

11227

143



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

"FRECUENCIA DE INCIDENTALOMAS HEPATICOS  
DETECTADOS EN EL ULTRASONIDO REALIZADO A  
PACIENTES ASINTOMATICOS QUE ACUDEN A  
UNA UNIDAD DE DIAGNOSTICO CLINICO"

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
*ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA*

**P R E S E N T A**

**DR. PEDRO MIGUEL MENDOZA DIAZ**

**Facultad de Medicina**



**ASESOR DE TESIS:**

**DR. JAVIER LIZARDI CERVERA**

**MEXICO, D.F.**

**2002**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



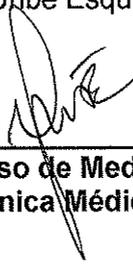
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

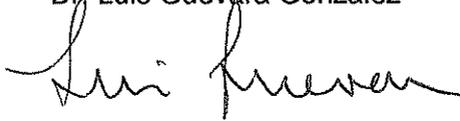
Dr. Misael Uribe Esquivel



---

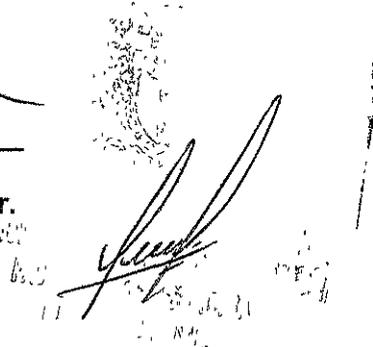
**Prof. Titular del Curso de Medicina Interna  
Fundación Clínica Médica Sur.**

Dr. Luis Guevara González



---

**Director Enseñanza  
Fundación Clínica Médica Sur.**



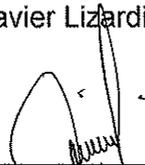
Dr. Javier Lizardi Cervera.



---

**Subdirector Enseñanza  
Prof. Adjunto del Curso de Medicina Interna  
Fundación Clínica Médica Sur.**

Dr. Javier Lizardi Cervera.



---

**Asesor de Tesis  
Fundación Clínica Médica Sur.**



## **AGRADECIMIENTOS:**

---

Mí más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis mediante su apoyo, comentarios y entusiasmo

Agradezco a mi asesor de tesis el Dr. Javier Lizardi Cervera por su enseñanza y colaboración para la realización de este trabajo.

En especial quiero agradecer a mí esposa Dra. Iris María Gómez Catalán por su comprensión, tolerancia y ayuda incondicional a todos y cada uno de mis proyectos realizados.

## **Índice.**

1	Introducción	5
1.1	Litiasis biliar	6
1.2	Hiperplasia nodular regenerativa	11
1.3	Hiperplasia nodular focal	13
1.4	Adenoma hepático	15
1.5	Quiste hepático	16
1.6	Hemangioma cavernoso	18
1.7	Pólipo vesicular	19
1.8	Hígado graso	21
1.9	Granuloma hepático	22
2.	Planteamiento del problema	24
3	Justificación	26
4	Hipótesis	27
5	Objetivos	28
5.1	Objetivo general	28
5.2	Objetivos específicos	28
6	Metodología	29
6.1	Tipo de estudio	29
6.2	Población de estudio	29
6.3	Criterios de inclusión	29
6.4	Criterios de exclusión	29
6.5	Criterios de eliminación	30

6.6 Variables de interés	30
7 Realización del estudio	31
7.1 Análisis estadístico	31
8 Resultados	32
9. Discusión	34
Bibliografía	40

#### Índice de tablas y figuras

Tabla 1	44
Figura 1	45
Figura 2	46
Figura 3	47
Figura 4	48
Figura 5	49
Figura 6	50
Figura 7	51

## **RESUMEN.**

---

Existen diversas lesiones hepáticas que pueden cursar asintomáticas en etapas tempranas de su evolución, de tal forma que estas mismas generalmente son descubiertas de manera incidental durante la realización de algún estudio de imagen diagnóstico, realizado por motivos diferentes a la lesión encontrada en forma incidental, a estas lesiones se les conoce como "incidentalomas". En el hígado existen diferentes tipos de lesiones y patologías que pueden detectarse en forma incidental durante la realización de un estudio de ultrasonido, el cual en la actualidad juega un papel primordial en el estudio de pacientes que acuden a una Unidad de Diagnóstico Clínico para la realización de una valoración integral, asimismo ya que es un estudio diagnóstico seguro, no invasivo, que permite distinguir entre lesiones líquidas o sólidas del hígado con una alta sensibilidad y especificidad diagnóstica, es considerado una herramienta fundamental en el estudio de patologías del hígado y de la vía biliar. Además en la actualidad no existe una frecuencia reportada de las lesiones detectadas en forma incidental durante la realización de un estudio de ultrasonido en pacientes asintomáticos que acuden a una valoración integral anual

**OBJETIVO GENERAL:** Determinar la frecuencia de las lesiones hepáticas, detectadas en forma incidental en el ultrasonido, realizado a pacientes asintomáticos que acuden a valoración integral a una Unidad de Diagnóstico Clínico

**REALIZACIÓN DEL ESTUDIO:** De un total de 4,543 expedientes clínicos de pacientes que acudieron a su valoración integral anual a la Unidad de Diagnóstico Clínico de la Fundación Clínica Médica Sur, en el periodo comprendido de enero de 1985 hasta junio de 2000 Se estudiaron variables demográficas y las principales alteraciones hepáticas detectadas en forma incidental por ultrasonido

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:** Se utilizó estadística descriptiva y los resultados se expresaron en promedios o porcentajes y desviación estándar

**RESULTADOS:** La frecuencia de lesiones hepáticas incidentales detectadas por medio del ultrasonido fue del 16.33% (n= 4543) durante la realización del USG en este grupo de pacientes. La frecuencia de presentación en orden descendente de las diferentes lesiones hepáticas fueron Litiasis biliar 7.16%, esteatosis hepática 5.07%, pólipo vesicular 1.89%, quiste hepático 1.34%, hemangioma 0.63% y granuloma 0.24%

**CONCLUSIÓN:** Los resultados de este estudio han permitido confirmar que la litiasis biliar, el hígado graso y el pólipo vesicular son las lesiones hepáticas que se presentan con mayor frecuencia en pacientes asintomáticos que acuden a revisión médica, asimismo apoya la utilización del ultrasonido como herramienta diagnóstica indispensable en el estudio de patologías y lesiones hepáticas tanto de origen sólido como líquido

## **1. INTRODUCCIÓN.**

---

Actualmente diversas técnicas de imagen y de laboratorio se utilizan para investigar síntomas viscerales oscuros. Durante estas investigaciones en ocasiones pueden descubrirse lesiones hepáticas (LH), las cuales cuando son descubiertas en personas sanas, son llamadas incidentalomas hepáticos (IH) pueden ser sólidas o líquidas (1). Existen diversas lesiones hepáticas que pueden diagnosticarse en forma incidental durante un estudio de imagen y que a su vez pueden cursar asintomáticas en sus etapas tempranas. Dentro de las LH más comunes se encuentran la litiasis biliar, los hemangiomas, la hiperplasia nodular focal, el adenoma hepático y la hiperplasia nodular regenerativa por mencionar algunas (2,3).

Existen diversas clasificaciones para las LH benignas. La clasificación de acuerdo a sus características radiológicas, por ejemplo lesiones quísticas Vs sólidas o hipovasculares Vs hipervasculares, es probablemente el método más aceptado por los radiólogos. Para los clínicos, es más lógico diferenciar las LH benignas de acuerdo a su origen histológico. Las tres líneas hepáticas celulares más comunes son: lesiones de origen hepatocelular, origen colangiocelular y origen mesenquimatoso (4).

La revolución de las técnicas de imagen en los últimos años, ha desarrollado una variedad de opciones para el estudio de pacientes con sospecha de enfermedad hepática. En particular, los avances en el ultrasonido, la tomografía computarizada

(TAC) y la imagen por resonancia magnética (IMR) permiten realizar la detección y definir las características de las LH, así como poder llegar al diagnóstico definitivo mediante técnicas no invasivas (2) En esta ocasión nos enfocaremos principalmente a las características de imagen obtenidas mediante en el ultrasonido (USG), ya actualmente es considerado un estudio de primera línea para el estudio del hígado y el tracto biliar, permite obtener imágenes en tiempo real, evaluar masas hepáticas, diferenciar entre lesiones sólidas y líquidas del hígado Su sensibilidad es del 35 al 80% y su especificidad es del 90 al 95% en manos expertas, además es un estudio fácil de realizar, no invasivo, sin exposición a radiación y de bajo costo (2,5,)

### **1.1 LITIASIS BILIAR (LB).**

El término de colelitiasis es comúnmente utilizado para describir la presencia de cristales microscópicos o litos de gran tamaño dentro de la vesícula biliar (5) El lodo biliar es una mezcla viscosa de glucoproteínas, bilirrubinato de calcio y cristales de colesterol que se encuentran dentro de la vesícula biliar y los conductos biliares El desarrollo del lodo biliar usualmente precede a la formación de litos Aproximadamente 20 millones de personas en Estados Unidos y el 5 al 22% de la población en el mundo occidental tienen LB (5) El advenimiento del USG jugó un papel importante en el diagnóstico de la LB debido a su alta sensibilidad y especificidad comparada con los procedimientos tradicionales de rayos X

Dos estudios italianos iniciaron la era ecográfica el GREPCO y el de Sirmione El primero de ellos estudió 1 081 mujeres y 1 289 hombres y encontró una prevalencia de LB del 9.4% y 8% respectivamente La prevalencia de la LB en

México se investigó a través del muestreo en 21 446 necropsias realizadas en el Departamento de Patología del Hospital General de México durante un periodo de 35 años (1953-1988) La prevalencia fue de 14.3% (Uribe et.al) (6)

La mayor parte de los litos vesiculares son encontrados en 50% de las mujeres y 16% de hombres de la séptima década de la vida y en el 80% de mujeres y hombres de la novena década (5, 7, 8)

El 70 al 80% de los litos vesiculares son litos de colesterol (contienen más del 50% de colesterol), el 20 al 30% de las piedras son negras y de pigmentos café (contienen menos del 20% de colesterol) Diversas anomalías metabólicas y fisiológicas favorecen la formación de litos de colesterol

1 - Hipersecreción de colesterol causa hipomotilidad vesicular e incremento de la secreción de mucina por el epitelio vesicular

2 - Hipersaturación de la bilis con colesterol y formación de vesículas ricas en colesterol

3 - Cristalización acelerada del colesterol en la bilis

4 - Disminución de la contractilidad vesicular, lo que prolonga la estasis biliar con incremento de la función de reservorio de la vesícula biliar

5 - Retraso en el tránsito intestinal con hipomotilidad vesicular frecuentemente se observa en pacientes con LB

Se sabe que numerosos factores epidemiológicos incrementan el riesgo de desarrollar litos vesiculares de colesterol

1 - Incremento endógeno o exógeno de estrógenos incrementan la saturación de colesterol

2 - La obesidad incrementa la actividad de la HMG-CoA reductasa con expansión del colesterol hepático libre y saturación de la bilis con colesterol

3 - Pérdida rápida de peso incrementa la eliminación de colesterol en la bilis con prolongación de la estásis en la vesícula biliar causada por restricción de la fibra dietética

4 - Disminución en la actividad de la 7-alfa-hidroxilasa con la edad, lo que incrementa la saturación de colesterol

5 - Hiperlipidemia

6 - Trastornos de la motilidad intestinal

7.- Factores genéticos que predisponen el incremento de la LB en ciertas poblaciones (Indios Pima, Escandinavos)

8 - Nutrición paraenteral por tiempo prolongado, ya que incrementa la estásis de la bilis en la vesícula biliar

9 - Drogas

10 - Pacientes con lesiones del cordón espinal y aquellos con enfermedad del íleo terminal tienen mayor prevalencia de litos vesiculares

La composición de las piedras de pigmento negro es diferente a las de colesterol. Estas incluyen bilirrubinato de calcio, carbonato de calcio, fosfato de calcio, colesterol, y una matriz de glicoproteína. El principal factor causal en la

patogénesis de las piedras de pigmento negro es el incremento de bilirrubina conjugada (debida a hemólisis masiva, abuso de alcohol, cirrosis o pancreatitis) con supersaturación de bilirrubina no conjugada y formación de sales de calcio poco solubles de bilirrubina no conjugada. Las piedras de pigmento café son usualmente causadas por obstrucción física e infección por anaerobios de los conductos biliares. La invasión por bacterias entéricas altera la solubilidad de la bilis y lleva a la degradación enzimática de los ácidos biliares solubles libres, y formación de piedras con una matriz de glicoproteínas a partir de los productos sintetizados por las bacterias y mucina secretada por el epitelio biliar en respuesta a la inflamación (5, 9, 10)

Dos terceras partes de los litos vesiculares son asintomáticos y son descubiertos en forma incidental en estudios de imagen o necropsias. Diversos estudios han mostrado que el 18 al 50% de los pacientes con LB desarrollarán síntomas en el transcurso de 10 a 15 años. Síntomas no específicos (indigestión, dispepsia, intolerancia a la grasa, distensión abdominal, eructos), no son sugestivos de LB, pero son comúnmente reportados por pacientes con LB (5, 7). Pacientes con litos vesiculares silentes tienen del 1 al 4% de riesgo por año de desarrollar síntomas clínicos específicos, tales como cólico biliar, dolor abdominal intenso en cuadrante superior derecho o epigástrico con irradiación al hombro o espalda del lado derecho, se puede acompañar de náusea y/o vómito. A la exploración del abdomen puede existir resistencia muscular y datos de irritación peritoneal (8)

En la mayoría de los pacientes con cólico biliar, los estudios de laboratorio no revelan ninguna alteración significativa. Algunos pacientes pueden tener elevación moderada de la cuenta de leucocitos sin desviación a la izquierda. El desarrollo de un patrón obstructivo en las pruebas de función hepática (elevación de bilirrubinas y fosfatasa alcalina) pueden sugerir coledocolitiasis, con posible obstrucción de los conductos extrahepáticos (5, 7)

El USG transabdominal es el estudio de elección para la LB. El lodo biliar aparece en el USG como múltiples, suaves señales ecogénicas, sin sombra acústica, que ocupa una porción de la vesícula biliar. Los litos vesiculares son visualizados como una imagen hiperecoica con sombra acústica. Es más difícil visualizar los litos con la vesícula biliar contraída, algunos pacientes deben permanecer en ayuno durante 6 a 8 horas antes de la realización del USG. Los litos vesiculares son móviles, pueden cambiar de posición dentro de la vesícula biliar cuando el paciente cambia de posición o rotar hacia los lados. La movilidad ayuda a distinguir los litos de los pólipos vesiculares, tumoraciones y de calcificaciones locales de la pared de la vesícula biliar (vesícula en porcelana). El ultrasonido tiene una sensibilidad >95% y una especificidad >95% para los litos vesiculares > 2mm de diámetro. El USG puede medir los diámetros de las vías biliares intra y extrahepáticas, pero su sensibilidad es menor para visualizar los litos dentro de los conductos biliares (5)

Cuando la LB es encontrada en forma incidental, en pacientes asintomáticos no se requiere de tratamiento. Es recomendable mantener un seguimiento estrecho

a pacientes de edad avanzada con LB debido a que los litos sintomáticos en este grupo de pacientes rara vez desarrollan complicaciones serias (11)

Una dieta rica en fibra y el uso de diferentes agentes procinéticos (metoclopramida, cisaprida, eritromicina) pueden facilitar el tránsito intestinal y disminuir la formación de deoxycolato litogénico. Esta estrategia terapéutica probablemente tenga una potencial para la profilaxis primaria y secundaria de la LB (7, 10). Pacientes con cuadros recurrentes de cólico biliar deben ser sometidos a tratamiento quirúrgico. Actualmente se dispone de varias opciones no quirúrgicas para el tratamiento de la LB, dentro de las cuales se puede mencionar: 1) solventes orales: ácido quenodesoxicólico, ácido ursodesoxicólico y terpenos, 2) solventes orgánicos de contacto: metil-terbutil-éter y monoctanoína, 3) litotripsia con ondas de choque extracorpóreas. Pero lamentablemente el uso de estas terapias es limitado debido a su alto costo, necesidad de uso prolongado y alta recurrencia (12, 13, 14)

## **1.2 HIPERPLASIA NODULAR REGENERATIVA.**

La hiperplasia nodular regenerativa (HNR) es un proceso proliferativo benigno, en el cual la arquitectura normal del hígado es sustituida por nódulos regenerativos difusos de hepatocitos (3, 4). En la literatura es conocida con diversos nombres incluyendo transformación nodular, nodulación no cirrótica, o transformación nodular parcial. Múltiples enfermedades sistémicas y drogas se han asociado con la HNR: síndromes mieloproliferativos, síndromes linfoproliferativos, desórdenes crónicos vasculares, síndrome de Felty, poliarteritis nodosa, esclerodermia, calcinosis cutis,

fenómeno de Raynaud, esclerodactilia y telangiectasia, lupus eritematoso generalizado, uso de esteroides o anti-neoplásicos (3, 4) La HNR es relativamente común, y su prevalencia se estima en dos series de necropsias. En una revisión de 577 necropsias consecutivas, Nakanuma reportó 12 casos de HNR (2.1%) y Wanless identificó 64 casos (2.6%) de HNR en 2500 necropsias. Nakanuma reportó una relación hombre-mujer de 2:1. La HNR ocurre predominantemente en pacientes ancianos y el promedio de edad reportado por Nakanuma fue de 68 años (3).

La hipertensión portal se asocia en más del 50% de los casos. La HNR es la mayor causa de hipertensión portal no cirrótica en el mundo occidental y se asocia con varices esofágicas en 0 a 13% de los casos y ascitis en el 5 a 8% (3, 4). Su presentación clínica es variada, en la mayoría de los casos no presentan síntomas atribuibles a la HNR. El diagnóstico se realiza en forma incidental durante la realización de un estudio de imagen abdominal por otra razón (3, 4). Nakunama reportó que en los 12 casos de su revisión, ninguno había sido diagnosticado antes de la muerte (3). Generalmente no existen grandes alteraciones en los laboratorios, las pruebas de función hepática pueden estar normales o ligeramente elevadas. Los datos clínicos más comunes son esplenomegalia y hepatomegalia.

Radiológicamente, la HNR puede presentarse como pequeños nódulos difusos envolviendo al hígado o como grandes nódulos produciendo un espectro de hallazgos radiológicos que produce una imagen anormal del hígado con datos de hipertensión portal asociada a múltiples masas hepáticas (4). Sin embargo la gran parte de datos radiográficos de la HNR son inespecíficos. Sonográficamente los

nódulos son isoecoicos, ya que contienen elementos hepáticos normales, ocasionalmente áreas de hemorragia focal pueden ser detectadas. La confirmación del diagnóstico requiere de biopsia abierta para obtener una muestra adecuada del hígado y poder realizar el diagnóstico (3, 4, 15)

El tratamiento de la HNR depende de la presentación clínica. El problema más frecuente es la hipertensión portal asociado a hemorragia variceal que requiere de terapia endoscópica recurrente o derivación porto-cava. Raramente los pacientes evolucionan hacia la falla hepática y requerirán de trasplante hepático.

### **1.3 HIPERPLASIA NODULAR FOCAL.**

La hiperplasia nodular focal (HNF) es un desorden benigno caracterizado por una lesión nodular hiperplásica hepática. Representa el 8% de todos los tumores primarios del hígado y es la segunda lesión hepática más común del hígado y su prevalencia se estima en el 3% de la población. La HNF es predominantemente más común en la mujer (80-95%), con una relación hombre-mujer entre 6 a 8.1. La mayor parte de los pacientes son jóvenes con una edad entre 30 a 50 años (3). La HNF rara vez ocasiona síntomas y la mayor parte de las lesiones son descubiertas en forma incidental. Knowles y Wolf reportaron que de sus 20 casos todos fueron hallazgos incidentales (3). La HNF generalmente es descubierta durante una evaluación por dolor abdominal. Hasta la fecha el origen y la patogénesis de la HNF no está bien definida. Una malformación congénita vascular o lesión vascular han sido sugeridas como un mecanismo de hiperplasia hepatocelular secundaria (3, 4, 16).

La alteración más común es una ligera elevación de la gamma-glutamil transpéptidasa. Nguyen reportó que solo el 13% de los pacientes tienen alteración de las pruebas de función hepática. No existen datos clínicos atribuibles a la HNF, algunos pacientes cursan con una masa palpable o hepatomegalia. Algunos pacientes pueden presentar lesiones múltiples, pero el 80% de los pacientes tienen una lesión única solitaria (3, 16). El tamaño de la lesión varía de 1mm a 19cm, pero la mayoría es menor de 5cm. En la imagen de USG muestra una masa homogénea bien definida que puede ser hiperecótica o isoecótica, comparada con el parénquima hepático normal alrededor de la lesión. En aproximadamente 20% de los casos la lesión central no es visualizada. Con los estudios de flujo Doppler, algunas lesiones de HNF presentan hipervascularidad, mostrando un patrón de vasos sanguíneos periféricos radiales a una arteria central. (16, 17, 18, 19)

La confirmación del diagnóstico puede realizarse sin la necesidad de la biopsia mediante el USG u otros estudios de imagen como la tomografía computada (TAC), la imagen por resonancia magnética (IRM) o centellografía en los casos que sea necesario. Cuando el diagnóstico es certero, el tratamiento rara vez está indicado. En la gran mayoría de los pacientes la lesión es benigna y generalmente no progresa o causa síntomas. Kerlin et al reportó 23 pacientes con HNF, los cuales fueron vigilados por un periodo de 45 meses. Ningún paciente desarrolló nuevos síntomas relacionados con la HNF o incremento en el tamaño de la lesión. (3, 16)

## 1.4 ADENOMA HEPÁTICO

El adenoma hepático es una lesión benigna del hígado caracterizada por proliferación de hepatocitos (3) Es más frecuente en mujeres jóvenes con una edad promedio de 34 años y se asocia al uso de anticonceptivos orales y terapia de esteroides andrógenos Su incidencia se estima en 1 de cada 1000 000 de personas Son usualmente solitarios (71%), algunos pacientes tienen múltiples nódulos (29%) En una serie revisada por Weimann 48% de los casos fueron incidentales, pero el 44% tenía síntomas abdominales (dolor, masa) Pueden ocurrir en forma espontánea o pueden estar asociados a enfermedades metabólicas, tal es el caso de la enfermedad por depósito de colágeno tipo 1 y la diabetes mellitus. (3)

La patogénesis del adenoma hepático no está bien establecida Sin embargo se ha sugerido que resulta de la proliferación de un clon de hepatocitos. Gaffey et.al. evaluó adenomas en los que se demostró clonicidad, sugiriendo que estas lesiones se originan de un clon simple de hepatocitos (3)

La identificación adecuada del adenoma hepático es importante ya que se ha asociado a hemorragia El adenoma hepático al igual que la HNF puede presentar hemorragia, necrosis y ocasionalmente ruptura Los datos ultrasonográficos no son específicos y probablemente se observen en otras lesiones benignas y malignas del hígado. Debido a que tiene un alto contenido de lípidos y un potencial interno de hemorragia, el adenoma hepático más comúnmente se presenta como una masa hiperecogénica Áreas de necrosis o de hemorragia antigua típicamente aparecen como

imágenes hipo o anecoicas. Con el USG Doppler puede mostrar arterias y venas subcapsulares y en ocasiones se pueden identificar venas intratumorales (4, 20). Estudios complementarios con buena sensibilidad y especificidad pueden realizarse mediante TAC e IRM.

El tratamiento es relativamente agresivo. Dos complicaciones en pacientes con adenoma hepático son la hemorragia y la progresión a carcinoma hepatocelular. El descubrimiento de un adenoma hepático frecuentemente termina en resección quirúrgica. Alternativamente las pacientes que se encuentran en tratamiento con anticonceptivos orales deben suspenderlos ya que esto puede resultar en regresión del tumor (3, 4).

### **1.5 QUISTE HEPÁTICO.**

Los quistes hepáticos (QH) son lesiones relativamente comunes y su presencia se reporta en 1 a 14% de las personas en las series de necropsias, son más frecuentes en las mujeres con una relación 4:1 (4). En un estudio reciente de un total de 3 600 personas de ocho distintas comunidades fueron sometidas a estudio de USG y se detectaron 156 QH en 132 personas. La prevalencia fue de 3.6% y se incrementa con la edad, ya se observó en el 0.83% en personas menores de 40 años y hasta en el 7.81% en personas mayores de 60 años (3).

Generalmente son asintomáticos, los QH grandes (>10 cm) pueden producir síntomas por compresión extrínseca de estructuras adyacentes y pueden causar

distensión abdominal, náusea, vómito o ictericia obstructiva. Típicamente las pruebas de función hepática son normales. Los QH pueden ser solitarios o múltiples como parte de enfermedad poliquística del hígado autosómica dominante (adultos) o recesiva (niños). El USG es el estudio más exacto para determinar la naturaleza de lesión quística. Sonográficamente, un QH simple no complicado se presenta como una masa anecoica menor de 5cm de diámetro, con bordes delgados, sin pared perceptible y sin divisiones o calcificaciones (4). Rara vez los QH solitarios desarrollan hemorragia intraquística, infección o neoplasia. La infección y la neoplasia pueden ser diagnosticadas mediante estudios de imagen o aspiración del quiste, cultivo o citología y análisis químico del líquido del quiste (3).

El tratamiento conservador está indicado en el QH solitario asintomático. El tratamiento de elección para los QH sintomáticos es la aspiración percutánea guiada por USG seguida de escleroterapia con alcohol o doxiciclina. Este método tiene una efectividad de más del 90% para control de los síntomas y ablación de la cavidad del quiste. La recurrencia solo se presenta en el 5 a 15% de los pacientes. El tratamiento laparoscópico es útil en aquellos QH accesibles anatómicamente y su uso se ha incrementado en los últimos años reportando una eficacia de más del 90% (3).

## **1.6 HEMANGIOMA CARVERNOSO.**

El hemangioma cavernoso es la tumoración benigna del hígado más común. Típicamente es descubierto en forma incidental durante una evaluación por síntomas abdominales no específicos (3). Su incidencia en la población general se estima en el 1 al 20%. Los hemangiomas son más comunes en mujeres que en hombres con una relación 5:1 y pueden observarse en cualquier grupo de edad. Son generalmente asintomáticos (85%) y son detectados en forma incidental. Pueden presentar síntomas como dolor abdominal, náusea o vómito como resultado de compresión extrínseca de estructuras adyacentes, ruptura, hemorragia o trombosis (4, 21). Los hemangiomas tienden a ser solitarios (80%), miden generalmente menos de 5 cm de diámetro y su localización es periférica. Aproximadamente el 5 al 10% de los pacientes tienen hemangiomas hepáticos múltiples y algunos tienen hemangiomas en otros sitios anatómicos como la piel, pulmón o cerebro. Se ha observado un crecimiento acelerado del hemangioma en mujeres embarazadas y con suplementos de estrógenos. Otras hormonas como los glucocorticoides y factores de crecimiento pueden regular el crecimiento de estos tumores (3, 21).

Las características ultrasonográficas de los hemangiomas son, una masa solitaria o masa lobular con un borde bien delimitado, encapsulado, datos vasculares y ecos grises dentro del tumor. La sensibilidad del USG es del 60 al 75% y su especificidad del 60 al 80% (21, 22, 23,)

El tratamiento de las lesiones menores de 5cm de diámetro asintomáticas no está indicado. Los pacientes deben llevar seguimiento en forma anual mediante USG. Hemangiomas gigantes asintomáticos (> 10cm) requieren de seguimiento más estrecho. Algunos autores sugieren resección quirúrgica electiva en pacientes jóvenes, para eliminar el riesgo de hemorragia, trombosis y ruptura. Las lesiones grandes sintomáticas o hemangiomas masivos con diámetros mayores de 15cm en la presentación inicial, requieren de tratamiento quirúrgico (3)

### **1.7 PÓLIPO VESICULAR.**

Se considera pólipo a la presencia de una excrescencia de una superficie mucosa y afecta al 5% de la población adulta. Las lesiones polipoideas de la vesícula biliar (VB) más frecuentes son benignas (80%). Entre ellas, los pólipos de colesterol son las más comúnmente encontrados, ya que se observan en al menos el 50% de los casos. Aproximadamente el 9% de los pacientes llevados a colecistectomía por patología de la VB presentan lesiones polipoideas en su interior (6)

Los pólipos de colesterol son pequeñas lesiones (no mayores de 10mm) múltiples, que se presentan con mayor frecuencia alrededor del cuarta década de la vida. La prevalencia en nuestro país, en una muestra de 3 298 personas, se determinó en el 1.91% (2.28% en hombres y de 0.82% en mujeres) mediante un estudio ultrasonográfico (Uribe et al) (6)

Los pólipos vesiculares pueden cursar asintomáticos o presentarse con síntomas indistinguibles de los relacionados con otras patologías de la VB

(principalmente LB sintomática) No existe un cuadro clínico específico que permita diferenciar patologías benignas de malignas (6)

La asociación de LB con pólipos vesiculares se ha encontrado en el 50% de las patologías benignas y malignas. Teniendo en cuenta el tamaño de los pólipos, se considera que lesiones menores a 10mm son por lo general benignas, mientras que las mayores a 1 cm son sugerentes de malignidad. El 69% de los pacientes menores de 60 años de edad tienen pólipos benignos, mientras que el 75% de los mayores de 60 años tienen pólipos malignos (6)

El USG es el procedimiento diagnóstico de elección. Rued y colaboradores propusieron algunos criterios ultrasonográficos que permiten distinguir los pólipos de colesterol de otro tipo de lesiones. Sin embargo no es posible distinguir ultrasonográficamente lesiones malignas menores a 2 cm, habiéndose utilizado en estas situaciones la TAC. Recientemente con el uso del USG Doppler se han podido diferenciar las lesiones polipoideas con una sensibilidad del 80% para lesiones malignas y del 83% para lesiones benignas (6)

En general se recomienda tratamiento quirúrgico en pacientes con pólipos vesiculares sin litiasis y mayores a 10mm debido a la posible presencia de neoplasias malignas. Los pólipos sintomáticos deben ser extirpados, aun si su tamaño es menor a los 5 mm. En pacientes asintomáticos en quienes se descubre en forma incidental un pólipo vesicular menor de 5 mm se sugiere realizar seguimiento con USG cada tres a cinco meses y, en caso de crecimiento del pólipo,

se debe efectuar colecistectomía. En pacientes mayores de 60 años se debe realizar colecistectomía en lesiones asintomáticas y de cualquier tamaño (6)

### **1.8 HÍGADO GRASO (ESTEATOSIS HEPÁTICA).**

Este término se refiere al agrandamiento ligero o moderado del hígado debido al depósito difuso de grasa neutra (triglicéridos) en los hepatocitos, el hígado graso (HG) puede clasificarse en dos tipos, según las gotas de grasa de los hepatocitos sean macro o microvesiculares. Además, la infiltración grasa puede acompañarse de actividad necroinflamatoria, trastorno denominado esteatohepatitis (24,25)

Los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de HG son principalmente alcoholismo, obesidad, diabetes mellitus, malnutrición proteica, nutrición paraenteral prolongada, dislipidemias, en forma menos frecuente el embarazo y medicamentos (24)

La causa más común de HG es el alcoholismo y la gravedad de la infiltración grasa guarda relación con la duración y la intensidad del consumo de alcohol. Su prevalencia se incrementa con la obesidad del 57.5% al 74% (24)

Los signos y síntomas de la esteatosis hepática dependen del grado de infiltración por grasa, de la velocidad con que está se acumule y de la causa responsable. Una gran parte de los pacientes puede cursar asintomático y solo presentar hepatomegalia ligeramente dolorosa, fatiga, ataque al estado general y molestia en el abdomen superior. A menudo se detectan elevaciones ligeras de

aminotransferasas La relación de aspartatoaminotransferasa / alaninoaminotransferasa usualmente es menor de 1 (24, 25)

En el USG, la infiltración grasa del hígado produce un incremento de la ecogénicidad, similar en comparación con la de los riñones. La sensibilidad del USG es del 89% y su especificidad del 93% en la detección de esteatosis hepática y una sensibilidad y especificidad del 89% y 77% respectivamente en la detección de fibrosis (25). En caso de duda la biopsia hepática con aguja fina confirmará el diagnóstico y muy probablemente el agente causal

El tratamiento del HG está enfocado a que el paciente tenga un adecuado aporte nutricional, a la eliminación del uso de alcohol o de los tóxicos responsables y la corrección de trastornos metabólicos asociados, como es el caso de un adecuado control de los niveles de glucosa y lípidos, así como una disminución gradual del peso y corrección de trastornos de la absorción intestinal (24, 25)

### **1.9 GRANULOMA HEPÁTICO.**

Debido tal vez a la gran población de fagocitos mononucleares en el hígado, este órgano se ve afectado por diversas enfermedades granulomatosas sistémicas, como sarcoidosis, tuberculosis miliar, histoplasmosis, brucelosis, esquistosomiasis, berliosis, SIDA por agentes oportunistas como el *mycobacterium avium-intracellulare* y reacciones inducidas por medicamentos. Además pueden detectarse granulomas aislados, carentes de trascendencia diagnóstica, en pacientes con diversos tipos de

cirrosis y hepatitis. El hígado infiltrado por granulomas puede estar ligeramente agrandado y endurecido, pero la disfunción hepática suele ser leve, la fosfatasa alcalina sérica se eleva en forma leve. Se requiere de biopsia hepática para confirmar el diagnóstico, se puede detectar el patógeno en la mayoría de los casos, especialmente si existen granulomas caseificantes. En el 20% aproximadamente de los pacientes, no es posible identificar la causa de la infiltración granulomatosa (24).

Con fundamento en lo anteriormente descrito y sobre todo en base a los hallazgos clínicos así como ultrasonográficos de las diversas lesiones hepáticas más frecuentes y debido a que tanto en la literatura mundial como en la nacional no existen estudios que establezcan la frecuencia con la que estas lesiones se presentan en forma incidental en los estudios de ultrasonido en personas asintomáticas, es que consideramos de suma importancia la realización del presente estudio, para determinar la frecuencia de aparición de estas lesiones en este grupo de pacientes.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En la actualidad el ultrasonido es un estudio de primera línea en pacientes con sospecha de enfermedades hepáticas como la cirrosis, la litiasis biliar, la colédocolitiasis, en la detección del hepatocarcinoma, evaluación de masas hepáticas, y en la diferenciación entre lesiones sólidas y líquidas del hígado. La sensibilidad reportada es del 35 al 80% y con una especificidad del 90 al 95%, dependiendo de la patología, además de ser un estudio no invasivo, sin exposición a radiaciones y de bajo costo. En una serie (Belli G, et al) donde se revisaron 35 pacientes con lesiones hepáticas descubiertas en forma incidental con un seguimiento de 5 años, se encontró que 22 pacientes tuvieron lesiones benignas mientras que 13 de ellos desarrollaron hepatocarcinoma. En estos pacientes se logró un diagnóstico preoperatorio certero en el 85% de los casos, pero el 15% requirió de cirugía para llegar al diagnóstico definitivo. El 80% de los pacientes fue sometido a tratamiento quirúrgico independientemente del diagnóstico. La importancia del ultrasonido radica en que permite reconocer y diferenciar lesiones hepáticas potencialmente malignas, tales como el hepatocarcinoma, adenomas y metástasis de aquellas lesiones que no requerirán de mayor atención (hemangiomas, quistes, hiperplasia nodular focal, enfermedades difusas del hígado como cirrosis, hemocromatosis e hígado graso). De tal forma consideramos de gran importancia, conocer la frecuencia de presentación de lesiones hepáticas detectadas en forma incidental en la población asintomática y su correcta diferenciación mediante estudios de imagen en forma temprana, con el fin de identificar aquellas lesiones que necesitaran de un mayor seguimiento o realización de algún otro estudio diagnóstico,

por lo anterior surge la pregunta si ¿El ultrasonido es un estudio de imagen útil en la detección de lesiones hepáticas en pacientes asintomáticos que acuden a una valoración integral?

### **3. JUSTIFICACIÓN.**

---

Hoy en día el ultrasonido tiene un papel fundamental en el protocolo de estudio de los pacientes que acuden a valoración integral en forma anual, con el objetivo de detectar patologías en forma temprana y así poder tomar decisiones terapéuticas en forma oportuna para poder disminuir la morbi-mortalidad de dichas patologías y sus complicaciones. En la literatura mundial no existe una prevalencia determinada para aquellas lesiones hepáticas detectadas en forma incidental durante un estudio de rutina (incidentalomas), como es el caso de aquellas lesiones detectadas en la glándula tiroides, hipófisis y/o suprarrenal. En nuestro medio tampoco se conoce la frecuencia de las principales lesiones hepáticas asintomáticas y que pueden ser detectadas mediante el ultrasonido de manera incidental.

#### **4. HIPÓTESIS.**

---

Si el ultrasonido es un estudio de imagen con alta sensibilidad y especificidad para detectar lesiones hepáticas y estas lesiones hepáticas pueden presentar datos ultrasonográficos en etapas tempranas, entonces el ultrasonido es un estudio de imagen de utilidad en la detección de lesiones hepáticas en pacientes asintomáticos que acuden a realizarse una valoración integral

## **5. OBJETIVOS.**

---

### **5.1. OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la frecuencia de las lesiones hepáticas, detectadas en forma incidental en el ultrasonido, realizado a pacientes asintomáticos que acuden a valoración integral a una Unidad de Diagnóstico Clínico

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

5.2.1. Detectar la frecuencia de las principales lesiones hepáticas detectadas en forma incidental por medio del ultrasonido en pacientes asintomáticos

5.2.2 Detectar la frecuencia de las principales lesiones de la vía biliar en forma incidental por medio del ultrasonido en pacientes asintomáticos

## **6. METODOLOGÍA.**

---

### 6.1 Tipo de estudio

Estudio retrospectivo, descriptivo

### 6.2 Población de estudio

El estudio se llevó a cabo en la Ciudad de México. La muestra estuvo constituida por un total de 4,543 expedientes clínicos de pacientes que acudieron a su valoración integral anual a la Unidad de Diagnóstico Clínico de la Fundación Clínica Médica Sur, en el periodo comprendido de enero de 1985 hasta junio de 2000.

### 6.3 Criterios de inclusión

1. Hombres y mujeres entre 30 y 80 años de edad
2. Haber acudido a valoración integral a la Unidad de Diagnóstico Clínico de la Fundación Clínica Médica Sur en el periodo antes mencionado

### 6.4 Criterios de exclusión

1. Lesiones y/o alteraciones hepáticas ya diagnosticadas por algún estudio de imagen
2. Hepatopatía ya conocida

## 6.5 Criterios de eliminación

Todos los pacientes cuyo expediente clínico no se encontrara incompleto

## 6.6 Variables de interés

Se estudiaron variables demográficas (edad, género), consumo de alcohol, alteraciones bioquímicas (pruebas de función hepática, aspartatoaminotransferasa [AST], alaninoaminotransferasa [ALT]) enfermedades hepáticas previas, así como la presencia de patologías como

- 1 Litiasis biliar
2. Esteatosis hepática
- 3 Pólipo vesicular
- 4 Quiste hepático
- 5 hemangioma
- 6 Granuloma

Las lesiones encontradas fueron clasificadas a su vez por grupos de edad

## **7. REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.**

---

De un total de 35,000 expedientes clínicos de pacientes que acudieron a una valoración integral a la Unidad de Diagnóstico Clínico de la Fundación Clínica Médica Sur, en el periodo comprendido de enero de 1985 a junio de 2000 se eligieron en forma aleatoria 4,543 expedientes clínicos para su revisión y de los cuales se estudiaron variables demográficas y las principales alteraciones hepáticas detectadas en forma incidental por ultrasonido

El ultrasonido fue realizado por un radiólogo experto con un equipo de ultrasonido de tiempo real marca Toshiba®, modelo Sonolayer V-SAL-38D (Toshiba®, Japan)

Las pruebas bioquímicas (pruebas de función hepática) se realizaron en el Laboratorio MSB® mediante técnica de colorimetría y enzimática

### **7.1 Análisis estadístico**

Se utilizó estadística descriptiva y los resultados se expresaron en promedios o porcentajes y/o desviación estándar

## 8. RESULTADOS.

---

Del grupo total de pacientes 3292 (72.46%) fueron hombres y 1251 (27.53%) fueron mujeres como puede observarse en la figura 1. La edad promedio fue de  $53.67 \pm 2$ . Los niveles promedio de aminotransferasas hepáticas fueron de 25.26 UI/L de AST (13-34 UI/L) y de 20.41 UI/L de ALT (8-44 UI/L). La frecuencia de lesiones hepáticas incidentales detectadas por medio del ultrasonido fue del 16.33% (n= 4543), es decir que en 742 pacientes se detectó una lesión hepática en forma incidental durante la realización del USG en este grupo de pacientes (Figura 2). La frecuencia de presentación en orden descendente de las diferentes lesiones hepáticas fueron: Litiasis biliar 7.16%, esteatosis hepática 5.07%, pólipo vesicular 1.89%, quiste hepático 1.34%, hemangioma 0.63% y granuloma 0.24% (Figura 3).

La LB fue el hallazgo más frecuente en este grupo de pacientes con una frecuencia del 7.16% (Figura 3). En los pacientes que presentaron LB se observó que la frecuencia de esta se incrementa en relación con la edad siendo de 1.24% en pacientes menores de 30 años y de 13.77% en pacientes mayores de 70 años. Los pacientes de la séptima y octava década de la vida presentaron una mayor frecuencia de LB con 11.65% y 13.77% respectivamente (Figura 4).

El hígado graso se observó con mayor frecuencia en los pacientes de la séptima década de la vida presentándose en el 7.51% de los pacientes y fue la segunda alteración hepática más frecuente detectada por ultrasonido (Figura 3). En

este grupo de pacientes se observó un incremento progresivo en la frecuencia de hígado graso conforme avanza la edad, siendo entre la sexta y la octava décadas de la vida las edades más frecuentes de presentación (Figura 5)

El pólipo vesicular presentó una frecuencia del 1.89%, siendo más frecuente en los pacientes entre los 51 a 60 años de edad con una frecuencia del 4.14% (Figura 6) y fue la tercera lesión hepática asintomática más común (Figura 3)

El quiste hepático presentó una frecuencia del 0.66% hasta el 2.92%, siendo en los pacientes menores de 30 años más frecuente (Figura 7). El hemangioma y el granuloma hepático fueron las lesiones del hígado que menos predominaron en este grupo de pacientes estudiados con una frecuencia de 0.63% y 0.24% respectivamente (Figura 3)

En la tabla 1 se describen la frecuencia de los principales hallazgos ultrasonográficos por grupos de edad

## 9. DISCUSION.

---

Lo más revelante del estudio lo constituye la descripción de la frecuencia de lesiones hepáticas detectadas por ultrasonido en la población asintomática (incidentalomas), teniendo en cuenta que no se contaba con datos a este respecto en población asintomática

Los niveles reportados de aminotransferasas hepáticas se encontraron dentro de los rangos normales de acuerdo a los niveles establecidos por el laboratorio MSB®. Hay que enfatizar que los promedios reportados en este estudio de las aminotransferasas hepáticas (AST y ALT) corresponden al grupo total de pacientes incluyendo aquellos en los que se detectó hígado graso. Esta normalidad de las aminotransferasas confirman que este tipo de lesiones fueron detectadas en forma incidental y que los pacientes eran completamente asintomáticos, sin ninguna alteración hepatocelular evidente o subclínica.

La litiasis biliar se detectó en 7 16% en este estudio, la prevalencia de litiasis biliar ha sido reportada en estudios nacionales e internacionales entre el 8 y 9 4% (GREPCO y Sirmione) (6). La litiasis biliar es una patología que afecta aproximadamente al 20% de la población occidental y al 80% de hombres y mujeres de la octava década de la vida (5). Así también, en este estudio se observó un incremento de la frecuencia de la LB conforme se incrementa la edad, de tal forma que la mayoría de los casos de LB asintomática se presentaron en pacientes entre la

séptima y octava década de la vida. Estos resultados coinciden con lo reportado en la literatura, ya que la mayor parte de los litos vesiculares son detectados entre el 50% y 80% de personas entre la séptima y la novena década (5). Es conocido que el aumento de la edad influye en las alteraciones de la motilidad vesicular (26), ya que se ha observado que la población anciana tiende a desarrollar LB por alteraciones en el mecanismo de la motilidad de la vesícula biliar, lo que favorece la estasis y la precipitación de cristales de colesterol y con ello el desarrollo de LB. Así también es probable que conforme se incrementa la edad existe cierto grado de resistencia a la colecistocinina, la cual favorecería la disminución de la motilidad vesicular y el riesgo de desarrollar LB (27, 28). Lo anterior permite enfatizar el seguimiento que deben llevar este grupo de pacientes con LB asintomática, sobre todo aquellos con enfermedades asociadas como la diabetes mellitus, los cuales tienen del 1% al 4% mayor riesgo de desarrollar síntomas (8). Actualmente se aconseja el seguimiento en este grupo de pacientes, al parecer no se requiere de realización de colecistectomía, salvo que existan factores de riesgo que puedan agravar este problema (11, 7).

El hígado graso se detectó en 5.07%. La prevalencia de hígado graso ha sido reportada en algunos estudios y se ha documentado en 10 a 24% de la población (25) y es un diagnóstico histológico en el 7 a 11% de los pacientes que son sometidos a biopsia hepática en Estados Unidos y Canadá (29). Existen cuatro hallazgos por ultrasonido que son posibles de identificar y que sugieren el diagnóstico de hígado graso como son: 1) la imagen hiperecogénica difusa del hígado (hígado brillante), 2) aumento en la ecotextura comparada con los riñones, 3) borramiento vascular y 4) atenuación profunda, estos hallazgos ultrasonográficos

tienen una sensibilidad y especificidad de 89 a 95% y 84 a 93% respectivamente para el diagnóstico de HG (29). Los datos que proporciona el USG también nos permiten conocer el grado de fibrosis, de acuerdo a lo reportado en algunos estudios con una sensibilidad del 57 al 77% y una especificidad del 85 al 89%. En aquellos pacientes en los que se detectó HG, se observa que existe un incremento progresivo de la frecuencia conforme se incrementa la edad independientemente de otros factores como el alcoholismo, la obesidad, la diabetes mellitus etc. Teniendo su mayor frecuencia entre la sexta y octava década de la vida. Asimismo fue una de las lesiones junto con la LB que predominaron en todos los grupos etarios de este estudio y llama la atención que fue la lesión hepática más frecuente en los pacientes menores de 30 años, lo que pudiera estar en estrecha relación con los hábitos dietéticos y factores predisponentes ya conocidos. Es importante señalar que la prevalencia encontrada involucra a todos los grupos y que incluye también a pacientes con consumo de alcohol, por lo que no es posible hacer la distinción con hígado graso no alcohólico. Recientemente se ha demostrado una estrecha relación entre hígado graso y el síndrome metabólico, sin embargo, el objetivo de este estudio fue solo detectar las principales lesiones encontradas por ultrasonido, por lo que será necesario hacer algún otro estudio para tratar de dilucidar este problema. El ultrasonido continúa siendo un estudio de primera línea para la detección y seguimiento de esta patología, ya que permite detectar su progresión a fibrosis con una sensibilidad del 89% y una especificidad del 77%, así como permite la realización de biopsia hepática guiada para confirmar el diagnóstico en caso de duda (24, 25).

La frecuencia del pólipo vesicular fue del 1 89% muy similar a lo referido por Uribe et al, quienes reportaron una prevalencia en nuestro país del 1 91% (6) La mayor frecuencia se presentó en pacientes entre la cuarta y la sexta década de la vida, lo cual es importante ya que el 69% de estos pacientes tendrán pólipos de origen benigno y deberán llevar seguimiento con USG cada 3 a 5 meses (6) Como ha sido comentado en la introducción la mayor parte de ellos son de colesterol y tienen un diámetro entre 5 y 10 mm por lo que solo requieren de seguimiento ya que la posibilidad de que un pólipo de estas dimensiones sea maligno es del 19 1% (Choi et.al), además del tamaño del mismo hay que considerar otros factores como son la edad (>50 años), pólipo solitario o múltiples, asociado a LB o crecimiento del pólipo evidente en USG seriados (30) En estos casos la realización de colecistectomía estaría indicado

El quiste hepático se presentó con mayor frecuencia en los pacientes <30 años en el 2 92%, en la cuarta década de la vida la frecuencia observada es del 0 66% con un incremento progresivo con respecto a la edad, presentando otro pico en la séptima década con 1 77%, en la literatura se ha reportado una frecuencia del 0.83% en personas menores de 40 años hasta un 7 81% en personas mayores de 60 años (3) En la mayoría de las ocasiones estas son lesiones benignas que solo requerirán de seguimiento con ultrasonidos periódicos

Mediante este estudio se comprobó que el hemangioma hepático es una lesión del hígado poco frecuente, cuando menos en nuestra población y en pacientes asintomáticos con una frecuencia de presentación del 0 63%, la cual se encuentra

por debajo de lo reportado para otras poblaciones donde reportan una prevalencia del 1 al 20% y es considerada la lesión hepática benigna más frecuente (4) Es importante señalar que el estudio ideal para el diagnóstico de hemangioma hepático es la resonancia magnética en su secuencia T2, y que ayuda a identificar la fase vascular de esta lesión, por lo que es recomendable en este grupo de pacientes la realización de una RMN con el fin de tipificar mejor este tipo de lesión (3, 4)

En el caso del granuloma hepático presentó una frecuencia total del 0.24% de los pacientes asintomáticos y con una mayor presentación en la quinta década de la vida con una frecuencia del 1.27%. Por lo tanto consideramos que se trata de una lesión muy poco frecuente y en donde el papel más importante del USG sea el de la realización de biopsia guiada para determinar la etiología del granuloma. Es importante señalar que existen algunas enfermedades que se asocian al desarrollo de granulomas hepáticos como la sarcoidosis, tuberculosis, enfermedades por cuerpo extraño o el uso de algunos medicamentos, pero en general este grupo de pacientes tienen estos antecedentes, hay que destacar que nuestra población es asintomática, por lo que ninguno de ellos presentaba durante su valoración este tipo de problemas. Como ha sido señalado, la importancia en la detección de estas lesiones es descartar los factores asociados a las mismas y la posibilidad de realizar una biopsia hepática.

Los resultados de este estudio han permitido confirmar que la litiasis biliar, el hígado graso y el pólipo vesicular son las lesiones hepáticas que se presentan con mayor frecuencia en pacientes asintomáticos que acuden a revisión médica, asimismo apoya la utilización del ultrasonido como herramienta diagnóstica.

indispensable en el estudio de patologías y lesiones hepáticas tanto de origen sólido como líquido. Este tipo de lesiones tienden a presentarse después de los 50 años, por lo que la detección y realización de estudios de ultrasonido hepático en personas asintomáticas a esta edad son importantes con el fin de identificar estas lesiones y en caso necesario llevar un seguimiento estrecho en este grupo de pacientes.

## 10. BIBLIOGRAFÍA.

---

- 1 - Belli G, D'Agostino A, Iannelli A Hepatic incidentaloma Retrospective analysis of 35 cases Int Surg 1996, 81(2) 144-8
- 2 - Helena T, Pablo R. Hepatic imaging Radiologic Clinics of North America 1998, 36(2):237-45
- 3 - James F, Gregory T Liver tumors: Benign focal lesions of the liver Clinics in liver disease 2001, 5(1) 17-42
- 4 - Koenraad J, Pablo R Benign liver neoplasms Clinics in liver disease 2002, 6(1) 119-45
- 5 - Anthony N, Sergey V Gallstones and biliary diseases Primary Care 2001, 28(3) 1524-40
- 6 - Misael U, Mendez N, Morán S Litiasis Biliar Actualización para el estudio y tratamiento 1ra ed , México DF Editorial Panamericana, 1997 51-66, 173-75
- 7 - Friedman GD Natural history of asymptomatic and asymptomatic gallstones Am J Surg 1993, 165:399-404
- 8 - Gracie WA, Ransohoff DF The natural history of silent gallstones The innocent gallstone is not a myth N,Engl J Med 1982, 307:798-800
- 9 - Donovan JM, Physical and metabolic factors in gallstone pathogenesis, Gastroenterol Clin North Am 1999, 28:75-97
- 10 - Eve D, Fromm H Bile salts Metabolic pathologic, and therapeutic considerations Gastroenterology Clinics 1999, 28(1) 1232-44

- 11 - Ahmed A, Cheung RC, Keeffe EB Magnament of gallstones an their complications Am Fam Physician 2000, 61 1673-88
- 12 - Fromm H, Roat JW, Gonzalez V Comparative efficacy and side effects of ursodeoxycholic and chenodeoxycholic acids in dissolving gallstone A double-blind controlled study Gastroenterol 1983, 85:1257-64
- 13 - Bachrach WH, Hofmann AF Ursodeoxycholic acid in treatment of cholesterol cholelithiasis Dig Dis Sci 1982, 27:737-61.
- 14.- Nahrwold DL Gallstone lithotripsy Am J Surg 1993, 165 431-34
- 15 - Dachman AH, Ros PR, Goodman ZD Nodular regenerative hyperplasia of the liver Clinical and radiologic observations Am J Roentgenol 1987, 148 717-22.
- 16.- Buetow P, Pantongra-Brown L, Buck J Focal nodular hyperplasia of the liver Radiologic-pathologic correlation Radiographics 1996, 16 369-88
- 17 - Kehagias D, Mouloupoulos L, Antoniou A Focal nodular hyperplasia: Imaging findings. Eur Radiol 2001, 11.202-212
- 18 - Shamsi K, De Schepper A, Degryse H Focal nodular hyperplasia of the liver Radiologic findings Addom Imaging 1993, 18:32-8
- 19.- Shirkhoda A, Farah MC, Bernacki E Hepatic focal nodular hyperplasia: CT and sonographic spectrum Abdom Imaging 1994, 19 34-8
- 20 - Golli M, Van Nhieu J, Mathieu D Hepatocellular adenoma Color Doppler US and pathologic correlations Radiology 1994, 190 741-744
- 21 - Gandolfi L, leo P, Solmi L Natural history of hepatic hemangiomas: Clinical and ultrasound study. Gut 1991, 32 677-80
- 22 - Gibney RG, Hendin AP, Cooperberg PL Sonographically detected hepatic hemangiomas Absence of change over time Am J Roentgenol 1994, 149 953-57.

- 23 - Choi B, Kim TK, Han JK Power versus convencional color Doppler sonography: Comparison in the depiction of vasculature in liver tumors Radiology 1996, 200 55-58
- 24 - Isselbacher K, Braunwald E, Wilson J, Martin J, Fauci A, Kasper D Harrison Principios de medicina interna, 14a Ed , México DF 1998 659,61,1951-54, 1960-66
- 25 - Paul A Nonalcoholic fatty liver disease N Eng J Med 2002, 346(16) 1221-31
- 26 - Festi D, Frabboni R, Bazzoli F. Gallbladder motility in cholesterol gallstone disease Gastroenterology 1990, 99 1779-85
- 27 - Thompsom JC, Firend GM, Ogden WD Correlation between release of cholecystokinín and contracción of the gallbladder in patiens with gallstones Ann Surg 1982, 195:670-6
- 28 - Roslyn JJ, DenBesten L, Pitt HA Effects of cholecystokinín on gallbladder stasis and cholesterol formation J Surg Res 1981, 130:200-5.
- 29.- Adrea E Nonalcoholic steatohepatitis Gastroenterology 2001, 3 710-23
- 30 - Myers RP, Shaffer EA, Beck PL Gallbladder polyp epidemiology, natural history and management Can J Gastroenterol 16, 3:187-94

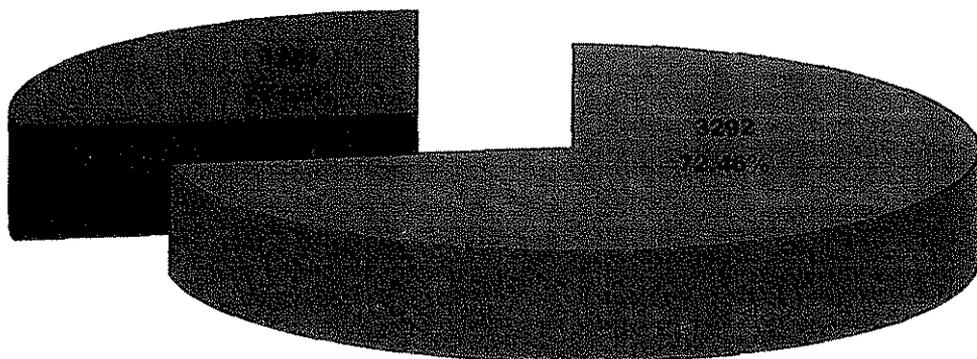
# **Tablas y Figuras.**

**Tabla 1. Incidentalomas hepáticos por grupo de edad.**

Edad (años)	Litiasis biliar (%) n=742	Higado graso(%) n=742	Pólipo vesicular (%) n=742	Quiste hepático (%) n=742	Hemangioma (%) n=742	Granuloma (%) n=742
< 30	1.24	2.73	1.24	2.92	0.74	-----
31-40	3.53	3.90	1.91	0.66	0.29	0.15
41-50	5.59	4.63	1.57	0.82	0.61	1.27
51-60	8.16	6.18	4.14	1.48	1.92	0.25
61-70	11.65	7.51	1.52	1.77	0.25	0.25
> 70	13.77	6.42	-----	-----	0.92	-----
<b>Total (%) n=4543</b>	7.16	5.07	1.89	1.34	0.63	0.24

Figura 1.

**Grupo total de pacientes  
(n= 4543)**

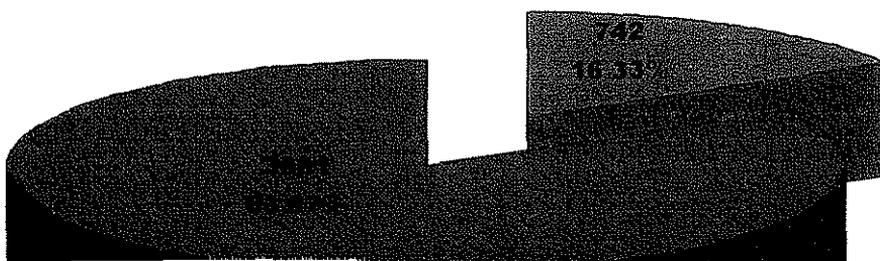


■ hombres ■ mujeres

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 2.

### Incidentalomas hepáticos (n=4543)

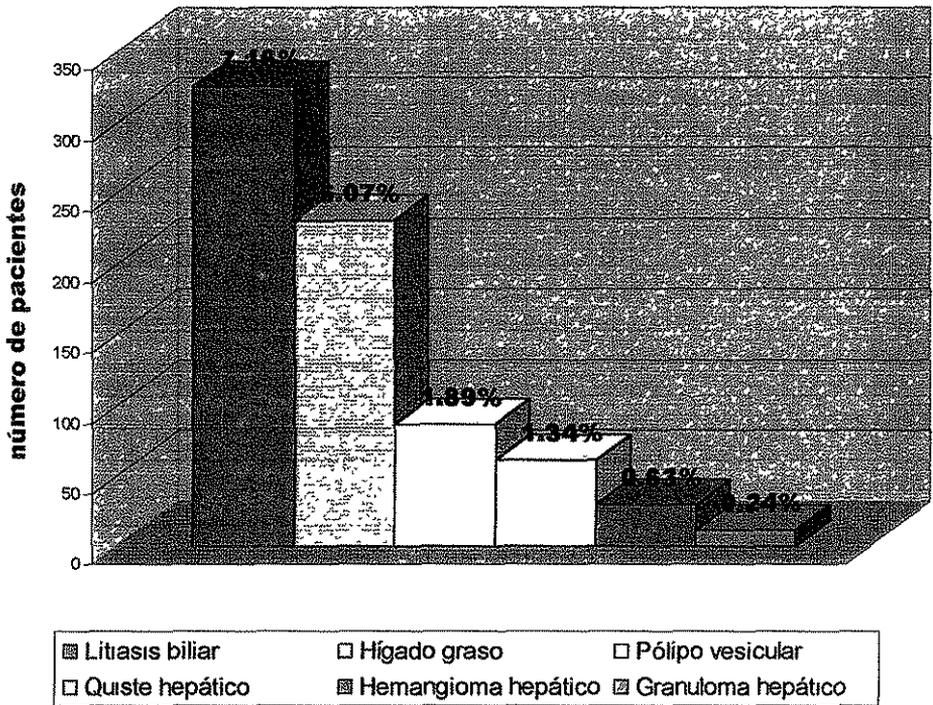


■ Incidentaloma hepático    ■ Sin lesión hepática

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 3.

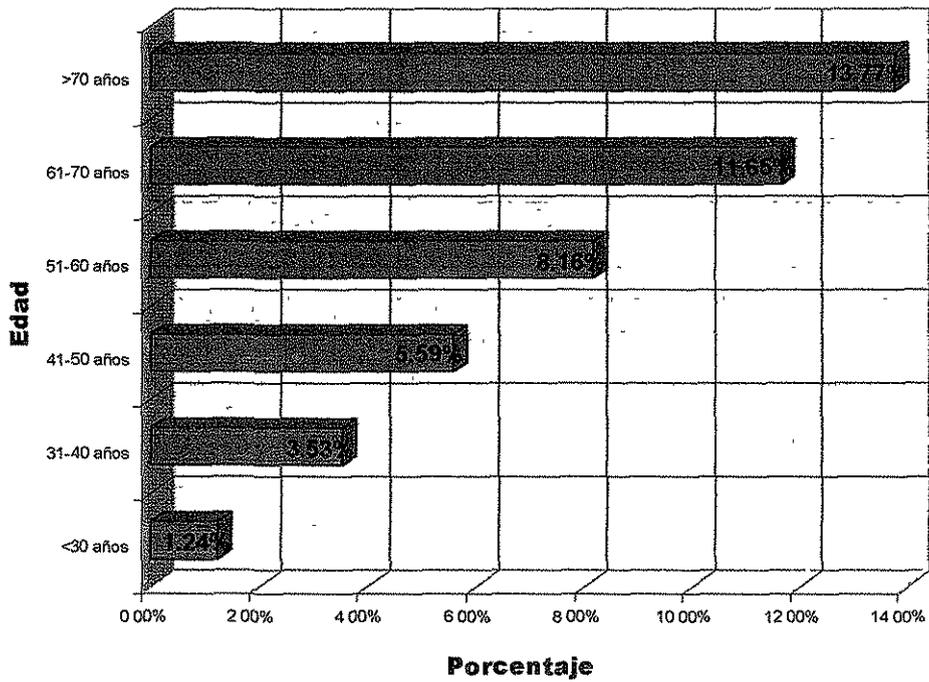
### Incidentalomas Hepáticos (n=4543)



TESIS CON  
FOLIO DE ORIGEN

Figura 4.

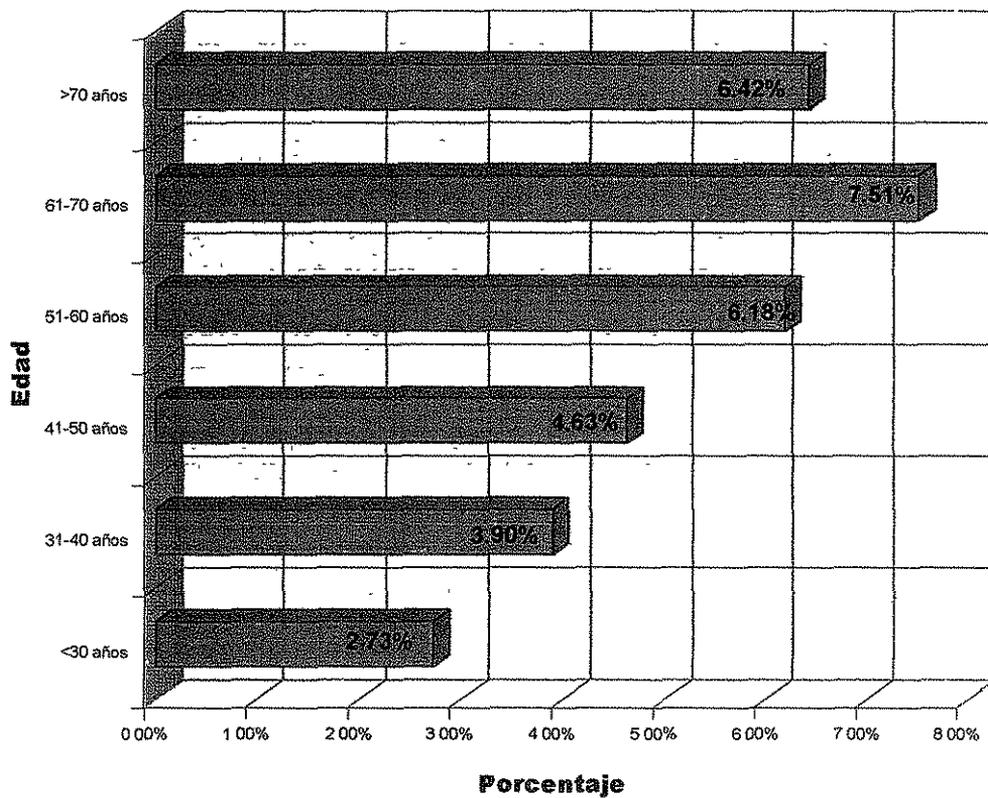
### Frecuencia de Litiasis biliar (n=742)



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 5.

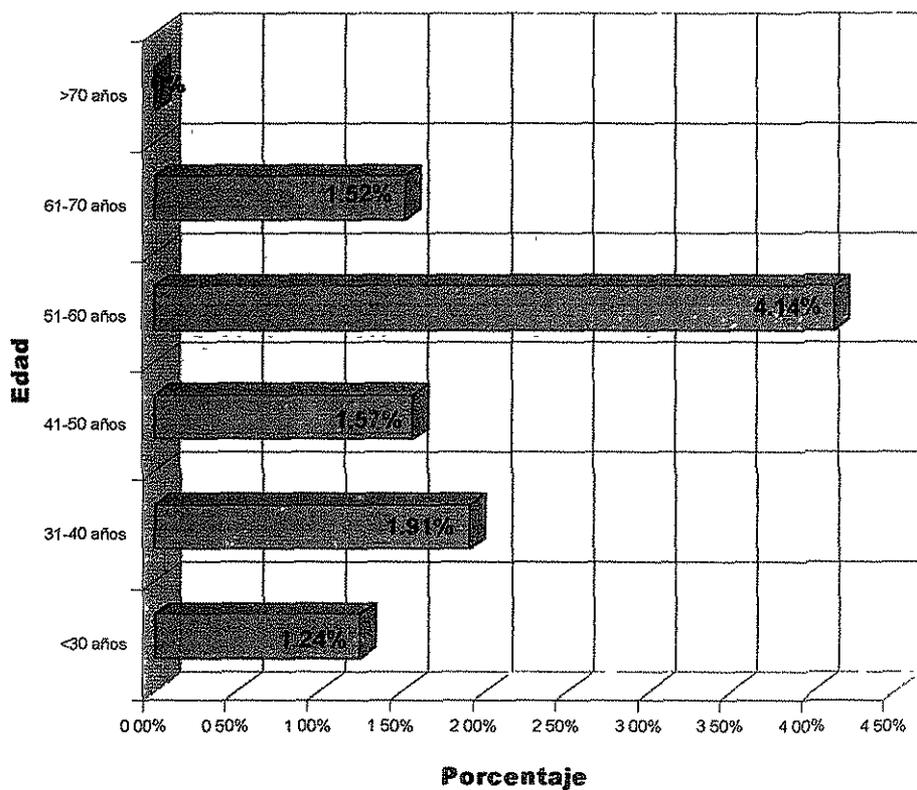
### Frecuencia de Hígado graso (n=742)



TESIS CO-  
FALLA DE ORG

Figura 6.

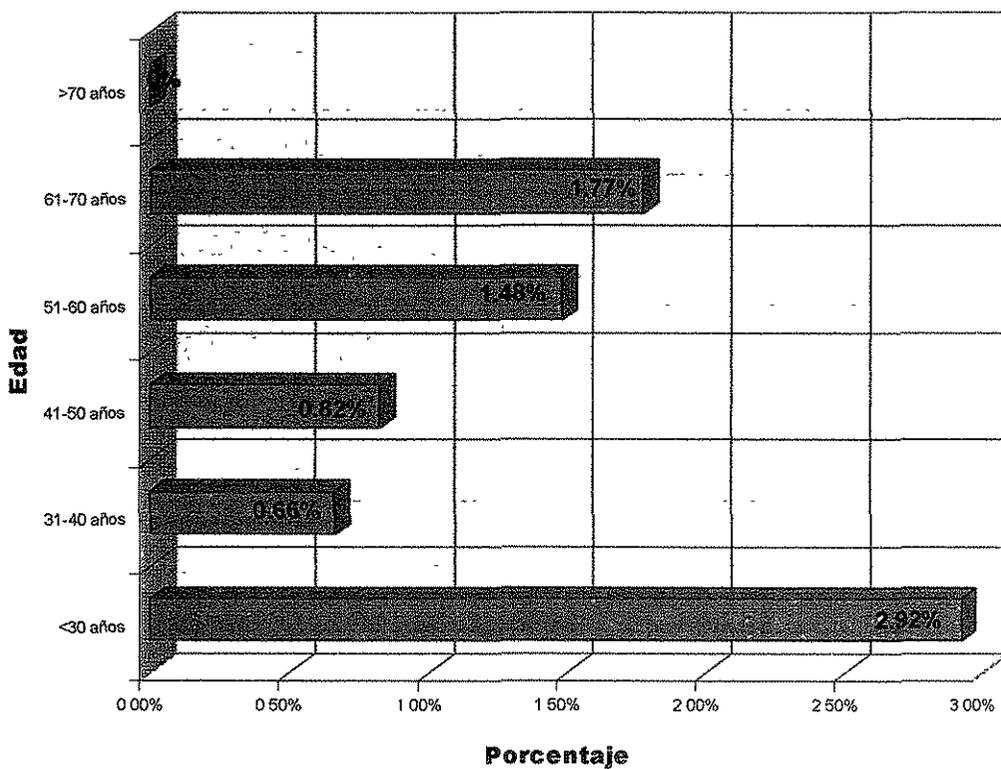
### Frecuencia de Pólipo vesicular (n=742)



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 7.

### Frecuencia de Quiste hepático (n=742)



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN