

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



TESIS

**HALLAZGOS POR TOMOGRAFÍA DE LAS LESIONES
HEPÁTICAS BENIGNAS EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE
HUANCAYO 2022**

Para Optar :

El título profesional de Licenciada en Tecnología Médica Especialidad:
Radiología

Autor: Bach. Murga Rivadeneira Sara Alexandra

Asesor: Mg. Villalva Lazaro Giancarlo

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la salud

Huancayo – Perú
2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por la enseñanza de aquellos símbolos que ahora me significan.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Clínica Privada por permitirme realizar esta investigación en sus instalaciones y brindarme el acceso necesario a la información requerida para el desarrollo de esta.

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el Informe Final de Tesis titulado:

HALLAZGOS POR TOMOGRAFÍA DE LAS LESIONES HEPÁTICAS BENIGNAS EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE HUANCAYO 2022

Cuyo autor (es) : MURGA RIVADENEIRA SARA ALEXANDRA
Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional : TECNOLOGÍA MÉDICA
Asesor (a) : MG. VILLALBA LAZARO GIANCARLO

Que fue presentado con fecha: 07/07/2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 20/07/2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 7%.

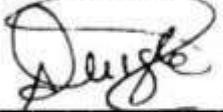
En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones: Se analizó con el software una sola vez.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 16 de agosto de 2023

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud



Ph.D. EDITH ANCCO GOMEZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 296 - DUT - FCS - UPLA/2023

c.c.: Archivo
EAG/vjchp

CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
CONTENIDO	5
CONTENIDO DE TABLAS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	10
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3.1 PROBLEMA GENERAL.....	12
1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	13
1.4 JUSTIFICACIÓN	13
1.5 OBJETIVOS	14
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	15
2.1 ANTECEDENTES	15
2.2 BASES TEÓRICAS	19
2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS	37
CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES	40
3.1 HIPÓTESIS	40
3.2 VARIABLES	40
CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	42
4.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	42
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	42
4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	42
4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	43
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	43
4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	46
4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	47
CAPITULO V RESULTADOS	49

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	49
CAPITULO VI ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	57
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	67
MATRIZ DE CONSISTENCIA	68
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	69
OPERACIONALIZACION DEL INSTRUMENTO	70
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	71
DECLARACION JURADA DE AUTORIA	72
DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD	73
SOLICITUD PARA RECABAR INFORMACION	74
AUTORIZACION PARA RECABAR INFORMACIÓN	75
FOTOGRAFIAS RECOLECTANDO INFORMACIÓN	76
DATA DE LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	78

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de las lesiones hepáticas benignas	49
Tabla 2 Distribución de los Hallazgos Tomográficos	50
Tabla 3 Distribución de la localización según las lesiones hepáticas benignas	51
Tabla 4 Distribución del número de lesiones según las lesiones hepáticas benignas	52
Tabla 5 Distribución del tamaño según las lesiones hepáticas benignas	53
Tabla 6 Distribución de la captación de contraste según las lesiones hepáticas benignas	54
Tabla 7 Distribución de las lesiones hepáticas benignas según el sexo	55
Tabla 8 Distribución de las lesiones hepáticas benignas según su edad	56

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo principal: determinar los hallazgos tomográficos de las lesiones hepáticas benignas de pacientes atendidos en una Clínica Privada de Huancayo el 2022. Fue un estudio descriptivo retrospectivo y de corte transversal, con una muestra de 112. Resultados: el rango de edad mayormente fue de 40 a 59 (48,2%), el sexo masculino representó el 53,6%; se observa que un 63,4 % presentó quiste simple, el 10,7 % hemangioma cavernoso, el 8 % absceso hepático, el 7,1 % granuloma – calcificación, se indica que la localización en el lóbulo derecho fue del 73,2 %, del lóbulo izquierdo del 25 % y mixta del 1,8 %. Se observa de forma única el 86,6 % y de manera mixta el 13,4 %. Según el tamaño, el 36,6 % fue menor a 1 cm, el 29,5 % estuvo entre 1 - 3 cm y el 33,9 fue mayor a 3cm, La distribución de las lesiones mostró a los quistes simples el 53,5 % corresponde al sexo masculino, 46,5% al femenino, hemangioma cavernoso el 58,3% es del sexo masculino y el 41,7% femenino, según edad los quistes simples 50,7% al rango de 40 a 59 años, hemangioma cavernoso el 50% se encontraba dentro del mismo rango. Se concluye que la lesión encontrada mayormente fueron quistes simples (63,4%) distribuidas en el lóbulo hepático derecho, encapsuladas con un tamaño mayor a 3cm, Se recomienda tener presente los resultados de este estudio para establecer medidas contra la incidencia de la lesión más frecuente.

Palabras clave: Lesiones hepáticas benignas, lóbulo hepático, tomografía, quiste hepático.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the tomographic results according to benign liver lesions in patients treated at a Private Clinic in Huancayo in 2022. It was a retrospective and cross-sectional descriptive study, with a sample of 112. Results: age range mostly it was from 40 to 59 (48.2%), the male sex represented 53.6%; It is observed that 63.4% presented a simple cyst, 10.7% cavernous hemangioma, 8% liver abscess, 7.1% granuloma - calcification, it is indicated that the location in the right lobe was 73.2% . , 25% left lobe and 1.8% mixed. 86.6% are observed in a unique way and 13.4% in a mixed way. According to size, 36.6% were less than 1 cm, 29.5% were between 1 - 3 cm and 33.9 were greater than 3 cm. The distribution of lesions showed simple cysts in 53, 5% correspond to the male sex, 46.5% to the female, cavernous hemangioma 58.3% are male and 41.7% female, according to age the simple cysts 50.7% range from 40 to 59 years, 50% cavernous hemangioma was found within the same range. It is concluded that the lesion found was mostly simple cysts (63.4%) distributed in the right hepatic lobe, encapsulated with a size greater than 3cm. It is recommended to keep in mind the results of this study to establish measures against the incidence of further lesion. frequent

Key words: Benign liver lesions, liver lobe, tomography, liver cyst.

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

A medida que los volúmenes de imágenes abdominales continúan aumentando, ha habido un aumento en los tumores hepáticos benignos incidentales detectadas en estudios realizados por indicaciones distintas a la sospecha de patología hepática.

Los tumores hepáticos benignos son comunes y pueden ser de naturaleza sólida o cuásar, únicos o varios, por lo que aprender sobre ellos puede ayudar a los médicos a identificarlos, evaluar el riesgo de complicaciones y decidir qué tipo de atención de seguimiento necesitan. (1)

Entre las lesiones hepáticas benignas se encuentran el adenoma, el HNF, los nódulos hepáticos regenerativos y desplazantes, los quistes hepáticos, los abscesos, los hamartomas biliares, los quistes peribiliares, los cistoadenomas, los colangiadenomas, los hemangiomas y la esteatosis localizada.

Las pruebas de radiología se han vuelto más comunes en la práctica clínica diaria, lo que lleva a un aumento en la detección de lesiones hepáticas incidentales. Los tumores hepáticos benignos comunes pueden representar un desafío diagnóstico si su primera prueba de imagen revela características vagas o atípicas. (2)

Dentro de las cuales tenemos a la tomografía computada, ya que, gracias a su velocidad de barrido, tiene la capacidad de captar imágenes en la fase arterial como en la venosa posterior a una inyección de material yodado, realizando cortes finos y de alta resolución, Todo aquí es bastante útil para describir las lesiones hepáticas.

Los estudios han demostrado que esta prueba tiene un alto rendimiento diagnóstico para detectar y caracterizar varios tipos de lesiones hepáticas, con resultados comparables a los encontrados en resonancia magnética (RM), con la excepción de lesiones asociadas con daño hepático o lesiones muy pequeñas, donde este último logra una mejor caracterización. (3)

A nivel mundial, las lesiones hepáticas benignas son una patología común que afecta a una proporción significativa de la población adulta. Según estadísticas recientes, se estima que alrededor del 20% de la población adulta presenta alguna forma de lesión hepática benigna. (4)

En Latinoamérica, se ha observado un aumento en la prevalencia de enfermedades hepáticas en las últimas décadas, incluyendo las lesiones hepáticas benignas. Se estima que, en la región, alrededor del 15% de la población adulta presenta alguna forma de lesión hepática benigna. Este aumento en la prevalencia se ha asociado con diversos factores de riesgo, como el consumo de alcohol, la obesidad, la diabetes y la hepatitis B y C. (5)

Según un análisis estadístico de muertes en el Perú por trastornos digestivos no neoplásicos entre 2010 y 2015, la principal causa de muerte fue la enfermedad hepática (53%), con 21156 defunciones, correspondiendo a la región de Junín el 16% del total. Hasta el momento, MINSA no presenta un dato estadístico actualizado, pero se cree que esto ha ido en aumento. (2)

Los estudios regionales rara vez proporcionan datos clínicos, demográficos y de pronóstico completos, y los datos epidemiológicos disponibles sobre esta enfermedad son limitados, sin embargo, se estima que la prevalencia es similar a la de otras regiones del país (6)

La “Clínica Privada de Huancayo” ofrece atención a usuarios portadores de tumores benignos como malignos, enfermedades premalignas y otras afines a los diferentes tipos de cáncer, esta institución cuenta con un área especializada de diagnóstico por imágenes, en el que se usa la Tomografía Computada, el cual es empleado para obtener imágenes tridimensionales del hígado y a su vez detectar de manera más precisa cualquier anormalidad en este órgano.

Ante la considerable prevalencia de lesiones hepáticas en la institución mencionada, surge la necesidad de saber cuáles son sus características imagenológicas que permitan un diagnóstico oportuno de las mismas.

1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El estudio actual se centra en los hallazgos de la Tomografía Computada en pacientes con lesiones hepáticas benignas que acudieron a la Clínica Confía Salud en Huancayo.

1.2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Los pacientes diagnosticados con lesiones hepáticas benignas entre el 1 de enero al 31 de julio del 2022 fueron el foco principal del estudio.

1.2.3 DELIMITACIÓN TEÓRICA

Enfocado principalmente a determinar la frecuencia lesiones hepáticas benignas según los hallazgos tomográficos mencionados en los informes.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los hallazgos tomográficos de las lesiones hepáticas benignas de los pacientes atendidos en una Clínica Privada en Huancayo el 2022?

1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál será la frecuencia de las lesiones hepáticas benignas?
- ¿Cuál será frecuencia de los hallazgos tomográficos?
- ¿Cuáles será la distribución de las lesiones hepáticas benignas según edad y sexo?

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 SOCIAL

La justificación social de un estudio se refiere a la relevancia o importancia que tiene el mismo para la sociedad. En el caso del estudio Hallazgos por Tomografía de Las Lesiones Hepáticas Benignas en una Clínica Privada de Huancayo 2022, la justificación social radica en la necesidad de conocer más acerca de las lesiones hepáticas benignas en la población de Huancayo. Esto permitirá mejorar el diagnóstico y tratamiento de estas lesiones, lo que a su vez contribuirá a mejorar la salud y calidad de vida de las personas afectadas. Además, la información obtenida en el estudio puede servir como base para la implementación de políticas de salud pública más efectivas y pertinentes a la realidad local.

1.4.2 TEÓRICA

La justificación teórica de este estudio radica en la necesidad de obtener información detallada sobre los hallazgos por tomografía de las lesiones hepáticas benignas en una clínica privada de Huancayo. Esta información es importante desde el punto de vista médico, ya que permitirá una mejor comprensión de las características de estas lesiones y, por lo tanto, una mejora en el diagnóstico y tratamiento de estas. Además, este estudio también puede

contribuir a la literatura médica existente en el tema y servir como punto de partida para futuras investigaciones en el área de la radiología y la hepatología.

1.4.3 METODOLÓGICO

La justificación metodológica del estudio se basa en la necesidad de recopilar datos precisos y confiables sobre las lesiones hepáticas benignas detectadas por tomografía en una clínica privada de Huancayo. Para ello, se utilizará un enfoque retrospectivo transversal, que permitirá analizar los datos de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. La recolección de datos se llevará a cabo mediante la revisión de historias clínicas y registros de tomografías, lo que garantizará la obtención de información detallada y completa sobre los hallazgos de las lesiones hepáticas benignas. La justificación de este enfoque metodológico radica en su capacidad para proporcionar información valiosa sobre las características tomográficas de estas lesiones en una población específica, lo que puede ser útil para la planificación y mejora de los servicios de salud en la región.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los hallazgos tomográficos según las lesiones hepáticas benignas de los pacientes atendidos en una Clínica Privada en Huancayo el 2022.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la frecuencia de las lesiones hepáticas benignas.
- Determinar la frecuencia de los hallazgos tomográficos.
- Determinar de la distribución de las lesiones hepáticas benignas según edad y sexo.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

INTERNACIONALES

Alhyari, A., según su estudio de investigación cuyo objetivo fue investigar la frecuencia de diferentes lesiones hepáticas focales benignas y malignas en relación con las características clínicas y ecográficas entre pacientes con cirrosis hepática, aplicó una metodología descriptiva, retrospectiva, resultados fueron de 225 pacientes, 154 (68.4%) eran malignas y 71 (31,6%) benignas. El CHC fue la subcategoría con mayor frecuencia 58,7%. Los nódulos hepáticos fueron las lesiones hepáticas benignas más frecuentes con 11,1 %, seguidos de los quistes simples 9,8 % y los hemangiomas 6,2%. Las lesiones malignas fueron más frecuentes en el sexo masculino. Dicho autor concluye que, en aquellos pacientes con antecedente de cirrosis y una nueva detección de lesiones hepáticas no cancerígenas, se localizaban en el lóbulo izquierdo, sexo femenino. Por lo tanto, la menor frecuencia de CHC en los grupos mencionados demostró que sería necesaria una implementación de criterios radiológicos de consenso actuales. (7)

Ahmed, S., al realizar su estudio estableció como objetivo determinar y estudiar la incidencia de lesiones hepáticas comunes que se presentan en el departamento de radiología y ultrasonido de cuatro hospitales en el estado de Jartum, aplicó una metodología descriptiva, retrospectiva y transversal con una muestra de 40 pacientes, sus resultados indican de 40 muestras de pacientes examinados, la edad media fue de

54 años, el sexo masculino en mayor frecuencia 60 %, los hallazgos por tomografía indicaron que el 45 % fueron lesiones hepáticas benignas (de todos ellos un 25 % lesión focal, 25 % quiste solitario, 5 % hígado graso 2,5 % hepatomegalia) además se encontró en un 20% lesiones metastásicas, fibrosis hepática un 2,5% , y el 15% cirrosis hepática, ubicadas mayormente en el lóbulo derecho. Concluye que el principal hallazgo en estos nosocomios fue de tipo benigno y en mayor medida las lesiones focales. (8)

Juárez C., tuvo por objetivo describir un caso de hemangioma hepático estudiado por tomografía computada trifásica, un estudio descriptivo tipo reporte de caso clínico, indica que se detectó una lesión hepática redonda de 4,80 cm de diámetro durante la tomografía computarizada con contraste del paciente; esta lesión también se observó rellena de forma esférica por el medio de contraste durante la tomografía computarizada dinámica; en general, su comportamiento y tamaño indican que debe clasificarse como una lesión tipo III. Concluye que los hemangiomas hepáticos son lesiones benignas que, por su curso asintomático, suelen ser mal diagnosticadas. El avance tecnológico ha dado lugar a la creación de herramientas de diagnóstico como la tomografía hepática trifásica, que puede caracterizar una amplia variedad de lesiones hepáticas, incluidos los hemangiomas. (9)

Khalid, M., su objetivo fue determinar el rol de la tomografía trifásica en la evaluación de las lesiones hepáticas y determinar su frecuencia, fue un estudio de tipo observacional de nivel descriptivo con una muestra de 75 pacientes, los hallazgos menciona que, la edad media de 48,5 años, 36% mujeres, 64% varones, se pudo observar que presentaban Hepatitis C (49,3%), dolor abdominal 92%, con respecto a la captación el 14,6% no tuvo captación, un 88% captó en la fase arterial, 30,6% fase venosa, y un 12% en la fase tardía, según el número de lesiones presentadas se

observó que un 55% mostraba una lesión única y el 45% lesiones múltiples y el tipo de diagnóstico fue HCC (56%), hemangiomas (23%), quiste hidatídico un 3%, quiste simple 4%,. Concluye que la tomografía trifásica es de gran importancia en caso de evaluación para lesiones hepáticas. (10)

Rehman, I., su estudio con la intención de encontrar el papel de la tomografía computarizada multidetector en la evaluación de masas hepáticas, aplicando un estudio analítico transversal con una muestra de 162 pacientes por resultados muestra que 116 pacientes eran hombres y 46 pacientes eran mujeres, 112 pacientes (69,9 %) padecían carcinoma hepatocelular (HCC), 55 pacientes (34 %) padecían abscesos, 42 pacientes (26,9 %) padecían quistes múltiples, 12 pacientes (8%) padecían Hiperplasia Nodular Focal (HNA), 9 pacientes (7,4%) padecían hemangioma, 4 (2,5%) pacientes padecían quiste hidatídico y 2 pacientes (1,2%) padecían linfoma. Concluye que la tomografía computarizada (TC) ayuda a un mejor diagnóstico de los diferentes tipos de masas hepáticas y nuestro estudio concluye que la frecuencia de CHC es más alta que otras masas, también proporciona información sobre la mejora de la lesión hepática con la ayuda de imágenes. (11)

NACIONALES

Córdova, M., al elaborar su investigación planteó Identificar las lesiones focales hepáticas mediante tomografía multicorte, fue un estudio de tipo observacional, diseño descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Con una muestra de 147 pacientes, resultados: 80.95% lesiones benignas, 19.05% malignas. Siendo la patología de mayor frecuencia la del quiste hepático con 103(70.07%) y de menor el hamartoma con 1(0.68%). Dada las características demográficas, el quiste hepático se presentó mayormente en el sexo femenino 57.3%, en el rango de edad de 50-59 años con 31.1% Según sus hallazgos imagenológicos, la fase arterial tuvo mayor

predominio con 53.7%, seguido por la fase portal con 22.4%, luego la fase venosa con 8.2% y por último la fase tardía con 15.6%. Concluyendo que las patologías se presentaron mayormente en el sexo femenino y en las edades entre 50-59 años, la fase arterial tuvo mayor predominancia a comparación de las otras. (12)

Romero, Y., tuvo el propósito de averiguar con qué frecuencia aparecieron lesiones focales hepáticas, llevó a cabo un análisis descriptivo, retrospectivo y transversal con una muestra de 348 pacientes. Sus resultados muestran en cuanto al sexo, el 62% correspondían al masculino en comparación del sexo femenino que mostraba un 38%; además según el grupo etario la mayor frecuencia se daba al grupo de los adultos mayores (60 a más años), se pudo observar que las lesiones hepáticas malignas eran un 34% mientras que las lesiones hepáticas benignas eran un 66% de los pacientes y el quiste hepático era el de mayor hallazgo con un 47% de las patologías benignas. El investigador concluye que las lesiones hepáticas focales resultan estar dentro del 64% de aquellos pacientes que fueron investigados, sin embargo, la mayoría fueron benignas. (4)

Vásquez, T., diseñó un trabajo de investigación para describir el uso del software VCAR en las tomografías hepáticas, estudio descriptivo, retrospectivo y transversal cuya muestra fue de 90. Según sus hallazgos, el tamaño promedio del hígado en personas sin daño hepático fue de 1600,3 cm³, mientras que, en aquellas con daño, el tamaño del hígado fue de 1944,4 cm³. Además, el 79,13% de los hígados sanos se encontraron en el lóbulo izquierdo. La capacidad de reserva hepática oscila entre el 81% y el 100%. Con lesiones, el programa predice un 22,68% de posibilidades de recuperación. Las localizaciones más comunes del daño hepático son los segmentos VIII (73,3%), V (46,7%) y VI (46,7%). La autora concluye que utilizando la

aplicación del software en la TC de hígado obtuvo un volumen residual hepático del 81 a 100%. (13)

Torres, C. Dicho autor tuvo como objetivo determinar las lesiones hepáticas según tomografía computada y sus factores de riesgo, aplicando una metodología de tipo descriptiva, retrospectiva, transversal. Sus resultados muestran que el 24% no presentaba lesión alguna, mientras que el 76% tenían algún tipo de lesión hepática, dentro de ello las lesiones hepáticas benignas son el 75% y malignas el 25%, además, se encontró que el 30% correspondía a esteatosis hepática, 17% quiste hepático, 14% hemangiomas; el 21% de mujeres indicaron esteatosis hepática, con medidas de \geq 2cm en 35% de ellos, aquellos que tuvieron quiste hepático se apreció en un 21% en mujeres, concluyó que es necesario difundir el uso de la tomografía para diagnóstico de lesiones hepáticas ya sean malignas o benignas. (14)

2.2 BASES TEÓRICAS

Anatomía Hepática

El hígado está ubicado en el hipocondrio derecho del abdomen, protegido por las costillas y sostenido por varios ligamentos. Para una resección segura y sin problemas, el cirujano necesita un conocimiento profundo de su estructura y función anatómica. (15)

La cirugía hepática moderna se basa en los hallazgos de la arquitectura funcional hepática sistemática de Couinaud de 1957, que se centra en la relación entre los pedúnculos portales del hígado y las venas suprahepáticas (derecha, media e izquierda). (16)

En la segmentación portal, a veces denominada división de Couinaud, la vena porta se divide por la mitad para producir un pedúnculo a cada lado del cuerpo. Los vasos

sanguíneos del hígado (arteria hepática, vena porta y conducto biliar) se muestran en cada placa de Petri. (16)

La proyección vertical de las venas suprahepáticas divide el hígado en los segmentos posterior derecho, anterior derecho, medial izquierdo y lateral izquierdo. La fisura del portal derecho, la fisura medio sagital y la fisura del portal izquierdo son las líneas de separación anatómicas entre las cuatro porciones así delineadas; estas fisuras son distintas de las fisuras de la morfología anatómica clásica. En una resección controlada, juegan un papel crucial como guías para realizar incisiones en el parénquima. (16)

Una sección horizontal imaginaria dibujada a lo largo del eje de la bifurcación del portal revela cómo los ocho segmentos que componen las subdivisiones del lecho rocoso de la anatomía hepática funcional se subdividen en cuatro. Cada sección tiene su propia hebra de la tríada portal: una arteria, un conducto biliar y una vena de tejido conector que extiende la cápsula de Glisson que encierra el hígado y da lugar al término "pedículo" glissoniano. (16)

La nomenclatura actual se conoce como clasificación de Brisbane y fue acordada durante una reunión de especialistas en el año 2000. (16)

La fisura portal principal (también llamada línea de Cantlie) y la vena cava inferior (el plano de la vena suprahepática media) son las divisiones de primer orden que dividen el hígado por la mitad. (16) La arteria hepática y los conductos biliares organizan el hígado en cuatro regiones distintas. Es de conocimiento común que las direcciones de intersección entre los planos de división (en las venas suprahepáticas) reciben nombres. La intersección del ángulo izquierdo viaja a través de la fisura umbilical y luego sigue el ligamento falciforme, mientras que la intersección del ángulo derecho no tiene marcas externas. (2)

Corta el hígado en ocho pedazos si vas a hacer divisiones de tercer orden. Los planes de divergencia entre segmentos a veces se conocen como planes intersegmentarios. Cualquier resección puede denominarse por su número de segmento (por ejemplo, una hepatectomía derecha podría denominarse resección de los segmentos V-VIII). (6)

Un apéndice que describe una convención de nomenclatura basada en la división de la vena porta para identificar cuatro sectores como alternativa a la división de segundo orden (sectores). Todos los sectores y distritos de derecha están de acuerdo, mientras que los de izquierda no lo están. Los planos que se usan para hacer las divisiones se denominan con frecuencia planos de ángulo derecho e izquierdo. (17)

No hay características distintivas externas de las que hablar. Dado que las lesiones en la sección paracava izquierda, que aquí se considera segmento I, son más fáciles de extirpar que las de la sección paracava derecha, que es el segmento IX, dividimos el segmento I en dos mitades. (16)

Lesiones hepáticas benignas

Existe una amplia gama de tumores hepáticos benignos, cada uno de los cuales se presenta de una manera única y requiere un plan de tratamiento personalizado. Los hemangiomas son el tumor sólido benigno más común del hígado, seguidos de la hiperplasia nodular focal, mientras que los quistes son el tipo de tumor gastrointestinal más común. (18)

Como la mayoría de estos tumores son asintomáticos, al ser descubiertos por casualidad durante pruebas de imagen realizadas por otros motivos, muchas veces no necesitan tratamiento ni seguimiento. La presencia de síntomas o complicaciones, junto con la dificultad de hacer un diagnóstico definitivo, son los principales

impulsores de la necesidad de resección quirúrgica en casos con tumores hepáticos malignos. (16)

Quistes hepáticos

Estas formaciones cuaternarias son el resultado de un desarrollo embrionario anormal. (19)

Están formados por células epiteliales biliares que aíslan un líquido seroso esencial para el desarrollo y crecimiento de quiste. Se distinguen por su imposibilidad de comunicarse con el árbol biliar. Pueden ser únicos o varios, típicamente unioculares y varían en tamaño desde unos pocos centímetros hasta una porción significativa del estómago. (20)

Clínica

La mayoría de las personas con insuficiencia hepática no complicada no presentan ningún síntoma, y el diagnóstico generalmente se establece por coincidencia después de estudios de imagen por otra razón. (6)

La incomodidad de la cadera derecha puede ser provocada por un manguito rotador estirado, y los quistes grandes pueden provocar síntomas de compresión que incluyen ictericia, hipertensión portal y síndrome de la vena cava inferior. El problema más frecuente con los embarazos saludables es el sangrado en el útero, lo que provoca molestias e hinchazón severas. También ha habido informes de infección de las cavidades peritoneal, duodenal, intrahepática y pleural. (21)

Diagnóstico

La ecografía es la principal herramienta de diagnóstico. Con esta prueba se puede determinar el contenido líquido del quiste y la presencia de septos y tabiques, por lo que es la prueba de imagen más adecuada. Se pueden lograr resultados

similares usando tomografía computada (TC). La imagen por RM típica de un quiste es alta en T1 y baja en T2 (alta en T1 y baja en las secuencias lentas). (21)

Enfermedad poliquística hepática

Esta enfermedad dominante hereditaria se caracteriza por la presencia de un número aparentemente interminable de quistes de tamaño pequeño a mediano en ambos lóbulos. (21)

Setenta a noventa por ciento de los casos están relacionados con la poliquistosis renal, sin embargo, un tipo de presentación más rara se limita al hígado. Las características de los quistes son similares a las de los quistes simples; se originan en la vía biliar intrahepática, pero luego se separan de ella, y contienen una sustancia transparente y seria. Afecta a ambos sexos de manera similar, aunque las mujeres parecen estar más gravemente afectadas (embarazo, multiparidad y tratamiento sustitutivo hormonal que agravan la enfermedad). (20)

Clínica

A menudo, los síntomas no se manifiestan hasta la edad adulta, y un descubrimiento radiológico suele ser el desencadenante de un diagnóstico. Si los síntomas se manifiestan, es probable que se deba a la severa hepatomegalia que pueden desencadenar. Dado el potencial del estómago para alcanzar un tamaño enorme, un síntoma común es la hinchazón abdominal y el dolor en la cadera derecha. (16)

A veces, la enfermedad se manifiesta a través de complicaciones con el quiste: hemorragia, infección, desgarró de la cavidad abdominal, presión venosa en la vena cava inferior, porta cava y conducto biliar principal, etc. Dado que se ha conservado el parénquima hepático, la insuficiencia hepática es poco común,

mientras que es posible que se eleven los niveles de enzimas proteolíticas del colon. El cáncer de colon rara vez está relacionado con estas enfermedades. (20)

Diagnóstico

La exploración física y ecológica y las capacidades transversales (CT) que distinguen entre las peculiaridades hepáticas y renales forman la base del proceso de diagnóstico. Los cuestionarios de alta intensidad aparecen en la fase T2 de RMN. (20)

Absceso hepático

El absceso en el hígado, a menudo conocido como hepatitis, es una enfermedad rara que conlleva un alto riesgo de muerte y discapacidad grave. Esto fue descrito por primera vez por Hipócrates en la antigua Grecia. (22)

Una lesión hepática localizada, ya sea de origen infeccioso único o múltiple, se caracteriza por la presencia de una membrana piógena en el exterior y una sustancia purulenta en el interior, que contribuyen al desarrollo de necrosis y patógenos. Podemos clasificar los AH en dos grandes categorías: los AH piogénicos (AHP) y los AH amebianos (AA). Aunque AHP representa la gran mayoría de los abscesos hepáticos en los países desarrollados, AHAA es mucho más común cuando prevalecen las condiciones tropicales. (23)

Abscesos hepáticos piogénicos

La incidencia de AHP ha sido bastante constante durante las últimas décadas, con un rango de 8 a 15 casos nuevos por cada 100 000 personas. Los orígenes de AHP son complejos y variados. Si bien la apendicitis fue la causa más común de AHP en la primera mitad del siglo XX, el aumento de la instrumentación biliar endoscópica y percutánea, así como el posterior aumento en la frecuencia

con la que se insertan las prótesis biliares, ha desplazado la prevalencia de AHP a 65%. (23)

Clínica

Los pacientes con AHP a menudo tienen las siguientes manifestaciones clínicas: fiebre (90% de los pacientes), dolor de cuello en el lado derecho, escalofríos, malestar general, pérdida de peso, pérdida de apetito, sudores nocturnos y sudoración. (9) También se pueden desarrollar síntomas gastrointestinales funcionales (como náuseas, vómitos, diarrea y dolor de estómago), ictericia y síntomas respiratorios (dolor en el lado derecho del pecho, tos seca, dolor en la cadera, dificultad para tragar y dolor en el hombro). Aunque puede manifestarse súbitamente con hipertensión y/o shock séptico, la presentación clínica suele ser más leve, especialmente en abscesos de órganos aislados. (24)

Diagnóstico

Los análisis de pacientes con AHP muestran que tienen un aumento de leucocitos con un sesgo hacia la izquierda sin eosinofilia, un aumento de los marcadores inflamatorios (VSG, PCR) y, con menos frecuencia, anemia e hipoalbuminemia, también puede presentarse alteración de la fosfatasa alcalina, la bilirrubina y las transaminasas, especialmente en la AHP biliar. (2) Aunque solo son positivos en alrededor de la mitad de los pacientes, los hemocultivos deben realizarse lo antes posible después de realizar un diagnóstico de PHA para tratar de identificar las bacterias responsables de la enfermedad. (18)

La dermatomiositis, la infiltración pulmonar y la atelectasia son condiciones que pueden verse en una radiografía de tórax. Un nivel portal hidrostático o de

gas puede verse en una radiografía abdominal, sin embargo, esto suele ser de poca utilidad diagnóstica. (9)

Las técnicas de diagnóstico radiológico más utilizadas son la colonografía transversa (TC) y la ecografía abdominal. En la ecografía, que presenta una sensibilidad del 80-95 %, el AHP es normalmente hipoecoico. Extremadamente sugerente de AHP en TC es un aumento de la captura periférica en la periferia de la lesión y la hipodensidad central, o la presencia de un nivel de hidratación medible en ausencia de instrumentación previa. La sensibilidad del TC es alta, del 90% al 100%. También se realizarán pruebas de diagnóstico para identificar la causa raíz de AHP. (25)

Absceso amebiano

Aproximadamente el 10% de la población mundial está infectada con *Entamoeba histolytica*, que se manifiesta principalmente como colitis amebiana. Los abscesos hepáticos causados por amebiasis (AA) afectan al 1-10% de los afectados y representan el 10% de todos los abscesos hepáticos. Los hombres son más propensos a desarrollar estos AA, y el 80% de ellos ocurren en el lóbulo hepático derecho. (26)

Similar a la presentación clínica de AHP, alrededor del 40% de los pacientes con AA también tienen diarrea. ocurre con mayor frecuencia en pacientes más jóvenes. Verificar el pasado de uno es esencial cuando se va a las regiones tropicales. Una serología positiva (prueba de hemaglutinación indirecta) y una prueba de imagen, así como una rápida mejoría en la respuesta al metronidazol (dentro de 3 a 4 días), forman la base del diagnóstico. La leucocitosis puede estar ausente o ser leve, y la eosinofilia no siempre está presente. (17)

Para tratar eficazmente la AA se requiere una combinación de antibióticos, a saber, metronidazol y un fármaco intraluminal (idiquinol paromomicina), que tiene una tasa de éxito del 90%. (2)

Cortar la piel para obtener una sustancia característica (pasta de anchoa) no es necesario e incluso puede sobre infectar el AA. Solo cuando falla el tratamiento médico o cuando existe incertidumbre diagnóstica sobre una enfermedad grave, un adenoma grande (> 5 cm) o un adenoma de crecimiento rápido (especialmente si se localiza en el lóbulo hepático izquierdo), o ambos. El AA tiene una tasa de mortalidad más baja que el AHP. (27)

Hemangioma cavernoso hepático

Conocido como el tumor mesenquimatoso benigno más frecuente del hígado, el hemangioma cavernoso hepático afecta entre el 3 y el 20% de la población. Si bien puede ocurrirle a cualquier persona a cualquier edad, la edad promedio de diagnóstico es de 50 años y la mayoría de los casos ocurren entre los 30 y los 50 años. Se ha informado que más mujeres que hombres los tienen. (28)

Este tipo de tumor tiene un origen misterioso. Una posible causa es el desarrollo de una lesión congénita en respuesta a un estímulo aún no identificado. Se cree que la proliferación de células endoteliales es estimulada por la exposición a los estrógenos, lo que hace que este sea un mecanismo plausible en su desarrollo. Se pueden observar altos niveles de estrógeno y progesterona en mujeres debido al embarazo, los corticosteroides y los anticonceptivos orales. (29)

Los hemangiomas cavernosos son lesiones blandas, bien delimitadas, encerradas por una cápsula comprimible delgada, fibrosa, de color púrpura rojizo, como se ve bajo el microscopio. El examen histológico revela extensas lagunas vasculares revestidas por células endoteliales y divididas por tabiques fibrosos delgados. (6)

El tamaño de un hemangioma varía, sin embargo, generalmente se acepta que las lesiones con un diámetro de 7 centímetros o más deben clasificarse como hemangiomas grandes. Si bien las lesiones del lóbulo derecho son las más comunes, pueden ocurrir en cualquier parte del hígado y con mayor frecuencia son solitarias. (6)

Clínica

Si bien los hemangiomas pueden causar una amplia variedad de síntomas, a menudo son asintomáticos. En la mayoría de los casos, la presencia de síntomas está vinculada a la progresión de la lesión. (30)

Uno de los síntomas más comunes es el dolor de estómago en el cuadrante superior derecho. Se desconoce el mecanismo preciso que lo produce, sin embargo, puede ser provocado por distensión de la cápsula, compresión de estructuras adyacentes, presencia de un trombo, infarto o sangrado del sitio de la lesión. Por otro lado, en ocasiones el dolor no tiene una causa clara o un origen ajeno al hemangioma. (11)

Los hemangiomas grandes tienen el potencial de causar síntomas clínicos debido a la compresión de estructuras vecinas como el tracto biliar. Esto puede provocar síntomas que incluyen saciedad temprana, indigestión, intolerancia a los alimentos, náuseas y vómitos. En determinados casos, la fiebre sube y baja cuando el tumor se necrosa y trombosis. Se ha informado un crecimiento de hasta 40% de los hemangiomas hepáticos. (30)

Laboratorio

Los resultados de las pruebas de laboratorio a menudo son normales, aunque se puede observar una disminución secundaria de glóbulos blancos debido al atrapamiento y destrucción de placas en lesiones grandes, la fibrinólisis

intratumoral se ha relacionado con niveles bajos de fibrinógeno. La evidencia de niveles normales de hormona liberadora de gonadotropina coriónica (hGH) y antígeno carcinoembrionario (CEA) respalda la sospecha clínica de lesión hepática benigna. (30)

Diagnóstico

Es una práctica común diagnosticar un hemangioma hepático durante pruebas de imagen de rutina o cirugía. La sospecha de hemangioma a menudo se diagnostica con una ecografía, pero el diagnóstico definitivo requiere una tomografía abdominal computarizada (TC) o una resonancia magnética nuclear (RMN). (30)

La ecografía es el método de diagnóstico de primera etapa más utilizado. Los hemangiomas pequeños se describen como masas lobuladas homogéneas con márgenes bien definidos en relación con el parénquima circundante y un refuerzo acústico posterior, mientras que las lesiones de mayor tamaño incluyen áreas heterogéneas internamente por la presencia de trombosis o hemorragia. Con la ayuda del Doppler color, es posible lograr niveles más altos de sensibilidad y precisión. (30)

Se debe realizar una TC en las tres fases (vacío, venoso y arterial). Los hemangiomas se detectan en la TC simple como lesiones hipodensas bien definidas; la infusión de contraste provoca la expansión del capuchón periférico, la micción central y el aumento progresivo de la densidad del hemangioma en relación con la del parénquima hepático. El diagnóstico de hemangioma en el hígado graso puede hacerse mediante TC para lesiones grandes, aunque se prefiere RM para las más pequeñas. (30)

En los casos en que hay varias lesiones o cuando las lesiones miden menos de 2 centímetros, la RM es la prueba diagnóstica de elección para los hemangiomas del seno cavernoso. La incertidumbre diagnóstica en TC o RM puede requerir pruebas de medicina nuclear con Tc-99m. Un hemangioma aparece como una lesión fría en las imágenes de gamma coloide. Una captura tardía del marcador es una característica destacada de un estudio de gammagrafía que utiliza hematoma marcado con tecnocarboxilasa-99m. (30)

Adenoma Hepático

Los tumores epiteliales son raros y benignos; Frerichs los describió por primera vez en 1861. Generalmente aislados (80% de las veces), especialmente en el lóbulo hepático derecho, con una proliferación de células que parecen hepatocitos normales, pero carecen de la arquitectura lobulillar típica, los conductos biliares y el tejido conectivo. (31)

Parece estar en aumento; afecta principalmente a mujeres jóvenes o de mediana edad; y a menudo está relacionado con el uso a largo plazo de anticonceptivos orales (ACO). Las conexiones con estos bienes se describieron de manera esquemática antes de 1960 y se establecieron firmemente después de 1973. (31)

La dosis y la duración de la administración también son factores relevantes. La incidencia aumenta a 30-40 por 106 personas por año con uso activo de ACO y AHC tiende a empeorar; sin uso regular, la incidencia cae a 1 por cada 106 personas por año, sin embargo, es posible la recaída. Y, naturalmente, están conectados con estar embarazada. (31)

La afección se ha relacionado con los esteroides anabólicos que contienen andrógenos (4,3 %) y se ha observado en hombres. También se ha relacionado con beber, fumar y un alto índice de masa corporal. (31)

Clínica

Estas lesiones suelen ser asintomáticas (21-47 % de las veces), pero también pueden causar dolor súbito o crónico (13 %-32 %), a veces junto con hemorragia intramural o peritoneal (6-38 %), necrosis o ruptura de los tejidos afectados (7-20%), o manifestarse como un tumor en la cadera derecha (2-7% de las veces). La esteatosis (0,5-60%) y la hiperplasia nodular localizada (1-3%) se han relacionado con esta condición. (32)

Diagnóstico

La puntuación predictiva del factor A suele estar bien. El diagnóstico por caracterización radiológica es difícil, especialmente en ecografía, sin embargo, la ecografía contrastada ha sido utilizada como primera técnica de imagen en los estudios, arrojando un índice de caracterización del 79% a un costo aceptable. (9)

Según la cantidad de grasa presente, la tomografía axial computarizada (TC) mostrará hipodensidades o isodensidades en las fases sin contraste. Muestra su carácter hipervasculares en fase arterial en el 80% de los casos. Si hay derivaciones arteriovenosas intralesionales, se produce un drenaje rápido durante la fase de transición. (33)

Las etapas posteriores revelan su naturaleza fibrótica, con contraste y realineamiento de la cápsula eliminados lentamente o en absoluto. La sensibilidad de la resonancia magnética (RM) es del 80%, mientras que su especificidad es del 100%. Vemos lesiones moderadamente hiperintensas en imágenes T1 y lesiones hiperintensas predominantes en imágenes T2. Hay captación temprana de gadolinio durante la fase dinámica por la presencia de vasos subcapsulares. (33)

Hiperplasia Nodular Focal

La hiperplasia nodular focal (HNF, por sus siglas en inglés) es una lesión hepática benigna frecuente. Diferenciarla de otras lesiones potencialmente malignas es fundamental para evitar resecciones innecesarias, ya que su tratamiento puede ser conservador en la gran mayoría de los pacientes. (34)

Cuando se trata de tumores hepáticos benignos, el HNF ocupa el segundo lugar después de los hemangiomas cavernosos en términos de prevalencia. Se observa con una prevalencia de 0,3 a 3% en las autopsias. La mayoría de las lesiones se diagnostican como descubrimientos fortuitos durante exploraciones radiográficas de alta resolución realizadas con fines no relacionados; rara vez progresan sintomáticamente. Por lo tanto, su incidencia ha ido en aumento durante los últimos años. (35)

Etiopatogenia

Las mujeres de cuarenta y cincuenta años se ven afectadas de manera desproporcionada. Al principio, los científicos sospecharon variables hormonales. Sin embargo, a diferencia del adenoma hepático, ni la incidencia ni el tamaño de los fibromas uterinos parecen aumentar durante el embarazo, lo que sugiere que el vínculo entre los dos no es tan fuerte. (36)

Cuando la vena porta se daña, se forman derivaciones arteriovenosas y se manifiesta FNH. En hasta el 20 % de los casos, las anomalías vasculares adicionales, como los hemangiomas o los tumores hipervasculares, como los adenomas o las hepatocarcinomas, podrían justificar el hallazgo de la FNH como una malformación arteriovenosa. (9)

La derivación arteriovenosa provoca estrés oxidativo, que estimula las células estrella del hígado y, en última instancia, produce fibrosis central (tejido

cicatricial alrededor de la arteria) y la proliferación de hepatocitos típicamente diferenciados en el tejido circundante. (37)

Diagnóstico

El diagnóstico suele ser posible con el uso de estudios de imagen. La ecografía tiene una sensibilidad muy baja, en torno al 30%, y suele caracterizarse como una lesión isoecoica. (26)

La tomografía computarizada (TDM) muestra que es una lesión homogénea hiperdensa en el dominio del tiempo arterial y una lesión hipodensa o isodensa en el dominio del tiempo portal, con una cicatriz central presente. La sensibilidad del escáner está entre el 60% y el 70%. La resonancia magnética nuclear (RMN) es el estándar de oro para el diagnóstico de FNH, y se puede hacer aún más sensible al agregar agentes de contraste como el gadolinio. (37)

Dado que la mayoría de los casos son asintomáticos y el tamaño de las lesiones no cambia con el tiempo, se recomiendan como tratamientos la vigilancia y el seguimiento. Es muy raro que el carcinoma hepatocelular tenga problemas o recurra una vez que comienza el tratamiento. No hay contraindicación contra el uso de CO o esteroides durante el embarazo para estas personas. (37)

Lesiones granulomatosas

Se incluyen en esta categoría los tumores causados por enfermedades infecciosas como la tuberculosis, la histoplasmosis, la esquistosomiasis y la brucelosis. Otras posibles causas incluyen sensibilidades a medicamentos, sarcoidosis y reacciones alérgicas a cuerpos extraños. Es difícil diagnosticar los granulomas durante la fase activa, pero no es así durante la fase de cicatrización, cuando algunos de los granulomas se calcifican en forma de pequeñas agujas

puntiagudas. El diagnóstico diferencial debe realizarse mediante pinzas quirúrgicas metálicas y gas en las vías biliares o vena porta. (37)

Tomografía computada

Durante casi veinte años, la ecografía y la tomografía computada han dominado el campo como las técnicas de imagen más importantes para estudiar el hígado. La capacidad del escáner para detectar lesiones hepáticas focales depende de la diferencia de densidad entre la lesión y el parénquima hepático normal; sin embargo, esta diferencia suele ser bastante pequeña. Para mejorar la precisión del diagnóstico en una amplia gama de patologías, los investigadores han desarrollado un estudio de dos fases utilizando la velocidad y la eficiencia del escáner. (38)

Medio de contraste

Un medio de contraste es cualquier sustancia utilizada para mejorar la visibilidad de otra sustancia con fines de diagnóstico o tratamiento médico "esa sustancia o mezcla químicas que se puede inyectar en un paciente y se utiliza para visualizar estructuras anatómicas normales y anormales (como órganos y vasos sanguíneos) con mayor claridad y detalle. (como las neoplasias malignas), lo que permite diferenciar las densidades de los tejidos ". (38)

La definición de las arterias sanguíneas en conexión con los músculos y los órganos se ve reforzada por su mayor densidad, y se pone a disposición información sobre la captura del flujo sanguíneo (captura de MC) en el tejido enfermo. La "regalía de contraste" describe el fenómeno en el que un aumento en la densidad de MC da como resultado un aumento correspondiente en la intensidad de la señal. (38)

El inyector es muy recomendable ya que garantiza la uniformidad y mejora la calidad general de la imagen. En nuestro medio, la dosis se calcula multiplicando

1,2 ml por cada kilogramo de peso corporal. Para obtener los mejores resultados al inyectar medio de contraste, se debe cortar un canal favorito en el pliegue del cuello y verificar la permeabilidad con solución salina al 9 % en 20 ml; podemos ayudar con esto entregando 40 ml o más después de la inyección. Se deben considerar los niveles de urea y creatinina de todos los pacientes antes de administrar un medio de contraste. (38)

Estudio Tomográfico de Hígado

Tomografía abdominal SC intravenoso.

- Mayormente las lesiones neoplásicas son hipodensas.
- Estudio de calcificaciones.
- Hemorragia.
- Infiltración grasa.

Tomografía abdominal CC intravenoso.

- La diferencia de densidad entre parénquima sano y enfermo se acentúa con medio de contraste intravenoso.
- Nos permite realizar un estudio trifásico.

El valor de atenuación del hígado sin contraste endovenoso oscila entre 40 y 70 UH. La ausencia de contraste intravenoso puede revelar venas hipo o hiperdensas en pacientes con infiltración de hígado grasoso, disminuyendo la atenuación del parénquima hepático hasta en 10 a 20 UH. (38)

Tipificación de lesiones en función del comportamiento en las distintas fases de realce

Fase arterial: El período de tiempo correspondiente a la infusión de contraste, con el umbral de captura de la rama aórtica principal y aórtica. Esta etapa es

necesaria para el diagnóstico y clasificación de las lesiones cardiovasculares.
(38)

Fase portal: Cuando hay una disminución rápida de la presión sanguínea arterial, especialmente en la aorta, el contraste del hígado se mantiene constante debido a la doble irrigación glandular. Esto crea una diferencia más pronunciada cuando hay lesiones hipovasculares. sombra de atrapamiento por oscurecimiento del parénquima. (38)

Fase de equilibrio: El contraste se ha dispersado por el espacio intersticial. Colapso paralelo de las estructuras parenquimatosas y de captación arterial. Se requiere confirmar si se han lavado o no los tumores hipervasculares (HCCA), (38)

Ayuda a distinguirlos de los nódulos de regeneración que no tienen ese lavado. Por regla general, las lesiones benignas no pierden sangre durante la fase de equilibrio. Evidencia de última hora para tumores vasculares (hemangioma)
Los tumores que retardan la fibrosis del estroma (cáncer de colon, metástasis, cicatrización de HNF) son notoriamente difíciles de confirmar. (38)

Circulación hepática y su relación con las fases de realce.

El hígado recibe sangre de dos vasos diferentes, la vena porta y la arteria hepática, por lo que es crucial entender cómo estos dos vasos sanguíneos afectan el comportamiento del hígado. (38)

Los tumores hepáticos, en cambio, obtienen todo su aporte vascular de la arteria hepática, por lo que, si avanzan, será en fase arterial. Por ello hablaremos de los tumores hipervasculares, que se presentan como lesiones muy dañinas del parénquima hepático por su extremada mejoría (mucho más que la arteria hepática) en fase arterial. (38)

Al mismo tiempo, durante la fase portal, cuando el crecimiento del parénquima hepático está en su punto máximo, los tumores hipervasculares pueden ignorarse porque el flujo de sangre al tumor continúa ininterrumpido a través de los canales arteriales, aunque el hígado obtiene la mayor parte de su suministro de sangre a través del sistema portal. (38)

Los tumores que carecen de suficiente suministro de sangre en la fase arterial parecen menos desarrollados que el parénquima hepático circundante y, por lo tanto, se diagnostican durante la fase portal, cuando el hígado está en su mejor estado de salud. Las lesiones de la fase de equilibrio se presentarán como heridas hiperrealizadas o hiporealizadas. (38)

2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS

Lesiones hepáticas benignas

Las lesiones hepáticas benignas son alteraciones no cancerosas que afectan al hígado. Los más comunes presentados en la población son los hemangiomas hepáticos, adenomas hepáticos, quistes hepáticos. Estas lesiones generalmente no causan síntomas y se descubren incidentalmente durante estudios imagenológicos o exámenes médicos de rutina y muchos no requieren tratamiento.

Quiste simple

Los quistes simples hepáticos son sacos llenos de líquido que se forman en el hígado y son la forma más común de lesión hepática benigna. Por lo general, son asintomáticos y se descubren incidentalmente durante exámenes médicos o estudios de imagen. No suelen requerir tratamiento, pero en casos raros pueden aumentar de tamaño y causar molestias abdominales o complicaciones, como la ruptura del quiste.

Hemangioma cavernoso

Los hemangiomas cavernosos hepáticos son tumores benignos formados por vasos sanguíneos anormales que se desarrollan en el hígado. Son la lesión hepática benigna más común y generalmente son pequeños, asintomáticos y se descubren incidentalmente y a menudo no requieren tratamiento.

Absceso hepático

Los abscesos hepáticos son acumulaciones de pus dentro del hígado, generalmente causados por infecciones bacterianas y su propagación de bacterias puede darse a través del torrente sanguíneo desde sitios distantes del cuerpo, aunque también pueden ser causados por hongos o parásitos. Los síntomas comunes incluyen fiebre, dolor abdominal, pérdida de apetito y malestar general.

Granuloma calcificación

Los granulomas de calcificación hepáticos son pequeñas áreas de tejido cicatricial calcificado como respuesta a infecciones pasadas, como la tuberculosis o la histoplasmosis. Son hallazgos radiológicos comunes y generalmente no causan síntomas. A menudo se descubren incidentalmente durante estudios de imagenología abdominal.

Hiperplasia nodular focal

Lesión hepática benigna caracterizada por el crecimiento excesivo de células hepáticas en un área específica del hígado, formando un nódulo y suele ser asintomática y no requerir tratamiento. Aunque es benigna, su diagnóstico preciso es crucial para distinguirla de otras lesiones hepáticas más graves.

Adenomas

Son tumores benignos que se desarrollan a partir de células glandulares en varios órganos del cuerpo, incluyendo el hígado, los riñones, el colon, los senos y la glándula tiroides, entre otros. Por lo general, son asintomáticos, pero pueden causar complicaciones como hemorragia o rotura.

CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

No requiere formulación de hipótesis por ser un estudio descriptivo.

De acuerdo con su objetivo principal que es describir los hallazgos y características de las lesiones hepáticas benignas detectadas mediante tomografía en una clínica privada de Huancayo. No se busca probar una afirmación específica, sino recopilar información descriptiva que pueda ser útil para comprender mejor estas lesiones y mejorar su diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, un enfoque descriptivo permite obtener información valiosa sin la necesidad de plantear una hipótesis. (39)

3.2 VARIABLES

Variable:

- Hallazgos por tomografía de las lesiones hepáticas benignas

Variables intervinientes:

- Sexo
- Edad

3.2.1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	INSTRUMENTO	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS DE LESIÓN HEPÁTICA BENIGNA		Conjunto de lesiones originadas a raíz de diferentes células presentes en el hígado. (18)	Localización	Lóbulo derecho	Ficha de recolección de datos	NOMINAL	CUALITATIVA
				Lóbulo izquierdo			
				Otros lóbulos			
			Número	Única			
				Múltiple			
			Tamaño	Menor a 1cm			
				De 1cm a 3cm			
				Mayor a 3cm			
			Captación	Sin captación			
				Con captación			
			Tipo de lesión	Quiste Simple			
				Hemangioma cavernoso			
				Abceso Hepático			
Granuloma-calcificación							
Hiperplasia nodular focal							
Adenoma							
No determinada							
VARIABLE INTERVINIENTES	EDAD	Años transcurridos desde el nacimiento (39)	Años cumplidos	20-39 años	ORDINAL DE RAZÓN	CUANTITATIVA	
				40-59 años			
				60-80 años			
VARIABLE INTERVINIENTES	SEXO	Características biológicas de la persona (39)	Género	Masculino	NOMINAL	CUALITATIVA	
				Femenino			

CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Se utilizó el método científico porque es una herramienta fundamental en la investigación científica, ya que permite obtener conocimiento objetivo y confiable sobre el mundo natural y facilita la mejora continua del entendimiento y la comprensión de los fenómenos que nos rodean a través de una serie de pasos. (39)

4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

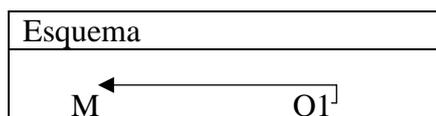
Es un estudio de tipo básico, ya que fue utilizada en el ámbito científico para comprender y ampliar nuestros conocimientos sobre un fenómeno o campo específico. Dado que se utilizarán métodos estadísticos en el análisis de este estudio, puede clasificarse como un estudio cuantitativo. Este estudio es de carácter retrospectivo debido a que los datos se extraen de las historias clínicas y de corte transversal ya que los datos se recopilan todos a la vez. (39)

4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo debido que tienen como finalidad especificar propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto determinado, además definen, miden variables y las caracterizan, así como al fenómeno o planteamiento referido. (39)

4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de este estudio es no experimental ya que pretenden ser una estrategia de investigación que se destaca por observar y describir fenómenos en su estado natural, sin intervenir deliberadamente en las variables o aplicar cambios controlados. (39)



Dónde:

M: MUESTRA

OI: HALLAZGOS TOMOGRAFICOS DE PACIENTES CON LESIÓN HEPÁTICA BENIGNA

4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN: La población de referencia fue conformada por los informes radiológicos de los pacientes con estudio de tomografía abdominal que fueron atendidos en la Clínica Privada “Confía Salud” durante los meses de enero a julio del 2022, que fueron 180.

MUESTRA: La muestra fue conformada por 112 informes de pacientes que se realizaron estudios de tomografía abdominal en la Clínica Privada “Confía Salud” durante los meses de enero a julio del 2022, bajo la utilización de la fórmula muestral.

MUESTREO:

Se optó por un muestreo probabilístico tipo aleatorio simple cual es un procedimiento de muestreo probabilístico que da a cada elemento de la población objetivo y a cada

posible muestra de un tamaño determinado, la misma probabilidad de ser seleccionado, aplicando la siguiente fórmula para poblaciones finitas

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{e^2(N-1) + p \cdot q \cdot (Z_{\alpha/2})^2}$$

n: Tamaño de la muestra

N: Población= 180

he: error de estimación (5%) =0.05

$Z_{\alpha/2}$: Z correspondiente al nivel de confianza elegido, que para el estudio de 95% (1.96).

p: probabilidad de ocurrencia 75% =0.75

q: probabilidad de no ocurrencia 25%=0.25

$$n = \frac{180 \times 0.75 \times 0.25 \times 1.96^2}{0.05^2(180 - 1) + 0.75 \times 0.25 \times 1.96^2}$$

$$n = \frac{180 \times 0.25 \times 3.84}{0.0025(179) + 0.1875 \times 3.84}$$

$$n = \frac{129.654}{0,4475 + 0.72}$$

$$n = \frac{129.654}{1.1675}$$

$$n = \frac{1}{2.1175}$$

$$n = 112$$

El tamaño de la muestra corresponde a 112 por el muestreo probabilístico aleatorio simple.

4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la presente investigación se utilizó la técnica de revisión documental.

INSTRUMENTO

- La información se recopiló con el uso de un formulario de recolección de datos llamado "Ficha de recolección de Datos"
- Es un formulario de recolección de datos, lo que indica que se utiliza para recopilar información específica sobre los pacientes diagnosticados con lesiones hepáticas benignas.
- El propósito del instrumento es recopilar los hallazgos de la tomografía computada de los pacientes con lesiones hepáticas benignas. Es decir, se enfoca en obtener datos sobre los resultados de los exámenes de tomografía computada en este grupo específico de pacientes.
- La ficha de recolección de datos se utiliza para registrar datos objetivos y cuantitativos obtenidos de los informes de tomografía computada. Los datos pueden incluir mediciones, tamaños, formas o características específicas de las lesiones hepáticas benignas.
- Tiene una estructura organizada con campos específicos para registrar la información requerida.

Procedimiento específico para la recolección de datos

Para la recolección de los datos previamente se solicitó el permiso a la clínica privada, solicitando el acceso a la visualización de la base de datos del PACS con contenido de los informes de todos los años.

Se identificaron los pacientes que hayan sido diagnosticados con lesiones hepáticas benignas en la clínica privada de Huancayo en el año 2022.

Se recopilaron los registros médicos electrónicos o en papel de todos los pacientes identificados y se extrajeron los datos de las variables seleccionadas de los registros médicos de cada paciente y se almacenaron en una base de datos para su posterior análisis.

Es importante destacar que en la recolección de datos se habrían seguido los protocolos éticos y legales establecidos para garantizar la protección de los derechos de los pacientes y la privacidad de su información médica.

Además, se tuvo en cuenta las normas de bioseguridad tales como: mascarilla kn95, mandil, gorro, lentes y guantes descartables, manteniendo el distanciamiento correspondiente de persona a persona.

4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Después de terminar la recolección de datos utilizando la hoja de cálculo de recolección, la información se organizó utilizando Microsoft Excel y el software estadístico SPSS de IBM, versión 27.

Los datos obtenidos que fueron registrados en una base de datos y luego analizados estadísticamente. Utilizando medidas descriptivas como frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar para resumir las características de las lesiones hepáticas benignas identificadas en la muestra.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a la naturaleza del estudio, el código ético se aplica en su totalidad. Las contribuciones de la investigación comienzan con un registro del sitio donde se recolectarán los datos; sin embargo, estuvo ceñida al Código de Investigación de la UPLA, Capítulo IV.

Artículo 27° expresando los principios de protección, responsabilidad y franqueza de la persona y del grupo racial/étnico/sociocultural, y estricto apego a las normas del derecho de propiedad intelectual.

Seguridad individual y del grupo racial/étnico/cultural: La dignidad humana, la individualidad, la diversidad, la libertad, la confidencialidad y la privacidad se protegieron al no revelar ninguna información del paciente o fotografías tomadas durante el proceso de investigación. Es por ello que al recabar los datos de los informes radiológicos no se revelaron los datos de los pacientes que se realizaron los estudios de tomografía abdominal y solo se trabajó con los resultados obtenidos de cada informe, así mismo que las imágenes visualizadas tampoco se publicaron nombres de los pacientes.

Artículo 28° mencionando la publicación de los trabajos de investigación en estricto cumplimiento al Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Peruana Los Andes y normas referidas a derecho de autor mencionando y considerando los estándares éticos de quienes conducen la investigación. Por lo que mi trabajo de investigación es autentico y con bases éticas respecto al reglamento de ética de la Universidad Peruana Los Andes.

Se mantuvo la confidencialidad de todos los datos recopilados, los cuales no se utilizaron para otros fines que no fueran la propia investigación.

Una vez finalizada la investigación, los resultados serán publicados de acuerdo con las leyes de autoría y los estándares de propiedad intelectual de la Universidad Peruana Los Andes.

CAPITULO V RESULTADOS

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1 Distribución de las lesiones hepáticas benignas

Lesión Hepática		
	Frecuencia	Porcentaje
Quiste Simple	71	63,4%
Hemangioma cavernoso	12	10,7%
Absceso Hepático	9	8,0%
Granuloma- calcificación	8	7,1%
Hiperplasia nodular focal	6	5,4%
Adenoma	4	3,6%
No determinada	2	1,8%
Total	112	100%

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

Según la tabla 1 se observa que un 63.4 % del total de la muestra de estudio presentó quiste simple, el 10.7 % presento hemangioma cavernoso, el 8 % presentó absceso hepático, el 7,1 % presentó granuloma – calcificación, y el 1,8 % presento alguna patología no determinada.

Tabla 2 Distribución de los Hallazgos Tomográficos

	Hallazgos Tomográficos	Frecuencia	Porcentaje
Localización	<i>Lóbulo derecho</i>	82	73,2%
	<i>Lóbulo izquierdo</i>	28	25,0%
	<i>Mixto</i>	2	1,8%
	<i>Total</i>	112	100%
Número	<i>Única</i>	97	86,6
	<i>Mixta</i>	15	13,4
	<i>Total</i>	112	100%
Tamaño	<i>Menor de 1cm</i>	41	36,6
	<i>de 1cm a 3cm</i>	33	29,5
	<i>Mayor a 3cm</i>	38	33,9
	<i>Total</i>	112	100%
Captación	<i>Sin captación</i>	78	69,6
	<i>Con captación</i>	34	30,4
	<i>Total</i>	112	100,0

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

La tabla 2 muestra la distribución hallazgos tomográficos, donde la localización en el lóbulo derecho fue del 73,2 %. Según el número se observa de forma única el 86,6 % y de manera mixta el 13,4 %. Según el tamaño se observa que el 36,6 % fue menor a 1 cm. Según la captación del contraste se muestra que el 69,6 % sin captación y el 30,4 % con captación.

Tabla 3 Distribución de la localización según las lesiones hepáticas benignas

		Localización			Total
		Lóbulo derecho	Lóbulo izquierdo	Mixto	
Quiste Simple	R	53	18	0	71
	%	74,6%	25,4%	0,0%	100,0%
Hemangioma cavernoso	R	8	4	0	12
	%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
Absceso Hepático	R	6	3	0	9
	%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
Granuloma-calcificación	R	7	1	0	8
	%	87,5%	12,5%	0,0%	100,0%
Hiperplasia nodular focal	R	4	2	0	6
	%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
Adenoma	R	4	0	0	4
	%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
No determinada	R	0	0	2	2
	%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	R	82	28	2	112
	%	73,2%	25,0%	1,8%	100,0

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

Según la tabla 3 se mostró como resultado que el quiste hepático se localizó en un 74,6 % en el lóbulo derecho y en un 25,4 % en el lóbulo izquierdo. El hemangioma cavernoso mostró una localización del 66,7 % en el lóbulo derecho y del 33,3 % en lóbulo izquierdo. El absceso hepático se localizó el 66,7 % en el lóbulo derecho y del 33,3 % en lóbulo izquierdo. La localización del granuloma-calcificación se mostró en un 87,5 % en el lóbulo derecho y del 12,5 % en el lóbulo izquierdo. La hiperplasia nodular focal mostro como resultado una localización en el lóbulo derecho del 66,7 % y en el lóbulo izquierdo el 33, 3 %. El adenoma tuvo una localización del 100% en el lóbulo derecho y las patologías indeterminadas mostraron una localización mixta del 100 % del total de casos presentados.

Tabla 4 Distribución del número de lesiones según las lesiones hepáticas benignas

		Número		
		Única	Mixta	Total
Quiste Simple	R	65	6	71
	%	91,5%	8,5%	100,0%
Hemangioma cavernoso	R	9	3	12
	%	75,0%	25,0%	100,0%
Absceso Hepático	R	6	3	9
	%	66,7%	33,3%	100,0%
Granuloma- calcificación	R	8	0	8
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Hiperplasia nodular focal	R	6	0	6
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Adenoma	R	3	1	4
	%	75,0%	25,0%	100,0%
No determinada	R	0	2	2
	%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	R	97	15	112
	%	86,6%	13,4%	100,0%

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

Según la tabla 4, nos muestra como resultados que el Quiste simple con respecto a la cantidad de lesiones se presentó en un 91,5 % de manera única y de un 8,5 % de manera mixta. El hemangioma cavernoso se presentó en un 75 % de manera única y de un 25 % de manera mixta. El absceso hepático se presentó en un 66,7 % de manera única y de un 33,3 % de manera mixta. El granuloma- calcificación se presentó solo de manera única con un 100%. La hiperplasia nodular focal se presentó solo de manera única con un 100%. El adenoma se presentó en un 75 % de manera única y de un 25 % de manera mixta y las patologías no determinadas se presentaron solo de manera mixta con un 100%.

Tabla 5 Distribución del tamaño según las lesiones hepáticas benignas

		Tamaño			Total
		Menor de 1cm	de 1cm a 3cm	Mayor a 3cm	
Quiste Simple	R	26	23	22	71
	%	36,6%	32,4%	31,0%	100,0%
Hemangioma cavernoso	R	3	5	4	12
	%	25,0%	41,7%	33,3%	100,0%
Absceso Hepático	R	5	1	3	9
	%	55,6%	11,1%	33,3%	100,0%
Granuloma- calcificación	R	3	1	4	8
	%	37,5%	12,5%	50,0%	100,0%
Hiperplasia nodular focal	R	4	2	0	6
	%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
Adenoma	R	0	1	3	4
	%	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
No determinada	R	0	0	2	2
	%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	R	41	33	38	112
	%	36,6%	29,5%	33,9%	100,0%

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

La tabla 5 muestra los resultados de la distribución del tamaño de su lesión según las lesiones hepáticas benignas, observando que de los casos de quiste simple el 36,6 % fueron menor a 1 cm, el 32,4 % fueron de 1 cm a 3cm y el 31 % fueron mayor a 3 cm. De los casos de hemangioma cavernoso el 25 % fueron menor a 1 cm, el 41,7 % fueron de 1 cm a 3cm y el 33,3 % fueron mayor a 3 cm. De los casos de absceso hepático el 55,6 % fueron menor a 1 cm, el 11,1 % fueron de 1 cm a 3cm y el 33,3 % fueron mayor a 3 cm. De los casos de granuloma-calcificación el 37,5 % fueron menor a 1 cm, el 12,5 % fueron de 1 cm a 3cm y el 50 % fueron mayor a 3 cm. De los casos de hiperplasia nodular focal el 66,7 % fueron menor a 1 cm, el 33,3 % fueron de 1 cm a 3cm y no mostrando casos mayores a 3 cm. De los casos de las patologías no determinadas el 100 % fueron mayores a 3 cm.

Tabla 6 Distribución de la captación de contraste según las lesiones hepáticas benignas

		Captación		Total
		Sin captación	Con captación	
Quiste Simple	R	71	0	71
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Hemangioma cavernoso	R	0	12	12
	%	0,0%	100,0%	100,0%
Absceso Hepático	R	0	9	9
	%	0,0%	100,0%	100,0%
Granuloma- calcificación	R	7	1	8
	%	87,5%	12,5%	100,0%
Hiperplasia nodular focal	R	0	6	6
	%	0,0%	100,0%	100,0%
Adenoma	R	0	4	4
	%	0,0%	100,0%	100,0%
No determinada	R	0	2	2
	%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	R	78	34	112
	%	69,6%	30,4%	100,0%

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

La tabla 6 muestra como resultado la captación de contraste según lesión hepática, observando que de los casos de quiste simple el 100% se mostraron sin captación. De los casos de hemangioma cavernoso el 100% se mostraron con captación. De los casos de absceso hepático el 100% se mostraron con captación. De los casos de granuloma-calcificación el 87,5% se mostraron sin captación y el 12,5 % se mostraron con captación. De los casos de hiperplasia nodular focal el 100% se mostraron con captación. De los casos de adenoma el 100% se mostraron con captación y de los casos de las patologías no determinadas el 100% se mostraron con captación.

Tabla 7 Distribución de las lesiones hepáticas benignas según el sexo

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Quiste Simple	R	38	33	71
	%	53,5%	46,5%	100,0%
Hemangioma cavernoso	R	7	5	12
	%	58,3%	41,7%	100,0%
Absceso Hepático	R	6	3	9
	%	66,7%	33,3%	100,0%
Granuloma-calcificación	R	2	6	8
	%	25,0%	75,0%	100,0%
Hiperplasia nodular focal	R	3	3	6
	%	50,0%	50,0%	100,0%
Adenoma	R	3	1	4
	%	75,0%	25,0%	100,0%
No determinado	R	1	1	2
	%	50,0%	50,0%	100,0%
Total	R	60	52	112
	%	53,6%	46,4%	100,0%

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

Al observar la tabla 7 podemos determinar que de los Quistes simples el 53,5 % corresponde al sexo masculino, y un 46,5% al femenino. De los casos de hemangioma cavernoso el 58,3% es del sexo masculino y el 41,7% femenino. De los casos de absceso hepático el 66,7% es masculino y el 33,3% femenino, en los casos de granuloma- calcificación el 25% corresponde al sexo masculino, 75% al femenino. De los casos de hiperplasia nodular focal y el no determinado un 50% corresponde hacia ambos sexos, para los adenomas se tuvo que el 75% corresponde al sexo masculino y el 25% al femenino.

Tabla 8 Distribución de las lesiones hepáticas benignas según su edad

		Edad			Total
		20-39 años	40-59 años	60-80 años	
Quiste Simple	R	24	36	11	71
	%	33,8%	50,7%	15,5%	100,0%
Hemangioma cavernoso	R	3	6	3	12
	%	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
Absceso Hepático	R	4	3	2	9
	%	44,4%	33,3%	22,2%	100,0%
Granuloma-calcificación	R	5	3	0	8
	%	62,5%	37,5%	0,0%	100,0%
Hiperplasia nodular focal	R	2	2	2	6
	%	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
No determinada	R	1	2	1	4
	%	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
Adenoma	R	0	2	0	2
	%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	R	39	54	19	112
	%	34,8%	48,2%	17,0%	100,0%

Fuente: Área de diagnóstico por imágenes

Al observar la tabla 8 podemos mencionar sobre los Quistes simples el 50,7% corresponde al mayor porcentaje ubicándose en el rango de 40 a 59 años, y. De los casos de hemangioma cavernoso el 50% se encontraba dentro del mismo rango de edad. De los casos de absceso hepático 44,4% se ubicaba dentro del rango de 20 a 39 años, en los casos de granuloma- calcificación en el mismo rango, pero con un 62,5%. De los casos de hiperplasia nodular focal tenía una distribución simétrica en todos los rangos con un 33,3%, el no determinado un 50% corresponde al rango de 40 – 59 años y los adenomas un 100% en el mismo rango de edad.

CAPITULO VI ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Ante la considerable prevalencia de lesiones hepáticas en la institución mencionada, surge la necesidad de saber cuáles son sus características imagenológicas que permitan un diagnóstico oportuno de las mismas. Se considero una población de 180 paciente, de los cuales se recurrió a una muestra aleatoria donde obtuvimos 112, La información se recopiló con el uso de un formulario de recolección de datos llamado "Ficha de recolección de Datos", en el que se registraron los hallazgos de la tomografía computada de los pacientes que fueron diagnosticados con lesiones hepáticas benignas.

1. Según mis resultados, en mayor incidencia se encontró al quiste simple (63,4%) que estuvo localizado el 74,6 % en el lóbulo derecho, el hemangioma cavernoso mostró una localización del 66,7 % en el lóbulo derecho, el absceso hepático se localizó un 66,7 % en el lóbulo derecho, el Quiste simple con respecto a la cantidad de lesiones se presentó en un 91,5 % de manera única y de los casos de quiste simple el 36,6 % fueron menor a 1 cm. Contrastando cierta similitud con el estudio de Ahmed, S. (8) los hallazgos por tomografía indicaron que la mayoría de las lesiones hepáticas benignas se mostraron en el lóbulo derecho. Por tal motivo existe cierta similitud en cuanto a la localización de los hallazgos tomográficos.
2. En este estudio pudo observarse que un 63.4 % del total de la muestra de estudio presentó quiste simple, el 10.7 % presento hemangioma cavernoso, el 8 % presentó absceso hepático, mientras que Rehman, I. (10) menciona que el 34%

padecían abscesos, 26,9 % padecían quistes múltiples, 8% padecían Hiperplasia Nodular Focal (HNA), además, Romero, Y. (4) indicaba que el quiste hepático era el de mayor hallazgo con un 47% de las patologías benignas, absceso hepático 29%, hemangioma 12%, por último, Khalid menciona que el 23% fueron diagnósticos de hemangiomas cavernosos, quiste hidatídico en un 3% y quiste simple en un 4%. Por tal motivo, podemos inferir que la presencia de quiste hepático guarda relación con los otros estudios cuando se trata de evaluar las lesiones hepáticas benignas con excepción del estudio de Khalid, ya que en sus resultados menciona que el quiste simple estuvo localizado en menor porcentaje.

3. En este estudio se pudo observar que las lesiones hepáticas benignas predominaron con la localización en el lóbulo derecho del 73,2 %, se observó de manera única la lesión en un 86,6% en su mayoría, fueron menor a 1 cm (36,6%), el 29,5 % estuvo entre 1 cm y 3 cm. El 69,6 % no mostró captación al medio del contraste, mientras que en el estudio Vásquez, T. (12) las lesiones hepáticas se apreciaban en el lóbulo derecho, asimismo, Alhyari, A. (7). menciona que el 28,9% de las lesiones se ubicaron en el lóbulo izquierdo, 48,9% en el derecho y 22,2% en ambos lóbulos, Khalid, M. (10) menciona que un 85,4 % captó medio de contraste, según el número de lesiones presentadas se observó que un 55% mostraba una lesión única, además tenían un tamaño ≥ 2 cm el 35% de ellos. Podemos apreciar ciertas similitudes en cuanto a la localización de las lesiones hepáticas con Vasquez y con Alhyari, en cuanto a los resultados con respecto a la cantidad de lesiones encontradas se presentó una similitud con el estudio de Khalid y diferencias con respecto a la captación del medio de contraste.
4. Este estudio indica que los Quistes simples el 53,5 % corresponde al sexo masculino, y un 46,5% al femenino. De los casos de hemangioma cavernoso el

58,3% es del sexo masculino y el 41,7% femenino. De los casos de absceso hepático el 66,7% es masculino y el 33,3% femenino. En el estudio de Torres, C. (14) el 21% de mujeres indicaron esteatosis hepática, aquellos que tuvieron quiste simple se apreció en un 21% en mujeres. De tal forma que se presenta similitud con el estudio de Torres en cuanto a la prevalencia de quiste hepático con respecto al sexo.

En el estudio se indica que la mayoría de los quistes simples 50,7% corresponden al rango de 40 a 59 años, y. De los casos de hemangioma cavernoso el 50% se encontraba dentro del mismo rango de edad. De los casos de absceso hepático 44,4% se ubicaba dentro del rango de 20 a 39 años. A comparación de Romero (4) las lesiones focales hepáticas encontradas, tenía al quiste hepático más frecuente en el adulto mayor (60 a más años), de igual forma en el caso de la metástasis hepática. En cuanto a los resultados difieren en el rango de edad, sin embargo, se ve que en cuanto la edad avanza el riesgo de algún modo es mayor.

CONCLUSIONES

1. Los hallazgos tomográficos encontrados según las lesiones hepáticas benignas de pacientes atendidos en una Clínica Privada de Huancayo el 2022 fueron: Quiste simple se localizó en un 74,6 % en el lóbulo derecho y en un 25,4 % en el lóbulo izquierdo, en un 91,5 % de manera única y de un 8,5 % de manera mixta, el 100% se mostraron sin captación de contraste, el 36,6 % fueron menor a 1 cm. El hemangioma cavernoso mostró una localización del 66,7 % en el lóbulo derecho y del 33,3 % en lóbulo izquierdo, un 75 % de manera única, el 41,7 % fueron de 1 cm a 3cm y el 33,3 % fueron mayor a 3 cm, 100% se mostraron con captación de contraste. El absceso hepático se localizó el 66,7 % en el lóbulo derecho y del 33,3 % en lóbulo izquierdo, un 66,7 % de manera única, el 55,6 % fueron menor a 1 cm.
2. La distribución de las lesiones hepáticas benignas fue de la siguiente forma: un 63.4 % del total de la muestra de estudio presentó quiste simple, el 10.7 % presento hemangioma cavernoso, el 8 % presentó absceso hepático, el 7,1 % presentó granuloma – calcificación, y el 1,8 % presento alguna patología no determinada.
3. La distribución de los hallazgos tomográficos muestra que la localización en el lóbulo derecho fue del 73,2 %, del lóbulo izquierdo del 25 % y de la localización mixta del 1,8%. Según el número se observa de forma única el 86,6 % y de manera mixta el 13,4 %. Según el tamaño se observa que el 36,6 % fue menor a 1 cm, el 29,5 % estuvo entre 1 cm y 3 cm y el 33,9 fue mayor a 3cm. Según la captación del contraste se muestra que el 69,6 % sin captación y el 30,4 % con captación.

4. La distribución de las lesiones hepáticas benignas según sexo mostró a los quistes simples el 53,5 % corresponde al sexo masculino, y un 46,5% al femenino. De los casos de hemangioma cavernoso el 58,3% es del sexo masculino y el 41,7% femenino. De los casos de absceso hepático el 66,7% es masculino y el 33,3% femenino, en los casos de granuloma- calcificación el 25% corresponde al sexo masculino, 75% al femenino. De los casos de hiperplasia nodular focal y el no determinado un 50% corresponde hacia ambos sexos, para los adenomas se tuvo que el 75% corresponde al sexo masculino y el 25% al femenino.

La distribución de las lesiones hepáticas benignas según edad, los quistes simples el 50,7% corresponde al mayor porcentaje ubicándose en el rango de 40 a 59 años, y. De los casos de hemangioma cavernoso el 50% se encontraba dentro del mismo rango de edad. De los casos de absceso hepático 44,4% se ubicaba dentro del rango de 20 a 39 años, en los casos de granuloma- calcificación en el mismo rango, pero con un 62,5%. De los casos de hiperplasia nodular focal tenía una distribución simétrica en todos los rangos con un 33,3%, el no determinado un 50% corresponde al rango de 40 – 59 años y los adenomas un 100% en el mismo rango de edad.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda establecer factores predictivos mediante tomografía computada para el reconocimiento preciso y acelerado del tipo de lesiones hepáticas
2. Considerar como medida de salud pública el descarte de todos los tipos de quiste en campañas médicas o atenciones rutinarias por ser de gran incidencia a nivel local y tener mayor porcentaje de detección en este estudio
3. Establecer un algoritmo en imagenología para la detección de ciertos hallazgos y su pronto reporte para el tratado oportuno
4. Considerar el rango de edad y sexo relacionado con este estudio, para próximas investigaciones, además el desarrollo de las mismas en localidades con un similar estilo de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patacsil S, Noor M. A Review of Benign Hepatic Tumors and Their Imaging Characteristics. *Cureus*. 2020; 12(1).
2. Barrera T. Diagnóstico de lesiones focales en el hígado cirrótico por Tomografía Computada y Resonancia Magnética. Tesis de Especialidad. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas.
3. Schwartz J, Kruskal J. Approach to the adult patient with an incidental solid liver lesion. *uPto date*. 2023.
4. Romero Y. Lesiones focales hepáticas diagnosticadas por tomografía computada, Lima. Tesis de Especialidad. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Facultad de Tecnología Médica.
5. Nadaveric T, Giljaca V. Computed tomography for the diagnosis of hepatocellular carcinoma in adults with chronic liver disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021; 6(10).
6. Biulac P, Cubel G. Immunohistochemical markers on needle biopsies are helpful for the diagnosis of focal nodular hyperplasia and hepatocellular adenoma subtypes. *Am J Surg Pathology*. 2019; 36(11).
7. Alhyari A, Gorg C. ¿HCC o algo más? Frecuencia de diversas etiologías benignas y malignas en pacientes cirróticos con lesiones hepáticas focales detectadas recientemente en relación con diferentes parámetros clínicos y ecográficos. *diagnostics*. 2022; 12(9).
8. Ahmed S. A Study of Liver Disease Using Computed Tomography. Tesis de Especialidad. Jartum: Sudan University of Science and Technology, Collage of Graduate Studies.
9. Juárez C. Hepatic hemangioma: Three-phase computed tomography scan study. *Cedamaz*. 2019; 9(2).
10. Khalid M. Frequency of Different Types of Focal Hepatic Lesions on Triphasic Computed Tomography Scan. *An international Peer-reviewed Journal*. 2020; 77.
11. Rehman I. Papel de la tomografía computarizada multidetector en la evaluación de las masas hepáticas. *Pakistan Biomedical Journal*. 2021; 4(2).
12. Córdova L. Identificación de lesiones focales hepáticas mediante tomografía multicorte en el Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión”- Callao 2017. Tesis. Lima: UNFV, Facultad de Tecnología Médica.
13. Vásquez T. Aplicación del software Hepatic–Volume Computer Assisted Reading en la tomografía computada de hígado - INEN, Lima 2017. Tesis de Grado. Lima: UNMSM, Facultad de Medicina.

14. Torres C. Lesiones hepáticas según tomografía computada y factores de riesgo en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa. Tesis de Especialidad. Lima: UNFV, Facultad de Tecnología Médica.
15. Arif A, Latif A. Role of Computed Tomography in The Evaluation of Focal Liver Lesions. *Pakistan BioMedical Journal*. 2022; 5(5).
16. LeGout J, Bolan C. Focal Nodular Hyperplasia and Focal Nodular Hyperplasia-like Lesions. *Gastrointestinal Imaging*. 2022; 42(4).
17. Bai D, Chen P. Modified laparoscopic hepatectomy for hepatic hemangioma. *Surg Endosc*. 2015; 29(11).
18. Concepción I, López R. Review of the treatment of liver hydatid cysts. *World J Gastroenterol*.. 2015; 21(1).
19. Shahid M, Ali N. Association of Sonographic Grading of Fatty Liver Disease with Liver Function Tests and CT Hounsfield. *BioMedical Journal*. 2022; 5(3).
20. Fuks D, Voitot H. Intracystic concentrations of tumour markers for the diagnosis of cystic liver lesions. *Br J Surg*. 2014; 101(4).
21. Farges O, Aussilhou B. Simple cysts and polycystic liver disease: Clinical and radiographic features, surgical and nonsurgical management. *Surgery of the Liver, Biliary Tract and Pancreas*. 2017; 75.
22. Ramia J, Ruiz F. Cysto-biliary communication in liver hydatidosis. *Langenbecks Arch Surg*. 2012; 397(6).
23. Lübbert C, Wiegand J, Karlas T. Therapy of Liver Abscesses. *Viszeralmedizin*. 2014; 30(5).
24. Kaitlyn K, Weber S. Cystic Diseases of the Liver and Bile Ducts. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2013; 18(1).
25. Jin Y, Jia Q. A radiomics signature to identify malignant and benign liver tumors on plain CT images. *Journal of X-Ray Science and Technology*. 2020; 28(4).
26. Abdel M, Nakeeb A. Surgical Management of Giant Hepatic Hemangioma: Single Center's Experience with 144 Patients. *J Gastrointest Surg*. 2018; 22(5).
27. Miura J, Amini A. Surgical management of hepatic hemangiomas: a multi-institutional experience. *HPB (Oxford)*. 2014; 16(10).
28. Mocchegiani F, Vincenzi P. Prevalence and clinical outcome of hepatic haemangioma with specific reference to the risk of rupture: A large retrospective cross-sectional study. *Dig Liver Dis*. 2016; 48(3).
29. Fodor M, Primaviesi F. Indications for liver surgery in benign tumours. *Eur Surg*.. 2018; 50(3).

30. Homayounieh F, Singh R. Semiautomatic Segmentation and Radiomics for Dual-Energy CT: A Pilot Study to Differentiate Benign and Malignant Hepatic Lesions. *Gastrointestinal Imaging*. 2020; 15(2).
31. Lin H. Systematic review of hepatocellular adenoma in China and other regions. *J Gastroenterol Hepatol*. 2011; 26(1).
32. Yousaf M, Maryam S. Comparison of Computed Tomographic Hounsfield Numbers with Ultrasonographic Categorization of the Fatty Liver Disease. *Fortune journals*. 2019; 1.
33. Ramia J, Bernardo C. Estudio multicéntrico sobre adenomas hepáticos. *Cirugía Española (English Edition)*. 2014; 92(2).
34. Navarro A, Gomez D. Focal nodular hyperplasia: a review of current indications for and outcomes of hepatic resection. *HPB (Oxford)*. 2014; 16(6).
35. Furlan A, Brancatelli G. Focal Nodular Hyperplasia After Treatment With Oxaliplatin: A Multiinstitutional Series of Cases Diagnosed at MRI. *AJR Am J Roentgenol*. 2018; 210(4).
36. Marrero J, Ahn J. ACG clinical guideline: the diagnosis and management of focal liver lesions. *Am J Gastroenterol*. 2014; 109(9).
37. McInnes M, Hibbert R. Focal Nodular Hyperplasia and Hepatocellular Adenoma: Accuracy of Gadoteric Acid-enhanced MR Imaging--A Systematic Review. *Radiology*. 2015; 277(2).
38. Zongqiong S, Linfang J. Preoperative prediction for lauren type of gastric cancer: A radiomics nomogram analysis based on CT images and clinical features. *Journal of X-Ray Science and Technology*. 2021; 29(4).
39. Hernández R. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Ciudad de México: INTERAMERICANA editores; 2018.
40. Sánchez L. Características imagenológicas de las lesiones hepáticas mediante tomografía multicorte en INEN, Lima 2016. Tesis de Especialidad. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Facultad de Tecnología Médica.
41. Illescas J. Evaluación de las lesiones hepáticas mediante tomografía multifásica multicorte: propuestas de reporte estructurado. *Anales de Radiología México*. 2017; 16(2).
42. Achata I. Prevalencia de lesiones hepáticas caracterizadas mediante Tomografía trifásica en el Hospital NGAI año 2016. Tesis de Grado. Lima: UAP, Facultad de Medicina Humana.
43. Juanmartiñena J. Giant hepatic hemangioma, an uncommon presentation of a frequent disease. *Sociedad de Gastroenterología del Perú*. 2018; 38(2).

44. L. D. Caracterización de las lesiones hepáticas mediante tomografía computarizada multidetector con estudio multifase. Radiología. 2018; 60(57).

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE DE ESTUDIO	HIPÓTESIS	METODOLOGIA DE INVESTIGACION	POBLACIÓN MUESTRA MUESTREO
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles serán los hallazgos tomográficos según las lesiones hepáticas benignas de los pacientes atendidos en una Clínica Privada en Huancayo el 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> •¿Cuál será la frecuencia de las lesiones hepáticas benignas? •¿Cuál será la frecuencia de los hallazgos tomográficos? •¿Cuáles será la distribución de las lesiones hepáticas benignas según edad y sexo?? 	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar los hallazgos tomográficos según las lesiones hepáticas benignas de los pacientes atendidos en una Clínica Privada en Huancayo el 2022.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la frecuencia de las lesiones hepáticas benignas. • Determinar la frecuencia de los hallazgos tomográficos. • Determinar la distribución de las lesiones hepáticas benignas según edad y sexo. 	<p>Hallazgos por tomografía de las lesiones hepáticas benignas</p>	<p>No tiene hipótesis</p>	<p>MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN Para generar nuevo conocimiento, la metodología de investigación utilizada es de carácter científico, tomando la forma de un procedimiento metódico y empírico.</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Dado que se utilizarán métodos estadísticos en el análisis de este estudio, puede clasificarse como un "básico". Este estudio es de carácter retrospectivo debido a que los datos se extraen de las historias clínicas y de corte transversal ya que los datos se recopilan todos a la vez.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN Estudio descriptivo básico que tiene como objetivo caracterizar la variable en estudio sin pretender manipularla de ninguna manera.</p>	<p>La población estuvo conformada por los informes radiológicos de los pacientes con estudio de tomografía abdominal que fueron atendidos en una Clínica Privada durante los meses de enero a julio del 2022, que fueron 180, y la muestra se realizó en base a 112 bajo la fórmula muestral. El muestreo fue probabilístico de tipo aleatorio simple y con la utilización de la fórmula para poblaciones finitas.</p>

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	INSTRUMENTO	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS DE LESIÓN HEPÁTICA BENIGNA		Conjunto de lesiones originadas a raíz de diferentes células presentes en el hígado. (18)	Localización	Lóbulo derecho	Ficha de recolección de datos	NOMINAL	CUALITATIVA
				Lóbulo izquierdo			
				Otros lóbulos			
			Número	Única			
				Múltiple			
			Tamaño	Menor a 1cm			
				De 1cm a 3cm			
				Mayor a 3cm			
			Captación	Sin captación			
				Con captación			
Tipo de lesión	Quiste Simple						
	Hemangioma cavernoso						
	Abceso Hepático						
	Granuloma-calcificación						
	Hiperplasia nodular focal						
	Adenoma						
No determinada							
VARIABLE INTERVINIENTE	EDAD	Años transcurridos desde el nacimiento (39)	Años cumplidos	20-39 años	ORDINAL DE RAZÓN	CUANTITATIVA	
				40-59 años			
				60-80 años			
SEXO	Características biológicas de la persona (39)	Género	Masculino	NOMINAL	CUALITATIVA		
			Femenino				

OPERACIONALIZACION DEL INSTRUMENTO

VARIABLE		DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO
HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS DE LAS LESIONES HEPÁTICAS BENIGNAS	Localización	Lóbulo derecho		1.Lóbulo derecho	Ficha de recolección de datos
		Lóbulo izquierdo		2.Lóbulo izquierdo	
		Mixto		3. Mixto	
	Número	Única		1.Única	
		Múltiple		2.Múltiple	
	Tamaño	Menor a 1cm		1.Menor a 1cm	
		De 1cm a 3cm		2.De 1cm a 3cm	
		Mayor a 3cm		3.Mayor a 3cm	
	Captación	Sin captación		1.Sin captación	
		Con captación		2.Con captación	
	Tipo de lesión hepática benigna	Quiste Simple		1.Quiste Simple	
		Hemangioma cavernoso		2.Hemangioma cavernoso	
		Absceso Hepático		3.Absceso Hepático	
Granuloma- calcificación			4.Granuloma- calcificación		
Hiperplasia nodular focal			5.Hiperplasia nodular focal		
Adenoma			6.Adenoma		
No determinada			7.No determinada		
VARIABLE INTERVINIENTE	EDAD	Años cumplidos	20-39 años	1.20-39 años	
			40-59 años	2. 40-59 años	
			60-80 años	3. 60-80 años	
SEXO	Género	Masculino	1. Masculino		
		Femenino	2. Femenino		

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“HALLAZGOS POR TOMOGRAFÍA DE LAS LESIONES HEPÁTICAS BENIGNAS EN UNA CLINICA PRIVADA DE HUANCAYO 2022”



Nº DE HISTORIA CLINICA	
FECHA DE ADQUISICION: .././....	
SEXO:	
MASCULINO	<input type="checkbox"/>
FEMENINO	<input type="checkbox"/>
EDAD:	
20-39 AÑOS	<input type="checkbox"/>
40-59 AÑOS	<input type="checkbox"/>
60-80 AÑOS	<input type="checkbox"/>

Quiste Simple	<input type="checkbox"/>
Hemangioma cavernoso	<input type="checkbox"/>
Abceso Hepático	<input type="checkbox"/>
Granuloma-calcificación	<input type="checkbox"/>
Hiperplasia nodular focal	<input type="checkbox"/>
Adenoma	<input type="checkbox"/>
No determinada	<input type="checkbox"/>

Localización	Lóbulo derecho	<input type="checkbox"/>
	Lóbulo izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Otros lóbulos	<input type="checkbox"/>
Número	Única	<input type="checkbox"/>
	Múltiple	<input type="checkbox"/>
Tamaño	Menor a 1cm	<input type="checkbox"/>
	De 1cm a 3cm	<input type="checkbox"/>
	Mayor a 3cm	<input type="checkbox"/>
Bordes	Regulares	<input type="checkbox"/>
	Irregulares	<input type="checkbox"/>
Captación	Sin captación	<input type="checkbox"/>
	Con captación	<input type="checkbox"/>
Morfología	Espiculado	<input type="checkbox"/>
	Lobulado	<input type="checkbox"/>
	Septado	<input type="checkbox"/>
	Encapsulado	<input type="checkbox"/>
	Difuso	<input type="checkbox"/>

Investigador: Murga Rivadeneira, Sara Alexandra

DECLARACION JURADA DE AUTORIA

ASUNTO: DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION Y AUTORIZACION PARA SU PUBLICACION

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Yo, Sara Alexandra Murga Rivadeneira, bachiller en Tecnología Médica especialidad de Radiología identificada con DNI 76472741, egresada de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, con el código de matrícula H11168G.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo titulado: **“HALLAZGOS POR TOMOGRAFIA DE LAS LESIONES HEPATICAS BENIGNAS EN UNA CLINICA PRIVADA DE HUANCAYO 2022”**. El mismo que presento bajo la modalidad de Tesis para optar el Título profesional.
2. Declaro que mi trabajo cumple con todas las normas de la Universidad Peruana los Andes.
3. Acepto las condiciones establecidas por la presente para la publicación.

Huancayo, 19 de Setiembre del 2022



Sara Alexandra Murga Rivadeneira
DNI: 76472741

DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

ANEXO 5 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Murga Rivadeneria Sara Alexandra identificado con DNI N° 76472741 egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica especialidad de Radiología, vengo implementando el proyecto de tesis titulado **“HALLAZGOS POR TOMOGRAFÍA DE LAS LESIONES HEPÁTICAS BENIGNAS EN UNA CLINICA PRIVADA DE HUANCAYO 2022”**, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 06 de Setiembre del 2022.

A handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be "Sara Murga Rivadeneria".

SOLICITUD PARA RECABAR INFORMACION

**SOLICITO: ACCESO AL AREA DE
DIAGNOSTICO POR IMAGEN PARA
RECABAR INFORMACION**

COORDINADOR DEL ÁREA
GABRIEL PFLUCKER PAREDES

Yo, **SARA ALEXANDRA MURGA RIVADENEIRA**, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Carrera Profesional de Tecnología Médica – Radiología de la Universidad Peruana Los Andes con DNI N° 76472741, ante usted me presento con el debido respeto y expongo lo siguiente:

Que habiendo realizado la inscripción de mi proyecto de tesis titulado: **"HALLAZGOS POR TOMOGRAFIA DE LAS LESIONES HEPATICAS BENIGNAS EN UNA CLINICA PRIVAD DE HUANCAYO 2022"**.

Solicito su permiso para ingresar al área de Diagnóstico por Imagen y así poder recabar la información a través de un instrumento de recolección de datos de dicha área, necesaria para ejecutar mi proyecto de tesis.

POR LO EXPUESTO:

Pido a Usted Señor Coordinador, acceder a mi petición, por ser de justicia.

Adjunto:

- Resolución de aprobación proyecto de investigación.
- Copia de DNI.
- Proyecto de investigación en virtual.
- Declaración jurada de autenticidad

Huancayo, 21 de diciembre de 2022



SARA ALEXANDRA MURGA RIVADENEIRA

DNI 76472741

AUTORIZACION PARA RECABAR INFORMACIÓN

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

CARTA N°001-2023-CCS-GG

ASUNTO:

CARTA DE AUTORIZACION PARA EL USO DE DATOS CLINICOS E IMAGENEOLÓGICOS DEL SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES – TOMOGRAFIA.

Por medio del presente documento

El servicio de diagnóstico por imágenes de la **CLÍNICA CONFÍA SALUD EX CAYETANO HEREDIA – HUANCAYO**, autoriza a **SARA ALEXANDRA MURGA RIVADENEIRA**, el recabado y uso de datos clínicos e imagenológicos del área de tomografía, conforme a las políticas de privacidad. La información será utilizada solamente con fines académicos.

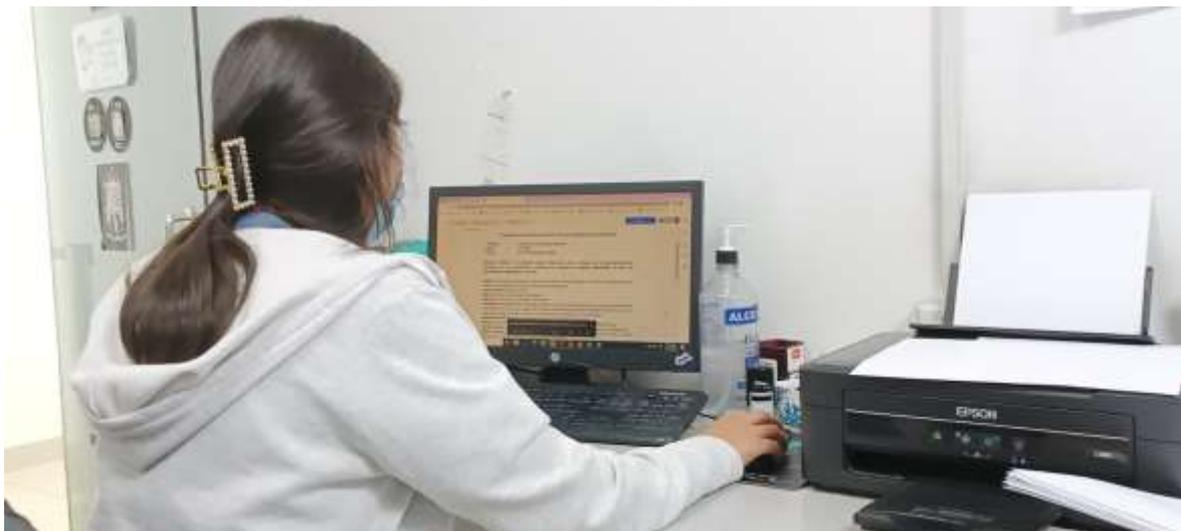
Se autoriza el uso de datos para dar cumplimiento únicamente a lo establecido por el presente documento.

Para constancia de los anterior.


 **Chirsey Campos Gutiérrez**
COORDINADORA DEL ÁREA
DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES



FOTOGRAFIAS RECOLECTANDO INFORMACIÓN





DATA DE LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD	SEXO	LESIÓN HEPÁTICA	LOCALIZACIÓN	NÚMERO	TAMAÑO	BORDES	CAPTACIÓN	MORFOLOGÍA
1	1	1	1	2	3	1	1	4
3	2	1	1	2	3	1	1	4
2	1	2	1	1	3	1	2	2
1	2	1	1	1	3	1	1	4
3	2	2	1	1	3	1	2	2
2	2	1	1	1	3	1	1	4
1	2	1	1	1	3	1	1	4
3	2	2	1	1	1	1	2	2
2	2	1	1	1	2	1	1	4
1	1	2	1	1	2	1	2	2
2	1	2	2	1	2	1	2	2
2	1	1	2	1	2	1	1	4
2	2	2	2	1	2	1	2	2
2	1	1	2	1	2	1	1	4
2	2	1	2	1	2	1	1	4
2	1	2	2	1	2	1	2	1
2	1	1	2	1	2	1	1	4
1	1	1	2	1	2	1	1	4
1	2	2	2	2	1	1	2	2
1	2	1	2	1	3	1	1	4
1	2	1	1	1	3	1	1	4
1	1	2	1	2	3	1	2	2
1	2	1	1	1	3	1	1	4
1	1	3	1	1	3	2	2	4
2	1	1	1	1	3	2	1	1
3	1	1	1	1	3	1	1	4
2	1	2	1	1	3	2	2	2
2	1	1	1	1	3	1	1	4
2	1	3	1	1	3	2	2	4
2	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	1	1	2	1	1	4
3	1	2	1	2	2	2	2	2
3	2	1	1	1	2	1	1	4
3	2	3	1	1	2	2	2	4
3	2	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	2	1	2	1	1	4

2	1	1	2	1	1	1	1	4
2	1	1	2	1	1	1	1	4
1	1	3	2	1	1	2	2	2
1	2	1	2	1	1	1	1	4
1	1	1	2	1	1	1	1	4
1	2	3	2	2	1	2	2	3
1	1	1	2	1	1	1	1	4
1	1	1	2	1	1	1	1	4
1	1	1	2	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	1	1	1	4
3	2	3	2	2	1	2	2	3
2	2	5	1	1	1	2	2	2
1	1	5	2	1	1	2	2	2
3	2	5	2	1	2	2	2	2
2	1	5	1	1	1	2	2	2
1	1	5	1	1	1	2	2	2
3	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	1	1	1	4
1	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	3	1	1	1	2	2	3
2	2	1	1	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	1	1	1	4
2	2	4	1	1	1	2	1	4
2	2	4	1	1	1	2	1	4
1	2	4	1	1	3	2	1	4
1	2	4	1	1	3	2	1	4
1	2	1	1	1	3	1	1	4
1	2	1	1	1	3	1	1	4
1	1	3	1	1	3	2	2	2
1	1	1	1	1	3	1	1	4
1	1	1	2	1	3	1	1	4
2	2	1	2	1	3	1	1	4
3	1	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	2	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	4	2	1	1	2	2	1
2	1	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	1	1	1	1	1	4
3	2	5	1	1	2	2	2	2
3	1	1	1	1	2	1	1	4
3	2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	4

2	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	6	1	1	2	2	2	1
2	1	1	1	1	2	1	1	1
2	1	6	1	2	3	2	2	2
2	1	1	1	1	3	1	1	4
1	1	6	1	1	3	2	2	2
1	2	1	1	1	3	1	1	4
1	1	1	1	1	3	1	1	4
1	2	1	1	1	3	1	1	4
3	2	6	1	1	3	2	2	2
2	2	1	1	1	3	1	1	4
1	2	4	1	1	3	2	1	4
3	2	1	1	1	3	1	1	4
2	2	7	3	2	3	2	2	5
1	1	1	1	1	2	1	1	4
3	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	7	3	2	3	2	2	5
1	2	1	1	1	2	1	1	4
2	1	1	1	1	2	1	1	4
2	2	1	1	1	1	1	1	4
2	1	3	1	2	1	2	2	5
2	1	1	1	2	1	1	1	4
2	1	1	1	2	1	1	1	4
2	2	2	1	1	1	2	2	2
2	2	1	1	2	2	1	1	4
1	2	1	1	2	2	1	1	4
1	1	4	1	1	2	2	1	2
1	2	4	1	1	3	2	1	2