1. *Enfoque Cuantitativo*

Según Sampieri RH (2010) porque fue secuencial probatorio. Partió de una idea que al ser delimitada se definieron objetivos y preguntas de investigación que fueron utilizadas para establecer las hipótesis y las variables, se revisó el material literario existente y se construyó un marco teórico, se estableció un diseño para recolectar los datos y comprobar hipótesis, teniendo como base la medición numérica y análisis estadístico para determinar patrones de comportamiento y comprobar las teorías.

**3.1.1.1. Tipo Aplicada.** Según Sampieri RH (2010) se enfoca a resolver problemas específicos que afectan a una determinada población y puede ayudar a encontrar soluciones concretas.

##### 3.1.2. *Nivel Descriptivo Correlacional*

Según Sampieri (2010), porque tuvo la finalidad de establecer el grado de relación o asociación no causal entre dos o más variables. Su característica es, primero medir las variables y luego mediante hipótesis correlacionales y utilizando técnicas estadísticas, se evalúa la relación entre las mismas.

##### 3.1.3. *Diseño No experimental Transversal Retrospectivo*

Según Sampieri (2010), porque no hubo manipulación de variables, solo se realizó una medición retrospectiva a cada una de las unidades de análisis mediante la ficha de recolección de datos a partir de fuentes secundarias.

#### 3.2. **Ámbito Temporal y Espacial**

El estudio se realizó en el Centro de Salud Jaime Zubieta, ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho.

### **3.3. Variables**

#### **3.3.1. *Variable dependiente:*** Grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica.

Dimensiones: Ecoestructura, visibilidad del diafragma y estructuras vasculares hepáticas.

#### **3.3.2. *Variable independiente:*** Características personales.

Dimensiones: Edad, sexo, IMC y los antecedentes patológicos concomitantes.

### 3.3.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	Tipo de variable y Escala de medición	Instrumento
<b>Características personales</b>	Son cualidades de la persona que, por tener alguna relación con una enfermedad, tienen interés epidemiológico ya que pueden tener mayor o menor probabilidad de padecerla. (Bernad, 2007).	Historia clínica	Edad	En números enteros expresados en años	Adultos jóvenes (18- 29 años) Adultos maduros (30 – 59 años) Adultos mayores ( $\geq$ 60 años)	Cuantitativo De razón	Ficha de recolección de datos
			Sexo	Características gonadales	Femenino Masculino	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
			Índice de masa corporal	Peso (Kg)  Talla (cm)	Bajo peso (<18.5 kg/m <sup>2</sup> ) Peso normal (18.5 a 24.9 kg/m <sup>2</sup> ) Sobrepeso (25 a 29 kg/m <sup>2</sup> ) Obesidad (> 29 kg/m <sup>2</sup> )	Cuantitativa continuo	Ficha de recolección de datos

			Antecedentes patológicos concomitantes	A. Litiasis biliar B. Barro biliar C. Pólipo biliar	A. Si /No) B. (Si /No) C. (Si /No)	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
<b>Grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica</b>	Niveles de puntuación para evaluar el grado de infiltración de grasa y estratifica la esteatosis hepática. (Sahuquillo et al., 2020)	Informe ecográfico	1. Ecoestructura 2. Visibilidad del diafragma 3. Estructuras vasculares hepáticas	GRADO 0: Normal  GRADO 1: Cambio graso leve  GRADO 2: Cambio graso moderado  GRADO 3: Cambio graso grave	A. 0 puntos B. 1 a 3 puntos C. 4 a 6 puntos D. 7 a 9 puntos.	Cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

La población estuvo constituida por un total de 540 pacientes que acuden al servicio de ecografía del Centro de Salud Jaime Zubieta con diagnóstico presuntivo de esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico (N=540).

#### 3.4.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por 225 pacientes con esteatosis hepática no alcohólica o hígado graso confirmado.

El tamaño de la muestra fue determinado gracias a la fórmula para poblaciones finitas que se muestra a continuación:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Donde:

N= tamaño de la población (540)

p= probabilidad de que ocurra un evento (0,05)

q= probabilidad de que no ocurra un evento (0,05)

e= error de la muestra (0,05)

Z= Desviaciones estándar para obtener una confianza del 95% (1,96)

Considerando los valores antes mencionados, la ecuación se resuelve de la siguiente forma:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,05 * 0,05 * 540}{0,05^2 (539) + 1,96^2 * 0,05 * 0,05}$$

$$n = \frac{518,616}{1,3475 + 0,9604}$$

$$n = \frac{518,616}{2,3079}$$

$$n = 224,71 = 225$$

A partir de este resultado se determinó que el tamaño de la muestra debe ser de 225 pacientes, los cuales fueron seleccionados mediante un muestreo de tipo aleatorio simple.

#### ***3.4.3. Los criterios de inclusión***

- Pacientes con historia clínica completa en el Centro de Salud Jaime Zubieta.
- Pacientes con diagnóstico de esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico.
- Pacientes en rangos de edad de 18 años hasta 60 años.
- Pacientes con antecedentes patológicos concomitantes.

#### ***3.4.4. Los criterios de exclusión***

- Pacientes referidos de urgencias.
- Pacientes con enfermedades crónicas o infecciosas.
- Pacientes ambulatorios.
- Pacientes con atención particular.

### **3.5. Instrumentos**

En la presente investigación se empleó como técnica la revisión documental, y como instrumento una ficha de recolección de datos a través de la documentación de fuentes secundarias. Dicho instrumento está formado por variables características personales y grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica. La validez de contenido determinada mediante un juicio de expertos en el que participarán cinco profesionales de la salud con grado de maestría que tengan dominio del tema.

El equipo con que cuenta el establecimiento de salud para la realización de los informes ecográficos fueron las siguientes características:

- Marca: Samsung Medison
- Modelo: Sonoace R5
- Transductores: convexo, endocavitario y lineal.
- Antigüedad: Del año 2014.

### **3.6. Procedimientos**

Para realizar la presente investigación, se procedió a cumplir con las siguientes etapas:

- Se envió el proyecto a la Universidad Nacional Federico Villarreal para su aprobación.
- Se realizó los trámites correspondientes que solicita la DIRIS LIMA CENTRO para otorgar el permiso de recolección en el centro de salud Jaime Zubieta.
- Se obtuvo la aprobación del comité de ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal de acuerdo al número de oficio N°923-2023-OGGE-FTM-UNFV.
- Se realizó la sustentación del proyecto de investigación en la oficina de docencia e investigación de la DIRIS LIMA CENTRO.
- Una vez obtenido el permiso de la DIRIS LIMA CENTRO se realizó las coordinaciones correspondientes en el centro de salud Jaime Zubieta para realizar el proceso de recolección de datos.
- Se realizó la elección aleatoria de la muestra.
- Se ejecutó el recojo de la información en los horarios establecidos por el centro de salud, utilizando las fichas de recolección de datos.
- Se realizó el control de calidad de la información recolectada antes de trasladar la información a las matrices.
- Traslado de los datos recolectados a una matriz del programa SPSS versión 26 para el análisis de datos.

### **3.7. Análisis de datos**

La información que se recogió en las fichas de recolección fue trasladada a una matriz del programa SPSS versión 26, en la cual se procedió al análisis estadístico, el cual constó de dos etapas:



### **3.7.1 *Análisis descriptivo***

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 26 para realizar la estadística descriptiva e inferencial.

Se determinaron las medidas de tendencia central y dispersión para los indicadores cuantitativos. Se empleo tablas de frecuencia y/o figuras para representar a los indicadores cualitativos.

### **3.7.2. *Análisis inferencial***

Se utilizo la prueba de K-S (Kolmogórov-Smirnov) para determinar si los indicadores cuantitativos siguen una distribución normal ( $p > 0.05$ ), dependiendo del resultado obtenido se emplearán pruebas paramétricas o no paramétricas.

Para poder comprobar la hipótesis de que “La relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022”, se empleará diferentes pruebas estadísticas considerado la naturaleza y escalas de medición de los indicadores y variables, como se describe a continuación:

Para poder determinar si existe relación entre la variable “Grado Ecográfico De Esteatosis Hepática No Alcohólica” e indicadores cuantitativos de la variable “características personales” (edad e índice de masa corporal) se empleó la prueba de Spearman. Considerado estadísticamente significativo cuando se obtenga un valor menor al error estándar ( $p < 0.05$ ). Así mismo se analizó el coeficiente de correlación que definirá si fue alta ( $> 0.75$ ), media ( $0.5 - 0.74$ ) o baja ( $0.25 - 0.49$ ).

Se uso la prueba estadística no paramétrica Chi cuadrado para comprobar si existe relación entre las variables categóricas como sexo y los antecedentes patológicos concomitantes. Considerado estadísticamente significativo cuando se obtenga un valor menor al error estándar ( $p < 0.05$ )

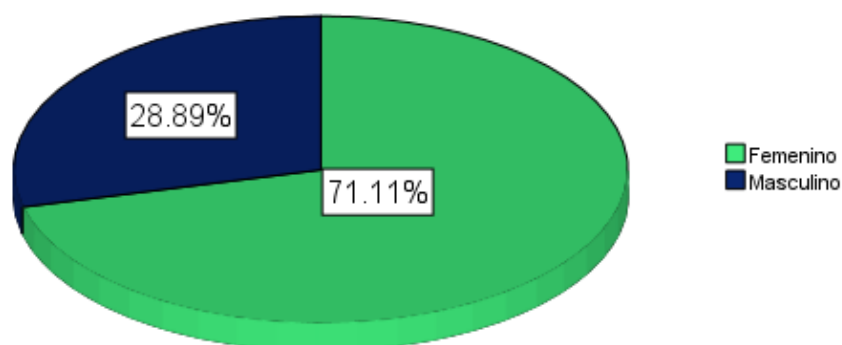
### **3.8. Aspectos éticos**

Por tratarse de un estudio que no compromete la participación de seres humanos, no se empleó el consentimiento informado, sin embargo, si se solicitó la autorización respectiva al establecimiento de salud. Sin embargo, respeto aspectos bioéticos como el respeto del anonimato y la privacidad de la información de los pacientes, así como el uso exclusivo de dicha información recolectada para los propósitos establecidos en el estudio. Además, la autora evito cualquier tipo de sesgo que pueda influir en los resultados de la investigación, así como incurrir en conflicto de intereses que favorezcan a determinada institución o empresa.

#### IV. Resultados

**Figura 1**

*Distribución según sexo*



Nota: En la figura se puede apreciar que el sexo que predomina en la muestra es el femenino (71.11%).

**Tabla 1**

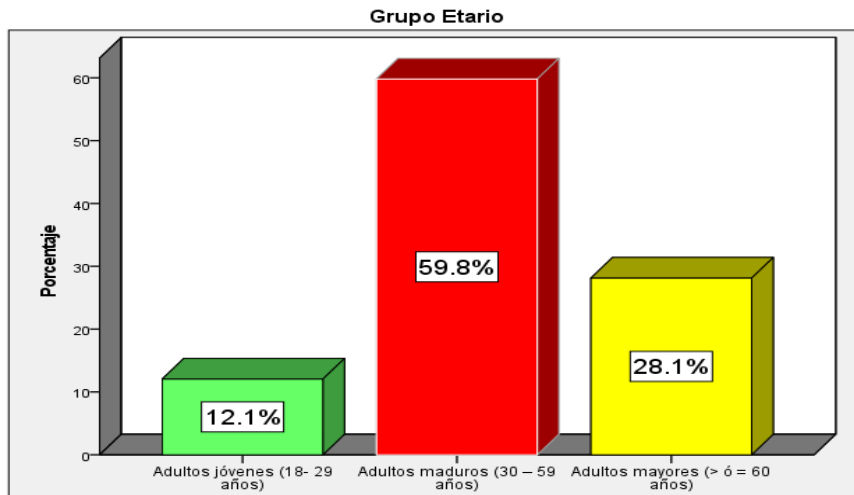
*Medidas de tendencia central y dispersión de características personales cuantitativas de la muestra.*

	Edad (años)	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
n	225	225	225	225
<b>Media</b>	<b>47.84</b>	72.54	1.59	28.50
Mediana	47.00	71.00	1.58	27.84
Desv. típ.	14.16	11.61	.067	4.00
Mínimo	5	46.50	1	18.63
Máximo	70	106.00	2	42.98

Nota: En el cuadro se puede apreciar que el promedio de edad fue  $47.8 \pm 14.16$ .

**figura 2**

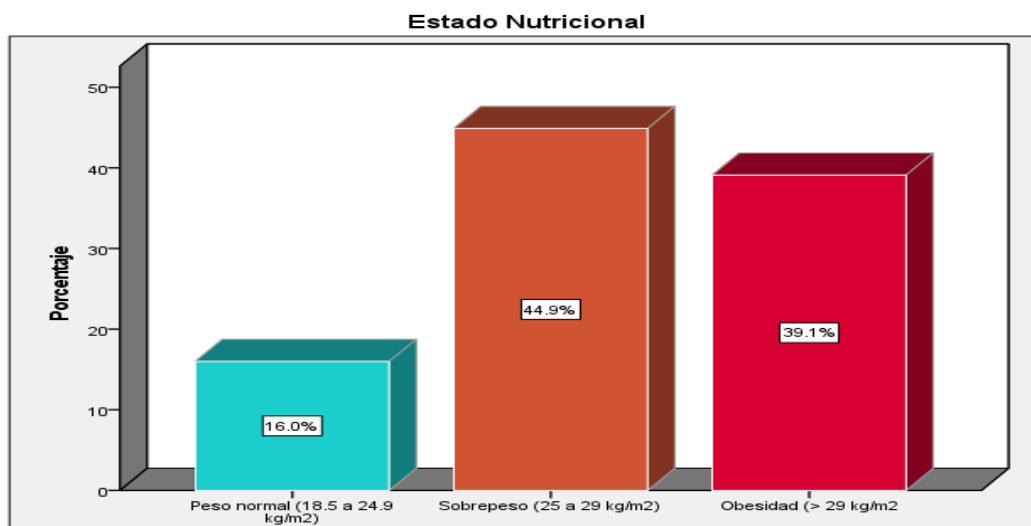
*Grupo etario de la muestra*



Nota: la figura de barras se observa que el grupo etario más frecuente fue adultos maduros (59.8%).

**Figura 3**

*Estado nutricional de la muestra*



Nota: En el gráfico de barras se observa que el estado nutricional más frecuente en la siguiente muestra fue el sobre peso de 25 a 29 kg/m2 (44.9%).

**Tabla 2***Antecedentes patológicos concomitantes de la muestra*

	Frecuencia	Porcentaje
Litiasis Biliar	151	67.1%
Barro Biliar	20	8.9%
Pólipo Biliar	54	24.0%
Total	225	100.0%

Nota: Se demuestra que según los antecedentes patológicos concomitantes estuvo presente en mayor frecuencia litiasis biliar (67.1%), seguido de Pólipo biliar (24.0%) y por último barro biliar (8.9%).

**Tabla 3***Grados ecográficos de Esteatosis hepática no alcohólica*

	Frecuencia	Porcentaje
GRADO 1 (GRADO LEVE: 1-3 PUNTOS)	102	45.3%
GRADO 2 (GRADO MODERADO: 4-6 PUNTOS)	109	48.4%
GRADO 3 (GRADO GRAVE: 7- 9 PUNTOS)	14	6.2%
Total	225	100.0%

Nota: Se puede apreciar que el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica de mayor porcentaje fue Grado 2 (48.4%).

### Prueba de Hipótesis

H<sub>1</sub>: Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

**Prueba estadística:** Se realizó la prueba de correlación Rho de Spearman

**Condición:** Significancia menor al error estándar ( $p < 0.05$ )

#### Tabla 4

*Correlación entre el grado ecográficos de esteatosis hepática no alcohólica y características personales*

CARACTERISTICAS PERSONALES		GRADO ECOGRÁFICO DE HGNA	
Rho de Spearman	Edad (años)	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0.00 <b>0.90</b>
	PESO (Kg)	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0.32 <b>0.00</b>
	TALLA (m)	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0.16 <b>0.01</b>
	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0.25 <b>0.00</b>

Nota: Al correlacionar el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica con la característica personal edad, se encontró una significancia mayor al error estándar ( $p > 0.05$ ) por lo cual se rechaza la hipótesis de la investigación (H<sub>1</sub>) y se acepta la hipótesis nula (H<sub>0</sub>).

**H<sub>1</sub>: Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características peso.**

**H<sub>0</sub>: No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características peso.**

Al correlacionar el grado ecográfico hepático no alcohólica con el peso se encontró una significancia menor al error estándar ( $p < 0.05$ ) por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación ( $H_1$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Además, el coeficiente de relación observamos que es positiva baja. (0.32)

**H<sub>1</sub>: Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características talla.**

**H<sub>0</sub>: No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características talla.**

Al correlacionar el grado ecográfico hepático no alcohólica con la talla se encontró una significancia menor al error estándar ( $p < 0.05$ ) por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación ( $H_1$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Además, el coeficiente de observamos que es positiva baja. (0.16)

**H<sub>1</sub>: Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características IMC.**

**H<sub>0</sub>: No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características IMC.**

Al correlacionar el grado ecográfico hepático no alcohólica con el IMC se encontró una significancia menor al error estándar ( $p < 0.05$ ) por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación ( $H_1$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Además, el coeficiente de relación observamos que es positiva baja. (0.25)

### Prueba de Hipótesis

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y sexo.

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y sexo.

**Prueba estadística:** se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para ver si hay asociación entre dos variables categóricas.

**Condición:** Significancia menor al error estándar ( $p < 0.05$ ).

### Tabla 5

*Tabla cruzada de grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y sexo*

		Sexo		Total	Chi cuadrado "p"
		Femenino	Masculino		
GRADO ECOGRÁFICO DE HGNA	GRADO 1 (GRADO LEVE: 1-3 PUNTOS)	76 33.80%	26 11.60%	102 45.30%	
	GRADO 2 (GRASO MODERADO: 4- 6 PUNTOS)	76 33.80%	33 14.70%	109 48.40%	
	GRADO 3 (GRASO GRAVE: 7- 9 PUNTOS)	8 3.60%	6 2.70%	14 6.20%	
Total		160 71.10%	65 28.90%	225 100.00%	0.37

Nota: Al asociar el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo, se encontró una significancia mayor al error estándar ( $p > 0.05$ ) por lo cual se rechaza la hipótesis de la investigación (H<sub>1</sub>) y se acepta la hipótesis nula (H<sub>0</sub>).

### Prueba de Hipótesis

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.



$H_0$ : No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.

**Prueba estadística:** se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para ver si hay asociación entre dos variables categóricas.

**Condición:** Significancia menor al error estándar ( $p < 0.05$ )

**Tabla 6**

*Tabla cruzada del grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes.*

		Antecedentes Patológicos Concomitantes			Total	Chi Cuadrado "P"
		Litiasis Biliar	Barro Biliar	Pólipo Biliar		
GRADO ECOGRÁFICO DE HGNA	GRADO 1 (GRADO LEVE: 1-3 PUNTOS)	65 28.9%	10 4.4%	27 12.0%	102 45.3%	0.81
	GRADO 2 (GRADO MODERADO: 4-6 PUNTOS)	75 33.3%	9 4.0%	25 11.1%	109 48.4%	
	GRADO 3 (GRADO GRAVE: 7-9 PUNTOS)	11 4.9%	1 0.4%	2 0.9%	14 6.2%	
		151	20	54	225	
Total		67.1%	8.9%	24.0%	100.0%	

Nota: Al asociar el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes, se encontró una significancia mayor al error estándar ( $p > 0.05$ ) por lo cual se rechaza la hipótesis de la investigación ( $H_1$ ) y se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

## V. Discusión de resultados

En el presente tema de investigación estuvo conformada por el 28.8% (65) de varones y el 71.1% (160) fueron mujeres de un total de 225 pacientes. Estos resultados de más mujeres que varones puede ser explicados por la conformación de la población peruana y también por el incremento de pacientes femeninos a los nosocomios, resultados que concuerdan con la investigación de Sahuquillo y col (2020) donde la cantidad es 56% mujeres.

Se encontró que la edad promedio fue  $47.8 \pm 14.17$  años. Estos resultados concuerdan con el estudio de Arisqueta y Col (2020) donde la edad promedio es 47 años, donde la población con mayor incidencia son adultos maduros que están asociados a esteatosis hepática no alcohólica. No es semejante con el estudio de Sahuquillo y Col (2020) donde el promedio de edad es mayor a 65 años. Probablemente la diferencia de promedio de edad de nuestro estudio y de la última investigación se deba a la muestra utilizada y diferencia de población.

Se encontró que el sobrepeso ( $25$  a  $29 \text{ Kg/m}^2$ ) estuvo en la mayoría de los pacientes de la muestra seguida de obesidad ( $> 29 \text{ Kg/m}^2$ ). Este resultado es semejante al estudio de Hernani (2021) por lo cual el sobrepeso es el indicador de mayor porcentaje, probablemente este indicador se debe a su población de muestra de edad avanzada y que tenían factores de riesgo asociados a la obesidad. En el Perú la obesidad sigue siendo una problemática de salud pública. Según el Minsa la edad más frecuente de obesidad está en los niños y adultos. (Minsa, 2022)

Según el grado de esteatosis hepática no alcohólica se evidencio que el grado 2 (moderado) fue de mayor porcentaje. Estos resultados no concuerdan con la investigación de Peña (2022) ya que de mayor porcentaje presenta el grado severo, posiblemente estos resultados se deban a los factores de riesgo en el caso de consumo de medicamentos o infecciones fuera de los hábitos alimenticios que presento su muestra.

El objetivo general planteado fue determinar la relación entre el grado de esteatosis hepática no alcohólica y las características personales. Dando como resultado la correlación

según el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo donde no hubo relación significativa, estos resultados no concuerdan con el estudio de Hernani (2021) en el cual indica que el sexo femenino tiende a tener más riesgo de padecer esteatosis hepática no alcohólica. Esto podría ser debido a la diferencia en la población estudiada u otros factores de riesgo asociados con la esteatosis hepática no alcohólica.

Según grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica e índice de masa corporal existe relación significativa. En el Perú la mayoría de la población tiene una inadecuada alimentación hecho que fue resaltado por la Organización para las Naciones Unidas y la Agricultura (FAO) donde documentó que en el Perú se dio un incremento hasta en 65% de IMC por malos hábitos alimenticios. Diversos estudios como el de Diaz (2021) indica que su población también tiene un elevado IMC de 45%, al igual que Pineda (2021) con un 62% y Moreno (2022) donde de IMC se asocia a esteatosis hepática no alcohólica estos resultados probablemente indiquen el uso inadecuado de alimentos procesados y hábitos alimenticios.

El grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad no hubo relación significativa. Estos resultados no concuerdan con el estudio de Peña (2022) que según la edad avanzada existe una relación directa con el grado de esteatosis hepática no alcohólica. Esto podría ser puesto que según la edad ciertos alimentos, vida sedentaria, medicamentos y enfermedades hacen que el hígado llegue a tener daños colaterales y afecte al funcionamiento correcto.

El grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes no guardan correlación significativa. Estos resultados son semejantes al estudio de Arisqueta y col. (2020) la cual refiere que las patologías asociadas como litiasis biliar no guarda relación, probablemente porque es de bajo índice estas enfermedades en la muestra no son factores de riesgos directos.

## **VI. Conclusiones**

6.1 El grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de la muestra, no tuvieron una asociación significativa.

6.2 La relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad de la muestra no fue significativa.

6.3 El grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica e índice de masa corporal de la muestra, tuvieron una relación positiva baja.

6.4 Entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de la muestra, no hubo correlación significativa.

## **VII. Recomendaciones**

- 7.1 Se debe hacer uso de la ecografía como procedimiento inicial para la confirmación del grado de esteatosis hepática no alcohólica.
- 7.2 El personal de tecnología médica en radiología debe manejar los parámetros técnicos adecuadamente para obtener imágenes de buena calidad que ayuden al buen diagnóstico de la enfermedad.
- 7.3 La ecografía es un método Gold estándar para valorar este tipo de patología, pero se debe realizar otras investigaciones para validar otro método con alta sensibilidad para esteatosis hepática no alcohólica.
- 7.4 Realizar programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad a fin de reducir los factores de riesgo orientándolos a estilos de vida saludable y disminuir la obesidad que es una problemática de salud pública.
- 7.5 Se recomienda seguir investigando más sobre el tema de patologías concomitantes en otros contextos y muestra para validar su relación ante la esteatosis hepática no alcohólica

### VIII. Referencias

Agencia Andina. (12 de junio del 2018). *Más de 9 millones de peruanos tendrían hígado graso por problemas de obesidad*. Lima: Agencia Andina Noticias.

<https://andina.pe/agencia/noticia-mas-9-millones-peruanos-tendrian-higado-graso-problemas-obesidad-713115.aspx>

Agencia EFE. (6 de junio del 2018). *Hígado graso, enfermedad "silenciosa" que puede derivar en cirrosis o cáncer*. México: EFE 7ma Edición América.

<https://www.efe.com/efe/america/mexico/higado-graso-enfermedad-silenciosa-que-puede-derivar-en-cirrosis-o-cancer/50000545-3640959>

Aguilera, A. (2018). *Esteatosis hepática no alcohólica: una enfermedad silente*. Rev Med Inst Mex Seguro Soc., 56(6), 544-549. [https://www.medigraphic.com/cgi-](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85902)

[bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85902](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85902)

Alam, S., Fahim, S. M., Chowdhury, M. A. B., Hassan, M. Z., Azam, G., Mustafa, G., ... & Ahmad, N. (2018). *Prevalence and risk factors of non-alcoholic fatty liver disease in Bangladesh*. JGH Open, 2(2), 39-46. <https://doi.org/10.1002/jgh3.12044>

Alonso, D.E., Bilbao, J.A., Díaz, J. y Viver, S. (2020). *Grupo de Trabajo de Ecografía Clínica Pediátrica de la AEP*. Ecografía básica abdominal. En: AEPap (ed.).

Congreso de Actualización Pediatría 2020. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 611-

620. [https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/611-620\\_ecografia.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/611-620_ecografia.pdf)

Arisqueta, L., Martín, M., y Romero, N. (2020). Grupo de Estudio Hígado Graso UIDE.

*Ecografía clínica abdominal y hallazgo de hígado graso en adultos ecuatorianos*.

ATENEO, 22(1), 37-46.

<http://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/95>

- Barba JR. (2008) *Esteatosis hepática, esteatohepatitis y marcadores de lesión hepática*. Rev Mex Patol Clin. 2008; 55:216-232
- Barrale, I., Capello, V, Gatto, L. y Sánchez, Y. (2018). *Esteatosis hepática en atención primaria de la salud: variables bioquímicas y antropométricas*. Argentina: Universidad Nacional del Litoral.  
<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/2103/RSA29.pdf>
- Briseño-Bass P, Chávez-Pérez, R. y López-Zendejas M. (2018) *Prevalencia y relación de esteatosis hepática con perfil lipídico y hepático en pacientes de chequeo médico*. Rev Gastroenterol Mex. 2018 [citado 2021 Feb 18]; 1–6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090618301617>.  
<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.05.007>
- Bedogni G, Miglioli L, Masutti F, Tiribelli C, Marchesini, G. & Bellentani S. (2005) *Prevalence of and risk factors for nonalcoholic fatty liver disease: The Dionysos Nutrition and Liver Study*. Hepatology. 2005; 42:44-52
- Briseño, P., Chávez, R., y López, M. (2019). *Prevalencia y relación de esteatosis hepática con perfil lipídico y hepático en pacientes de chequeo médico*. Revista de Gastroenterología de México, 84(3), 290-295.  
<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.05.007>
- Caballería, L., & Torán, P. (2019). “*Epidemia de esteatosis hepática: un análisis desde la atención primaria*” [The fatty liver epidemic: An analysis from the primary care]. *Atencion primaria*, 51(9), 525–526. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.09.002>
- Caballería, L., Majeed, I., Martínez, A., Arteaga, I., & Morán, P. T. (2017). *Esteatosis hepática: diagnóstico y seguimiento*. FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 24(7), 378-389. <https://www.fmc.es/es-esteatosis-hepatica-diagnostico-seguimiento-articulo-S1134207217300877>

- Damor K, Mittal K, Seith A, Sood R, Pandey R, Guleria R. (2014). *Effect of Progressive Resistance Exercise Training on Hepatic Fat in Asian Indians with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease*. Br J Med Med Res 4(1): 114-124. Disponible
- Golabi, P., Paik, J., Hwang, J. P., Wang, S., Lee, H. M., & Younossi, Z. M. (2019). *Prevalence and outcomes of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) among Asian American adults in the United States*. *Liver International*, 39(4), 748-757.  
<https://doi.org/10.1111/liv.14038>
- Graffigna, M., Catoira, N., Soutelo, J., Azpelicueta, A., Berg, G., Perel, C., ... & Farias, J. (2017). Diagnóstico de esteatosis hepática por métodos clínicos, bioquímicos y por imágenes. *Revista argentina de endocrinología y metabolismo*, 54(1), 37-46.  
<https://doi.org/10.1016/j.raem.2016.12.001>  
en: <https://www.journaljammr.com/index.php/JAMMR/article/view/15519>.
- Hernández R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa y cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill - Educación.
- Hernani, P. (2021). *Factores de riesgo asociado a colestasis e hígado graso no alcohólico en servicio de gastroenterología del Hospital Daniel Alcides Carrión 2018-2019*. [Tesis]. Piura: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60799>
- Li, J., Zou, B., Yeo, Y. H., Feng, Y., Xie, X., Lee, D. H., ... & Nguyen, M. H. (2019). Prevalence, incidence, and outcome of non-alcoholic fatty liver disease in Asia, 1999–2019: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 4(5), 389-398. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30039-1](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30039-1)
- Mantilla, D., Tapia, M. y Sarmiento, C. (2019). *Beneficios y confiabilidad de ecografía abdominal para el diagnóstico clínico: páncreas, hígado y vías biliares*. *Recimundo*, 3(2), 1306-1336. <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/507>



- Moreno, O. (2022). *Concordancia diagnóstica entre los resultados de laboratorio clínico y ecográficos en pacientes con hígado graso. Hospital Clínico Quirúrgico, Holguín.* Cuba: V Jornada Científica Provincial en Imagenología.  
<https://imagenologiaholguin2022.sld.cu/index.php/imagenologiaholguin/2022/paper/viewPaper/155>
- Moreira y A. López (2005) Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. Revista Española vol. 97.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082005001000009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082005001000009)
- Organización Mundial de la Salud (2022) La Obesidad. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Paucar, P. A., Arguello, T. J., Daza, K. L., & Macías, F. D. (2021). Esteatosis hepática y COVID tratamiento y pronóstico. *RECIAMUC*, 5(1), 392-400.  
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.392-400](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.392-400)
- Pineda C. (2018). *Factores clínicos asociados a hígado grado no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Militar Central " Coronel Luis Arias Schreiber". Lima, 2017-2018.* [Tesis Magistral]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.  
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12920/10972/82.2227.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sahuquillo, A., Ramírez, J.I., Torres, M., Solera, A., Tárraga, P.J. (2020). *La ecografía, técnica diagnóstica en esteatosis hepática no alcohólica.* *JONNPR*, 5(4), 392-427.  
<https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3261>
- Salcedo, I., Segura, A., Rodríguez, A., & Segura, J. M. (2014). Anatomía ecográfica abdominal normal. Sistemática de exploración. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 40(4), 205–210. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2013.11.009>

- Satrústegui, L., Vintanel, S., Palacín, V., Espinosa, P., Niño, A., & Palacín, L. (2021). Hígado graso: Síntomas, causas, consecuencias y tratamiento. *Revista Sanitaria de Investigación*, 2(9), 110. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/higado-graso-sintomas-causas-consecuencias-y-tratamiento/>
- Sin, M. C., Querol, V., & Delás, J. (2020). Ecografía por ultrasonografía en la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Atención Primaria*, 52(9), 664. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.aprim.2020.04.005>
- Tafur, C. N., Durá, M., Domínguez, A. A., Hernández, C. M., Mora, N., Gómez, S., ... & Aller, R. (2021). Utilidad práctica de los índices no invasivos en la esteatosis hepática metabólica. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. [Ahead of print]. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.08.001>
- Wu, T., Liao, X., & Zhong, B. (2020). Epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease in some regions of China. *Journal of Clinical Hepatology*, (12), 1370-1373. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/wpr-822193>
- Ye, Q., Zou, B., Yeo, Y. H., Li, J., Huang, D. Q., Wu, Y., ... & Nguyen, M. H. (2020). Global prevalence, incidence, and outcomes of non-obese or lean non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 5(8), 739-752. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30077-7](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30077-7)
- Younossi, M., Koenig, B., Abdelatif, D., Fazel, Y., Henry, L. y Wymer M. (2016) Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease—meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology*.2016;64(1): <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-lasalud/enfermedades-higado/esteatohepatitis-no-alcoholica/definicion-informacion#:~:text=Los%20expertos%20estiman%20que%20alrededor,6.5%25%20t ienen%20esteatohepatitis%20no%20alcoh%C3%B3l>

## IX. Anexos

## Anexo A: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>		
¿Cuál es la relación entre grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud Pública durante el 2022?	Determinar si existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.	H <sub>1</sub> : Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.  H <sub>0</sub> : No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y características personales de	<b>Variable dependiente</b>  Grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica  <b>Dimensiones:</b>  Ecoestructura  Visibilidad del diafragma	<b>Enfoque:</b>  Cuantitativo  <b>Tipo:</b>  Aplicada, nivel descriptivo – correlacional  <b>Diseño:</b>

		pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.	Estructuras vasculares hepáticas	No experimental transversal retrospectivo
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</b>	<b>Variable independiente</b> Características personales	<b>Población:</b> Un total de 540 pacientes
¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022?  ¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la	Identificar la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.  Identificar la relación entre el grado ecográfico de	H <sub>1</sub> : Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.  H <sub>0</sub> : No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el sexo	<b>Dimensiones:</b> Edad Sexo IMC Antecedentes patológicos concomitantes	<b>Muestra:</b> 225 pacientes atendidos en el Centro de Salud Jaime Zubieta  <b>Instrumento:</b>

<p>edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de</p>	<p>esteatosis hepática no alcohólica y la edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p> <p>Identificar la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p> <p>Identificar la relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no</p>	<p>de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p> <p>H<sub>1</sub>: Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y la edad de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p>		<p>Ficha de recolección de datos</p>
--	--	---	--	--------------------------------------

<p>Salud pública durante el 2022?</p>	<p>alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p>	<p>H<sub>1</sub>: Existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe relación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y el índice de masa corporal de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p> <p>H<sub>1</sub>: Existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos</p>		
---------------------------------------	--	--	--	--

		<p>concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe asociación entre el grado ecográfico de esteatosis hepática no alcohólica y los antecedentes patológicos concomitantes de pacientes adultos de una Institución de Salud pública durante el 2022.</p>		
--	--	---	--	--

## Anexo B: Instrumentos de recolección de datos

### Ficha de recolección de datos

ID: .....

<b>Características personales</b>	Edad	..... Años		
	Sexo	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino		
	Índice de masa corporal: ..... kg/m <sup>2</sup>	Peso: .....kg Talla: ..... cm	<input type="checkbox"/> Bajo peso (<18.5 kg/m <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> Peso normal (18.5 a 24.9 kg/m <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> Sobrepeso (25 a 29 kg/m <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> Obesidad (> 29 kg/m <sup>2</sup> )	
	Antecedente patológico concomitantes:	Litiasis biliar (Si / No) Barro biliar (Si / No) Pólipo biliar (Si / No)		



### Grado Ecográfico De Esteatosis Hepática No Alcohólica

Características	Definición	Puntuación
Ecoestructura	<p><b>Normal:</b> La ecogenicidad del parénquima hepático es homogénea y no hay diferencia de contraste entre el parénquima hepático y el renal.</p> <p><b>Graso leve:</b> Leve aumento de la ecogenicidad del parénquima hepático.</p> <p><b>Graso moderado:</b> intermedio entre la puntuación 1 y 3.</p> <p><b>Graso grave:</b> Existe una diferencia importante entre la ecogenicidad del parénquima hepático y la ecogenicidad del parénquima renal.</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Visibilidad del Diafragma	<p><b>Normal:</b> El parénquima hepático se distingue claramente de la superficie del diafragma.</p> <p><b>Graso leve:</b> Atenuación leve de la onda del ultrasonido en el parénquima hepático</p> <p><b>Graso moderado:</b> intermedio entre la puntuación 1 y 3</p> <p><b>Graso grave:</b> No es posible visualizar el diafragma</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Estructuras vasculares hepáticas	<p><b>Normal:</b> La pared de las estructuras vasculares y su lumen son claramente visualizadas</p> <p><b>Graso leve:</b> Leve disminución de las paredes venosas portales periféricas.</p> <p><b>Graso moderado:</b> intermedio entre la puntuación 1 y 3</p> <p><b>Graso grave:</b> Solo es posible observar las paredes de la porta central, no se pueden observar las paredes de las estructuras portales periféricas</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

- GRADO 0 (Normal): 0 puntos

GRADO 1 (Cambio graso leve): 1 a 3 puntos

GRADO 2 (Cambio graso moderado): 4 a 6 puntos

GRADO 3 (Cambio graso grave): 7 a 9 puntos.

Puntaje total.....

**Anexo C: Validez de contenido**

**PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: “GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022”**

CRITERIOS	JUECES					P
	J1	J2	J3	J4	J5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>40</b>

**1: de acuerdo**

**0: desacuerdo**

**PROCESAMIENTO:**

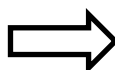
**Ta: N.º TOTAL DE ACUERDO DE**

**Prueba de Concordancia entre los Jueces**

**b: Grado de Concordancia Significativa**

$$b: \frac{40}{40+0} = 1.0$$

**Según Herrera**



De acuerdo a los resultados presentados, el instrumento tiene una

**VALIDEZ DE CONTENIDO: PERFECTA**

0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
<b>1.0</b>	<b>Validez perfecta</b>

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO “GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022”**

Nombre del experto: ZUÑIGA OSORIO JAVIER RENE

Profesión: TECNÓLOGO MÉDICO EN RADIOLOGIA

Ocupación: TECNÓLOGO MÉDICO EN RADIOLOGIA

DNI: ...42809332 Grado Académico: MAGISTER

Estimado profesional, teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una x (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	NO	Observación
1.El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de la investigación.	X		
2.El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4.Los ítems(preguntas) del instrumento están correctamente formuladas (Claras y entendibles)	X		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
6.La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
7.Las categorías de cada pregunta (variable)son suficientes.	X		
8.el número de ítems(preguntas) es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

  
 Mg. Javier Osorio Javier René  
 Especialista en  
 Radiología Computada  
 CTMP Nº 06075 - IANP Nº 01102


**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO JUICIO  
DE EXPERTO "GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO  
ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES  
ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022"**

Nombre del experto: Mg. Gonzalo Bardales Cez  
 Profesión: Tecnólogo Médico - Radiología  
 Ocupación: Docente Universitario  
 DNI: 91874905 Grado Académico: Magister

Estimado profesional, teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una x (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	NO	Observación
1.El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de la investigación.	/		
2.El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	/		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	/		
4.Los ítems(preguntas) del instrumento están correctamente formuladas (Claras y entendibles)	/		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	/		
6.La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	/		
7.Las categorías de cada pregunta (variable)son suficientes.	/		
8.el número de ítems(preguntas) es adecuado para su aplicación.	/		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

  
 Mg. Gonzalo Bardales Cez.  
 UNPV - FTM - Escuela de Radiología.  
 DOCENTE AUXILIAR TC  
 Cod. Doc. 2020195  
 \*DIRECTOR GENERAL DE IRR. TC\*

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO "GRADO ECOGRAFICO DE ESTEATOSIS HEPATICA NO ALCOHOLICA Y CARACTERISTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022"**

Nombre del experto: ESPINOZA GARAMENDE MADELEINE

Profesión: MEDICO RADIOLOGO

Ocupación: MEDICO RADIOLOGO (ESPECIALIDAD EN ECOGRAFIA)

DNI: 40442310

Grado Académico: DOCTOR

Estimado profesional, teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una x (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinion		
	SI	NO	Observación
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de la investigación.	x		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	x		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	x		
4. Los ítems(preguntas) del instrumento están correctamente formuladas (Claras y entendibles)	x		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	x		
6. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	x		
7. Las categorías de cada pregunta (variable)son suficientes.	x		
8. el número de ítems(preguntas) es adecuado para su aplicación.	x		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No

  
 Dra. Madeleine Espinoza Garamende  
 Médica Radióloga  
 CINEP-47829 RNEI 26722

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO "GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022"**

Nombre del experto: ..... *Amilcar Loaliza Soto* .....

Profesión: ..... *Médico Radiólogo* .....


Ocupación: ..... *Médico Radiólogo* .....

DNI: ..... *09623609* ..... Grado Académico: ..... *Doctor* .....

Estimado profesional, teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una x (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	NO	Observación
1.El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2.El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	<input checked="" type="checkbox"/>		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	<input checked="" type="checkbox"/>		
4.Los ítems(preguntas) del instrumento están correctamente formuladas (Claras y entendibles)	<input checked="" type="checkbox"/>		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responde a la operalización de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6.La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	<input checked="" type="checkbox"/>		
7.Las categorías de cada pregunta (variable)son suficientes.	<input checked="" type="checkbox"/>		
8.el número de ítems(preguntas) es adecuado para su aplicación.	<input checked="" type="checkbox"/>		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

  
**Amilcar Loaliza Soto**  
 Médico Radiólogo  
 Reg. Lectura O.I.T. 32591-119  
 CMP. 27999 - RNE. 25209

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO JUICIO  
DE EXPERTO "GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO  
ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES  
ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022"**

Nombre del experto: CARLOS DULANTO VELIZ

Profesión: MEDICO - CIRUJANO

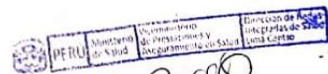
Ocupación: ECOGRAFISTA CS JAIME RIVERA

DNI: 40476353 Grado Académico: Doctor

Estimado profesional, teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una x (aspa) en SI o NO en cada criterio según su apreciación. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	NO	Observación
1.El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de la investigación.	X		
2.El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4.Los ítems(preguntas) del instrumento están correctamente formuladas (Claras y entendibles)	X		
5. Los ítems (preguntas) del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
6.La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
7.Las categorías de cada pregunta (variable)son suficientes.	X		
8.el número de ítems(preguntas) es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )



CARLOS E. DULANTO VELIZ  
MEDICO CIRUJANO - ECOGRAFISTA  
CMP- 54011

## Anexo D: Oficio de cambio de título



Facultad de Tecnología Médica

\*\*OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO\*\*

Lima, 4 de Julio de 2023

**OFICIO N° 506-2023-OGGE-FTM-UNFV**

Magister

**WALTER JUNIOR MEZA SALAS**

Docente de la Facultad de Tecnología Médica

Presente. -

**ASUNTO:** Cambio de título de Tesis  
**NT.:** 44353

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, en atención a la solicitud sobre el cambio del Título de la Tesis; manifestarle que, se procede a realizar el cambio a sugerencia de usted en su calidad de **ASESOR DE LA TESIS** con el nuevo título: "GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022", presentado por el (la) egresada(o) **PORTOCARRERO RETUERTO PAOLA**, para obtener el Título Profesional de Licenciado en la especialidad **RADIOLOGÍA**.

En ese sentido, **sírvase verificar que figure la línea de investigación que corresponde al tema**, de conformidad a lo señalado en la Resolución R. N°6187-2019-CU-UNFV (Relación de Programas enlazados con las Líneas de Investigación), **asimismo, cumpla con la estructura de la Tesis, Guía Normas APA 7ª edición y la Guía para la presentación de trabajos de investigación** (Oficio Múltiple N°009-2021-ORC-VRIN-UNFV)

Una vez revisada y subsanada las observaciones por el (la) Tesista, **usted procederá a firmar el Informe Final de la asesoría de tesis, debiendo colocar su código ORCID debajo de su firma; el cual deberá ser remitido conjuntamente con la tesis aprobada** al correo [ogt.ftm@unfv.edu.pe](mailto:ogt.ftm@unfv.edu.pe).

Agradeciendo su apoyo y colaboración, es oportuna la ocasión para expresar mi especial deferencia y estima personal.

Atentamente,



Zoila Santos Chero Pisfil

Jefa (e)

de Grados y Gestión del Egresado



## Anexo F: Oficio de carta de presentación



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Facultad de Tecnología Médica

**\*\*OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO\*\***

Lima, 20 de octubre de 2023

OFICIO N°898-2023-OGGE-FTM-UNFV

Magister

**LUZ GLORIA NATEROS PORRAS**

Coordinadora

UNIDAD FUNCIONAL DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DE LA  
DIRIS LIMA CENTRO

Presente. –

Es grato dirigimos a usted para saludarla cordialmente y, a la vez, presentarle a la egresada **PORTOCARRERO RETUERTO PAOLA** de la especialidad de **RADIOLOGÍA** de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal; quien viene elaborando su Tesis con el tema: **"GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022"**.

Por lo expuesto, solicitamos el permiso a fin de que realice su investigación en la institución que tan dignamente dirige; asimismo, tenga a bien autorizar a quien corresponda, se brinde las facilidades correspondientes y así logre concluir con el desarrollo de la Tesis en mención.

Agradeciendo su gentil atención, es propicia la oportunidad para expresar nuestra especial deferencia.

Atentamente,



V<sup>B</sup> **Dra. Regina Medina Espinoza**  
Decana (i)  
Facultad de Tecnología Médica



*Zoila Santos Chero Pisfil*  
**M<sup>g</sup> Zoila Santos Chero Pisfil**  
Jefa (e)  
de Grados y Gestión del Egresado

NT.: 42215  
Ed

## Anexo G: Oficio de constancia de aprobación por el comité de ética



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Facultad de Tecnología Médica

**\*\*OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO\*\***

Lima, 26 de octubre de 2023

**OFICIO N°923-2023-OGGE-FTM-UNFV**

Señorita egresada  
**PORTOCARRERO RETUERTO PAOLA**  
Presente. –

**Asunto:** Revisión por el Comité de Ética el Proyecto de Investigación de la Egresada PORTOCARRERO RETUERTO PAOLA- Especialidad de Radiología

**Ref:** OFICIO N°303-2022-FTM-UIIE-UNFV

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y en respuesta a su solicitud con NT N° 66931, se adjunta al presente el dictamen N°023 del Comité de Ética con fecha 17 de octubre de 2023.

Sin otro en particular quedo de usted

Atentamente,



Mg. Zoila Santos Chero Pisfil  
Jefa (e)

Oficina de Grados y Gestión del Egresado

NT.: 66931

## Anexo H: Fecha de sustentación de ejecución de proyecto en Diris Lima Centro



PERÚ

Ministerio  
de SaludInstituto  
de Promoción y  
Atención en SaludDirección de Redes  
Integradas de Salud  
Lima Centro

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

### COMUNICADO N° 11-2023

#### COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DE LA DIRIS LIMA CENTRO

La presidenta del Comité de Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud - Lima Centro, designada mediante R.D. N°101-2021-DG-DIRIS-LC, comunica a los investigadores cuyos Proyectos de Investigación o Informes de Avance han sido seleccionados; que el día Jueves 30 de Noviembre del presente, a horas 09:00 am a 01:00 pm, se llevará a cabo la 11 ma. Sesión del Comité de Investigación 2023, de manera presencial, en la Av. Nicolás de Piérola N° 589-, Cercado de Lima, Primer Piso, Sala Docente de la Unidad Funcional de Docencia e Investigación, de nuestra Institución, de acuerdo al orden de cuadro adjunto:

N°	TÍTULO	NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR	UNIVERSIDAD INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORA
1	"CARGA VIRAL Y ESTRÉS EN PACIENTES CON VIH ATENDIDOS EN EL CENTRO DE REFERENCIAS DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL DE LIMA 2023".	JOHANA KEYLA CAJAHUAMAN LEE HAMER RIVEROS LEIVA	UNIVERSIDAD CONTINENTAL	09:00 am a 09:40 am
2	"HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN UN CENTRO DE SALUD DE LIMA 2021-2023".	NILTON EDISON CHERO QUISPE	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL	09:40 am a 10:10 am
3	"GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022".	PAOLA PORTOCARRERO RETUERTO	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL	10:10 am. a 11:00 am
4	"INCIDENCIA DE LA COMUNICACIÓN INTERPERSONAL ENFERMERO PACIENTE EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE EN EL CS HUASCAR XV-LIMA, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2023".	PATRICIA JESUS BASURTO BASURTO	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	11:00 am a 11:40 am
5	"ESTUDIO DE FASE 2B/3, DOBLE CIEGO, ALEATORIZADO, CONTROLADO CON PLACEBO PARA EVALUAR LA EFICACIA Y LA SEGURIDAD DE MK-1654-004 EN LACTANTES SANOS NACIDOS A TÉRMINO Y PREMATUROS".	DR. TEOBALDO HERRERA ACUÑA	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN NUTRICIONAL	11:40 am a 12:20 pm
6	ESTUDIO CLÍNICO INTERNACIONAL MULTICÉNTRICO ALEATORIZADO, DOBLE CIEGO, CONTROLADO CON PLACEBO DE FASE 3 PARA ESTUDIAR LA EFICACIA, LA INMUNOGENICIDAD Y LA SEGURIDAD DE LA VACUNA 9VPH UNA VACUNA MULTIVALENTE CON PARTICULAS SIMILARES AL VIRUS LI, EN LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN BUCAL PERSISTENTE CON LOS TIPOS 16,18,31,33,45,52 O 58 DEL VPH EN HOMBRES ADULTOS DE 20 A 45 AÑOS DE EDAD".	DR. TEOBALDO HERRERA ACUÑA	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN NUTRICIONAL	12:20 pm a 1:00 pm

Para la exposición, realizará su presentación en un tiempo de 20 minutos, con diapositivas en Power Point, de los puntos importantes del proyecto de investigación y matriz de consistencia; o Informe de avance de la ejecución de la investigación, en el caso de ampliación de plazo, según sea el caso, además enviará el PPT al correo: equipoufdi@dirislimacentro.gob.pe, 24 horas antes de la fecha programada de exposición. Cualquier consulta, comunicarse con la presidenta del Comité de Investigación, Mg. Luz Gloria Nateros Porras, al celular 980196684.

Lima, 23 de Noviembre del 2023.



Mg. LUZ GLORIA NATEROS PORRAS  
C.E.R. N° 20206 DE N° 180

PRESIDENTA DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DIRIS LC

## Anexo I: Constancia de autorización de ejecución de proyecto de investigación.



PERÚ

Ministerio  
de SaludVicerrectoría  
de Prestaciones y  
Aseguramiento en SaludDirección de Redes  
Integradas de Salud  
Lima Centro

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

### CONSTANCIA N°46

#### AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTA N°11-2023-COM.INV-DIRIS-LC

EXPEDIENTE N.º 202366917

La que suscribe, Directora General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, da Constancia que:

#### PAOLA PORTOCARRERO RETUERTO

Autora del Proyecto de Investigación; "GRADO ECOGRÁFICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE PACIENTES ADULTOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD PÚBLICA- 2022", ha cumplido con los requisitos exigidos por la Unidad Funcional de Docencia e Investigación y el Comité de Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, dando por **APROBADO**, la Autorización de Ejecución de Proyecto de Investigación, teniendo una vigencia de:

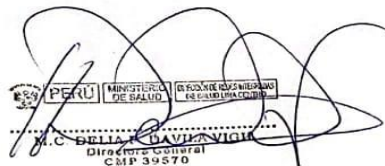
**FECHA DE INICIO** : 11 de Diciembre del 2023.  
**FECHA DE TÉRMINO** : 30 de Junio del 2024.

Asimismo, se le informa que su responsabilidad culmina con la presentación del Informe Final, para la socialización de los resultados, con las Oficinas, Estrategias y Establecimientos de Salud, de interés de la jurisdicción, en bien de la Salud Pública del País.

Esperando el cumplimiento de todo lo antes mencionado, quedo de usted.

Lima, 11 de Diciembre del 2023.

Atentamente,

  
M.C. BELLA DAVIONIQUE  
Directora General  
CMP 39570



DFDV/FMDDO/V/NHGL/IRP

