

**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

seram

FERM

RC  
RADIOLOGOS  
DE CATALUNYA

# Lo esencial de Síndrome de Budd Chiari Ecografía y TC.

Juan Carlos González Matos<sup>1</sup>, Juana Carolina González  
Gallardo<sup>2</sup>, Iago Navarro Navarro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General de Segovia, Segovia; <sup>2</sup>Hospital  
Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid.

# Objetivo docente

- 1) Revisión de la fisiopatología del Síndrome de Budd Chiari.
- 2) Exponer los hallazgos radiológicos (ecografía, TC).
- 3) Conocer los principales diagnosticos diferenciales del Síndrome de Budd Chiari

# Revisión del tema

El síndrome de Budd-Chiari (SBC) se define como la obstrucción del tracto de salida venoso hepático, independientemente del nivel o mecanismo de obstrucción, siempre que la obstrucción no se deba a enfermedad cardíaca, enfermedad pericárdica o síndrome de obstrucción sinusoidal (enfermedad venooclusiva)

Los síntomas en pacientes con síndrome de Budd-Chiari abarcan un amplio espectro que abarca desde pacientes asintomáticos o síntomas leves hasta fallo hepático agudo si es de instauración brusca o llevar a enfermedad hepática crónica.

Dentro de los síntomas más frecuentes están dolor abdominal, distensión abdominal por ascitis, hepatomegalia y hemorragia gastrointestinal; mientras que los menos comunes incluyen edema de extremidades inferiores, ictericia, fiebre y/o encefalopatía hepática. Los pacientes con síndrome de Budd-Chiari subagudo o crónico pueden estar asintomáticos. Este gran espectro depende de factores como el tiempo de instauración, extensión y la circulación colateral.

La incapacidad de un óptimo drenaje venoso conlleva a congestión hepática y aumento de la presión sinusoidal, con disminución de la perfusión portal y necrosis de hepatocitos en zonas perivenulares que más adelante serán reemplazados por fibrosis.

# Hallazgos ecográficos:

Escala de grises: Permite identificar la heterogeneidad del parénquima hepático.

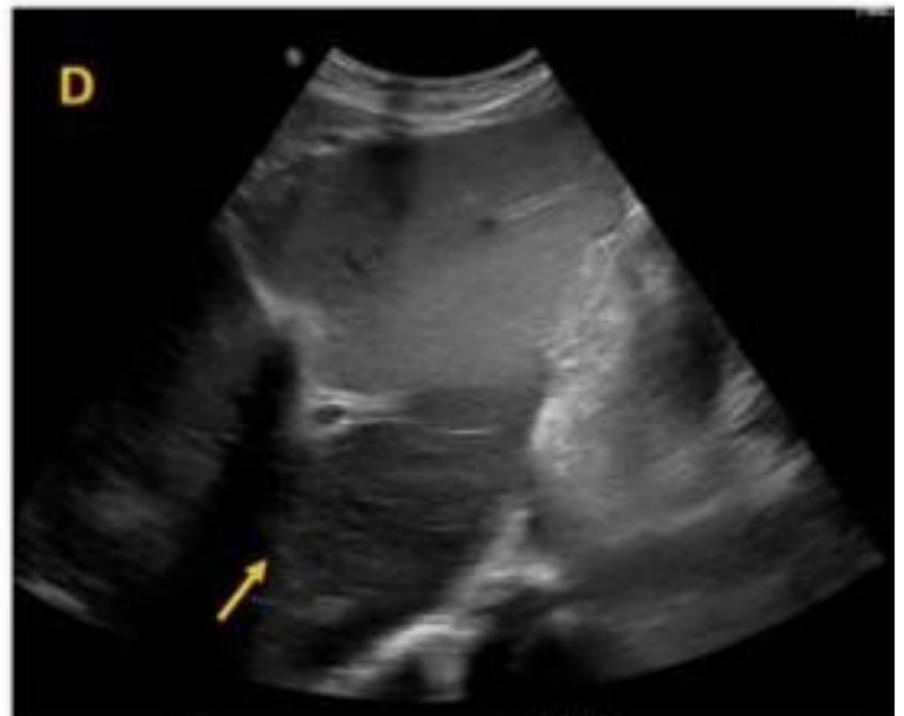
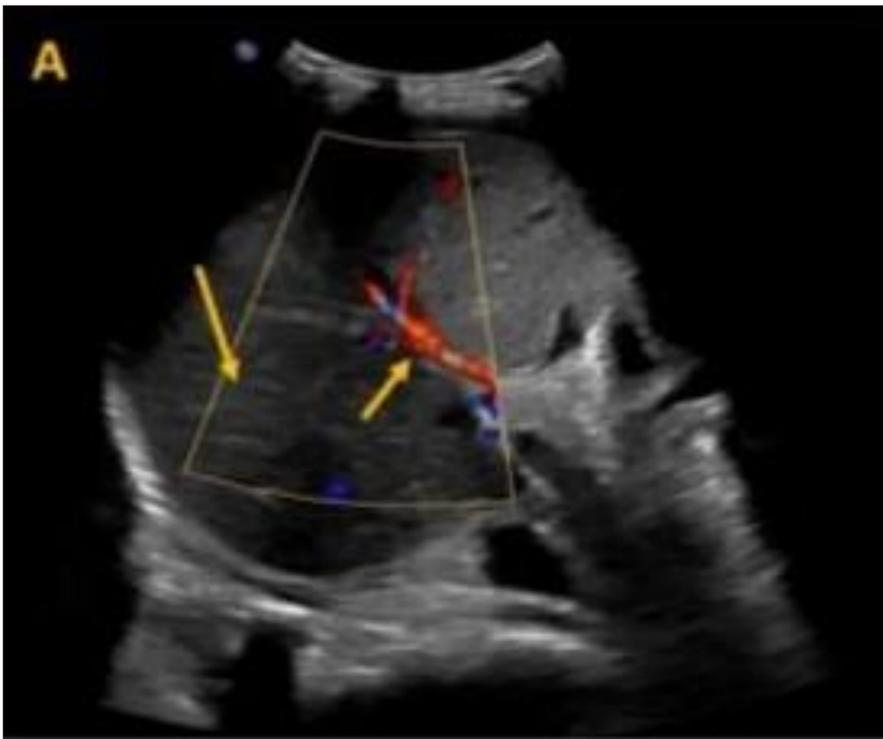
Venas hepáticas estenosadas, no visualizadas o llenas de trombos; Hipertrofia de la vena caudada.

De acuerdo al tiempo de evolución puede identificarse:

Agudo: - Hepatomegalia +/- esplenomegalia. - Ecoestructura heterogénea del hígado.

Crónico: - Hipertrofia del caudado. - Atrofia periférica de las zonas afectadas. - Nódulos de regeneración. - Engrosamiento pared de la vesícula. - Ascitis.

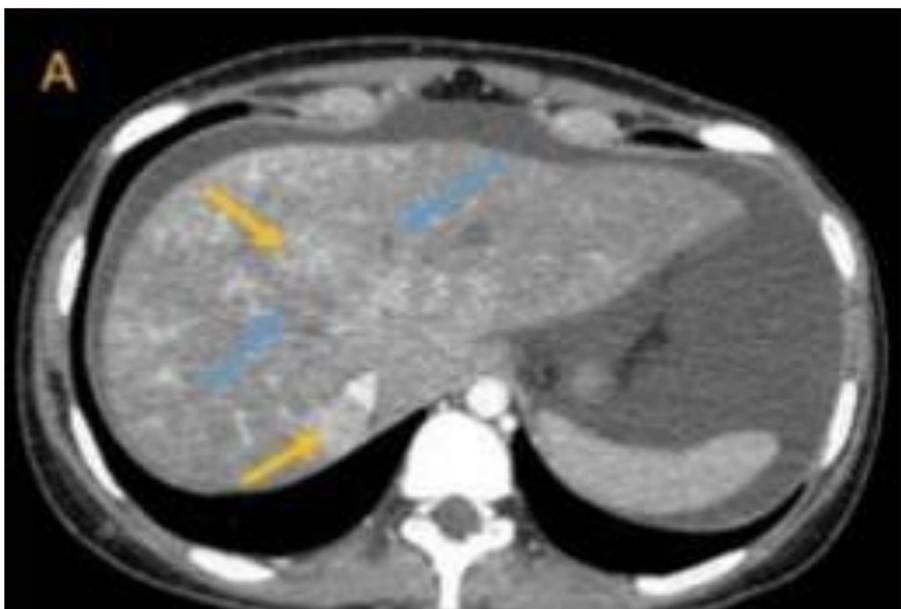
- Doppler color: Mejor prueba de imagen que permite la caracterización del flujo venoso hepático.
- Venas hepáticas y IVC:
- Flujo ausente o plano en las venas hepáticas.
- Flujo inverso en las venas hepáticas o en la VCI.
- Venas hepáticas bicolors debido a vías colaterales intrahepáticas \*Clave para diagnóstico principal\*
- Portal:
- Flujo hepatofugo lento =  $\neq < 11\text{cm/s}$
- Índice de congestión =  $\neq > 0.1$
- Arteria hepática : Índice de resistencia =  $\neq > 0,75$



- Figura 1: Ecografía abdominal en escala de grises y Doppler color. A. Venas hepáticas bicolor por colaterales intrahepáticas en Doppler color, hígado heterogéneo de aspecto geográfico con hipoecogenicidad del lóbulo hepático derecho. B. Ausencia de flujo Doppler color en vena porta, con aumento de su calibre. C. Venas suprahepáticas derecha y media de difícil identificación, la izquierda no se visualiza, hígado de ecoestructura heterogénea un patrón geográfico que afecta preferentemente al lóbulo hepático derecho, con abundante ascitis. D. Patrón geográfico que afecta preferentemente al lóbulo hepático derecho en el contexto de alteración de la perfusión

# Hallazgos en TC con contraste:

- Fase aguda:
  - Patrón clásico en "Flip-flop".
  - Realce precoz del lóbulo caudado y de la porción central alrededor de la vena cava inferior, con realce tardío del parénquima hepático periférico (hígado heterogéneo).
  - Venas hepáticas estenosadas hipodensas y vena cava inferior con paredes hiperdensas.
- Fase crónica:
  - Obliteración completa de la vena cava inferior de las venas hepáticas.
  - Hiperplasia nodular regenerativa.
  - Nódulos iso o hiperdensos de 1-4 con anillo hipodenso.



- Figura 2. TAC abdominal con contraste intravenoso en fase portal. A. Corte axial, señalado con flechas azules se indican las venas suprahepáticas no replecionadas, flechas amarillas que muestran imágenes redondeadas hiperdensas sugestivas de nódulos de regeneración. B. Corte axial, realce precoz del lóbulo caudado y escaso realce hepático periférico.

# Conclusiones

Los distintos signos radiológicos obtenidos mediante las diferentes pruebas de imagen permiten un mejor entendimiento de los cambios fisiopatológicos que permiten sospechar el diagnóstico síndrome de Budd Chiari; la ecografía Doppler color constituye la mejor prueba de imagen para el diagnóstico. La detección oportuna de esta entidad permite ofrecer diferentes tratamientos dentro de los que se incluyen anticoagulación, trombólisis, angioplastia, derivación TIPS o trasplante hepático

# Bibliografía

1. Ludwig J, Hashimoto E, McGill DB, van Heerden JA. Classification of hepatic venous outflow obstruction: ambiguous terminology of the Budd-Chiari syndrome. *Mayo Clin Proc* 1990;65(1):51–55.
2. Hadengue A, Poliquin M, Vilgrain V, et al. The changing scene of hepatic vein thrombosis: recognition of asymptomatic cases. *Gastroenterology* 1994; 106(4):1042–1047.
3. Valla DC. Hepatic vein thrombosis (Budd-Chiari syndrome). *Semin Liver Dis* 2002;22(1):5–14.
4. Parker RG. Occlusion of the hepatic veins in man. *Medicine (Baltimore)* 1959;38:369–402.
5. Dilawari JB, Bambery P, Chawla Y, et al. Hepatic outflow obstruction (Budd-Chiari syndrome): experience with 177 patients and a review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 1994;73(1):21–36.
6. Perelló A, García-Pagán JC, Gilabert R, et al. TIPS is a useful long-term derivative therapy for patients with Budd-Chiari syndrome uncontrolled by medical therapy. *Hepatology* 2002;35(1):132–139.
7. Kugelmas M. Budd-Chiari syndrome: treatment options and the value of liver transplantation. *Hepatogastroenterology* 1998;45(23):1381–1386.
8. Blum U, Rössle M, Haag K, et al. Budd-Chiari syndrome: technical, hemodynamic, and clinical results of treatment with transjugular intrahepatic portosystemic shunt. *Radiology* 1995;197(3):805–811.
9. Bismuth H, Sherlock DJ. Portasystemic shunting versus liver transplantation for the Budd-Chiari syndrome. *Ann Surg* 1991;214(5):581–589.