

ALTERACIONES HEPÁTICAS EN LA CIRROSIS: HALLAZGOS EN IMÁGENES.

Dr. Raichholz Gustavo, Giménez Sebastián; Froullet Cristian; Dumoulin Santiago; Brouver de Köning Hernán; Sañudo José Luis.

Diagnostico por Imágenes Junín. Santa Fe. Argentina.



INTRODUCCIÓN.

- ✓ *Cirrosis* causa importante de morbi-mortalidad en el mundo.
- ✓ El diagnóstico de *cirrosis* es establecido con resultados de biopsia, pero puede ser sospechado por las alteraciones hepáticas visualizadas en imágenes.
- ✓ Su reconocimiento es esencial para la caracterización de lesiones focales hepáticas.

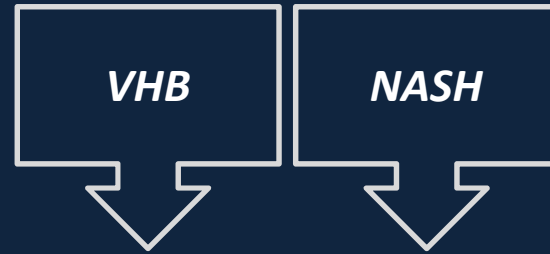
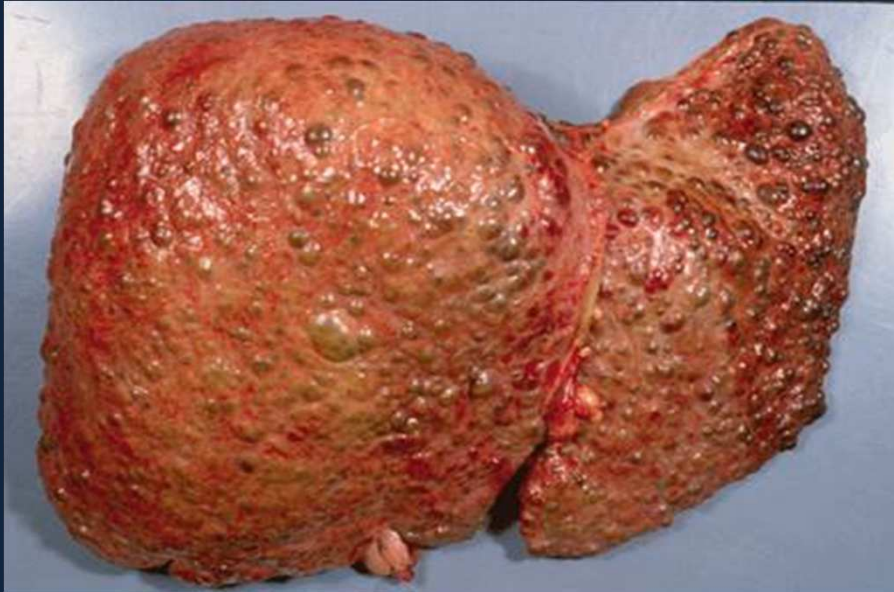
OBJETIVOS.

- ✓ El objetivo de este trabajo es reconocer los cambios parenquimatosos y morfológicos visualizados en imágenes que nos permitan sospechar una *cirrosis hepática*.

CIRROSIS

- ✓ Enfermedad crónica e irreversible que aparece en los estadios finales de distintas patologías.
- ✓ La lesión celular desencadena un ciclo de inflamación, regeneración y fibrosis.
- ✓ Se caracteriza por fibrosis extensa y presencia de nódulos de regeneración (NR). Se clasifica en Micronodular (NR menores de 3 mm), Macronodular (NR mayores de 3 mm) y Mixta.

CIRROSIS - CAUSAS.

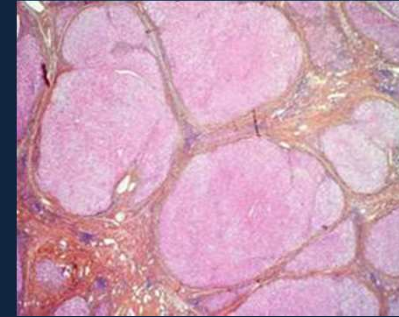


INSUFICIENCIA HEPATOCELULAR

85% tumores hepáticos primarios son causados por hepatitis viral!!!

CIRROSIS O NO CIRROSIS?

*Diagnostico definitivo Anatomopatologico:
biopsia hepática con aguja gruesa.*



**SOSPECHA
DIAGNOSTICO POR
IMAGENES**

**1- ANALISIS DEL
PARENQUIMA**

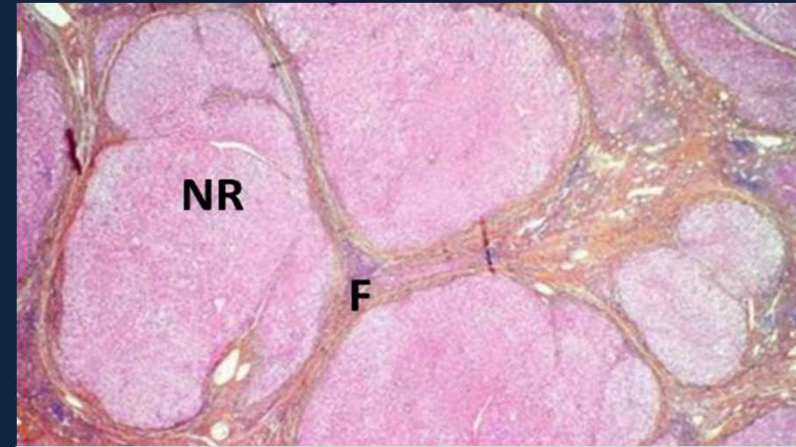
**2-DISMORFISMO
HEPATICO**

**3- SIGNOS DE
HIPERTENSION
PORTAL**

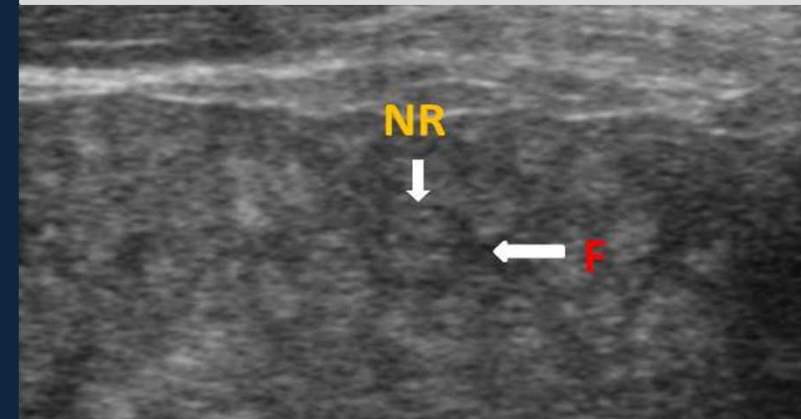
1- ANALISIS DEL PARENQUIMA: **ECO – TC** – **RMI.**

✓ **Hallazgos:**

- Irregularidad de contornos.
- Parénquima heterogéneo si fibrosis importante.
- Fibrosis: Realce tardío tras la administración de contraste endovenoso.



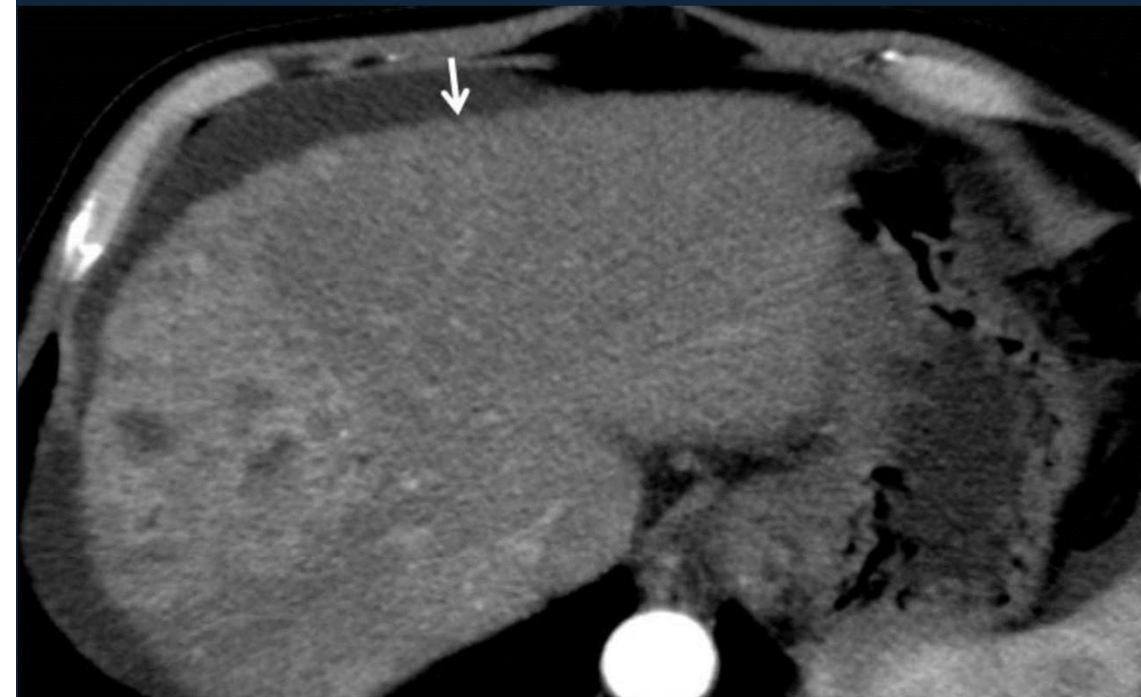
Cirrosis. Nódulos regenerativos (NR) rodeados por tractos de fibrosis (F).



ECO alta resolución. Nódulos regenerativos (NR) hiperecogénicos rodeados por tractos de fibrosis (F) hipocogénicos.

1- ANALISIS DEL PARENQUIMA

- *Irregularidad de contornos.*
 - Producido por Nódulos Regenerativos: Micronodular - Macronodular.



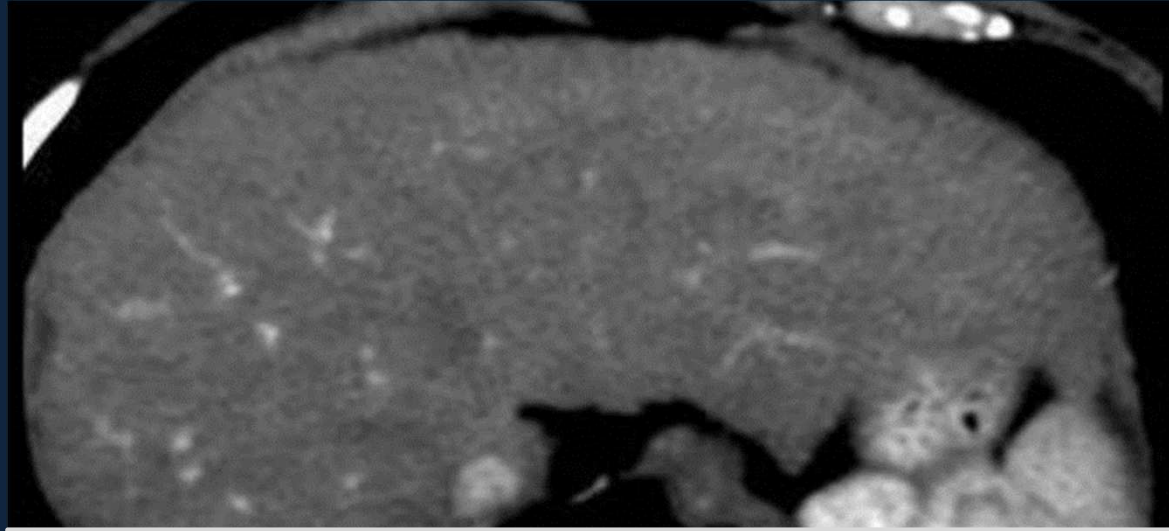
Cirrosis micronodular. TC con contraste que muestra una glándula hepática de contornos irregulares .



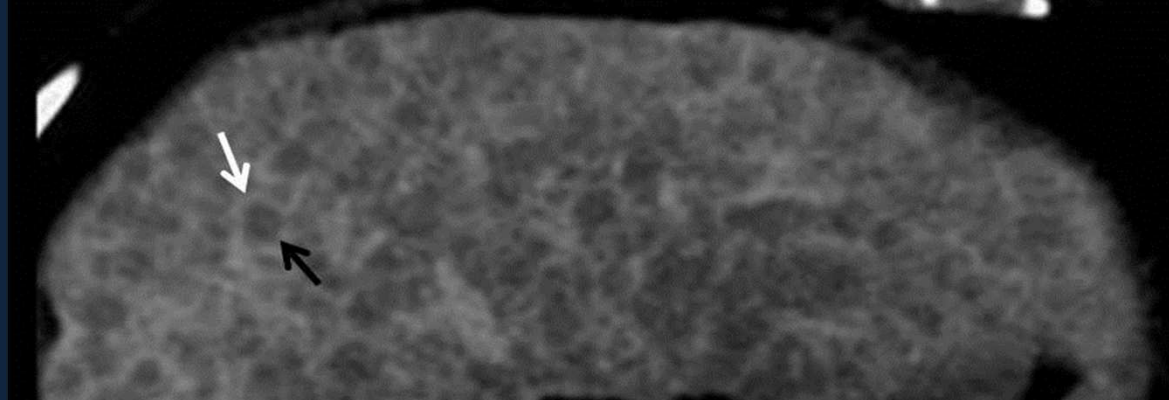
Cirrosis macronodular. TC axial con contraste. Hígado de contornos irregulares con un patrón macronodular en una paciente con antecedentes de hepatitis crónica por virus B.

1- ANALISIS DEL PARENQUIMA

- **Fibrosis Hepática.**
 - Parénquima Heterogéneo.
 - Realce tardío tras la administración de contraste E.V.
 - Hiperintensa en secuencias ponderadas en T2.



Cirrosis micronodular. TC con contraste en fase arterial que muestra un hígado de parénquima mínimamente heterogéneo.

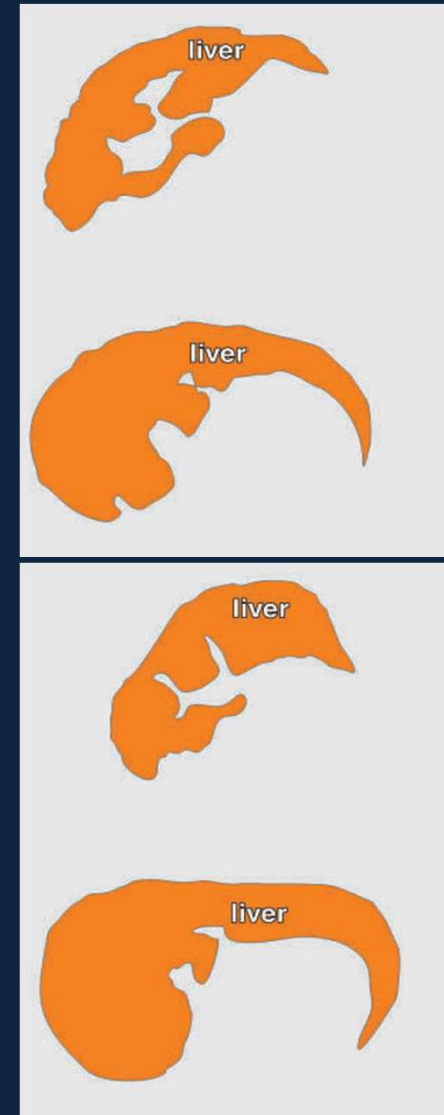


Cirrosis micronodular. TC con contraste en fase tardía donde se observa parénquima heterogéneo por realce tardío de la fibrosis perinodular (flecha blanca). NR hipodensos (flecha negra).

2 - SIGNOS DE DISMORFISMO HEPATICO.

✓ *Hallazgos:*

- Hipertrofia del hígado izquierdo.
- Atrofia del hígado derecho.
- Hipotrofia segmento IV.
- Agrandamiento hilio periportal.
- Agrandamiento de la fosa vesicular.
- Cisura hepática posterior.



2 - SIGNOS DE DISMORFISMO HEPATICO. **BIOMETRIA** **SEGMENTO IV – CISURA POSTERIOR.**

ATROFIA SEGMENTO IV

Diámetro < 30 mm: CIRROSIS.

Sensibilidad 74,2%.

Especificidad 100%.

VPP 100%.



Reparos: borde izquierdo de la vesícula o de la cisura vesicular hasta la vena porta izquierda a nivel del origen de la rama para el segmento IV.



CISURA POSTERIOR

Sensibilidad 72%.

Especificidad 98%.

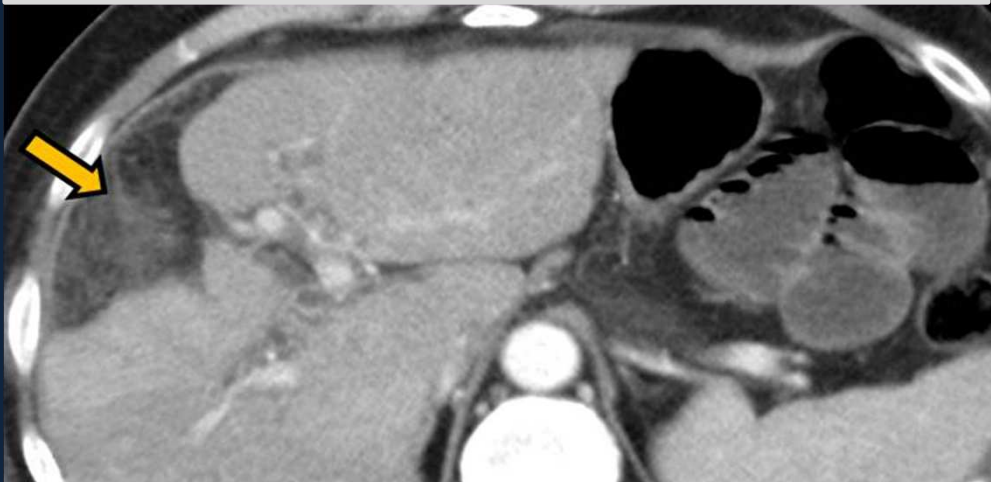
Muesca aguda en la superficie posterior derecha del hígado producido por atrofia hepática.



2 - SIGNOS DE DISMORFISMO HEPATICO. **FOSA VESICULAR – HILIO PERIORTAL.**

AGRANDAMIENTO FOSA VESICULAR

Sensibilidad 68%.
Especificidad 98%.
VPP 98%.



Atrofia del segmento medial con agrandamiento de la fosa vesicular.

AGRANDAMIENTO HILIO PERIORTAL: > 10 mm.

Sensibilidad 93%.
Especificidad 92%.
VPP 91%.

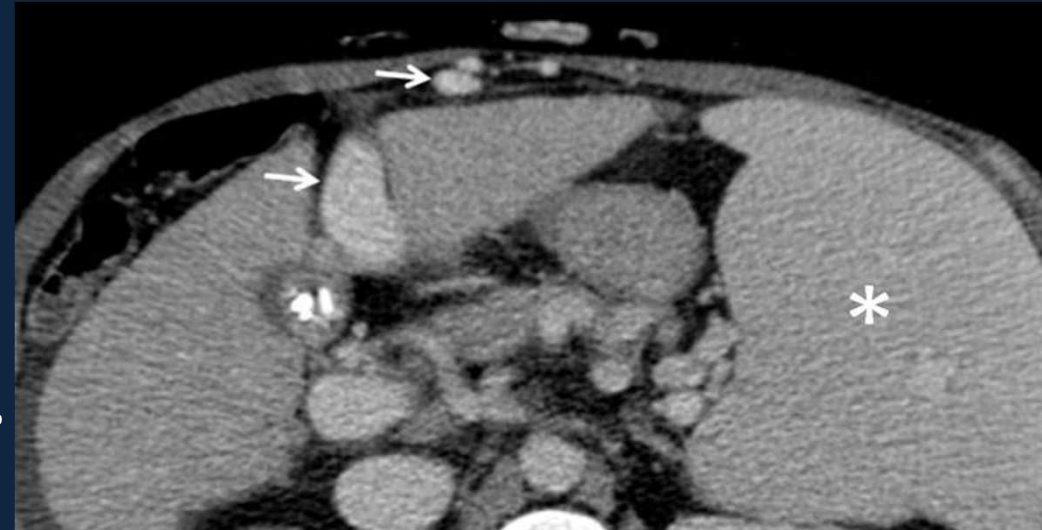


Reparos: borde anterior de la rama portal derecha visible en el plano axial y borde posterior segmento medial lóbulo izquierdo. Normalmente debe medir menos de 1 cm.

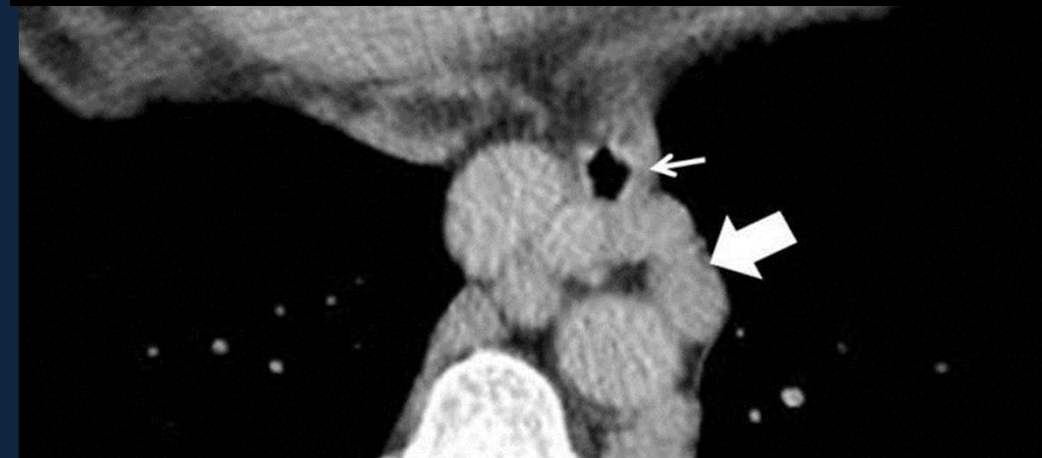
3- SIGNOS DE HIPERTENSION PORTAL.

✓ Hallazgos:

- Esplenomegalia –
Nódulos Gamma Gandy.
- Colaterales venosas
Porto-Sistémica;
Repermeabilización
Vena Paraumbilical.
- Ascitis.



TC con contraste endovenoso que muestra repermeabilización de la vena paraumbilical (flechas). Esplenomegalia (*)



Varices paraesofágicas. TC con contraste que muestra voluminosas dilataciones venosas (flecha gruesa) adyacentes al esófago (flecha fina).

CONCLUSION

- El reconocimiento de los cambios parenquimatosos y morfológicos hepáticos y los signos de hipertensión portal permiten la sospecha imaginológica de una *cirrosis* lo que es esencial para una pesquisa histopatológica
- La determinación de *cirrosis* es fundamental en la caracterización de una lesión focal hepática.

BIBLIOGRAFIA

- Gerald D. Dodd, Richard L. Baron, James H. Oliver, et al. Spectrum of Imaging Findings of the Liver in End Stage Cirrhosis: Part 1, Gross Morphology and Diffuse Abnormalities. AJR 1999: 173:1031-1036
- K. Ito, D G Mitchell, H W Hann, et al. Progressive Viral-Induced Cirrhosis Serial MR Imaging Findings and Clinical Correlation. Radiology. 1998: 207:729–735
- M. Lafortune, L. Matricardi, A Denys, et al. Segment 4 (The Quadrate Lobe): a Barometer of Cirrhotic Liver Disease at US. Radiology. 1998: Vol. 206: 157–160
- Heoung Keun Kang, Yong Yeon Jeong, Jun Ho Choi, et al. Dimensional Multi-Detector Row CT Portal Venography in the Evaluation of Portosystemic Collateral Vessels in Liver Cirrhosis. Radiographics. 2002: 22: 1053-1061.