

11242

2ej
④

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL REGIONAL " LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS "

ISSSTE.

TITULO.- CIRROSIS HEPATICA DIAGNOSTICO POR ULTRASONIDO

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL :

Dr. MIGUEL ANGEL CASTANEDA CRUZ

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA DE RADIODIAGNOSTICO.

MEXICO DF. NOVIEMBRE DE 1988.

VOBO JEFE DE CAPEDESA

DR. RICARDO LOPEZ FRANCO

VO BO PROFESOR TITULAR

DR. ENRIQUE GROSSKELWING AGUILERA.

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.

CIRROSIS HEPATICA DIAGNOSTICO POR ULTRASONIDO

RESUMEN:

Se revisa el valor del ultrasonido en el diagnóstico de Cirrosis hepática en 30 pacientes con sospecha clínica de cirrosis, a los cuales se les realizó estudio ultrasonográfico observando los cambios del patrón ecogénico en el parénquima hepático, tamaño del hígado, en especial del lóbulo caudado, dilatación del sistema portal-esplenomegalia y ascitis. Comprobando por biopsia hepática el diagnóstico.

Observando una sensibilidad del 89% y especificidad del 92% para el diagnóstico de cirrosis, con una capacidad de diferenciación entre cirrosis micronodular y macronodular del 89%. Se observó una incidencia del 7% de hepatocarcinoma y de 0% de tumores benignos en los cirróticos estudiados.

Se concluye que el ultrasonido, después de la biopsia hepática, es un método de mucha utilidad en el diagnóstico de cirrosis hepática.

Palabras clave.- Cirrosis, patrón ecogénico, lóbulo caudado, macro y micronodular.

DIAGNOSE OF HEPATIC CIRRHOSIS BY MEANS OF ULTRASOUND.

SUMMARY:

We reviewed the value of ultrasound examination in the diagnose.

We reviewed the diagnostic value of ultrasound examination in hepatic cirrhosis in 30 patients with clinical findings of cirrhosis; and who underwent ultrasound examinations observing the changes in the ecogenic pattern of the liver, liver size, specially of the caudate lobe, dilation of the portal system, splenomegaly and ascites. comparing such findings with liver biopsy.

We observed a sensibility of 89% and specificity of 92% for the diagnosis of cirrhosis, with a capacity for differentiation between micronodular cirrhosis, macronodular cirrhosis of 89%. There was an incidence of 7% for liver cancer and of 0% for benign tumors in the patients studied which had confirmed diagnosis of cirrhosis.

Therefore, we conclude, ultrasound examination after liver biopsy, is a very important means of confirming liver cirrhosis.

KEY WORDS.- cirrhosis, ecogenic pattern, caudate lobe, macro and micronodular.

INTRODUCCION:

La cirrosis hepática es una enfermedad crónica producida por gran variedad de agentes nocivos; como alcohol virus, sustancias tóxicas y trastornos metabólicos intra ó extrahepáticos, que destruyen la célula hepática iniciando un proceso cicatrizal progresivo e irreversible. En el hígado se encuentran nodulos parenquimatosos rodeados por tejido fibroso, (menores de 3 mm micronodular, mayores de 3 mm macronodular). suele cursar con insuficiencia hepática, hipertension portal y ascitis. (1,12)

La efectividad del ultrasonido en el diagnóstico de cirrosis todavía esta bajo investigación, se han reportado diferentes hallazgos que traducen los cambios morfológicos macroscópicos del hígado cirrótico como: un aumento del patrón ecogénico del parénquima hepático, debido probablemente al aumento de tejido fibroso en esta patología. Alteración ó distorsión de los margenes hepáticos debido a los nodulos de regeneración. (4,5,7,9,16). Un aumento de tamaño de la glandula hepática en un 90% de los casos (14,15), en estadios avanzados ó finales de la cirrosis hay disminución del tamaño hepático (4,8), pero tanto en el inicio de la cirrosis como en sus etapas finales se aprecia un aumento de tamaño del lobulo caudado y en relación con el lobulo derecho un índice de crecimiento mayor que .65 para el primero (6,8,).

Con respecto a nodulos de regeneración hepática se refiere que aparte de la nodularidad del contorno hepático, los nodulos solitarios mayores de un cm. se observan como masas hipocóicas y plantean el diagnóstico diferencial con neoplasias hepáticas, requiriendo de otros metodos en la

actualidad para su diagnóstico como la Resonancia magnética - que los detecta desde .5 cm. (5,11,15,16).

La infiltración grasa en los casos de cirrosis se de - tecta como un patrón parenquimatoso " geografico " con zonas irregulares hiperecogenicas e hipoeccicas. (2,3,13). El líquido de ascitis, la esplenomegalia y la dilatación del sistema portal se detecta facilmente por ultrasonido traduciendo una hipertension portal, como complicación del proceso hepático degenerativo. (5,14).

En la presente investigación se trata de demostrar la eficacia del ultrasonido en el diagnóstico de la cirrosis hepática en general, analizando sus variantes, sus falsas positivas y negativas, así como tratar de evitar en lo posible-- la biopsia percutanea (invasivo) y otros metodos más costosos en tiempo y recursos como la Tomografía computada y la - Resonancia magnética en los pacientes con sospecha de cirrosis hepática. (5,7,11,16). Además de realizar el diagnóstico diferencial entre nódulos de regeneración cirróticos vs-- neoplasias de otro tipo y determinar su frecuencia en pacientes con cirrosis.

MATERIAL Y METODOS :

Se estudiarón 30 pacientes con sospecha clinica de cirrosis hepática en el Hospital Regional " Lic. Acolfo Lopez Mateos " ISSSTE, del 1o de agosto de 1987 al 1o de agosto de 1988. en los que se comprobó el diagnóstico por biopsia hepática (28 casos).

Las edades variaron entre 30 a 80 años. siendo 15 - pacientes del sexo masculino y 15 del sexo femenino (con una edad promedio de 57.3).

Se utilizó para el estudio ultrasonográfico un equipo RT 3600 General Electric, con transductores lineal y sectorial de tiempo real de 3.5 MHz.

Se excluyó del estudio a los pacientes en quienes no se comprobó el diagnóstico histopatológico, pacientes con meteorismo persistente que no permitió la valoración morfológica ultrasonográfica del hígado.

Los datos sonográficos valorados fueron: aumento del patrón ecogenico del parénquima hepático, aumento del tamaño del lobulo caudado en relación con el lobulo derecho (IC/LD) , utilizando la porta principal como limitante según el criterio de Harbin (6,8), detección de áreas hipocólicas en el parénquima hepático ó un patrón ecografico aumentado heterogeneo (4), así como presencia de ascitis, dilatación portal y esplenomegalia.

Todos los sonogramas fueron revisados por dos médicos radiólogos independientemente, sin conocer antecedentes clinicos del paciente.

RESULTADOS :

Ver cuadro No: I y II en donde se desglosan los hallazgos ecográficos observados en los pacientes estudiados - por cada parametro sonográfico planteado y su correspondiente resultado de la biopsia.

Se aprecia que la mayoría presentó aumento del lóbulo caudado igual ó mayor que la relación .65 con el lóbulo derecho (25 ptes.- 89%), aumento del patrón ecogénico -- homogéneo del parénquima hepático en 11 pacientes que corresponde al 84.6 % en relación con los casos comprobados de cirrosis micronodular. El aumento del patrón ecogénico heterogéneo difuso se observó en 14 pacientes que corresponde al 93.3 % en relación con los casos comprobados de cirrosis macronodular. El aumento del patrón ecogénico homogéneo focal correspondió a dos casos (7.1 %) de hepatocarcinoma asociación con cirrosis micro y macronodular.

La ascitis (8 casos - 26.5 %) y la dilatación portal con esplenomegalia (9 casos - 32.1 %) no fué significativa para el diagnóstico ecográfico de Cirrosis.

Se presentaron 3 casos de falsos negativos, así como 2 de falsos positivos para el diagnóstico de cirrosis, estos últimos correspondieron, uno a esteatosis sin cirrosis y otro a parénquima normal. el total de los pacientes que se comprobaron con cirrosis fueron 28.

Tomando en cuenta todos los parametros ecográficos descritos se obtiene una sensibilidad del 89% y una especificidad del 92 % para el diagnóstico de cirrosis por ecografía, así como una capacidad de diferenciación del 89% entre cirrosis micro y macronodular.

Se observa 0% de tumores benignos hepáticos.

DISCUSION:

Nuestro estudio muestra que el ultrasonido tiene alta sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de cirrosis hepática tomando en cuenta los signos sonográficos estudiados como son: el aumento del patrón ecogénico homogéneo y heterogéneo difuso del parénquima hepático, así como el aumento de la relación IC/LD igual ó mayor de .65 que son los parámetros más confiables y como signos agregados la presencia de líquido de ascitis, la dilatación portal y la esplenomegalia. esto concuerda con las aseveraciones hechas por otros autores. (6, 8,16).

Se observa que clasificando el patrón ecogénico del parénquima hepático en homogéneo y heterogéneo difuso se puede diferenciar entre cirrosis micro y macronodular significativamente, como se aprecia en los resultados.

En el presente estudio no se encontró patrón ecográfico característico de la infiltración grasa hepática como lo refieren otros autores. (4,14).

Por los resultados obtenidos concluimos que el ultrasonido en el diagnóstico de cirrosis hepática es de gran utilidad tomando en cuenta los parámetros mencionados, como estudio inicial, no invasivo en los pacientes con sospecha clínica de cirrosis hepática.

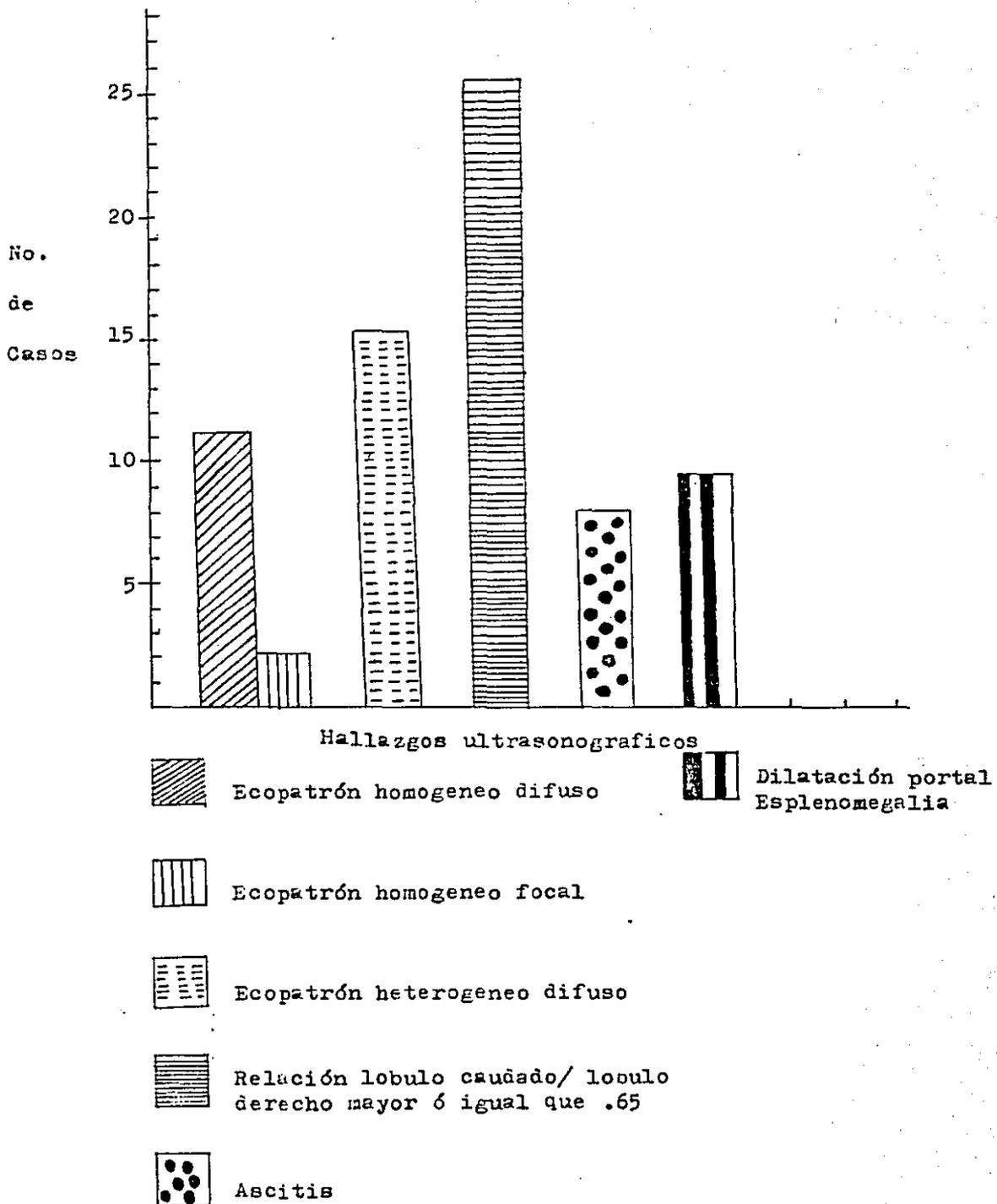
CUADRO I

COMPARACION DE RESULTADOS ULTRASONOGRAFICOS CON LA BIOPSIA

No.	ULTRASONIDO						BIOPSIA
	APEHM		APEHT				
	D	F	D	LC/LD	ASC	DPES	
1.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
2.-	+	-	-	+	-	-	Cirr. micro
3.-	+	-	-	+	+	+	Cirr. micro
4.-	+	-	-	+	+	-	Cirr. micro
5.-	+	-	-	+	-	-	Cirr. micro
6.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
7.-	+	-	-	+	+	+	Cirr. micro
8.-	-	-	+	+	-	+	Cirr. macro
9.-	-	-	+	+	+	+	Cirr. macro
10.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
11.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
12.-	-	-	-	-	-	-	Cirr. micro
13.-	+	+	-	+	-	-	Cirr. micro/Hepatoma
14.-	-	-	-	-	-	-	Cirr. micro
15.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
16.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
17.-	-	-	-	-	-	-	Cirr. macro
18.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
19.-	+	-	-	+	-	+	Cirr. micro
20.-	-	-	+	+	+	+	Cirr. macro
21.-	-	-	+	-	-	-	Esteatosis
22.-	+	-	-	+	+	+	Cirr. micro
23.-	+	-	-	-	-	-	Normal
24.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
25.-	+	-	-	+	+	+	Cirr. micro
26.-	+	-	-	+	-	-	Cirr. micro
27.-	-	-	+	+	-	-	Cirr. macro
28.-	-	+	+	+	-	-	Cirr. macro/Hepatoma
29.-	+	-	-	+	-	+	Cirr. micro
30.-	-	-	+	+	+	-	Cirr. macro

Nota.- APEHM= aumento del patrón ecogenico homogéneo, difuso y focal
 APHT* aumento del patrón ecogenico heterogéneo, difuso.
 LC/LD= relación lobulo caudado-lobulo derecho mayor ó igual que .65
 ASC= ascitis DPES= dilatación portal-esplenomegalia.
 Cirr= Cirrosis micro= micronodular macro= macronodular

CUADRO II.- GRAFICA DE HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS.



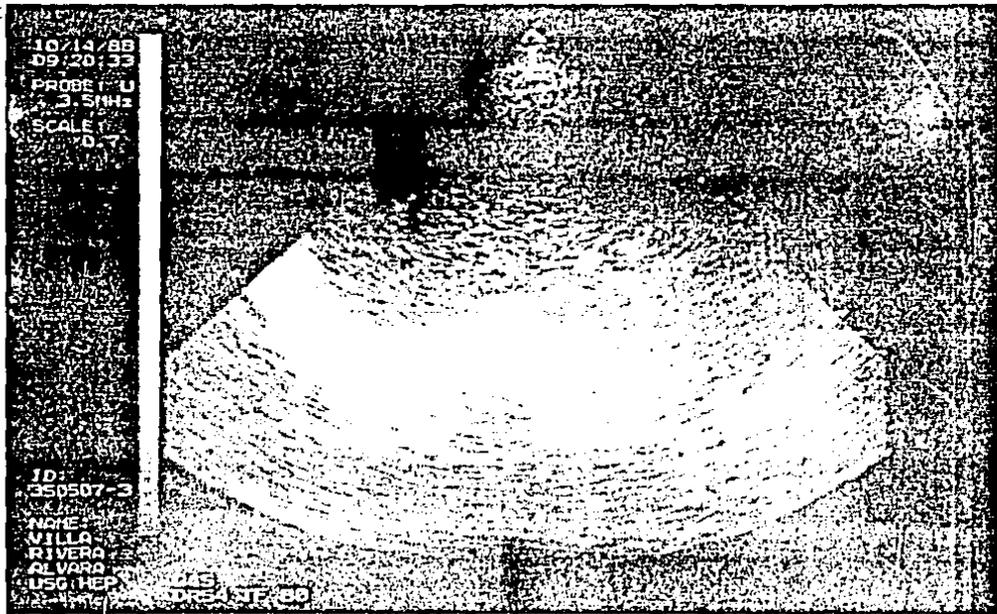


FIG. 1

Sonograma en corte transversal de parte del lóbulo derecho e izquierdo del hígado (escala $\times 0.7$) se aprecia un patrón ecogénico heterogeneo aumentado difuso que correspondio en la biopsia a Cirrosis macronodular en una paciente-femenina de 57 años.

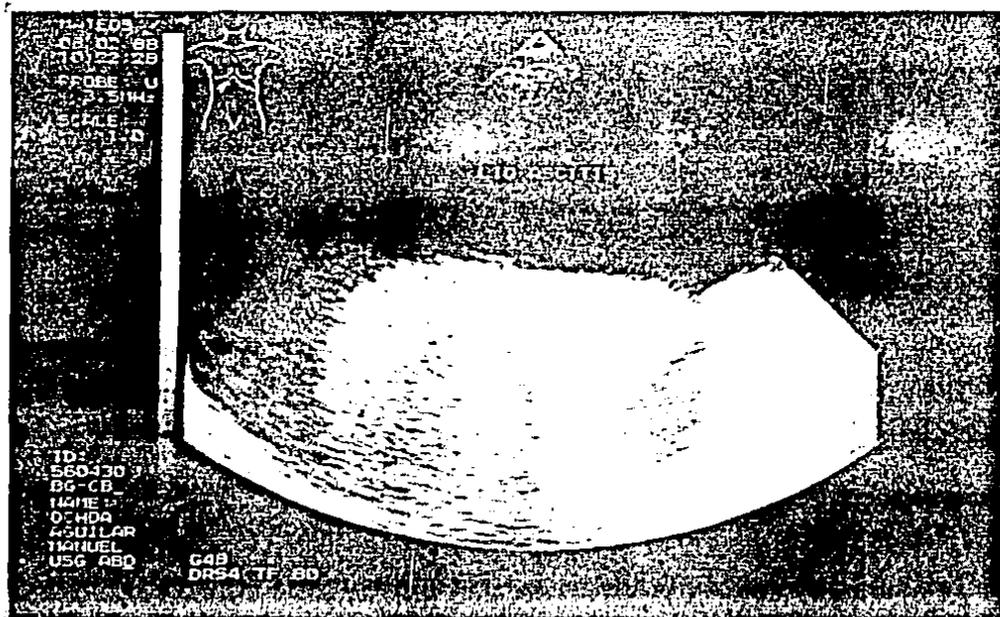


FIG. 2

Sonografía en corte oblicuo se aprecia lobulo derecho del hígado (escala xl.0) con patrón ecogenico homogéneo de ífuso aumentado, líquido de ascitis, que correspondio par-biopsia a una cirrosis micronodular, paciente masculino - de 45 años.

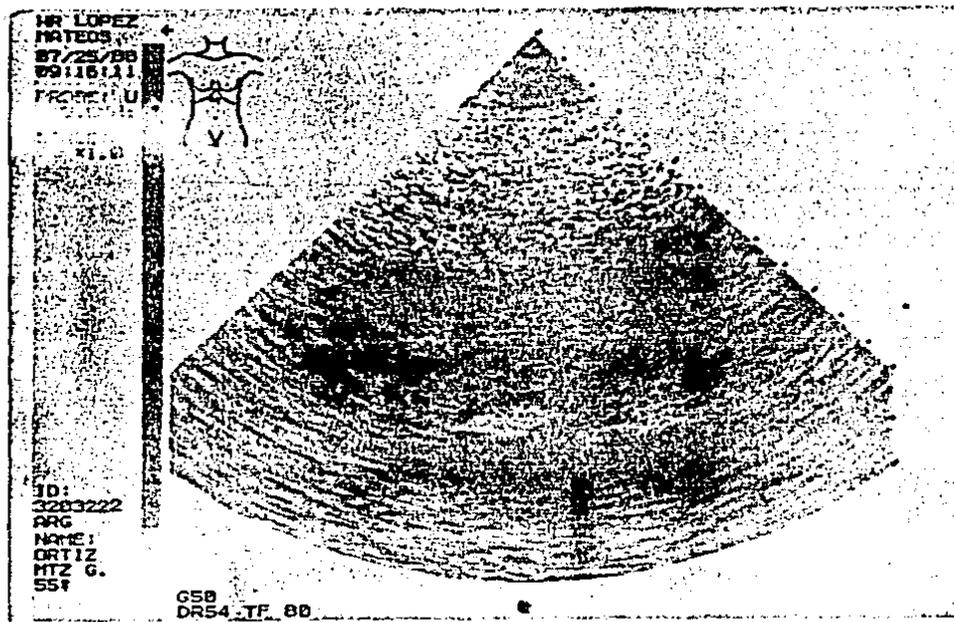


FIG. 3

Ecografía en corte transversal donde se visualiza el lo -
bulo izquierdo del hígado, el lobulo caudado aumentado de
tamaño y sus referencias vasculares como la porta hepatis
vena cava inferior y aorta. (escala x 1.0) .

HI= lobulo izquierdo IC= lobulo caudado.

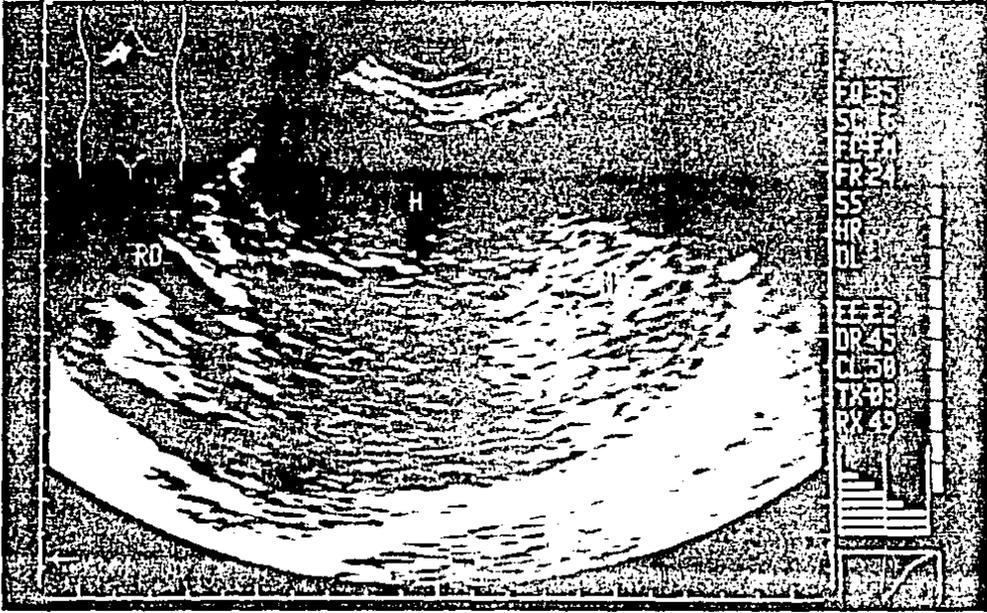


FIG. 4

Ecografía en corte longitudinal oblicuo de lobulo derecho se aprecia masa hiperecogénica focal en la parte postero medial de lobulo derecho que correspondio a un hepatocarcinoma con cirrosis micronodular en paciente femenina de 57 años. H= lobulo der. hepatico M= hepatocarcinoma RD= riñon derecho.

- 11.- Moss AA, Goldberg HI, Stark DD.
Hepatic tumors: magnetic resonance and CT appearance.
Radiology 1984; 150: 141-147.
- 12.- Ohto M,
Ultrasonographic diagnosis of digestive diseases.
Tokyo: Igaku-Shoin, 1985; 47-67 (Japanese)
- 13.- Ontomo K, Itai Y, Furui S.
Hepatic tumors: differentiation by transverse relaxation time
(T2) of magnetic resonance imaging.
Radiology 1985 ; 155 :421-423.
- 14.- Sandford NL, Waish P, Matis C.
Is ultrasonographic useful in the assessment of difuse paren-
chymal liver disease ? Gastroenterology 1985; 89: 186-191.
- 15.- Taylor KJW, Golerick FS, Rosenfield AT.
Ultrasonography of alcoholic liver disease with histological-
correlation. Radiology 1981 ;141: 157-161.
- 16.- Yuji Itai MD, Shin Ohnishi MD, Kuni Ohtomo MD.
Regenerating nodules of liver Cirrhosis: MR imaging.
Radiology 1987: 165 :419-423.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anthony PP, Ishak KG, Nayak NC.
Morphology of Cirrosis.
Journal Clin. Pathol 1978 ; 31: 395-414.
- 2.- Eroderick TW, Gosink B, Menak L, Harris R.
Echographic and radionuclide detection of hepatoma.
Radiology 1980; 135 : 149-151.
- 3.- Cottone M, Marceno MP., Meringhini A.
Ultrasound in the diagnosis of hepatocellular carcinoma associated
with cirrhosis. Radiology 1983; 147: 517-519.
- 4.- Diewbury KC, Clark B.
Accuracy of ultrasound in the detection of cirrhosis of de liver.
British Journal Radiology 1979; 52 : 945-948.
- 5.- Freeman MP, Vick CW, Taylor KJW.
Regenerating nodules in cirrhosis: sonographic appearance with --
anatomic correlation: AJ Radiology 1986; 146: 533-536.
- 6.- Giorgio Antonio MD, Pietro Amoroso MD, Lettieri Genaro MD.
Cirrhosis: value of caudate to Right lobe ratio in diagnosis --
with US, Radiology 1986 ; 161: 443-445.
- 7.- Goldberg HI, Moss AA, Stark DD, Mc Kerrow J.
Hepatic cirrhosis: magnetic resonance imaging.
Radiology 1984; 153: 737- 739.
- 8.- Harbin WP, Robert NJ, Ferruci JT.
Diagnosis of cirrhosis based on regional changes in hepatic morpho
logy. Radiology 1980; 135: 273-283.
- 9.- Hayashi N, Yamamoto K, Itho K .
Detection of small intrahepatic metastasis in primary hepatocellu-
lar carcinoma. Radiology 1986 ; 161; 178-179.
- 10.- Igawa S. Sakai K, Kinoshita H.
Intraoperative sonography; clinical usefulness in liver surgery.
Radiology 1985; 156 : 473-478.