

# Carcinoma hepatocelular

Alberto Cuñat Romero, Elena Belloch Ramos y Elena Ponce Pérez

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínico Universitario. Valencia. acunat@telefonica.net

El carcinoma hepatocelular (CHC) es el tumor maligno primario de origen hepático más frecuente y el quinto tumor sólido en frecuencia. Su incidencia aumenta probablemente en relación con el incremento de casos de hepatitis por el virus de la hepatitis C en los países desarrollados. La ultrasonografía es la técnica de diagnóstico por la imagen que se utiliza en primer lugar para la detección del CHC por su gran disponibilidad y seguridad, su carácter incruento y su bajo coste<sup>1,2</sup>. Como inconveniente presenta un rango de sensibilidad muy amplio para la detección del CHC en hígados cirróticos, que varía entre el 20,5 y el 96%<sup>3</sup>. El aspecto ecográfico de los CHC es variable, en relación con el volumen lesional y los distintos componentes patológicos intratumorales. Frecuentemente, aparecen como lesiones hipoeoicas sólidas bien delimitadas del resto del parénquima (figura 1), aunque pueden presentar márgenes irregulares, indistintos (lo que indica un crecimiento extranodular), áreas ecogénicas internas (patrón en mosaico secundario a zonas hemorrágicas o con contenido graso, más frecuente en lesiones grandes, mayores de 2 cm de diámetro) y aspecto de nódulo dentro de nódulo. Con menor frecuencia, los CHC aparecen isoecoicos o hiperecoicos con respecto al parénquima hepático circundante<sup>4</sup>.

Los medios potenciadores de señal ecográfica permiten detectar y caracterizar la vascularización interna de los nódulos hepáticos. Los contrastes ecográficos de segunda generación, como el hexafluoruro de azufre (SH<sub>6</sub>), junto con la ultrasonografía armónica con índices mecánicos bajos, permiten la observación dinámica del realce de estas lesiones en tiempo real (lo que supone una ventaja sobre la tomografía compu-

tarizada multifásica y la resonancia magnética dinámica), dada su vascularización distinta a la del tejido hepático sano (las diferencias de vascularización de los CHC se deben a la capilarización de los sinusoides hepáticos y a la neovascularización intralesional con aparición de arterias impares, no acompañadas por ductos biliares)<sup>5</sup>. La característica más común de los CHC es el realce intenso y homogéneo, en la fase arterial de la circulación del contraste (hasta 60 s tras su inyección en una vena periférica) (figura 2), lo que indica un predominio del aporte sanguíneo dependiente de la arteria hepática. Es frecuente observar imágenes vasculares serpiginosas, tortuosas, en la periferia del tumor, correspondientes a vasos nutricios. Puede observarse también un realce irregular periférico con áreas tumorales de predominio central que presentan una escasa predominancia en esta fase arterial, lo cual indica la presencia de áreas necróticas. Sigue un «lavado» de la lesión en fases venosas (la fase portal discurre entre 50 y 179 s tras la inyección i.v. del contraste ecográfico, y la fase de equilibrio o sinusoidal a partir de 180 s), que se torna hipoeoica paulatinamente (figura 3). Algunos CHC permanecen isoecoicos en fases venosas tardías, fundamentalmente las lesiones pequeñas y los CHC bien diferenciados<sup>6</sup>.

## Bibliografía

- Zoli M, Magalotti D, Bianchi G, et al. Efficacy of a surveillance program for early detection of hepatocellular carcinoma. *Cancer*. 1996;78:977-85.
- Oka H, Yamamoto S, Kuroki T, et al. Prospective study of early detection of hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis. *Hepatology*. 1990;12:680-7.
- Bennett GL, Krinsky GA, Abitbol RJ, et al. Sonographic detection of hepatocellular carcinoma and dysplastic nodules in cirrhosis: correlation of pretransplantation sonography and liver explant pathology in 200 cases. *AJR*. 2002;179:75-80.
- Kim KA, Lee WJ, Lim HK, et al. Small hepatocellular carcinoma: ultrasonographic findings and histopathologic correlation. *Clin Imaging*. 2003;27:340-5.
- Efremidis S, Hytioglou P. The multistep process of hepatocarcinogenesis in cirrhosis with imaging correlation. *Eur Radiol*. 2002;12:753-64.
- Nicolau C, Catala V, Vilana R, et al. Evaluation of hepatocellular carcinoma using SonoVue, a second generation ultrasound contrast agent: correlation with cellular differentiation. *Eur Radiol*. 2004;14:1092-9.

**Figura 1.**  
Ecografía hepática.  
Nódulo hipoeoico  
bien delimitado



**Figura 2.**  
Ecografía  
contrastada.  
Nódulo realzado con  
respecto al  
parénquima hepático  
(fase arterial de 26 s  
tras la inyección del  
contraste)



**Figura 3.**  
Ecografía  
contrastada.  
Nódulo levemente  
hipoeoico con  
respecto al  
parénquima (fase  
venosa-portal de 94 s  
tras la inyección del  
contraste)

