



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE RADIOLOGÍA

LESIONES HEPATICAS DIAGNOSTICADAS POR TOMOGRAFÍA
COMPUTARIZADA EN PACIENTES DE 30 A 65 AÑOS EN EL HOSPITAL
ALMANZOR AGUINAGA ASENJO, ENERO – OCTUBRE 2019

TESIS

AUTOR

GABRIEL ZEGARRA VARGAS

ASESOR

DR. JORGE MAX MUNDACA MONJA
COD.ORCID 0000-0002-2451-1310

CHICLAYO – 2021

DEDICATORIA

A mis padres por ese amor incondicional.

A mi esposa e hijos por su apoyo, paciencia y amor ilimitado.

A mis hermanos por confiar en mí.

A mis amigos por enseñarme a su manera.

A todos aquellos que ya no están físicamente, pero los llevo en mi corazón.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida y una segunda oportunidad y así tener la confianza de poder ejercer esta carrera de salud.

A mi asesor Dr. Jorge Max Mundaca Monja.

A los licenciados Tecnólogos Médicos del servicio de diagnóstico por imagen del hospital Almanzor Aguinaga Ajenjo, porque me dieron las facilidades para la recolección de datos que hicieron posibles esta investigación.

INDICE

II.DEDICATORIA	2
III.AGRADECIMIENTO	3
IV.INDICE	4
V. RESUMEN	5
ABSTRACT	6
VI.INTRODUCCIÓN	7
6.1 Marco Teórico	8
a. Situación problemática:	8
6.2. Problema	28
6.3. Hipótesis	28
6.4. Objetivos	29
6.5. Justificación e importancia	29
6.6. Definición y Operacionalización de variables	30
VII. MATERIAL Y METODOS	32
7.1 Tipo de investigación	32
7.2. Diseño de Constatación	32
7.3. Población y Muestra	33
7.4 Instrumentos y Técnicas de recolección de datos	34
7.5 Análisis Estadístico	34
VIII. RESULTADOS	35
IX. CUADROS Y GRAFICOS	37
X. DISCUSIÓN	45
XI. CONCLUSIONES	46
XII. RECOMENDACIONES	46
XIII.REFERENCIAS	47
XIV. ANEXOS	53

RESUMEN

En la siguiente tesis de investigación tiene como objetivo determinar el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada más frecuente en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

El presente estudio correspondió a un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, de diseño no experimental, transversal. Se aplicó en una población de 1172 pacientes, dentro del rango de edad anteriormente mencionado, que se realizarán un examen de tomografía computarizada, así mismo se tomará en cuenta la asociación del diagnóstico con factores como el sexo y la edad.

Se considerará un tamaño de muestra de 104 pacientes. En tanto que el diagnóstico clínico agrupado por tipo de lesión hepática, reveló que el 49.5% (52) de los 104 pacientes analizados sufría de una lesión hepática maligna, mientras que el 35.2% (37) presentaba una lesión hepática benigna, y el 14.3% (15) atravesaba por una lesión inflamatoria infecciosa.

ABSTRACT

The following research thesis has as purpose to determine the most common type of liver injury diagnosed by computed tomography in patients aged 30 to 65 at the Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital.

The present study corresponded to a quantitative approach, of descriptive scope, of non-experimental, cross-sectional design. It was applied in a population of 1172 patients, within the aforementioned age range, who will undergo a computed tomography examination, likewise the association of the diagnosis with factors such as sex and age will be taken into account.

A sample size of 104 patients will be considered. While the clinical diagnosis grouped by type of liver injury, revealed that 49.5% (52) of the 104 patients analyzed suffered from a malignant liver injury, while 35.2% (37) had a benign liver injury, and 14.3 % (fifteen) he was going through an infectious inflammatory lesion.

INTRODUCCIÓN

El hígado es un órgano multifuncional, sólido y de gran relevancia para la fisiología que en ocasiones podemos encontrar tejido o material que no forma parte anatómica normal de este, convirtiéndose en un asiento potencial de lesiones tumorales y quísticas.

Estas lesiones hepáticas las podemos diagnosticar gracias al avance de la ciencia y la tecnología a través de la tomografía computada que definitivamente revolucionó los estudios con imágenes, mejorando la resolución espacial y logrando con esto un mejor diagnóstico para el tratamiento y seguimiento.

En Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo, brinda la atención a todos sus asegurados que pasan por un examen tomográficos de abdomen encontrando así lesiones Malignas, Benignas e inflamatorias –infecciosas.

Los datos obtenidos de la investigación, tributarán conocimientos estadísticos veraces acerca de la prevalencia de lesiones hepáticas en pacientes de 30 a 65 años

Como tecnólogos médicos especializados en diagnóstico por imagen es nuestra responsabilidad capacitarnos y estar en la vanguardia de la tecnología.

6.1 Marco Teórico

a. Situación problemática:

La lesión focal hepática se define como una formación de contenido sólido o líquido que no forma parte de la anatomía normal del hígado, y que se distingue de este mediante técnicas de imagen. “Es de naturaleza muy variada y comprende desde lesiones benignas de curso indolente hasta tumores malignos de naturaleza agresiva”. (1)

El presente se describen las principales características clínico-patológicas de este raro tumor, además del tratamiento (resección quirúrgica) utilizado en este tipo de enfermedades, también se describe su particularidad como lesión focal de incidencia única “. El hemangioendotelioma epiteliode hepático (HEH) es un tumor vascular maligno poco frecuente, de origen endotelial, de lenta progresión y de bajo grado de malignidad”. Suele presentarse con mayor compromiso en mujeres, sin una etiología conocida. La clínica es variable, desde casos asintomáticos hasta dolor abdominal. Las características imagenológicas más frecuentes son “lesiones nodulares hepáticas coalescentes, de tamaño variable, que muestran apariencia de “lesión en diana” en tomografía computarizada (TC)”. En resumen, los casos que reportamos tienen algunas características interesantes, considerando que no se reportó un tumor hepático muy raro en el medio, excepto que inicialmente apareció como una lesión focal única, lo que indica una opción de tratamiento quirúrgico. Conduciendo a la supervivencia exitosa del paciente hasta la fecha. (2).

El diagnóstico precoz de la cirrosis hepática es un reto para los médicos y expertos en imagenología, nuestra investigación ha mostrado un efecto similar a la literatura mundial y ha abierto el problema de proponer nuevos procedimientos diagnósticos para lograr el diagnóstico precoz de la cirrosis hepática. Elastografía hepática por resonancia magnética, es probable que se incluyan en el estudio para considerar su sensibilidad y especificidad en nuestra población (3).

En el “Hospital Clínico Universidad de Chile”, podemos encontrar una alta prevalencia (38,4%) de lesiones “hepáticas focales benignas” como descubrimiento a la TCMD. “Los estudios de imágenes, cada vez más requeridos para el estudio de distintas enfermedades, adjuntado con la importante mejoría en técnicas y equipos llevó a un considerable incremento en la descubrimiento y diagnóstico de lesiones hepáticas focales”. Cuando estas lesiones se encuentran de forma asintomática tolerante y no se describe antecedentes médicos previos, constituyen hallazgos incidentales o tumores incidentales. El descubrimiento de estas lesiones varía entre 12 a 52% en diferentes series, según la gente estudiada y el procedimiento diagnóstico usado. “La mayor parte de estas lesiones, resultan ser benignas; entre las más recurrentes se describen el hemangioma, el quiste simple y la hiperplasia nodular focal”. (4)

En el “Servicio de Radiología e Imagen, Hospital General de México”, la tomografía computada multicorte con técnica multifásica (4 fases) permite “caracterizar las lesiones hepáticas benignas y malignas con base en su comportamiento con el medio de contraste”, lo cual es fundamental para el diagnóstico del carcinoma hepatocelular cuyo reforzamiento característico evita la necesidad de biopsia. “El uso sistematizado de un reporte estructurado de lesiones hepáticas permitirá proporcionar informes más precisos, de mejor calidad y evitar omisiones, lo que aumenta la certeza diagnóstica de la tomografía computada multicorte”. (5)

En un centro hospitalario de referencia del “Estado Zulia, Venezuela”, la frecuencia de casos de DILI (Drug-induced liver injury) Lesión hepática producida por fármacos atendidos por el “Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Maracaibo” fue baja, siendo ibuprofeno, acetaminofén, isoniácida y productos Herbalife los agentes mayormente implicados. “Se recomienda continuar con el registro de casos de forma prospectiva durante un período de seguimiento mayor y propiciar la incorporación de otros centros hospitalarios del Estado Zulia y Venezuela”. (6)

Las infecciones del hígado por tremátodos, como el caso de fascioliasis hepática, tienen como principal fuente de infección el consumo de alimentos o aguas contaminadas por metacercarias que se adhieren a las plantas acuáticas, como los berros y lechugas. El cuadro clínico se divide en una fase aguda y crónica. La primera tiene una duración entre tres y cinco meses y los síntomas principales son fiebre prolongada y dolor abdominal .(7)

Presentamos el caso clínico de “una paciente con una fascioliasis que se presentó con dolor abdominal, eosinofilia y lesiones hepáticas hipodensas en la tomografía axial computarizada (TAC) abdominal” (...) “la infección en el ser humano se caracteriza por la triada de fiebre, dolor abdominal en el cuadrante superior derecho y eosinofilia”. Se presenta el caso de “una mujer de 67 años procedente de una zona rural al norte de Lima, con historia de dolor abdominal de seis meses de evolución, con una imagen hipodensa hepática en el TAC abdominal y eosinofilia. La biopsia hepática mostró un infiltrado inflamatorio con eosinofilia”.(7) “En el diagnóstico diferencial en pacientes con un tumor hepático y eosinofilia, se deben incluir infecciones parasitarias como F. hepática; sobre todo en pacientes que proceden de áreas endémicas”.(7)

El hígado es un órgano complejo, por lo que el método de cirugía hepática requiere no solo un conocimiento anatómico exacto, sino también técnicas quirúrgicas finas y precisas, que puedan eliminar por completo las lesiones tumorales y dejar siempre la sustancia correcta y utilizable acorde con la vida. (8)

“El diagnóstico de metástasis hepática constituye un problema para enfrentar el tratamiento del paciente con cáncer, por lo que resulta vital ofrecer los complementarios específicos, certeros que permitan una descripción detallada desde el punto de vista funcional, humoral y anatómico”. (9) Por otra parte, “resulta indispensable el conocimiento de los múltiples medios de diagnóstico relacionados con esta enfermedad para lograr así una mejor atención al enfermo”. (9)

La mayoría de los quistes hepáticos simples son únicos y se localizan en el lóbulo derecho, pero tienen mayor continuidad en el segmento II. Los quistes hepáticos simples son más frecuentes en el hígado con parénquima normal, sin colelitiasis ni dilatación de la vesícula biliar. No existe correlación entre la edad y el tamaño del quiste. No hay evidencia de que exista una relación entre múltiples quistes hepáticos susceptibles y cálculos biliares. (10)

b. Antecedentes

Internacionales

Fajardo, Gavilánez y Sarmiento en el año 2013, en la Universidad de Cuenca, Ecuador, en su tesis titulada “Prevalencia de lesiones focales hepáticas diagnosticadas por tomografía, en pacientes del departamento de Imagenología, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca”. Enero – diciembre 2013”, tuvieron como objetivo general, “Determinar la Prevalencia de Lesiones Focales Hepáticas diagnosticadas mediante Tomografía en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga; durante el periodo Enero-diciembre 2013”. El tamaño muestral fue de “1240 pacientes”, esta información fue tabulada y analizada basado en las cambiantes edad, sexo y hallazgos tomográficos de las distintas lesiones focales hepáticas. Material y métodos, “se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, los datos fueron obtenidos en base a las historias clínicas de los pacientes que se realizaron el examen de Tomografía de Abdomen en el Departamento de Imagenología del Hospital José Carrasco Arteaga, durante el periodo Enero – diciembre 2013”. Los resultados fueron, “según los informes radiológicos, se analizaron los datos y se obtuvieron los siguientes resultados: 726 pacientes (58.5%) presentaron Lesiones Focales Hepáticas, de estos el 50.6% son de sexo femenino. La edad promedio fue de >70 años”. “La Lesión Focal Hepática benigna de más grande prevalencia fue el quiste hepático con un 47%; y en relación a lesiones malignas fue la metástasis hepática con el 18.9%”. “La localización de la lesión se dio mayormente en el lóbulo derecho”. Las conclusiones fueron, “con este estudio

se pudo determinar la prevalencia de Lesiones Focales Hepáticas diagnosticadas con Tomografía Axial Computarizada”. (11)

Villalba en el año 2017, en la Universidad Central del Ecuador, en su tesis titulada “Utilidad de la tomografía simple y contrastada para la diferenciación del hemangioma en pacientes de 30 a 60 años que acuden al servicio de diagnóstico por imagen en el hospital de especialidades Eugenio Espejo de la ciudad de Quito en el periodo julio-diciembre 2015”, realizaron su investigación y, tuvieron como objetivo general, “determinar la utilidad de la tomografía simple y contrastada para la diferenciación del hemangioma en pacientes de 30 a 60 años que acuden al servicio de diagnóstico por imágenes”. El tamaño de la muestra fue “de 1240 pacientes, esta información fue tabulada y analizada en base a las variables edad, sexo y hallazgos tomográficos de las diferentes lesiones focales hepáticas”. Material y métodos, mediante un “estudio de tipo descriptivo, analítico, retrospectivo realizado mediante el análisis de 300 exámenes de tomografía simple y contrastada, para la diferenciación del hemangioma en pacientes con diagnóstico de lesión hepática focal”. Los resultados fueron, “el 69% correspondieron a pacientes de sexo femenino, el 31% correspondieron al sexo masculino con edad promedio 45 años el estudio indico que el 60% de lesiones focales fueron hepáticas malignas, el 40% fueron hepáticas benignas”. “El 23% de estas lesiones corresponden a la metástasis, el 20% corresponde a la hepatocarcinoma, el 12% corresponde a los nódulos de regeneración, el 10% corresponde tanto a la colangiocarcinoma como al quiste simple y en menos del 10% se presentó el adenoma hepatocelular, el linfoma, el hemangioma típico, el hígado graso focal, el hemangioma atípico y el hemangioma cavernoso, el 60% necesitan de un tratamiento crucial, el 26% puede que sea necesario el tratamiento, y el 14% no necesitan tratamiento”. Las conclusiones fueron, “las lesiones hepáticas identificadas en su mayoría son malignas de características hipervasculares e hipovasculares no quísticas que necesitan de tratamiento crucial”. “La metástasis, la hepatocarcinoma, los nódulos de regeneración son las lesiones focales hepáticas más frecuentes y que se identificaron con el uso de la TAC abdominal trifásico”. “Las lesiones

focales hepáticas dependen de la edad y sexo de los pacientes que se realizaron la TAC abdominal trifásico para un diagnóstico diferenciado”.(12)

Cossio y Mejía, en el año 2018, en la “Universidad Autónoma de Ciudad Juárez de México”, en su tesis titulada “Desarrollo de un sistema de procesamiento de imágenes para segmentar lesiones hepáticas en imágenes de tomografía computarizada”, realizaron su investigación en el “Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez”, tuvieron como objetivo general, desarrollar un sistema de procesamiento de imágenes para segmentar lesiones hepáticas en imágenes de tomografía computarizada. “La metodología de este trabajo está basada en redes neuronales convolucionales (CNN) llamada SegNet para segmentar lesiones en el hígado a partir de imágenes de TC. El CNN es uno de los modelos de aprendizaje profundo con algunos filtros convolucionales que pueden aprender características jerárquicas de los datos”. Las etapas correspondientes para el desarrollo de esta investigación fueron “la preparación de las imágenes de entrada, el entrenamiento de la red y por último la segmentación de las imágenes”. Los resultados fueron, “en las figuras 10 y 11 se muestra con más detalle el área segmentada de la lesión en el hígado de las tomografías 1 y 6 (Tabla 1), se puede observar en color morado el área de mayor tamaño de la lesión que detecto la red SegNet, la cual fue el área Tipo 2, mientras, que las áreas Tipo 1 en color azul (Verdadero negativo) y Tipo 3 en color naranja (Falso Positivo), son de menor tamaño en comparación con el área y porcentaje del área que detecto la red SegNet, el cual fue del 80.2247 %(Tabla 1) para la Figura 10. En la Figura 11 se puede observar el área de mayor tamaño en color morado, es decir, el área Tipo 2, mientras, que las áreas Tipo 1 en color azul (Verdadero negativo) y Tipo 3 en color naranja (Falso Positivo), son de menor tamaño comparación con el área y porcentaje de área que detecto SegNet, el cual fue del 72.7723 %”. Las conclusiones fueron, “el propósito de este proyecto de investigación consistió en un algoritmo que permite la segmentación del volumen del hígado en imágenes de tomografía computarizada basado en redes neuronales y programación en el software Matlab”. Las pruebas realizadas en las imágenes

de tomografía computarizada para segmentar las lesiones presentes en los volúmenes hepáticos demostraron que el método propuesto permite segmentar las lesiones en las imágenes y que para llevar a cabo una segmentación exitosa se debe pretender eliminar lo más posible la contaminación de la imagen entre el tejido hepático y los demás tejidos presentes en el área abdominal. En base a los resultados obtenidos por el método de red convolucional (SegNet) para la segmentación hepática sobre imágenes de tomografía computarizada se concluye que, en relación al entrenamiento de la red, las características que proporcionaron una elevada influencia sobre los resultados fueron particularmente el tiempo de entrenamiento y la memoria de la red frente a la precisión de los resultados". Basado en los resultados respecto al promedio del porcentaje del sector "tipo2 que detecto SegNet, el cual fue del 82.81%, valiéndonos únicamente de las propiedades de intensidad de escala de grises de la imagen, del tiempo de entrenamiento y memoria de la red, se concluye que la segmentación". (13)

Segura en el año 2014, en la Universidad de Costa Rica, en su tesis titulada "Caracterización de las lesiones espacio ocupantes en el hígado en pacientes biopsiados mediante el uso de aguja de aspiración en el Hospital México durante el periodo de enero del 2009 a enero del 2014", realizaron su investigación en el "Hospital México", y tuvieron como objetivo general, "describir la epidemiología de las lesiones espacio ocupantes en el hígado biopsiadas mediante aspiración por aguja y documentar las complicaciones asociadas al procedimiento". La metodología, "se realizó un estudio cohorte retrospectivo de cohorte única". De una población total de 116 pacientes se estudió a 51 pacientes a los cuales se les realizó una biopsia hepática por aspiración con aguja con el fin de diagnosticar la etiología de una determinada lesión espacio ocupante en el hígado en el "Hospital México" en el período de tiempo entre enero 2009 a enero del 2014 y se excluyó a 65 pacientes por falta de información al no encontrarse parte de la información requerida o por falta del expediente en el Archivo Clínico. Los resultados fueron, "se documentó dos episodios de sangrado con manifestaciones clínicas posterior a la toma de biopsia por aguja a fin de determinar el diagnóstico de una lesión

focal de hígado y una muerte posterior al procedimiento debido a shock mixto séptico e hipovolémico". "El dolor abdominal es el síntoma más frecuente presentado por los pacientes previo a la toma de la biopsia hepática por aspiración con aguja en un 45,1% de los casos". "La sensibilidad del ultrasonido para el diagnóstico de las lesiones focales hepáticas benignas se reportó en un 88%, con una especificidad en 61%, un valor predictivo positivo de 33%; y con un valor predictivo negativo de 96%; y la tomografía axial computarizada demostró una sensibilidad de 88%, con una especificidad de 62%, un valor predictivo positivo de 81%; y un valor predictivo negativo de 73%". Las conclusiones fueron, "en la población a la cual se le realizó una biopsia por aspiración con aguja debido a la presencia de una lesión focal hepática en el Hospital México, existe un patrón de complicaciones posterior a la realización de dicho procedimiento similar al mostrado en la literatura a nivel mundial". Las complicaciones son muy infrecuentes y cuando se presentan suelen relacionarse a sangrado posterior al procedimiento. "A nivel mundial la principal causa de muerte posterior a la toma de una biopsia hepática con aguja está relacionada con la coagulopatía y el sangrado posterior al procedimiento". Nuestro estudio no fue la excepción debido a que la única muerte entre los casos analizados posterior a la toma de la biopsia se debió a shock hipovolémico y séptico. "Tanto el ultrasonido como la tomografía axial computarizada presentan sensibilidad y valor predictivo negativo confiables a la hora de evaluar una lesión metastásica".(14)

Espinoza en el año 2013, en la "Universidad Nacional Autónoma de México", en su tesis titulada "Experiencia quirúrgica en el tratamiento de tumores hepáticos primarios y metastásicas en el instituto nacional de cancerología de México, enero 2005 – mayo 2013", realizaron su investigación en el Hospital México, tuvieron como objetivo general, "conocer la experiencia quirúrgica en el tratamiento de tumores primarios y Metastásicos en el Instituto Nacional de Cancerología de México". La metodología, se realizó un "estudio retrospectivo de corte transversal de 60 pacientes llevados a resección hepática por tumores primarios o Metastásicos entre enero del 2005 y mayo del 2013 analizando aspectos quirúrgicos,

morbilidad perioperatoria, aspectos técnico quirúrgicos, factores relacionados al procedimiento quirúrgico y morbilidad perioperatoria”. Los resultados fueron, “Se analizaron un total de 60 pacientes, 29 fueron mujeres y 21 varones en una edad frecuente de 47 años con un rango entre 16 y 81 años, de los tumores catalogados como primarios hepáticos (15), 7 correspondían a carcinomas hepatocelular, 6 a hemangiomas cavernosos y 2 adenomas hepáticos, de los tumores Metastásicos (45), 14 fueron secundarios a cáncer colorectal, 6 GIST, 5 sarcomas, 5 adenocarcinoma de ovarios, 4 carcinoma de mama y de los 11 casos catalogados como otros tipos de metástasis, 3 fueron tumores germinales testiculares, 2 adenocarcinoma gástrico, 2 carcinoma de vesícula biliar, 2 neoplasias neuroendocrinas, y feocromocitoma y cáncer de endometrio 1 casos cada uno respectivamente”.

Las conclusiones fueron, 1.- “El número de pacientes llevados a Resección Hepática por Tumores Primarios o Metastásicos se ha incrementado considerablemente”. 2.- “Las variables sexo masculino, tamaño tumoral mayor e igual a 4cms., tiempo quirúrgico prolongado, procedimiento mayor (Resección de tres o más segmentos hepáticos), requerimiento de transfusión y utilización de maniobra de pringle (técnica para el control inicial de hemorragias hepáticas) resultaron asociadas a mayor riesgo de complicaciones”. 3.- “La utilización de equipo auxiliar para la transección hepática no fue un factor pronóstico de menor sangrado o de no aparición de complicaciones”, 4.- “La utilización del ultrasonido transoperatorio fue un factor asociado a menor obtención de márgenes positivos”.5.- “El involucramiento de los diferentes servicios, como el departamento de gastroenterología, Oncología, radiología intervencionista en la aplicación de terapias puente, el área de imágenes en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes hace evidente la necesidad del manejo multidisciplinario en el abordaje de estos casos”. 6.- “Servicios de apoyo para el adecuado manejo Peri y Postoperatorio como son el departamento de anestesiología y la unidad de terapia intensiva son vitales en el éxito del tratamiento”. (15)

El 2014, en la Universidad de Guayaquil, Gavilanes en su tesis “Utilidad de la tomografía computarizada multidetector en la caracterización de las

lesiones hepáticas metastásicas: Instituto oncológico nacional Dr. Juan Tanca Marengo 2012 - 2013”, realizaron su investigación y tuvo como objetivo general, “evaluar la Utilidad de la tomografía computarizada multidetector (TCMD). La metodología, “se revisaron 3812 historias clínicas de todos los pacientes a quienes se les seleccionaron como criterios de inclusión quienes tuvieron diagnóstico de neoplasia primaria extrahepática con metástasis hepáticas”.

Este estudio fue “de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, con diseño no experimental, tomando los datos de filiación y el diagnóstico radiológico de las películas de tomografía”. Los resultados fueron, “los tumores primarios que predominantemente metastatizan al hígado fueron el cáncer de mama seguido por el cáncer gástrico en un porcentaje de 18,9% y 16,3%respectivamente”; “la edad donde predominaron las metástasis hepáticas fue entre 66 –75 años con el 24,21%; el sexo femenino predominó al masculino con un porcentaje de 65,8%”; Las conclusiones fueron, “en relación a la investigación realizada debo señalar que los tumores primarios que predominantemente metastatizan al hígado fueron el cáncer de mama en un 18,9 %, seguido por el cáncer gástrico en un porcentaje de 16,3 %y el cáncer de colon en un 15,8 %”.

“La tomografía computada multidetector (TCMD) es una herramienta útil, accesible y es el estudio diagnóstico de elección para caracterizar a las lesiones hepáticas metastásicas”. “La TCMD permite caracterizar con precisión las metástasis hepáticas de acuerdo al tamaño, bordes, número, densidad, vascularidad y segmento hepático afectado”. “El estudio dinámico permite obtener un estudio multifásico, útil en la caracterización de las lesiones de acuerdo a la vascularidad catalogándolas como hipo o hipervasculares, así como también diferenciar las de otras lesiones ya sean benignas, malignas o pseudotumorales”. (16)

Villacastín en el año 2014, en la Universidad de Valladolid, en su tesis titulada “Evaluación de las técnicas de imagen en el diagnóstico de carcinoma hepatocelular en pacientes candidatos a trasplante hepático”, realizaron su

investigación en el Hospital México, tuvieron como objetivo general, “evaluar la capacidad de detección de CHC (carcinoma hepatocelular) de las pruebas de imagen en nuestro medio, en los pacientes candidatos a trasplante hepático”. La metodología, entre noviembre de 2001 y diciembre de 2011 “se realizaron en el Hospital Río Hortega de Valladolid 323 trasplantes ortotópicos de hígado en 313 pacientes”. Nuestro estudio está basado en el análisis retrospectivo de los datos correspondientes. Los resultados fueron, “el estudio histológico detectó la existencia de 218 CHC. De ellos 151 (69,3%) fueron correctamente identificados como CHC por las pruebas de imagen”. Se encontraron 67 CHC que no habían sido identificados en el estudio pre-trasplante (falsos negativos).

Las conclusiones fueron, 1.- “En nuestra exhibe de pacientes sometidos a trasplante hepático la media de edad es de 55 años, con una extensa mayoría de hombres y las etiologías más recurrentes de patología hepática son el abuso de alcohol y el virus de la hepatitis C”. 2.- “Observamos que el avance de carcinoma hepatocelular incrementa con la edad, es más recurrente en hombres y en los pacientes con VHB, VHC”. 3.- “El tamaño de los nódulos (mayor o menor de 2 cm) influye en el desempeño diagnóstico de todas las pruebas de imagen. La mayoría de los nódulos sin identificación por las técnicas de imagen fueron inferiores de 2 cm en el explante, entre un 49,1% y un 65,8% de acuerdo con la técnica”. 4.- “Los estudios de imagen se realizaron en los 3 meses y medio previos al trasplante”. 5.- “La prueba de cribado de carcinoma hepatocelular es la ecografía, pero es una técnica de imagen subjetivamente poco sensible para el descubrimiento del carcinoma hepatocelular (80,4%), principalmente para lesiones de reducido tamaño y no debe utilizarse como exclusiva modalidad diagnóstica. Las técnicas que demostraron más grande sensibilidad son la RM y la TC postembolización con lipiodol (90,5% y 92,8% respectivamente). Las más particulares fueron la ecografía y la TC (96,3% y 96,2%)”. 6.- “Las diferentes pruebas evaluadas demostraron una eficacia diagnóstica en el descubrimiento de carcinoma hepatocelular entre el 89,6 y el 90,5%. La RM es la prueba con mejor porcentaje de descubrimiento de hepatocarcinoma y además con el menor

porcentaje de falsos negativos. Sin embargo, es la prueba que genera más falsos positivos por lo cual detectamos menor especificidad (82,1%) que con otras técnicas”. 7.- “La conjunción de las pruebas de imagen realizada de forma secuencial optimización la sensibilidad en el descubrimiento del carcinoma hepatocelular con escasa reducción de la especificidad. Detectamos este cambio al agregar la TC a la ecografía”. 8.- “En nuestro estudio la indicación de trasplante hepático por carcinoma hepatocelular se estableció en un 37,1% y la prevalencia real en el explante fue del 39,9%, nuestros resultados son superiores a los de otros autores”. 9.- “Las pruebas de imagen diagnostican y establecen el estadiaje de la hepatocarcinoma, siendo de esta forma determinantes en la elección del régimen de selección para cada paciente”. (17)

Nacionales:

Romero en el año 2015, en la Universidad Nacional Federico Villarreal, en su tesis titulada “Lesiones focales hepáticas diagnosticadas por tomografía computada en el hospital María Auxiliadora de Lima enero a abril 2015”. La población de estudio está constituida “por los pacientes a los que se les realizó una tomografía hepática”. La muestra poblacional, está conformada por las historias clínicas de los pacientes que acudieron al servicio de diagnóstico por imágenes a realizarse una tomografía hepática en el periodo mencionado. Material y métodos, “se llevó a cabo un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Acudiendo como fuente principal de información a las historias clínicas de los pacientes; esta información fue procesada y analizada asociando las variables edad, sexo y hallazgos tomográficos de las diferentes lesiones focales hepáticas (LFH) con el programa SPSS”. Los resultados fueron, “en total se contabilizaron 348 pacientes (en mayor frecuencia masculino) después de realizar la Tomografía axial computarizada se dio como resultado positivo a 221 pacientes (34% con LFH malignas y 66% con LFH benignas)”. Las conclusiones fueron, “las lesiones focales hepáticas resultaron estar presentes en el 64% de pacientes investigados, las cuales fueron en su mayoría benignas”. (18)

Vásquez en el año 2017, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en su tesis “Aplicación del software Hepatic-Volume Computer Assisted Reading (VCAR) (GE) en la tomografía computada de hígado. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2017”, el objetivo general fue, “describir la aplicación del software Hepatic–Volume Computer Assisted Reading (VCAR) (GE) en la tomografía computada de hígado realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas durante los meses de julio a setiembre del año 2017”. La población de estudio, “se utilizó 90 imágenes con la aplicación del software Hepatic – VCAR (GE) en tomografías computadas de hígado en el Departamento de Radiodiagnóstico durante el periodo de julio a setiembre del año 2017, de donde se evalúa la volumetría hepática”. Se realiza media y desviación estándar, así como frecuencias absolutas y relativas. Material y métodos, estudio de tipo no experimental, transversal, y retrospectivo de diseño descriptivo. Los resultados fueron, “La volumetría hepática sin lesión según ligamento falciforme es 1600.3 cm³ de volumen hepático total, siendo 79.13% del lóbulo derecho y 20.87% lóbulo izquierdo, y según la clasificación de Couinaud el volumen hepático del lóbulo derecho es 60.59%, siendo 22.16% del segmento VIII, y del lóbulo izquierdo 35.38%, siendo 18.21% del segmento IV. La volumetría hepática con lesión según ligamento falciforme es 1944.4 cm³ de volumen hepático total, siendo 79.96% del lóbulo derecho y 20.04% lóbulo izquierdo, y según la clasificación de Couinaud el volumen hepático del lóbulo derecho es 64.21%, siendo 21.11% del segmento VIII, y del lóbulo izquierdo 35.86%, siendo 19.13% del segmento IV. Existe variación de la volumetría hepática en un 15% aproximado según las dos segmentaciones hepáticas a pesar que se utiliza el mismo software”. El volumen hepático residual está entre 81 a 100%. Las conclusiones fueron, “La resecabilidad establecida por el software Hepatic–VCAR (GE), en presencia de lesiones es 22.68%”. “Los lugares con lesión hepática más frecuentes son los segmentos VIII (73.3%), V (46.7%), y VI (46.7%)”. “Con la aplicación del software Hepatic–Volume Computer Assisted Reading (VCAR) (GE) en la tomografía computada de hígado se obtiene un volumen hepático residual del 81 a 100%”. (19)

Sánchez en el año 2016, en la Universidad Nacional Federico Villarreal en su tesis titulada “Características Imagenológicas De Las Lesiones Hepáticas Mediante Tomografía Multicorte en el INEN, Lima 2016”, realizó su investigación en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

La población de estudio, “se utilizó Imágenes de 120 pacientes con lesiones hepáticas que han sido evaluados en el servicio de radiodiagnóstico, los datos fueron recolectados en una ficha de ad hoc, y se analizaron con el programa SPSS versión 23. Material y métodos”. “Fue un estudio con enfoque cuantitativo, observacional, de diseño descriptivo, retrospectivo y transversal”. Los resultados fueron, “el tipo de patología más frecuentes diagnosticadas por tomografía computada fue hepatocarcinoma (66.7%) y hepatoblastoma (11.7%)”. Las características imagenológicas de los pacientes con lesiones hepáticas quísticas, mostraron que “la ubicación en el 50% fue en el lóbulo derecho y el 50% en otros lóbulos (Caudado, bilateral y difuso); el 50% fueron lesiones únicas y el 50% fueron lesiones múltiples”. “El 50% fueron menores a 1 cm y el 50% fueron mayores a 3 cm; los bordes de las lesiones hepáticas en el 100% fueron regulares; el 100% presentó realce en la periferia (en anillo)”. En cuanto a la morfología de las lesiones hepáticas el 50% tuvo forma lobulada y el 50% forma encapsulada. Al respecto de las lesiones hepáticas sólidas: “el 58.8% se encuentran en el lóbulo derecho, el 74.8% tuvieron lesiones únicas, el 95% fueron mayores a 3 cm; el 87.4% fueron bordes regulares y el 89.9% presentó realce heterogéneo”. Con respecto a la morfología el 73.1 % fue lobulada. Las conclusiones fueron, “las características imagenológicas de las lesiones hepáticas mediante tomografía computada multicorte, en pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de Lima en el año 2016 fueron ubicadas en el lóbulo derecho, con lesión única, con tamaño mayor a 3 cm, con bordes regulares, con realce heterogéneo y con una morfología lobulada”. (20)

Flores en el año 2009, en la “Universidad Nacional de Trujillo”, en su tesis Titulada “Valores de atenuación hepática en el diagnóstico tomográfico de pacientes con probable enfermedad de hígado graso no alcohólico”, realizaron su investigación en TOMONORTE, tuvieron como objetivo general,

“determinar los valores de atenuación hepática en el diagnóstico tomográfico de pacientes con probable enfermedad de hígado graso no alcohólico”. La metodología, “se realizó un estudio descriptivo, prospectivo transversal para determinar los valores de atenuación hepática en pacientes con probable enfermedad de Hígado graso no alcohólica diagnosticada topográficamente”. Para eso “se evaluó 138 pacientes que acudieron a TOMONORTE a lo largo del lapso de Junio–Julio 2009”. Los resultados fueron, “Se halló 51 pacientes con EHGNA y 87 sin EHGNA, con una prevalencia de 37%”. “La edad promedio fue de 47.1 ± 10.5 años en el grupo con EHGNA y 45.7 ± 12.8 años en el grupo sin EHGNA”. Respecto al sexo, “un 55.7% del total de pacientes correspondieron al femenino, de las cuales el 37.7% tienen EHGNA y 62.3% no ($p > 0.05$)”. En peso, talla e IMC, “podemos encontrar un promedio global de $64,9 \pm 10,78$ Kg para peso; $1,60 \pm 0,82$ m para talla y $25,3 \pm 3,18$ Kg/m² para IMC; al contrastar los promedios entre los grupos con y sin EHGNA, se tuvo que el IMC fue $26,24 \pm 6,07$ Kg/m² y $24,73 \pm 3,10$ Kg/m² respectivamente”. De los pacientes con EHGNA, “la atenuación hepática fue de $48,19 \pm 8,65$ UH y la atenuación esplénica de $55,82 \pm 2,99$ UH, de igual modo en pacientes sin EHGNA la atenuación hepática fue $65,44 \pm 4,69$ UH y la atenuación esplénica fue $54,86 \pm 3,59$ UH”. De los causantes clínicos observados: “Sobrepeso, DM e HTA, estuvo que se encuentra en el 56,5%, 15,22% y 28,26% del total de pacientes respectivamente”. Las conclusiones fueron, “en los pacientes con EHGNA podemos encontrar sobrepeso en 46,2% siendo estadísticamente importante ($p < 0.05$, RR=1,85), DM en 61,9% siendo estadísticamente importante ($p < 0.05$, RR=1,91) e HTA en 46,2% siendo no importante ($p > 0.05$)”. (21).

Aquino en el año 2018, en la “Universidad Peruana Cayetano Heredia”, su tesis titulada “Artefactos en estudios de Tomografía por Emisión de Positrones (PET) – Tomografía Computarizada (CT) con flúor 18 – fluorodesoxiglucosa (18F-FDG) en pacientes oncológicos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud”, realizaron su investigación y tuvieron como objetivo general, “identificar el tipo y frecuencia de artefactos en estudios de PET-CT con 18F-FDG en pacientes oncológicos”. La metodología, “se incluyó

una muestra de los estudios adquiridos entre abril del 2014 y agosto del 2016, y los estudios fueron leídos por 2 tecnólogos médicos en radiología expertos en PET-CT". Los resultados fueron, "el total de estudios con al menos un artefacto fue 114 (87%), siendo el más frecuente por movimiento (54 estudios) y de ellos el más frecuente por movimiento voluntario (25 estudios)". Las conclusiones fueron, "el artefacto más frecuente fue por movimiento voluntario y con la implementación del protocolo de apnea se minimizó la ocurrencia del artefacto por movimiento respiratorio". "Se recomienda reducir el tiempo de la adquisición de las imágenes y el uso de equipos PET-CT con tomógrafos de 64 o más líneas de detectores para reducir el artefacto por movimiento voluntario". (22)

Córdova en el año 2019, en la "Universidad Nacional Federico Villarreal", en su tesis titulada "Identificación de lesiones focales hepáticas mediante tomografía multicorte en el "Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión- Callao 2017", realizaron su investigación y, tuvieron como objetivo general, "identificar las lesiones focales hepáticas mediante tomografía multicorte en el hospital antes mencionado. La metodología, estudio "de tipo observacional, de diseño descriptivo, retrospectivo y de corte transversal". Se recolectaron los datos de tomografías de "147 pacientes con lesión focal hepática que fueron evaluados en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión- Callao". Los datos fueron recolectados en una ficha de recolección de datos y se analizaron con el programa SPSS v.23. Los resultados fueron, "el 80.95% corresponden a lesiones de naturaleza benigna, y el 19.05% a lesiones de naturaleza maligna. Siendo la patología de mayor frecuencia la del quiste hepático con 103(70.07%) y la de menor frecuencia el hamartoma con 1(0.68%)". Según características demográficas "el quiste hepático se presentó mayormente en el sexo femenino en un 57.3%, mientras que en el sexo masculino en un 42.7%. en el rango de edad de 50-59 años con 31.1% y mínimamente en el rango de 30-39 años con 1.9% Según sus características radiológicas la fase de realce de mayor predominio fue la arterial 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%.se presentaron en un 49% en el rango (1-10

UH), seguidamente el 21.1% en el de (-10-0 UH) y en menor porcentaje (0.7%) en el rango de (11-20 UH) y (91-100 UH) después del contraste”. Las conclusiones fueron, “se identificó mayor frecuencia de las patologías en el sexo femenino y en la edad de 50-59 años”. “La fase de realce fue más predominante la arterial, y según sus coeficientes de atenuación la mayor parte de las LFH se encuentran por debajo de la densidad del hígado”. (23)

Sánchez en el año 2019, en la Universidad Peruana Los Andes, en su tesis titulada “Tomografía computarizada en equinocosis quística hepática en un Hospital de altura periodo 2015- 2017”, realizaron su investigación, tuvieron como objetivo general, “establecer la exactitud de la TC hepática preoperatoria en los pacientes operados de EQ hepática en los Servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo en el periodo 2015-2017”. La metodología, “se empleó la investigación aplicada, descriptiva transversal y analítica”. La población fue de “todos los pacientes con diagnóstico de EQ hepática operados en los Servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo con criterios de inclusión y exclusión. durante el periodo comprendido entre enero del 2015 a diciembre del 2017”. Se utilizó un instrumento ad hoc para la presente investigación. Los resultados fueron, “la prevalencia de la EQ hepática fue de 88.8%. 2. La sensibilidad de la TC hepática preoperatoria fue de 96.4%, la especificidad fue de 14.2%, el VPP fue de 89.9%, el VPN fue de 33.3% y el Índice Kappa fue de 0.743”. Las conclusiones fueron, “la exactitud de la TC hepática preoperatoria en los pacientes operados fue de 87.3%”. (24)

c. Base teórica

Las teorías y modelos de salud pública han ocurrido en la historia, pero se han dado de manera no lineal; a veces se contradicen, a veces se complementan en costumbres, pero siempre desencadenan una serie de entendimientos en salud pública, y esos que están interesados en definir sus propios temas. Las personas no pueden ser ignoradas, no solo como campo

de práctica de la salud, sino también, principalmente, como departamento académico.

El debate sobre la teoría ha llevado a la diferenciación de círculos académicos y pensamientos cercanos a la salud pública y la epidemiología, y hace que se destaquen las teorías, los marcos conceptuales, los procedimientos y la especulación de que de alguna manera contribuyen al avance de la salud pública.

Los conceptos y reglas ideológicos especifican otra extensión del análisis, y son la causa de considerables contradicciones y diferentes métodos cognitivos de enfermedades de salud, a veces opuestas, pero con potencial de transformación y cambio sustancial. No cabe duda de que su polémica nos permitirá eliminar más los inconvenientes de las teorías y modelos de salud pública, y ayudará a defender aquellas tendencias que tienden a ser más estructuradas, integrales y basadas en reglas claras y conceptos ideológicos. Estas tendencias teóricas y prácticas, comenzando con una escala más grande y estructural de ciencia, filosofía y política, y asegurando una transformación verdaderamente popular del comportamiento humano. (25)

Modelo de Callista Roy.

Considera que la persona es un sistema abierto y adaptativo que utiliza una secuencia de entrada, procesamiento y salida; “las personas se adaptan en relación con los estímulos internos y externos que la rodean y que responden a los factores que les generan estrés de forma individual, por sus características de cambiantes”. (26)

También es importante destacar que la continuidad asistencial se vincula con la satisfacción de las personas que reciben cuidados y con su calidad de vida. “El seguimiento apropiado del cuidado de las personas y la respuesta a los complejos problemas de salud en escenarios cambiantes, constituyen un reto que pone a prueba la capacidad de adaptación del cuidado y de sus profesionales”. (26)

Hígado

El hígado es “un órgano multifuncional, de fisiología compleja; resaltando sus funcionalidades vasculares (de alojamiento de hasta el 10% del volumen circulante de sangre y de filtración sinusoidal por medio del papel de las Macrophagocytus stellatus o células de Kupffer); metabólicas, propias del papel de los hepatocitos en el metabolismo de proteínas, grasas y carbohidratos y otros; y secretoras y excretoras (encargadas de la formación de bilis); asiento potencial de lesiones tumorales quísticas y sólidas; benignas y malignas (primarias y secundarias)”; razón por la cual, comprender su anatomía radiológica y quirúrgica.(27).

“Es una víscera maciza, cuyo peso oscila entre 1,4 a 1,8 kg en el hombre y 1,2 a 1,4 kg en la mujer. Se encuentra cubierto por las costillas, excepto a nivel del epigastrio (de hecho, en inspiración profunda, puede llegar al 4º espacio intercostal)”. (27). Está sujeto a la pared abdominal a través de elementos de fijación (ligamentos redondos [que tiene dentro la vena umbilical], suspensorio, coroneales y triangulares derecho e izquierdo; ligamento hepatogástrico y hepatoduodenal; a los que se ha de añadir la vena cava y el pedículo hepático, conformado por la vena porta, la arteria hepática propia y el conducto colédoco).

Es lugar potencial de lesiones tumorales quísticas y sólidas; benignas y malignas (primarias y secundarias); razón por la cual, comprender su anatomía radiológica y quirúrgica es muy importante. “Los antecedentes históricos empiezan con Berta en 1716, quien fue el primero en hacer una resección hepática; en 1888, Lagenbuch fue el primero el hacer una resección hepática programada”. En 1889, “Keen llevó a cabo la primera lobectomía hepática izquierda”, seguido de Webde, en 1910, “quien ejecutó la primera lobectomía hepática derecha”. Después, Couinaud, en 1957, “llevó a cabo una especificación completa de la anatomía segmentaria del hígado, dando una mejor comprensión quirúrgica de la morfología hepática, para su abordaje en diferentes enfermedades”. (27).

Lesiones focales hepáticas

Cuando estas lesiones se encuentran en pacientes asintomáticos y no se describen antecedentes médicos previos, constituyen descubrimientos accidentales o tumores incidentales. Los hallazgos de estas lesiones varían del 12 al 52% en diferentes series, según la población estudiada y el método diagnóstico utilizado. La mayoría de estas lesiones resultaron ser benignas. Los más comunes son el hemangioma, el quiste y la hiperplasia nodular focal. (28).

La tomografía computada multidetector (TCMD), gracias a la rapidez de barridos, “es capaz captar imágenes tanto en la fase arterial y venosa de la inyección de medio de contraste y realiza cortes de alta resolución de 1-2 mm de espesor en diferentes planos, todo lo cual es de suma utilidad al momento de caracterizar las lesiones hepáticas”. (4)

“Los signos de daño hepático crónico a la tomografía consistían en la disminución del tamaño hepático con prominencia relativa de los segmentos laterales del lóbulo izquierdo y del caudado, estructura hepática heterogénea y/o superficie nodular-lobulada”. (28)

Tomografía computarizada

En 1972, el doctor Godfrey Hounsfield describe por primera vez, y pone en marcha la Tomografía Axial Computarizada (TAC). “Este descubrimiento revolucionó, definitivamente, el estudio imagenológico que, comparado con la radiografía simple, y pese a sus limitaciones, ofrece ventajas como: una mejor resolución espacial, mínimas diferencias en el contraste radiológico, y aumenta la capacidad para delimitar los márgenes entre los diferentes tejidos”. (29)

La TAC básicamente se ha reinventado de esta forma misma con la aparición de la tecnología helicoidal, que facilita una rotación continua del

tubo y los detectores a una traslación simultanea de la mesa, lo cual facilita conseguir datos volumétricos del todo el territorio anatómico y no corte por corte como la TC común. “La aptitud de unir una ligera compra de las imágenes con la actualización de la gestión de contraste y la utilización de colimación más fina hizo que esta se haya convertido en la piedra angular del diagnóstico de los procesos tumorales del hígado”. (30)

6.2. Problema

¿Cuál es el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada más frecuente en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019?

6.3. Hipótesis

6.3.1. H. General:

El quiste es el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada más frecuente en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019

6.3.2. H. Específica:

- Existe asociación entre el sexo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.
- Existe asociación entre la edad y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

6.4. Objetivos

a. Objetivo General

Determinar el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada más frecuente en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019

b. Objetivos Específicos

Determinar la asociación entre el sexo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

Determinar la asociación entre la edad y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

6.5. Justificación e importancia

Justificación Teórica

Los datos obtenidos de la investigación, tributarán conocimientos científicos con datos estadísticos veraces acerca de la prevalencia de lesiones hepáticas en pacientes de 30 a 65 años, la cual podrá ser empleada como sustento para nuevas investigaciones. Al mismo tiempo, es de utilidad para el investigador destinar los conocimientos logrados a lo largo de la formación profesional.

Justificación Práctica

Esta investigación permitirá determinar la prevalencia de lesiones hepáticas diagnosticadas por tomografía computarizada en pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

Justificación Metodológica

Este trabajo, pretende constituirse como una herramienta primordial para la evaluación y determinación de las lesiones hepáticas. “La eficacia y menor costo conciben que sea el método de prescripción más aceptado por la población”.

Importancia de la Investigación

La importancia de la investigación, está en que la población de pacientes de 30 a 65 años, obliga a analizar la prevalencia de lesiones hepáticas diagnosticadas por tomografía computarizada y hallar propuestas de solución aplicable a disminuir dicha prevalencia. En este contenido, la prevención es importante, no solo por el reducido costo, sino por los beneficios en el corto, mediano y largo plazo.

6.6. Definición y Operacionalización de variables

6.6.1. Identificación de las Variables

V1. Variable Independiente: Tomografía Computarizada

V2. Variable Dependiente: Lesiones Hepáticas

6.2. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INDICES	ESCALAS	INTRUMENTOS
V1 INDEPENDIENTE: Tomografía Computarizada	Estudio imagenológico computarizado que ofrece ventajas con una mejor resolución espacial: y aumenta la capacidad para delimitar los márgenes entre los diferentes tejidos	Procedimiento computarizado de imágenes por rayos X en el que se condiciona una entidad patológica.	Tomografía computarizada.	Edad Sexo Tomografía Simple Tomografía contrastada de abdomen	30 a 40 años. 41 a 50 años. 51 a 65 años. Femenino Masculino Número de pacientes con tomografía simple Número de pacientes con tomografía contrastada de abdomen	Razón	Ficha de recolección de datos.
V2 DEPENDIENTE: Lesiones Hepáticas	Formación de contenido sólido o líquido que no forma parte de la anatomía del hígado.	Lesiones benignas o malignas que causan el mal funcionamiento y deterioro del hígado.	Lesiones Hepáticas	Pacientes con Lesiones hepáticas Pacientes sin lesiones hepáticas	Número de pacientes con lesiones hepáticas. Número de pacientes sin lesiones hepáticas.	Razón	Ficha de recolección de datos.

VII. MATERIAL Y METODOS

Fuente de los datos

La información que se reportará en el presente estudio fue obtenida del sistema de gestión hospitalaria empleado en Radiología, del “Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. EsSalud de Chiclayo, enero a octubre del 2019”.

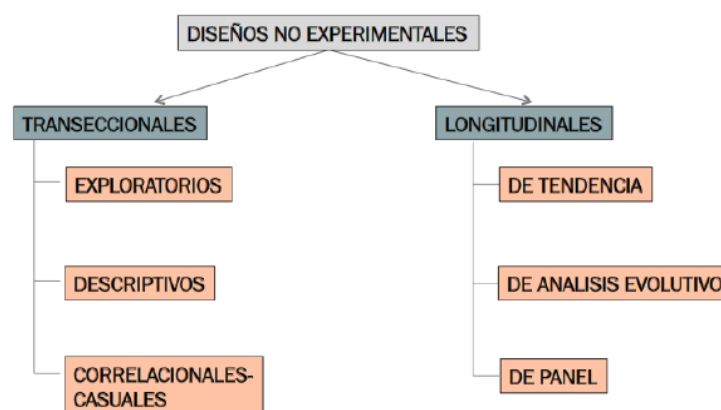
7.1 Tipo de investigación

Es una investigación cuantitativa. Se realizará un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, en pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019. Es una investigación descriptiva porque se observarán y describirán los resultados hasta determinar el valor de la tomografía computarizada para el diagnóstico de lesiones hepáticas. Es una investigación transversal, porque se realizará en un tiempo relativamente corto el cual corresponde a los meses de Enero – octubre 2019.

Tipo de diseño: No experimentales: Transeccionales o transversales.

7.2. Diseño de Constatación

Figura 1: Diseño no experimental



Fuente: <https://www.uaeh.edu.mx/virtual>

7.3. Población y Muestra

La población corresponderá a los 1172 pacientes de 30 a 65 años que se realizaron un examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, en el periodo Enero – octubre 2019.

Criterios de inclusión

- Población de pacientes de 30 a 65 años que acude al área TAC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

Criterios de exclusión

- Población general
- Población clave que acude a otros consultorios del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

Para el cálculo de la muestra se utilizará la fórmula de muestras finitas:

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 \underline{pq} N}{z_{\alpha}^2 \underline{pq} + e^2(N - 1)}$$

En donde: N= valor de la población

Z_{α} = 1.96 al cuadrado (seguridad es del 95%)

p = proporción de pacientes atendidos con dolor bajo vientre (8% = 0.08)

q = proporción de pacientes atendidos sin dolor bajo vientre (q = 1-p = 0,92)

e = precisión (en esta investigación 5%)

n= valor de la muestra

Reemplazando:

$$n = \frac{1.96(0.08)(0.92)(1172)}{1.96(0.08)(0.92) + (0.05)^2(1172-1)} = 104$$

Se considerará una muestra de 104 pacientes de 30 a 65 años que se realizaron un examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, en el periodo Enero – octubre 2019.

La investigación conto con la autorización del Comité de Ética del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

7.4 Instrumentos y Técnicas de recolección de datos

Una discrepancia muy patente entre esta y otras técnicas es que en estas últimas se logran datos de fuente primaria, en cambio mediante el análisis documental se recogen datos de fuentes secundarias: Libros, boletines, revistas, folletos y periódicos.

Se emplean como fuentes para recoger datos sobre las variables de interés.

El instrumento que se utilizó son las fichas de registro de datos.

7.5 Análisis Estadístico

Después de recolectar los datos, se procedió al análisis de los mismos mediante la estadística descriptiva, elaborando las tablas y figuras necesarias con frecuencias y porcentajes. Además, se presentó la interpretación respectiva. Por su parte se analizó la asociación entre las variables vía el uso de la contratación de las hipótesis empleando la prueba de Chi-cuadrado de independencia, para todo ello se utilizó el programa estadístico SPSS 25 y el Excel.

VIII. RESULTADOS

El presente estudio correspondió a un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, de diseño no experimental, transversal y que permitió realizar el diagnóstico del tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada más frecuente en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo entre los meses de enero a octubre 2019.

Asimismo, permitió analizar la asociación del diagnóstico con factores como el sexo y la edad por el empleo de la técnica de la chi cuadrado dada la naturaleza cualitativa de escala nominal y ordinal de las variables bajo análisis.

En la Tabla 1, se registró que el 46.2% (48) de los 104 pacientes contaban con una edad entre 50 y 59 años, el 35.6% (37) entre 60 y 65 años y el 18.3% (19) poseía una edad entre 30 a 49 años.

En la Tabla 2, se analizó la distribución de los pacientes estudiados según sexo, Así, de los 104 pacientes, el 61% (63) pertenecía al sexo Femenino y un 39% (41) restante pertenecían al sexo Masculino.

En la Tabla 3, la revisión del diagnóstico clínico determinado con la tomografía computarizada permite indicar que los de mayor presencia fueron el Quiste con presencia más elevada, el 19.2% (20) de los 104 pacientes atendidos; seguido de la Metástasis con un 12.5% (13); el Carcinoma con un 9.6% (10); la Cirrosis hepática, el Absceso y el Hemangioma hepático, cada uno con un 8.7%. Mientras que entre los menos frecuentes se detectaron la Cirrosis hepática alcohólica y la Cirrosis biliar con 3.8% (4) cada una, y la Cirrosis con 1.9% (2).

En la Tabla 4, la observación del diagnóstico clínico agrupado por tipo de lesión hepática, reveló que el 49.5% (52) de los 104 pacientes analizados sufría de una lesión hepática maligna, mientras que el 35.2% (37) presentaba una lesión hepática benigna, y el 14.3% (15) atravesaba por una lesión inflamatoria infecciosa.

En tanto que la revisión de la hipótesis referente al diagnóstico más frecuente entre los pacientes atendidos, mostró en la Tabla 5, a través de la prueba Z para la proporción de una muestra se demostró que el quiste como lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada es la más frecuente (mayor al 12.5% de la segunda más frecuente) en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019, al hallar una probabilidad de 0.0169 de su no ocurrencia, valor por demás menor al 0.05 del nivel de significancia que derivó en el rechazo de la H_0 , dicha técnica se empleó dado el tamaño de la muestra que gracias al teorema del límite central permite asumir normalidad de los datos.

Además, en la Tabla 6, se puede observar que, al tratarse de variables cualitativas a través de la Chi2 de independencia, se demostró que el sexo está asociado al tipo de lesión hepática diagnosticada vía tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019, al hallar una probabilidad de 0.0046 de su no ocurrencia, valor por demás menor al 0.05 del nivel de significancia que derivó en el rechazo de la H_0 .

Finalmente, en la Tabla 7, se pudo visualizar que, al tratarse de variables cualitativas a través de la Chi2 de independencia, se demostró que el grupo etáreo está asociado al tipo de lesión hepática diagnosticada vía tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019, al hallar una probabilidad de 0.0042 de su no ocurrencia, valor por demás menor al 0.05 del nivel de significancia que derivó en el rechazo de la H_0 .

IX. CUADROS Y GRAFICOS

Tabla 1

Edad de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.

Edad		Pacientes	%
30	49	19	18.3
50	59	48	46.2
60	65	37	35.6
Total		104	100

De los registros obtenidos, se observó que el 46.2% (48) de los 104 pacientes contaban con una edad entre 50 y 59 años, el 35.6% (37) entre 60 y 65 años y el 18.3% (19) poseía una edad entre 30 a 49 años.

Figura 1

Edad de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.

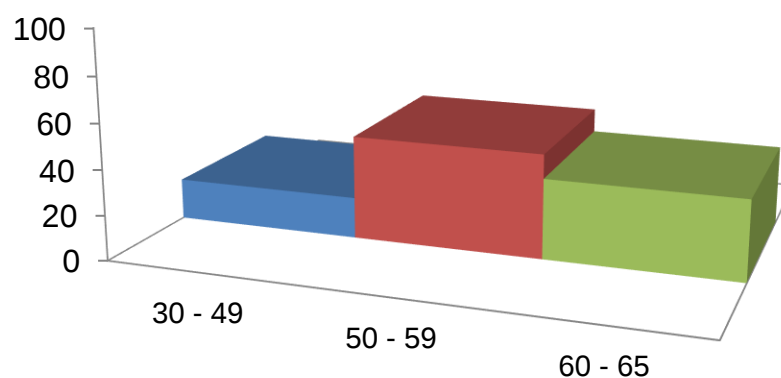


Tabla 2

Sexo de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.

Sexo	Pacientes	%
Masculino	41	39
Femenino	63	61
Total	104	100

Además de los 104 pacientes, el 61% (63) pertenecía al sexo Femenino y un 39% (41) restante pertenecían al sexo Masculino.

Figura 2

Sexo de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.

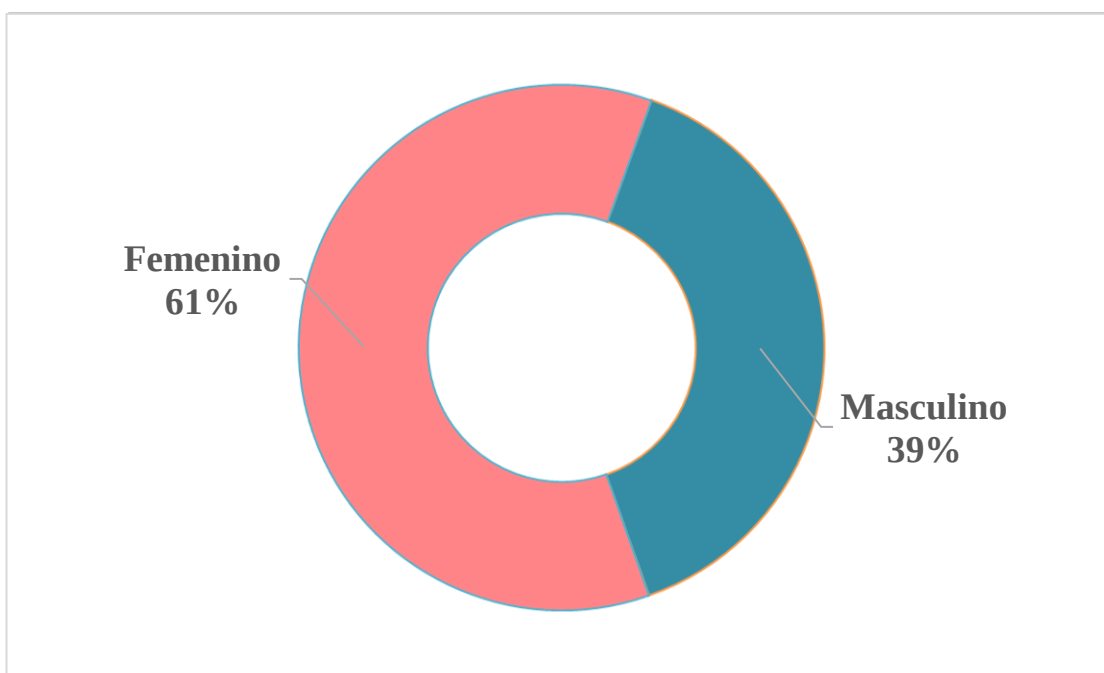


Tabla 3

Diagnóstico clínico de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.

Diagnóstico clínico	Pacientes	%
Quiste	20	19.2
Metástasis	13	12.5
Carcinoma	10	9.6
Absceso	9	8.7
Cirrosis hepática	9	8.7
Hemangioma hepático	9	8.7
Hiperplasia hepática	8	7.7
Carcinoma vías biliares	6	5.8
Adenoma hepatocelular	5	4.8
Esteatosis	5	4.8
Cirrosis biliar	4	3.8
Cirrosis hepática alcohólica	4	3.8
Cirrosis	2	1.9
Total	104	100.0

Respecto del diagnóstico clínico determinado con la tomografía computarizada se puede indicar que los de mayor presencia fueron el Quiste con presencia más elevada, el 19.2% (20) de los 105 pacientes atendidos; seguido de la Metástasis con un 12.5% (13); el Carcinoma con un 9.6% (10); la Cirrosis hepática, el Absceso y el Hemangioma hepático, cada uno con un 8.7%. Mientras que entre los menos frecuentes se detectaron la Cirrosis hepática alcohólica y la Cirrosis biliar con 3.8% (4) cada una, y la Cirrosis con 1.9% (2).

Figura 3

Diagnóstico clínico de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.

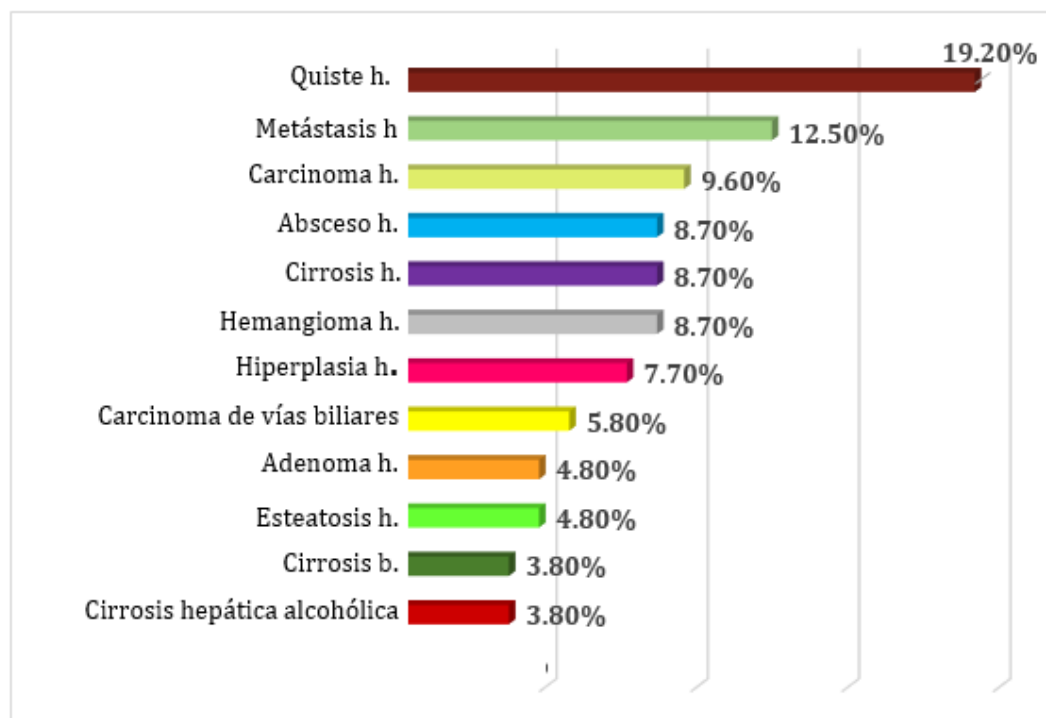


Tabla 4

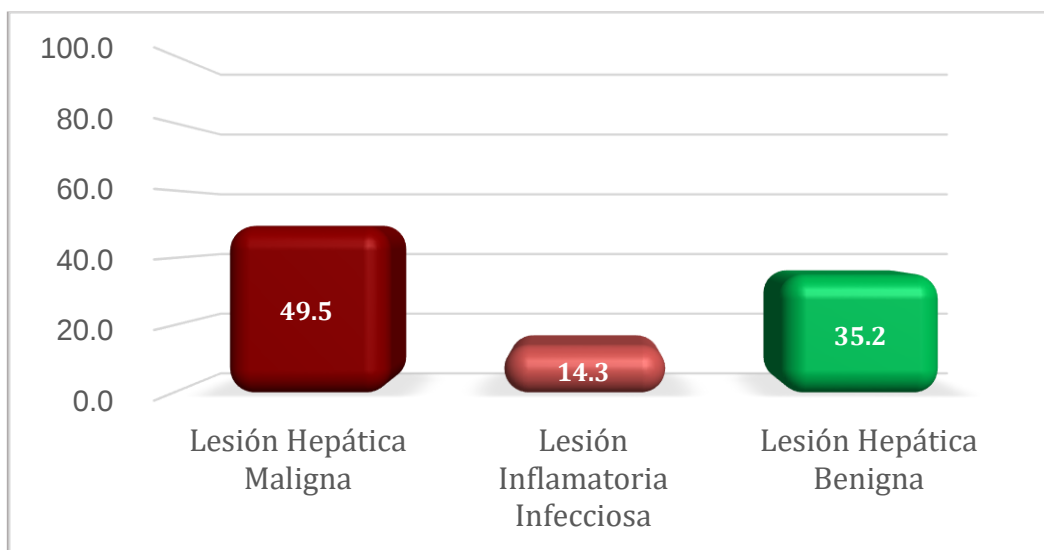
Diagnóstico clínico de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.

Diagnóstico clínico	Pacientes	%
Lesión hepática maligna	52	49.5
Lesión Inflamatoria infecciosa	15	14.3
Lesión hepática benigna	37	35.2
	104	100.0

En tanto que el diagnóstico clínico agrupado por tipo de lesión hepática, reveló que el 49.5% (52) de los 104 pacientes analizados sufría de una lesión hepática maligna, mientras que el 35.2% (37) presentaba una lesión hepática benigna, y el 14.3% (15) atravesaba por una lesión inflamatoria infecciosa.

Figura 4

Diagnóstico clínico de pacientes atendidos por examen de tomografía computarizada en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, enero a octubre 2019.



CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

***H₀*:** La frecuencia de quiste como lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada no es la mayor en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

$$H_0: P \leq 0.13$$

***H_a*:** La frecuencia de quiste como lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada es la mayor en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

$$H_a: P > 0.13$$

Tabla 5

Prueba de hipótesis para la proporción de pacientes con quiste como lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

<i>Observado</i>	<i>Hipotetizado</i>		
0.2	0.13	p (como decimal)	
21/104	14/104	p (como fracción)	
20.8	13.52	X	
104	104	n	
	0.033	Error Estándar	
	2.12	z	
	0.0169	Significación (valor p cola derecha)	

Decisión: Como $p = 0.0169 < 0.05$, entonces se Rechaza H_0 .

Interpretación. A través de la prueba Z para la proporción de una muestra se demostró que el quiste como lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada es la más frecuente (mayor al 12.5% de la segunda más frecuente) en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

Ho: NO existe asociación entre el sexo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019

Ha: Existe asociación entre el sexo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

Tabla 6

Prueba de asociación entre el sexo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

		Tipo de lesión hepática			Total
		Lesión Hepática Maligna	Lesión Inflamatoria Infecciosa	Lesión Hepática Benigna	
Sexo	Femenino	25	8	30	63
	Masculino	27	7	7	41
	Total	52	15	37	104
		10.78	Chi-cuadrado		
		2	grados de libertad		
		0.0046	Valor p		

Decisión: Como $p = 0.0046 < 0.05$, entonces se Rechaza la Ho.

Interpretación. A través de la Chi2 de independencia, se demostró que el sexo está asociado al tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

Ho: NO existe asociación entre el grupo etáreo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

Ha: Existe asociación entre el grupo etáreo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

Tabla 7

Prueba de asociación entre el grupo etáreo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

		Tipo de lesión hepática			
		Lesión Hepática Maligna	Lesión Inflamatoria Infecciosa	Lesión Hepática Benigna	Total
Grupo Etáreo	30 a 49 años	6	2	11	19
	50 a 59 años	19	8	21	48
	60 a 65 años	27	5	5	37
	Total	52	15	37	104
		15.25	Chi-cuadrado		
		4	grados de libertad		
		0.0042	Valor p		

Decisión: Como $p = 0.0042 < 0.05$, entonces se Rechaza la Ho.

Interpretación. A través de la Chi2 de independencia, se demostró que el grupo etáreo está asociado al tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

X. DISCUSIÓN

La investigación permitió determinar con la tomografía computarizada según la Tabla 4, que la mitad de los 104 pacientes 49.5% (52) sufría de una lesión hepática maligna, seguida de un 35.2% (37) con lesión hepática benigna, y un 14.3% (15) que ostentaba una lesión inflamatoria infecciosa. En tanto que el diagnóstico clínico detallado reveló el Quiste como el de mayor frecuencia 19.2% (20); seguido de la Metástasis con un 12.5% (13); el Carcinoma con un 9.6% (10); la Cirrosis hepática, el Absceso y el Hemangioma hepático, cada uno con un 8.7%.

A su vez la revisión de las características de la población estudiada indicó que el 46.2% de los pacientes atendidos pertenecía al grupo etéreo de entre 50 y 59 años, un 35.6% (37) entre 60 y 65 años y el 18.3% (19) de los pacientes analizados poseía una edad entre 30 a 49 años. Siendo la distribución del sexo del 61% (63) para Femenino y el 39% (41) para Masculino.

En lo concerniente a la demostración de las hipótesis planteadas en el estudio, se demostró que el quiste fue la lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada más frecuente (mayor al 13% de la segunda más frecuente), gracias al empleo de una prueba de hipótesis de una proporción y la prueba Z. Además, se demostró que el sexo está asociado al tipo de lesión hepática diagnosticada por medio de la prueba Chi cuadrado de independencia, Y que el grupo etéreo también estaba asociado al tipo de lesión hepática detectada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

XI. CONCLUSIONES

1. Con 95% de confianza se determinó que la lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada más frecuente fue el quiste hepático en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.
2. Se demostró la existencia de asociación entre el sexo y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.
3. Se comprobó la presencia de asociación entre la edad y el tipo de lesión hepática diagnosticada por tomografía computarizada en los pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Enero – octubre 2019.

XII. RECOMENDACIONES

Realizar campañas informativas, campañas de prevención y así crear un hábito de control en la población.

Al visualizar una lesión hepática se recomienda el uso de contraste intravenoso para definir mejor el tipo de lesión hepática.

Es nuestra responsabilidad como Tecnólogos Médicos solicitar los exámenes de Urea y Creatinina previos al examen para evitar daños en los pacientes.

Se recomienda ampliar esta investigación a nivel de instituciones públicas en la ciudad de Chiclayo, y así poder contrastar coincidencias y diferencias de los resultados estadísticos.

XIII. REFERENCIAS

1. Pons F, Llovet JM. Actitud a seguir ante una lesión hepática focal. Rev Esp Enfermedades Dig [Internet]. 2004 [citado el 22 de junio de 2021];96(8):567–77. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082004000800006&script=sci_arttext&lng=es
2. Padilla Flores JR, Quispe Huachaca JP, Yabar Berrocal HA, Malpartida Beraún NA. Hemangioendotelioma epitelioides hepático de presentación como lesión focal incidental única: reporte de caso. An la Fac Med [Internet]. el 23 de marzo de 2018 [citado el 22 de junio de 2021];78(4):424. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i4.14265>
3. Villarreal Yucaza C. Variantes anatómicas de la vía biliar derecha y de la trayectoria del ducto pancreático en una cohorte de 1159 pacientes [Internet]. UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ; 2019. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8593/1/144190.pdf>
4. Horta G, López M, Dotte A, Cordero J, Chesta C, Castro A, et al. Lesiones focales hepáticas benignas: un hallazgo frecuente a la tomografía computada. Rev Med Chil [Internet]. febrero de 2015;143(2):197–202. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
5. Illescas-Cárdenas J, Rodríguez-Nava P, Dena-Espinoza E. Evaluación de las lesiones hepáticas mediante tomografía multifásica multicorte : propuesta de reporte estructurado. An Radiol México [Internet]. 2017 [citado el 22 de junio de 2021];16(2):87–101. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74076>
6. Mengual-Moreno E, Lizarzábal-García M, Ruiz-Soler M, Silva-Suarez

- N, Andrade-Bellido R, Lucena-González M, et al. Reporte de casos de lesión hepática inducida por medicamentos en un centro hospitalario de referencia del estado Zulia, Venezuela. *Investig Clin [Internet]*. 2015 [citado el 22 de junio de 2021];56(1):3–12. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332015000100002
7. Tume-Jara L, Ugarte-Salvador C, Díaz-Ferrer J, Piscoya A. Pseudotumor inflamatorio por Fasciola hepática: a propósito de un caso. *Rev Chil infectología [Internet]*. diciembre de 2015;32(6):703–5. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000700014&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 8. Dávila D, Palacios Ó, Naranjo C. Metástasis hepáticas en el cáncer colorrectal: estrategias terapéuticas y recomendaciones actuales. *Rev Colomb Cirugía [Internet]*. el 4 de diciembre de 2017;32(4):304–18. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/39>
 9. Jesús Domínguez González E, Francisco Navarro Freire II Dra C Patricia Navarro Sánchez III IC. ARTÍCULO DE REVISIÓN Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de metástasis hepática Current considerations on the diagnosis of hepatic metastasis. Vol. 20, MEDISAN. 2016.
 10. Mendoza Rojas HJ. Relación entre el quiste hepático simple múltiple y la litiasis vesicular. *Horiz Médico [Internet]*. el 31 de diciembre de 2018;18(1):42–7. Disponible en: <http://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/706>
 11. Fajardo Loja MF, Gavilanez Guerrero RD SSJ. "PREVALENCIA DE LESIONES FOCALES HEPÁTICAS DIAGNOSTICADAS TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA Y LICENCIADO EN IMAGENOLOGÍA [Internet]. Universidad de Cuenca; 2015 [citado el 22 de junio de 2021]. Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22530>

12. Villalba Almanza SA. "UTILIDAD DE LA TOMOGRAFÍA SIMPLE Y CONTRASTADA PARA LA DIFERENCIACIÓN DEL HEMANGIOMA EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE IMAGEN EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO JULIO-DICIEMBRE 2015" [Internet]. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR; 2017. Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11193/1/T-UCE- 0006-005-2017.pdf>
13. Cossio Galindo KL. Desarrollo de un sistema de procesamiento de imágenes para segmentar lesiones en el hígado a partir de imágenes adquiridas por tomografía computarizada [Internet]. 2018 [citado el 22 de junio de 2021]. Disponible en:
<http://erecursos.uacj.mx/handle/20.500.11961/5090>
14. Segura Irias A. Caracterización De Las Lesiones Espacio Ocupantes En El Hígado En Pacientes Biopsiados Mediante El Uso De Aguja De Aspiración En El Hospital México Durante El Periodo De Enero Del 2009 A Enero Del 2014. [Internet]. Universidad de Costa Rica; 2014. Disponible en:
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/4203/1/38167.pdf>
15. Espinoza Vasquez D. Experiencia Quirúrgica En El Tratamiento De Tumores Hepáticos Primarios Y Metastasicos En El Instituto Nacional De Cancerología De México (Enero 2005 –Mayo 2013). [Internet]. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO; 2013. Disponible en: <http://www.incan-mexico.org/incan/docs/tesis/2014/subespecialidad/Tesis CO Espinoza.pdf>
16. Gavilanes Verdezoto J. UTILIDAD DE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA MULTIDETECTOR EN LA CARACTERIZACIÓN DE LAS LESIONES HEPÁTICAS METASTÁSICAS: INSTITUTO

- ONCOLÓGICO NACIONAL DR. JUAN TANCA MARENGO 2012 – 2013 [Internet]. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL; 2014. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37927/1/CD-004-GAVILANES VERDEZOTO.pdf>
17. Villacastín Ruiz M. EVALUACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE IMAGEN EN EL DIAGNÓSTICO DE CARCINOMA HEPATOCELULAR EN PACIENTES CANDIDATOS A TRASPLANTE HEPÁTICO [Internet]. Universidad de Valladolid; 2014. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/9051/TESIS634-150309.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 18. Romero Albuja Y. Lesiones focales hepáticas diagnosticadas por tomografía computada. Lima 2015 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 [citado el 22 de junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3283>
 19. Vásquez Díaz T. Aplicación del software Hepatic-Volume Computer Assisted Reading (VCAR) (GE) en la tomografía computada de hígado. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2017 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/9412>
 20. Sánchez Sánchez L. “CARACTERÍSTICAS IMAGENOLÓGICAS DE LAS LESIONES HEPÁTICAS MEDIANTE TOMOGRAFÍA MULTICORTE EN EL INEN, LIMA 2016” [Internet]. Universidad Nacional Federico Villareal; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2524/Sánchez Sánchez Luis Gerardo.pdf?sequence=1>
 21. Flores Mostacero L. Valores De Atenuación Hepática En El Diagnóstico Tomográfico De Pacientes Con Probable Enfermedad De Hígado Graso No Alcohólico. [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2009 [citado el 22 de junio de 2021]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/93>
 22. Anamaria Henostroza, Marcelo Marco; Aquino Fernández ID.

- Artefactos en estudios de Tomografía por Emisión de Positrones (PET) – Tomografía Computarizada (CT) con flúor 18 – fluorodesoxiglucosa (18F-FDG) en pacientes oncológicos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018 [citado el 22 de junio de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1528>
23. Córdova M. IDENTIFICACIÓN DE LESIONES FOCALES HEPÁTICAS MEDIANTE TOMOGRAFÍA MULTICORTE EN EL HOSPITAL NACIONAL “DANIEL ALCIDES CARRIÓN” [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 [citado el 22 de junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3921>
 24. Sanchez Asto M. Tomografía computarizada en equinococcosis quística hepática en un Hospital de altura periodo 2015- 2017 [Internet]. Universidad Peruana Los Andes; 2019 [citado el 22 de junio de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/636>
 25. Álvaro Franco G. Tendencias y teorías en salud pública. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2006 [citado el 22 de junio de 2021];24. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2006000200012&lng=en.
 26. Figueredo-Borda N, Ramírez-Pereira M, Nurczyk S, Diaz-Videla V. MODELOS Y TEORÍAS DE ENFERMERÍA: SUSTENTO PARA LOS CUIDADOS PALIATIVOS. Enfermería Cuid Humaniz [Internet]. el 17 de agosto de 2019;8(2). Disponible en: <https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/enfermeriacuidadoshumanizados/article/view/1846>
 27. Manterola C, Del-Sol M, Ottone N, Otzen T. Anatomía Quirúrgica y Radiológica del Hígado. Fundamentos para las Resecciones Hepáticas. Int J Morphol [Internet]. diciembre de 2017;35(4):1525–39. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000401525&lng=en&nrm=iso&tlng=en

28. Horta gloria, IÓPEz marCElo, dottE andréS, CordEro J, CHESta C, CaStro ariEl, et al. Lesiones focales hepáticas benignas: un hallazgo frecuente a la tomografía computada. Vol. 143, Rev Med Chile. 2015.
29. Cruz Cruz, Yamila;Pupo González R. La importancia de la Tomografía Axial Computarizada (TAC) en los traumatismos torácicos. Presentación de caso. Present caso ccm [Internet]. 2018;22:353-360. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000200016&lng=es.
30. Montero Flores C. Diagnóstico por imagen del nódulo hepático: una aproximación por escenarios clínicos. [Internet]. Cirugia Española. 2001 [citado el 22 de junio de 2021]. p. 8. Disponible en:
<https://silo.tips/download/diagnostico-por-imagen-del-nodulo-hepatico-una-aproximacion-por-escenarios-clini>

XIV. ANEXOS

ANEXO 01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



“Lesiones hepáticas diagnosticadas por tomografía computarizada en pacientes de 30 a 65 años en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo”
Enero – Octubre 2019”.

1. FACTORES ASOCIADOS A LESIONES HEPÁTICAS

- Edad: 30-39() 40-49() 50-59 () 60-65 ()
- Sexo M () F ()
- Lesión Hepática Si () No ()
- Diagnóstico clínico:
 - Carcinoma de células hepáticas ()
 - Carcinoma de vías Biliares ()
 - Metástasis ()
 - Cirrosis Hepática Alcohólica ()
 - Cirrosis biliar ()
 - Cirrosis Hepática ()
 - Absceso Hepático ()
 - Quiste Hepático ()
 - Hemangioma Hepático ()
 - Hiperplasia Hepático ()
 - Adenoma Hepático ()
 - Esteatosis ()