



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

**Estudio comparativo entre los resultados de histopatología y las características sonograficas de neoplasias malignas en el hígado biopsiadas bajo guía ultrasonográfica en el hospital regional Adolfo López Mateos.**

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA:  
DR. REY ESTELA GONZALEZ.

Para obtener el diplomado de la especialidad:  
Radiología e imagen

Asesor de tesis  
Dr. Aldo Fabrizio Santini Sánchez

No de Registro 338,2006



ISSSTE

MEXICO, D.F. 2007



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 Sergio B. Barragán Padilla**  
**Coordinador de CAPADESI**

---

**Dr Carlos Lenin Pliego Reyes**  
**Jefe de investigación**

---

**Dr Carlos Lenin Pliego Reyes**  
**Jefe de enseñanza**

-----  
**Dra. Alma Vázquez Gutiérrez**  
**Profesor titular**

-----  
**Dr Aldo F Santini Sánchez**  
**Director de tesis**

-----  
**Dr Aldo F Santini Sánchez**  
**vocal del comité de investigación**

# **AGRADECIMIENTOS**

**A MI MADRE CELIA V GONZALEZ JIMENEZ QUIEN ME APOYO INCONDICIONALMENTE DURANTE MI CARRERA Y TODA MI VIDA. SIN ELLA NO PODIA HABERLO LOGRADO**

**A MIS HERMANOS REYNALDO, PATRICIA, NOEL Y CELIA POR EL APOYO MORAL Y ESPIRITUAL QUE ME OTORGARON DURANTE LA VIDA**

**A MIS PROFESORES DRA VAZQUEZ, DR SANTINI (POR EL APOYO EN INTERVENCIONISMO Y TESIS), DR LUA, DR ESCALONA, DRA HUERTA Y DR VERA POR TODAS LAS ENSEÑANZAS QUE NO SE ENCUENTRAN EN LOS LIBROS Y POR LA PACIENCIA Y COMPRESION PARA MI FORMACION**

**A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES: DR BALTAZAR, DR LEONEL, DRA JACKY Y NACHO POR LA GRAN UNION Y EL APOYO QUE SIEMPRE ME BRINDARON INCONDICIONALMENTE. ASI COMO SU COMPLICIDAD Y AMISTAD**

**AL DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA EN ESPECIAL AL DR CISNEROS POR BRINDARME LOS DATOS PARA LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO Y ORIENTARME CON SU ESTRICTO CARÁCTER.**

**ASI COMO A TODO EL DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA E IMAGEN QUE INTERVINIERON EN MI ENSEÑANZA, EN ESPECIAL A PATRICIA MORENO POR EL APOYO MORAL.**

# INDICE

1.- RESUMEN.....	1
2.- SUMMARY.....	2
3.- ANTECEDENTES.....	3 y 4
4.- PROBLEMA.....	5
5.- HIPOTESIS.....	6
6- OBJETIVOS.....	7
7- JUSTIFICACION.....	8
8- DISEÑO.....	9
9- CRITERIOS DE INCLUSION/EXCLUSION.....	10
10 MATERIAL Y METODOS.....	11
11 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	12
12- RECURSOS.....	13
13- TABLA DE RESULTADOS.....	14
14- RESULTADOS.....	15 Y 16
15- GRAFICAS.....	17 A 26
16- IMÁGENES.....	27 A 28
17- ANALISIS.....	29
18.- CONCLUSIONES.....	30
19- BIBLIOGRAFIA.....	31

## 1.-RESUMEN

La biopsia hepática es probablemente el método de exploración que más ha contribuido al desarrollo de la histopatología en la segunda mitad del siglo XX.

La biopsia hepática guiada por ultrasonido de lesiones neoplásicas es un procedimiento sin complejidad que reduce la probabilidad de complicaciones mayores si se realiza correctamente. Y que ayuda al clínico a obtener un diagnóstico certero por histopatología más que con las puras imágenes obtenidas por el ultrasonido.

Los resultados obtenidos muestran con certeza la naturaleza del tumor y le proporcionan al médico tratante información de insuperable valor diagnóstico. Por lo tanto este estudio se justifica para mejorar la técnica dentro de los estudios especiales que se pueden ofrecer en nuestro servicio de radiología e imagen.

Se encontró que no se puede dar un diagnóstico certero de imágenes de neoplasia maligna por ultrasonido, (tomografía o resonancia) debido a que las imágenes son similares en las estirpes histológicas revisados durante 1 año en este trabajo (40) (benignos o malignos).

Se realizaron 40 biopsias hepáticas de lesiones neoplásicas guiadas por ultrasonido. Describiendo sus características sonográficas y se compararon con el resultado histopatológico.

Encontrándose resultados muy similares a los de la literatura en donde las lesiones benignas o malignas pueden ser hipoecoicas o hiperecoicas, aunque las malignas tienen una tendencia hacia la hipoecogenicidad (L-1), en este estudio encontramos que tienen tendencia hacia la hiperecogenicidad; esto puede estar debido a el tamaño de la muestra, al dx imagenológico por los clínicos que es más evidente o sugerente de neoplasia las imágenes hiperecoicas.

## 2.- SUMMARY

The liver biopsy is probable the technique of exploration that more have contribute to the development of treatment in the second half of century XX

The liver biopsy guide by ultrasound of tumor is a easy procedures, which reduce the probability of major complications if make correctly and help to the scientist to make accurate diagnostic by histopathology more that just the images of ultrasound.

The result accurate given to the scientist the tumor origin and give a great information of diagnostic that make this procedure be justifiable by better technique in our service of radiology.

The importance derive that don't make an accurate diagnostic by ultrasound (or TC, RM), because the images obtaining in our study in a year are similar en every class of tumor by histology ( benign or malignant ).

Was realizing 40 livers biopsy of tumor guide by ultrasound. Describing the ultrasounds characteristics and compare with the histopathology results.

We view a simile results between literature and our study. But in our study the ultrasound characteristics of malign tumor was tendency to hiper. This will be by the size of biopsy, imaging diagnostic by the scientist that is more evident in imaging hyper.

### 3.- ANTECEDENTES

La biopsia hepática es probablemente el método de exploración que más ha contribuido al desarrollo de la histopatología en la segunda mitad del siglo XX. La aguja de Menghi, de gran simplicidad y seguridad en el manejo, introducida en 1958, permitió que la punción biopsia hepática fuera utilizada en todos los hospitales. Actualmente contamos además con las agujas que obtienen tejido mediante corte (tru-cut y tipo Vim-Silverman). Actualmente se realiza percutánea guiada por ultrasonido. Tradicionalmente se efectúa como un procedimiento que exige 24 hrs de hospitalización en los protocolos realizados en este hospital Adolfo Lopez Mateos, con objeto de asegurar la vigilancia del paciente en las primeras horas posteriores al procedimiento, que es cuando se presentan las complicaciones. No obstante, cada vez son más los centros donde se efectúan las biopsias con carácter ambulatorio, de modo que la vigilancia se limita a las primeras 6 horas (8), recomendándole al paciente que acuda rápidamente al centro hospitalario si aparece algún problema. Este procedimiento tiene un coste económico menor, y no ha demostrado que conlleve a mayor morbilidad (6)

Si atendemos a la literatura, las neoplasias más frecuentes en el hígado son las metástasis, fundamentalmente las de los tumores gastrointestinales, mamario, pulmonares y melanomas.

Características sonográficas de los tumores hepáticos:

#### A).-Tumores hepáticos primarios

##### 1.- Benignos:

a).- Hemangioma: masa hiperecoica, bien delimitada, con un patrón interno homogéneo. También puede ser hipoecoica, lo que se correlaciona con los espacios quísticos. Las calcificaciones se muestran como zonas con alto nivel y sombra acústica posterior. (7)

b).- Hiperplasia nodular focal: masa generalmente hiperecoica y bien delimitada, aún cuando se han descrito patrones tanto hipo como isoecoicos. La lesión es homogénea, salvo en la zona central de la cicatriz

c).-Adenoma hepatocelular: Masa sólida heterogénea, sin rasgos específicos; en el seno del tumor puede haber zonas hiper, hipo e isoecoicas; en relación al contenido grasa, glucógeno, hemorragia y necrosis. (Libro 1)

d).- Tumores grasos: Los angiomiolipomas son tumores muy ecogénicos e indiferenciables de los hemangiomas.

## 2.- Malignos

- a).- Carcinoma hepatocelular: Masa hipoecoica, aún cuando en el 25% son ecogénicos. (5)
- b).-Carcinoma fibrolamelar: Masa homogéneamente ecogénica con áreas de sombra acústica dependientes de la existencia de calcificaciones.
- c).- Colangiocarcinoma intrahepático: Formación homogénea, hiperecoica y uniforme en relación con la consistencia firme y fibrosa. Las zonas calcificadas producen ecos de alto nivel con sombras acústicas posteriores.
- d).- Cistoadenoma biliar y cistoadenocarcinoma: Son lesiones quísticas, de morfología redondeada u oval, márgenes irregular, con tabiques únicos o múltiples internos y a veces excrecencia papilares o niveles líquidos en su interior.(6)
- e).- Hemangioendotelioma epiteliode: En la forma nodular se detectan múltiples lesiones focales, de distinto tamaño, subcapsulares dispersas por ambos lóbulos hepáticos, en ocasiones difíciles de diferenciar de metástasis. En la forma difusa, hay crecimiento de las porciones del hígado no afectada; hay una alteración de la ecoestructura hepática que tampoco resulta específica (5)
- f).- Angiosarcoma: Una o varias masas ecogénicas, con zonas hiperecoicas que corresponden a zonas de hemorragia.
- g).- Otros sarcomas hepáticos: (leiomiomas, histiocitoma fibroso maligno, sarcoma, carcinoma hepatocelular de células fusiformes). El aspecto ecografico de estos tumores es variable, sin un patrón definido, ya que pueden manifestarse como masas tanto iso como hiper o hipoecoicas. En ocasiones pueden identificarse tabiques ecogénicos en el seno del tumor. (5)

## B) Metástasis

Afección frecuente en hígados no cirróticos. En cuanto a frecuencia los únicos tumores que están en la misma categoría son el hemangioma, el quiste simple y la infiltración de grasa focal. Los tumores primarios responsables son con mayor frecuencia de colon, pulmón, mama y páncreas.

Ecográficamente son masas homogéneas que se caracterizan por un aspecto sonotransparente homogéneo; en caso de tener una zona de necrosis central, puede verse una zona central hipoecoica. Las metástasis de tumores gastrointestinales o las que son asientos de fenómenos hemorrágico recientes tienden a ser ecogénicas.

#### 4.-PROBLEMA:

¿Que correlación existe entre las características sonográficas de neoplasias malignas con los resultados de histopatología en el hospital regional Adolfo López Mateos?

## 5- HIPÓTESIS:

Existirá una correlación entre las neoplasias malignas y sus características sonográficas como hiper, iso e hipoecogenicidad  
Las características sonográficas de neoplasias malignas estarán más relacionadas a lesiones hiperecoicas e hipoecoicas y serán más frecuentes.

## 6- OBJETIVOS:

- ❖ Determinar la relación existente entre las características sonográficas de las lesiones neoplásicas hepáticas con el resultado final histopatológico. Y realizar comparación con la bibliografía.
- ❖ Analizar los resultados histopatológicos de las biopsias hepáticas tomadas en el hospital y comparar la frecuencia.

### 3.- JUSTIFICACIÓN:

El interés por realizar la siguiente investigación se deriva de la necesidad que se tiene para establecer con mayor precisión la relación existente de las características ultrasonograficas de las lesiones neoplasicas malignas del hígado con el resultado final histopatológico, a razón de obtener relación de los resultados, así como la prevalecia de las lesiones neoplásicas en el hospital Adolfo Lopez Mateos, por medio del uso de la biopsia hepática bajo guía ultrasonografica, obteniendose así la morbilidad de estas neoplasias, independientemente de su etiología. Además de que nos permitirá mejorar la técnica intervencionista bajo guía ultrasonografica y aumentar su eficacia dentro de la Unidad de Radiodiagnóstico de esta institución. Con lo anterior se ofrece aumento del beneficio al paciente y disminución de los costos al evitar exponerse al tratamiento quirúrgico para el diagnóstico.

## 8.-DISEÑO:

1. Pacientes con diagnostico de neoplasia hepática dentro de la Institución. Se les realizara un ultrasonido hepatico, obteniendo las caraterísticas sonograficas de la neoplasia como son ecogenicidad, homogenicidad y bordes.
2. Se les tomará biopsia de lesión neoplasica hepática dirigida por ultrasonido y se enviara al servicio de histopatología.
3. Se recabaran los resultados obtenidos por histopatología. Y se realizara una correlacion de estos resultados con las características de las imágenes ultrasonograficas.

## 9.- CRITERIOS DE INCLUSION/EXCLUSION

### PACIENTES DE INCLUSION

Paciente con neoplasias hepáticas en adultos

Pacientes en quienes se requiere el diagnóstico histopatológico.

Pacientes con datos clínicos y por laboratorio de neoplasia y candidatos a biopsia

Pacientes que presenten condiciones aceptables (referidas en material y metodos) para la biopsia.

Pacientes con diagnostico de neoplasia hepática dentro de la institución

Pacientes con lesión neoplásica hepática demostrada por ultrasonido. (TAC o RM)

### Criterios de exclusión

Pacientes con diagnostico de lesión hepática no neoplásica

Pacientes que no cuenten con lesión neoplásica hepática.

Pacientes hemodinamicamente inestables

Pacientes que no autoricen realización de procedimiento.

## 10.- MATERIAL Y METODOS

- 1.- ULTRASONIDO CON TRANSDUCTOR CONVEXO
- 2.- TRUCUT
- 3.- CAMPOS ESTERILES,
- 4.-GASAS
- 5.-ISODINE
- 6.- XILOCAICA AL 5% SIN EPINEFRINA
- 7.- FRASCO CON GUAM
- 8.- HOJA DE BISTURI
- 9.- AGUJA Y JERINGA PARA INFILTRACION
- 10.- GUANTES.
- 11.- DISPOSICION DEL SERVICIO DE PATOLOGIA.
- 12.- UN MEDICO ESPECIALIZADO EN RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA, CON UN AYUDANTE EN ESTE CASO EL RESIDENTE DE TERCER AÑO

## CONDICIONES ACEPTABLES DEL PACIENTE PARA LA TOMA DE BIOPSIA EN EL HOSPITAL ADOLFO LOPEZ MATEOS

- 1.- INR MENOR A 1.5
- 2.- CUANTIFICACION PLAQUETARIA MAYOR DE 150,000
- 3.-NIVELES DE HEMOGLOBINA MAYOR DE 12
- 4.- T/A SISTOLICA  $120 \pm 20$  Y LA DIASTOLICA  $80 \pm 10$ .

## 11.-Descripción general del estudio

El presente estudio se realizara a los pacientes del HR Lic. A. Lopez Mateos con dx de neoplasia hepática, y que presenten tiempos de coagulación, cuantificación plaquetaria y niveles de hemoglobina normal. Con previa autorización de los pacientes para el procedimiento, mediante la hoja de consentimiento informado firmado (anexado), se corroborará la lesión hepática neoplásica y se recavarán las características ultrasonograficas ( tamaño, numero de lesiones, accesibilidad, ecogenicidad y regularidad). Se realizara la biopsia hepática con guía ultrasonografica: previa asepsia y antisepsia de la región, colocación de campos, con guantes en manos y transductor se identifica la lesión y se coloca anestesia local con xilocaina al 2% , realizandose una incisión de 1 cm con una hoja de bisturí donde se introducirá el trucut.

Introduciéndose el trucut se toma la biopsia bajo guía ultrasonografica una o más veces hasta tener una muestra adecuada y se coloca en un frasco con guam donde se le anota nombre y expediente, así como la fecha de la toma que se lleva en menos de una hora al servicio de histopatología.

Finalmente se envia al paciente al piso de hospitalización para vigilar datos de sangrado durante 12 hrs ( hematomas, choque hipovolemico, hemorragia por la herida, abdomen agudo ).

Los resultados se recabaran de dos a tres semanas después de haber tomado la biopsia y se vaciará la información en una base de datos en donde se estudian las variables que se encuentran en el cuadro (10).

## 12.- RECURSOS

Fecha de inicio: **MARZO 2005.**

Fecha estimada de terminación: **AGOSTO 2006**

NOMBRE DEL ESTUDIO	CANTIDAD DE ESTUDIOS	COSTO UNITARIO	TOTAL
Biopsia hepática	40	\$5,000.00	200,000
Ultrasonido hígado y vías biliares	40	\$350.00	14,000
Resultado histopatológico	40	\$500.00	20,000

## 13.-TABLA DE RESULTADOS

Variable	ESCALA	RESULTADOS	TOTAL
Tipo de lesiones	Isoecoicas,	0	40

ecograficas		hiperecoicas o hipoecoicas	31 9	
Edad		15-25 26-35 36-45 46-55 56-65 66-más	0 0 1 10 15 14	40
Tipo de bordes	Definición De bordes	Regulares. Irregulares Definidos Mal definidos	40 0 40 0	40
Sexo		Masculino Femenino	22 18	40
Número de lesiones		1 2-4 5-más	27 9 4	40
Tamaño de lesiones		1-5 cm 6-10 cm 11-15 cm 16-más	8 23 8 1	40
Tipo de resultado por histopatología		Benignas (1) Malignas (2) Metástasis (3)	12 23 5	40
Tipo de tumor		1(a,b,c,d) 2(a,b,c,d,e,f,g) 3	B(7), C (5). A(22), B(1). (5)	40

1.- Benignos:

- a).- Hemangioma
- b).- Hiperplasia nodular focal
- c).-Adenoma hepatocelular
- d).- Tumores grasos

2.- Malignos

- a).- Carcinoma hepatocelular
- b).-Carcinoma fibrolamelar
- c).- Colangiocarcinoma intrahepático
- d).- Cistoadenoma biliar y cistoadenocarcinoma
- e).- Hemangioendotelioma epitelioides
- f).- Angiosarcoma
- g).- Otros sarcomas hepáticos: (leiomiomas, histiocitoma fibroso maligno, sarcoma, carcinoma hepatocelular de células fusiformes).

3.- Metástasis

## 14.-RESULTADOS

14.1 De los 22 pacientes con carcinoma hepatocelular, 10 fueron imágenes hiperecoicas (45.45%), 7 hipoecoicas (31.8%), 0 isodensas y 5 heterogeneas (22.7%).

Y el porcentaje de carcinoma hepatocelular en relación a los 40 pacientes estudiados, fueron imágenes hiperecoicas (25%), hipoecoicas (17.5%), 0 isodensas y heterogeneas (12.5%).

14.2 Hiperecoica en 1 paciente con carcinoma fibrolamelar.

14.3 De los 7 pacientes con hiperplasia nodular focal: 6 fueron imágenes hiperecoicas (85.7%), 0 hipoecoicas, 0 isodensas y 1 heterogenea (14.2%).

Y el porcentaje de hiperplasia nodular focal en relación a los 40 pacientes estudiados: fueron imágenes hiperecoicas (15%), 0 hipoecoicas, 0 isodensas y heterogenea (2.5%).

14.4 De los 5 pacientes con adenoma hepatocelular 3 fueron imágenes hiperecoicas (60%), 2 hipoecoicas (40%), 0 isodensas y 0 heterogeneas.

Y el porcentaje de adenoma hepatocelular en relación a los 40 pacientes estudiados fueron imágenes hiperecoicas (7.5%), hipoecoicas (5%), 0 isodensas y 0 heterogeneas.

14.5 De los 5 pacientes con mets 4 fueron imágenes hiperecoicas (80%), 1 hipoecoicas (20%), 0 isodensas y 0 heterogeneas.

Y el porcentaje de las mets en relación a los 40 pacientes estudiados: fueron imágenes hiperecoicas (10%), 1 hipoecoicas (2.5%), 0 isodensas y 0 heterogeneas.

14.6 De los 40 pacientes 35 tumoraciones fueron primarias (87.5%) y solo 5 metastasis por histopatología (12.5%).

14.7 De las imágenes de masas hiperecoica 10 fueron benignas (37%) y 17 malignas (63%) de las hipoecoicas 2 benignas (29%) y 5 malignas (71%) y las heterogeneas 5 fueron malignas (71%) y 1 benignas (29%).

14.8 En este estudio no se apreció las características malignas conocidas como irregularidades, mala definición ya que todas nuestras muestras (40) eran regulares y bien definidas.

14.9 De todos los resultados las masas fueron de predominio maligno (23 pacientes (70%)) (17 carcinomas hepatocelulares (74%)) y las benignas fueron 17 (30%).

14.10 No hubo mas estirpes histopatológicos de los 40 pacientes que 5 adenomas hepatocelulares (12.5%) y 7 hiperplasia nodular focal por hepatitis (17.5%) (en los benignos) y 17 carcinoma hepatocelular (42.5%), 1 con carcinomafibromelar (2.5%) y 5 metástasis (12.5%) (en los malignos).

14.11 Las edades de los pacientes con mayor número de neoplasias fueron los que comprendían edades de 56 a 65 años 15 (37.5%), de los 66 años o más 14 (35%), de 46 a 55 años 10 (25%) y por ultimo de 36 a 45 años 1 (2.5%).

14.12 Los pacientes mayores de 50 años son los preferentemente portadores de la neoplasia maligna (20) que corresponden al 50% y benigna (8) que corresponden al 20% y los menores de 50 años 8 malignos con porcentaje del 20% y 4 benigna (10%).

14.13 De todas las lesiones ecograficas 31 fueron de predominio hiperecoica (77.5%) y de estas heterogéneas (13%) y de las 9 hipoecoicas (22.5%) solo 1 fue heterogénea (11%).

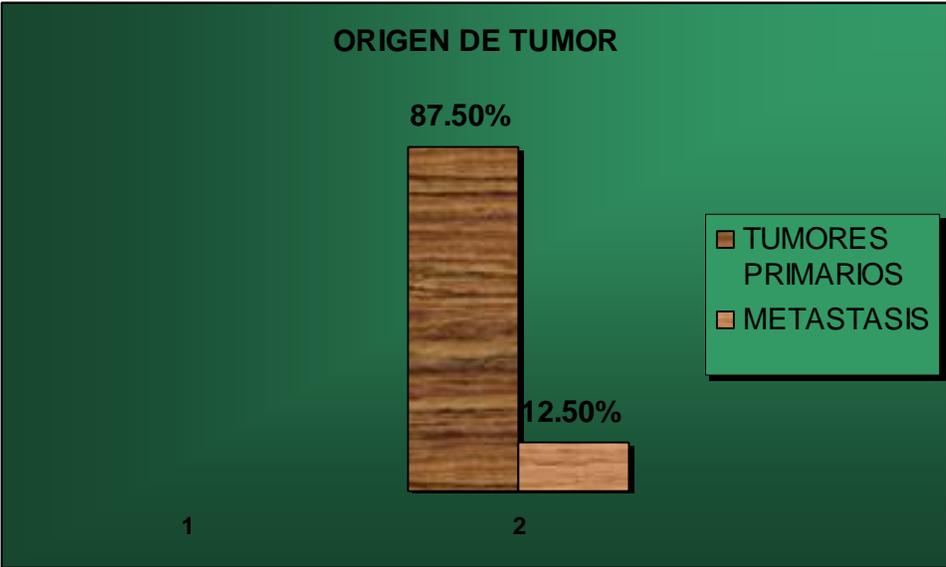
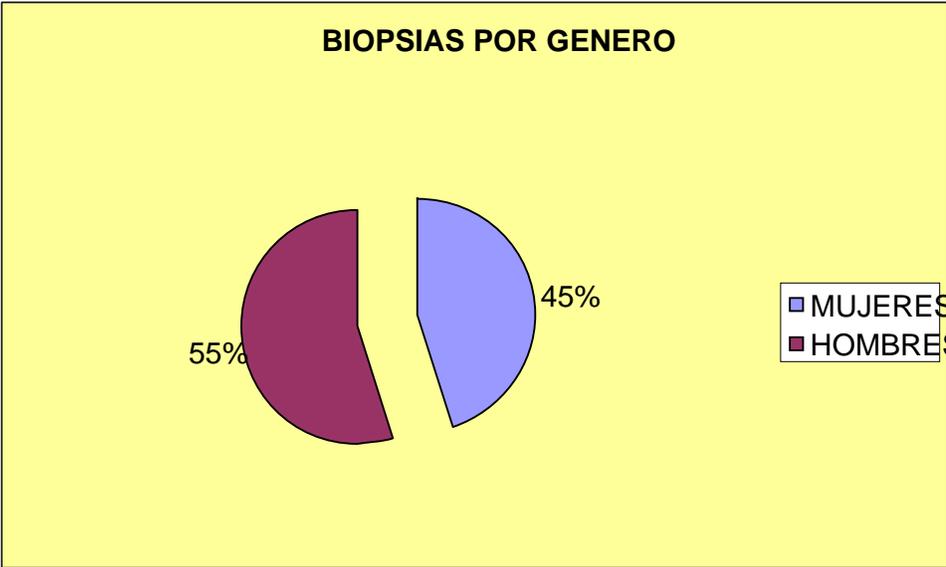
14.14 Se estudiaron a 22 masculinos de los cuales 17 fueron malignos (77%) y 5 benignos (23%). y a 18 femeninos: 11 malignos (61%) y 7 benignos (39%).

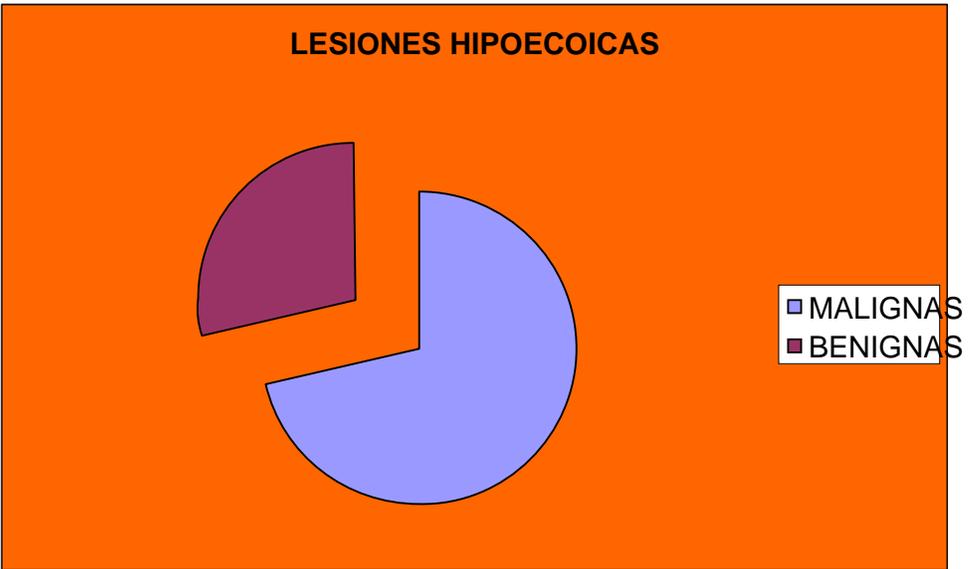
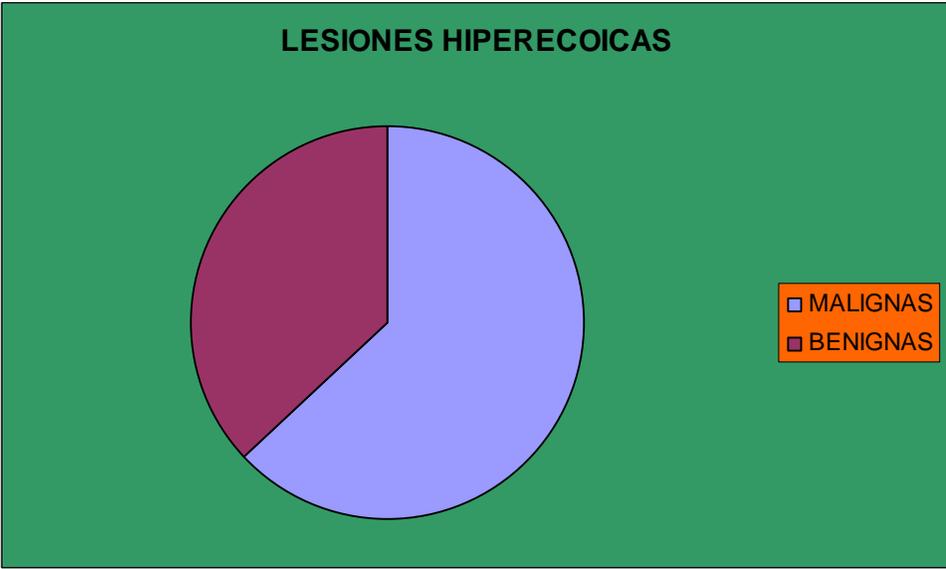
14.15 Fueron 23 lesiones malignas por histopatología y solo 17 benignas.

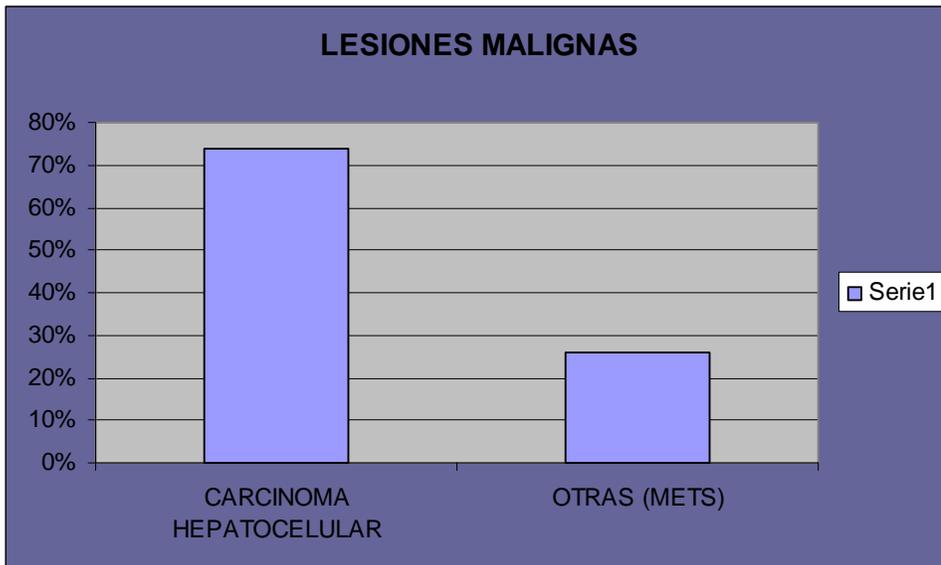
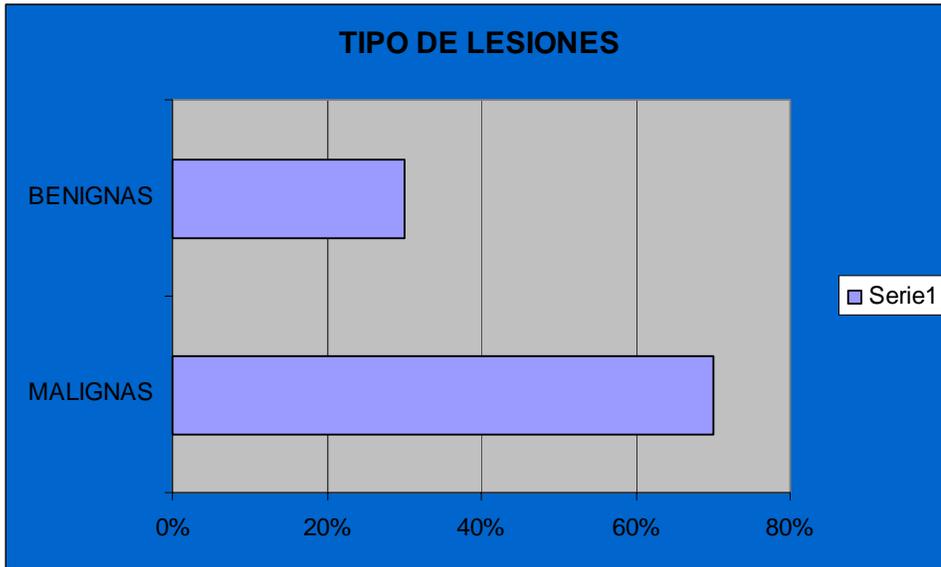
14.16 En cuanto al número de lesiones fue más frecuente con 27 de una sola lesión (68%), que 9 de 2 a 4 lesiones de (23%) y 4 de más de 5 lesiones (9%).

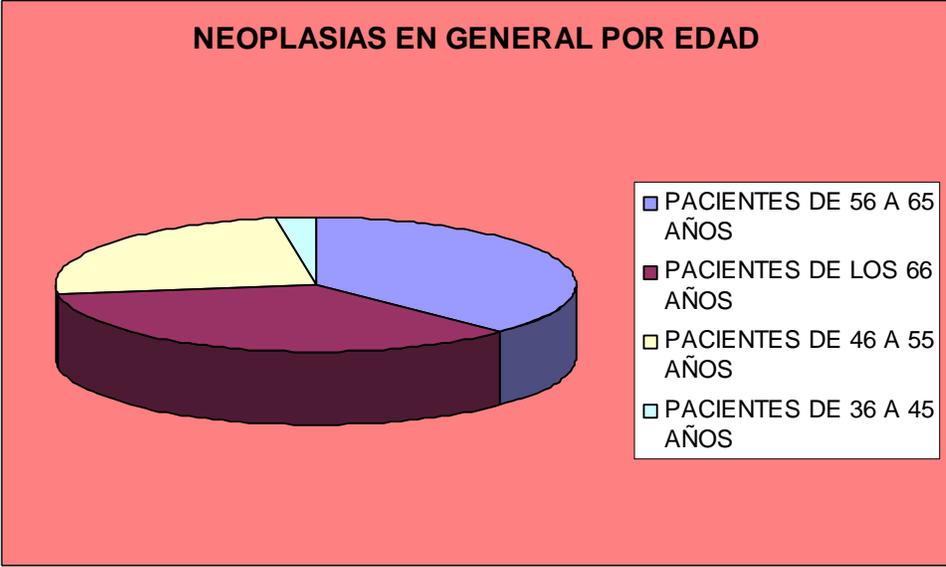
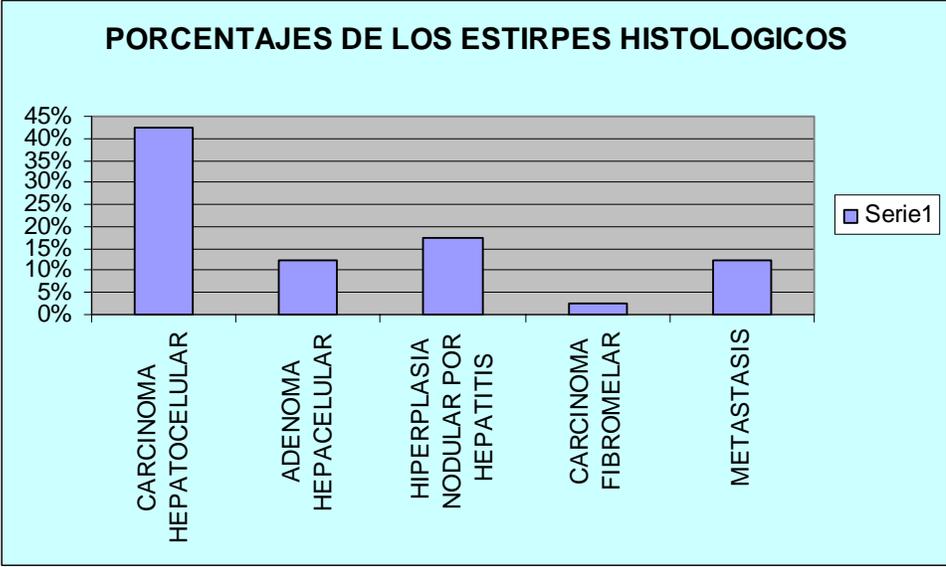
14.17 El tamaño de la lesión más frecuente fueron 23 de entre 6 y 10 cm (57.5%), 8 de 1 a 5 cm (20%), 8 de 11 a 15 cm (20%) y mas de 16 cm solo en un caso (2.5%).

15.- GRAFICAS

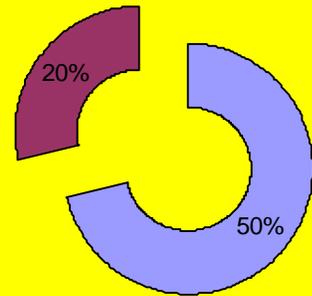








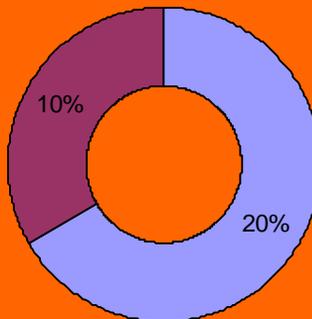
### TIPO DE LESION EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS

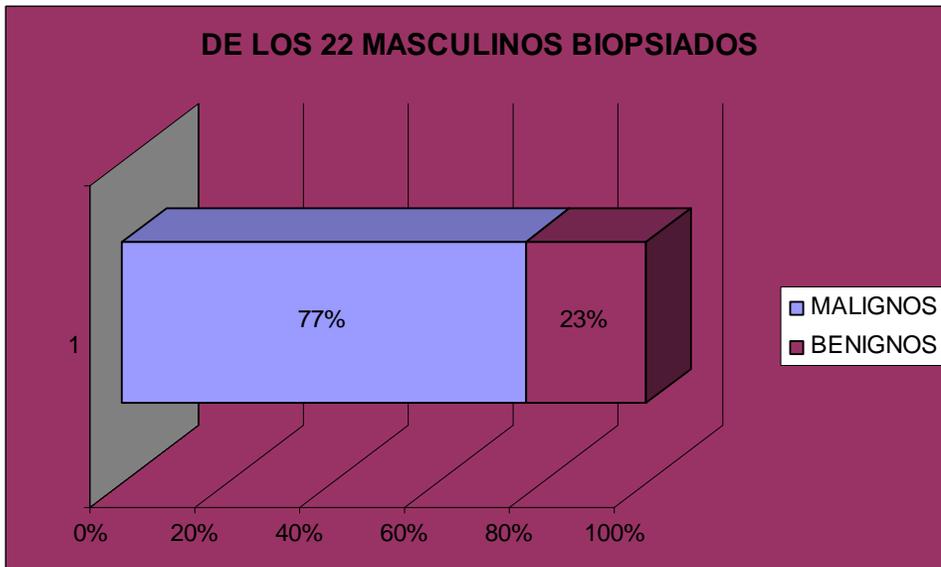
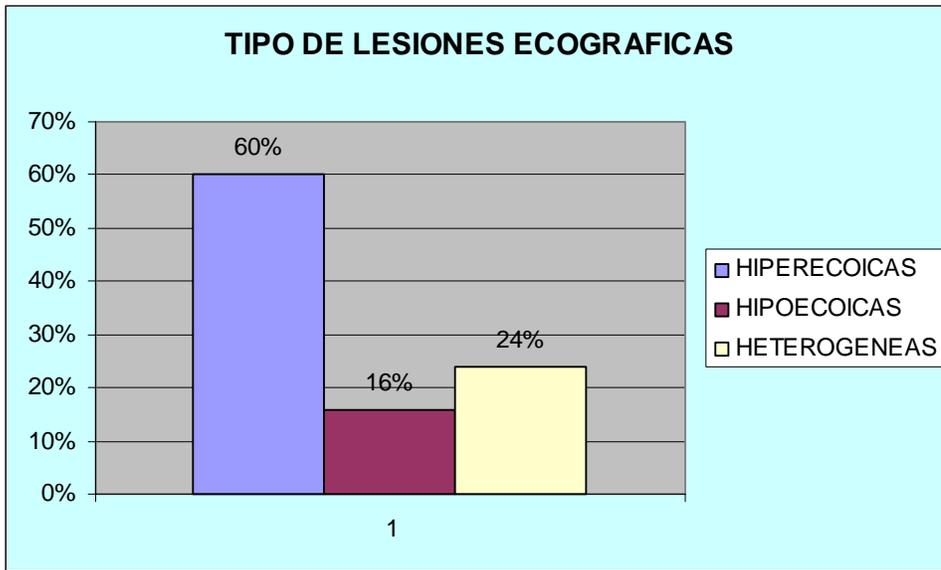


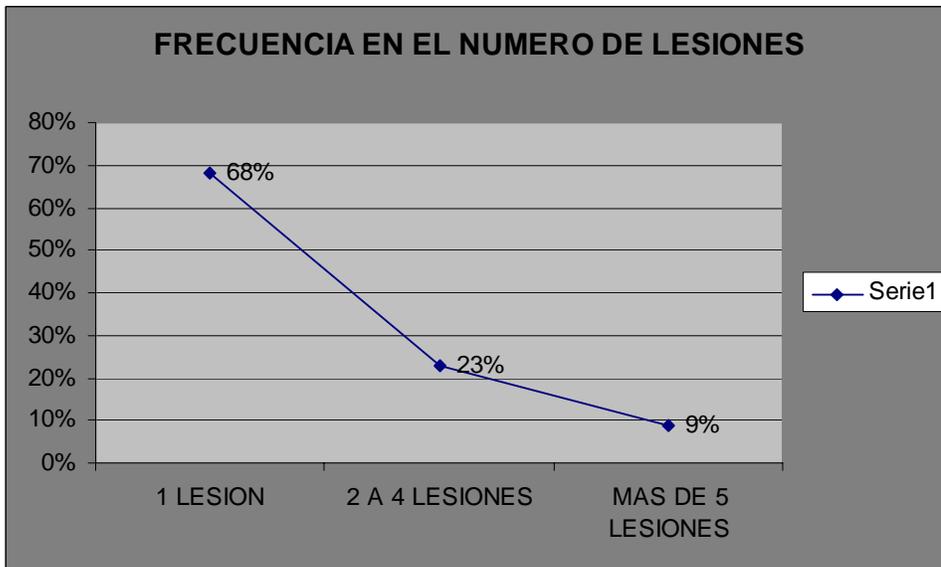
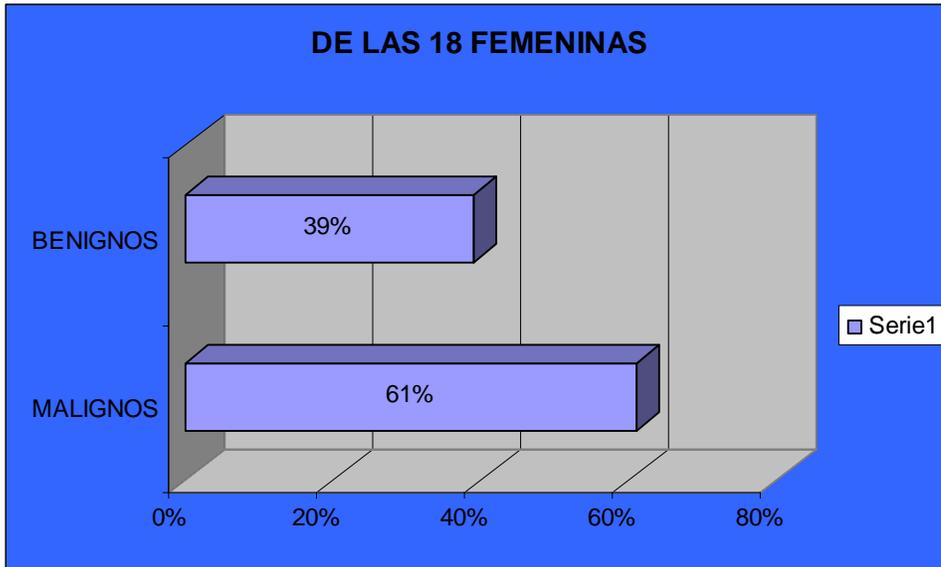
■ MALIGNOS ■ BENIGNOS

### TIPO DE LESION EN PACIENTES MENORES DE 50 AÑOS

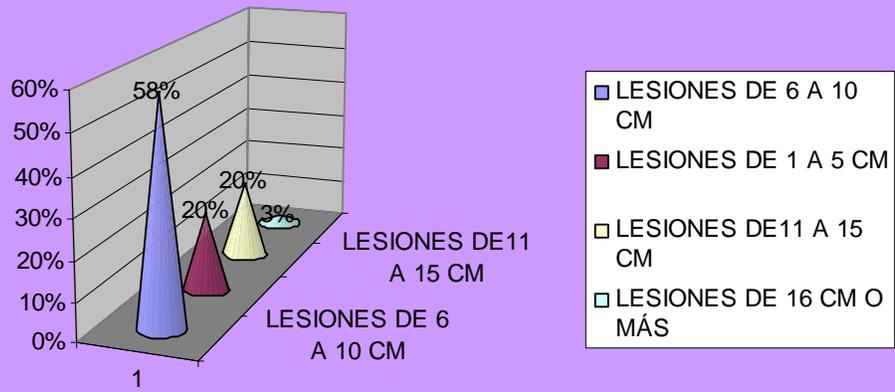
■ MALIGNOS ■ BENIGNOS



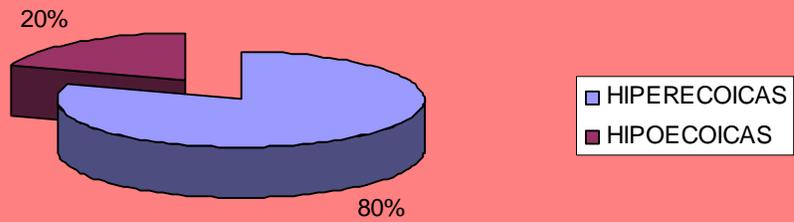




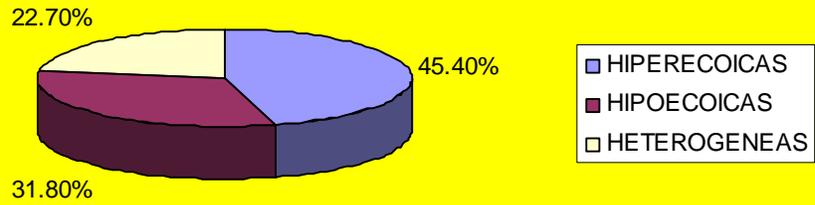
### FRECUENCIA EN CUANTO AL TAMAÑO DE LA LESION



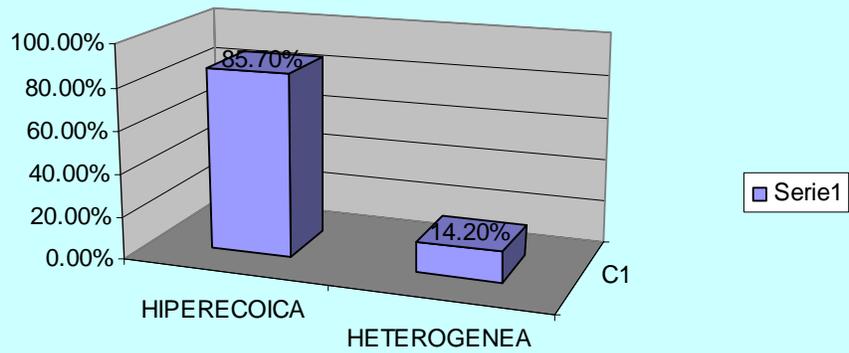
### CARACTERISTICAS ULTRASONOGRAFICAS DE LAS METASTASIS



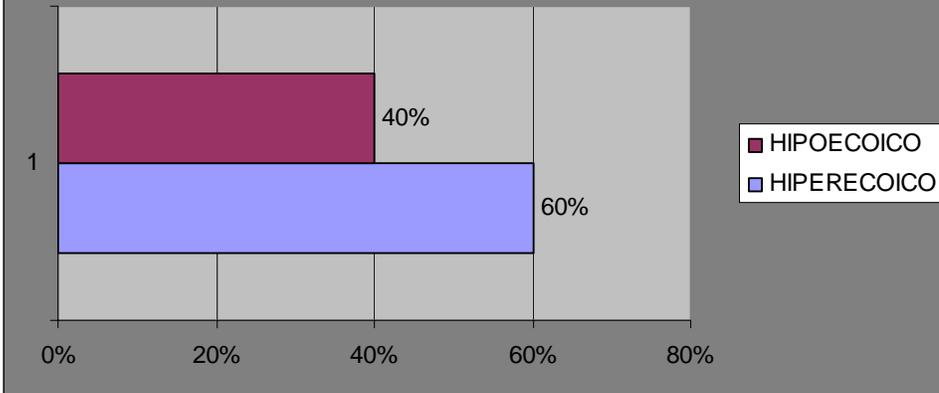
### CARACTERISTICAS POR US DE LOS 22 PACIENTES CON CARCINOMA HEPATOCELULAR



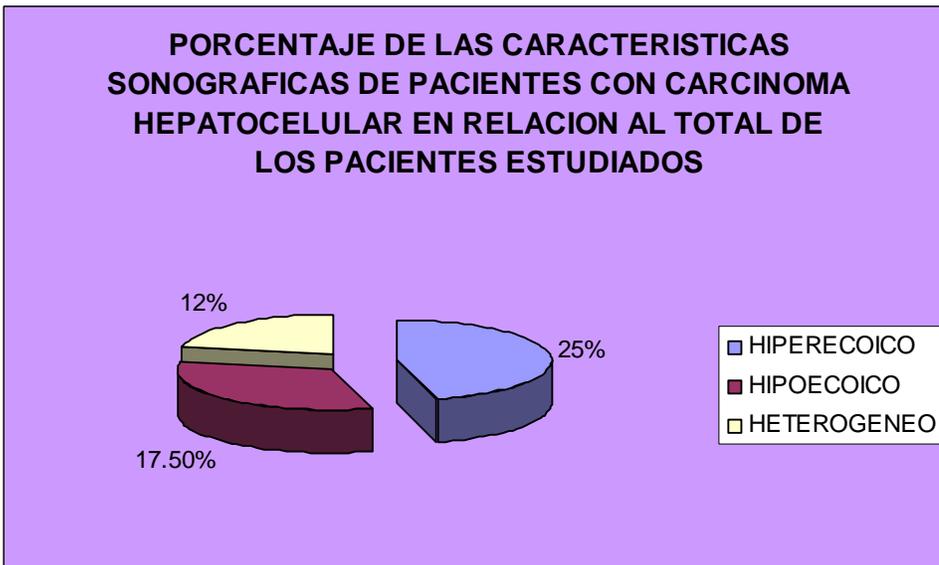
### PORCENTAJE DE LAS CARACTERISTICAS SONOGRAFICAS DE LA HIPERPLASIA NODULAR FOCAL



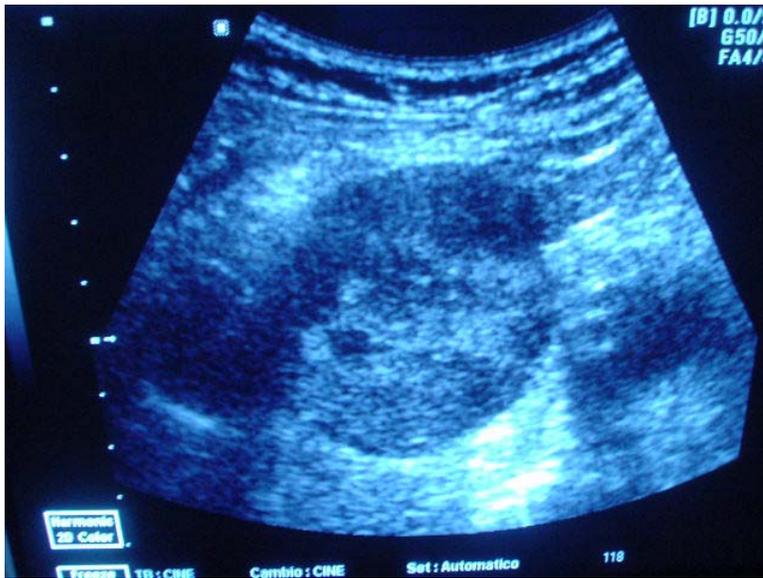
**PORCENTAJE DE LAS CARACTERISTICAS SONOGRAFICAS DEL ADENOMA HEPATOCELULAR**



**PORCENTAJE DE LAS CARACTERISTICAS SONOGRAFICAS DE PACIENTES CON CARCINOMA HEPATOCELULAR EN RELACION AL TOTAL DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS**



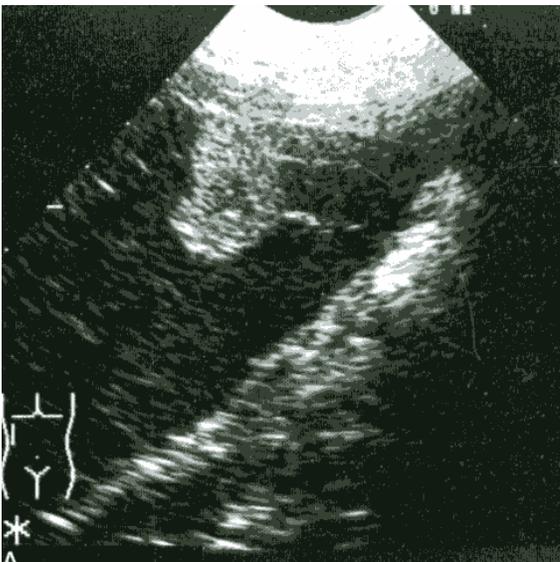
16.-IMAGENES



**FEMENINO DE 72 AÑOS CON DX PRESUNCIONAL DE CARCINOMA HEPATICO**  
**IMAGEN US: IMAGEN REDONDEADA, BIEN DELIMITADA, DE BORDE IRREGULARES, PERO DEFINIDOS EN LOBULO DERECHO, HETEROGENEO, HIPERECOICO, DE 9 X 10 CM.**  
**BIOPSIA: TRUCUT CAFÉ OSCURO**  
**TOMA DE BIOPSIA: 22 MAYO 2006 9:30**  
**DX HISTOPATOLOGICO: CARCINOMA HEPATOCELULAR**



Este es la imagen de la tomografía del mismo paciente en donde se aprecia imagen redondeada, heterogénea, bien delimitada en el lóbulo derecho, hiperdensa con áreas hipodensas.



**FEMENINO DE 67 AÑOS CON DX PRESUNCIONAL DE TUMORACIÓN HEPÁTICA EN ESTUDIO  
IMAGEN US (TEL): MASA ECOGENICA CON NIVEL HIPOECHOICO MIXTO HETEROGENEO  
CARACTERISTICAS DE BIOPSIA BAAF: LIQUIDO ESPESO ROJO OSCURO.  
TOMA DE BIOPSIA: 28 SEP 2005 A LAS 13:00  
DX HISTOPATOLOGICO: ADENOMA CON NECROSIS**

## 17.- ANALISIS

En los pacientes con carcinoma hepatocelular, carcinoma fibrolamelar, hiperplasia nodular focal, adenoma hepatocelular y metástasis la mayoría de las imágenes fueron hiperecoicas.

Hubo predominio de las tumoraciones primarias sobre las metástasis.

De todas las lesiones en este estudio la hiperecogenicidad fue la más frecuente.

La heterogenicidad fue más frecuente en las lesiones malignas.

No existe relación en este estudio de la regularidad de las lesiones con neoplasias malignas.

El predominio de todos los resultados fueron neoplasias malignas. Y de éstas el carcinoma hepatocelular.

Las neoplasias son más frecuentes en pacientes mayores de 56 años.

Las neoplasias fueron más frecuentes en pacientes masculinos.

Es más frecuente que halla una sola lesión en el hígado. Y que mida entre 6 y 10 cm.

## 18.- CONCLUSIONES

Entre marzo 2005 y agosto 2006 se realizaron un total de de 40 biopsias hepáticas con lesión neoplásica guiada por ultrasonido, de los cuales 55 % fueron masculinos y 45% correspondieron a mujeres. Cuyas edades fueron mayores de 36 años hasta los 88 años con una media de 62.

Se encontraron resultados muy similares a los de la literatura en donde las lesiones benignas o malignas pueden ser hipoecoicas o hiperecoicas, aunque las malignas tienen una tendencia hacia la hipoecogenicidad ( L-1), en este estudio encontramos que tienen tendencia hacia la hiperecogenicidad. y esto puede estar debido a el tamaño de la muestra, al dx imagenológico por los clínicos que es más evidente o sugerente de neoplasia las imágenes hiperecoicas.

En este tipo de estudio ecográfico no se tomó en cuenta las características sonográficas de irregularidad y bordes mal definidos. Ya que todas las lesiones en este estudio se presentaron como regulares y bien definidos.

Podemos decir que las lesiones son más frecuentes en los masculinos mayores de 50 años, la lesión maligna con una sola lesión, hiperecoica y que oscilan de un tamaño de 6 a 10 cm.

En el carcinoma hepatocelular la característica sonográfica más frecuente fue la hiperecogenicidad, al igual que en el carcinoma fibrolamelar.

En la hiperplasia nodular focal también fue frecuente la hiperecogenicidad y en el adenoma hepatocelular fue similar hipo e hiperecoicas en nuestro trabajo.

Las metástasis fueron también hiperecoicas en su mayoría.

## 19.- BIBLIOGRAFIA

### ARTICULOS:

- 1.- RESULTADOS DE 518 PAAF HEPATICAS BAJO CONTROL ECOGRAFICO (1995-2000), Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.
- 2.- EFICIENCIA DIAGNOSTICA DE LA CITOLOGIA POR PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA GUIADA POR ULTRASONIDO EN LESIONES HEPATICAS. Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado"
- 3.- BIOPSIA DE HIGADO POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA. Experiencia del estudio de masas hepáticas en el instituto de la Nutrición Salvador Zubirán. Rev Invest Clin 1994; 46(4): 279-285.
- 4.-ANALISIS DE LA EXPERIENCIA EN BIOPSIA HEPATICA EN UN HOSPITAL REGIONAL. Rev Invest Clin 2002; 54(2): 139-144
- 5.- BIOPSIA POR PUNCIÓN ASPIRACIÓN HEPATICA. Servicio de gastroenterología, Hospital Ramón y Cajal. Madrid.
- 6.- RESULTADOS DE INFILTRACIÓN HEPATICA POR LINFOMA. Unidad de hepatología, servicio de Aparato Digestivo y de Anatomía patológica, Hospital clínico Universitario. Santiago de Compostela.
- 7.- IMPORTANCIA DEL CONTROL ECOGRÁFICO EN LA BIOPSIA HEPÁTICA PERCUTÁNEA. Congreso de revisión en gastroenterología y hepatología 2002, San Sebastián, España, 8-12 junio de 2002.
- 8.- 84 BIOPSIAS HEPÁTICAS EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS: INDICACIONES, HALLAZCOS HISTOLÓGICOS Y COMPLICACIONES. VIII Reunión delegacional de investigación médica, febrero del 2004, Monterrey Nuevo León, Edición especial No. 4-2004, departamento de gastroenterología. Facultad de Salud Pública, UANL.
- 9.- ULTRASONOGRAFÍA DE APOYO EN TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPEUTICAS. Unidad de radiología intervencional. Centro de Imagenología. Hospital Clínico, Universidad de Chile.
- 10.- ¿CUÁNDO NO EFECTUAR UNA BIOPSIA HEPÁTICA?. Servicios de patología. Departamento de Medicina, Universidad de Barcelona. Septiembre 2003.
- 11.-UTILIDAD DE LA BIOPSIA HEPATICA, ANALISIS DE 1330 CASOS. Gastroenterol hepatol 2002 25: (52)42.

### LIBROS

- 1.- DIAGNOSTICO POR IMAGEN. Pedrosa. Vol II: abdomen. Tracto gastrointestinal, pag 577-617. McGraw-Hill, interamericana