

## Resección videolaparoscópica de tumor hepático en segmento VI asistido con ultrasonido endoscópico: Reporte de caso.

### *Laparoscopic Resection of a Hepatic Tumor in Segment VI Assisted by Intraoperative Ultrasound: Case report*

Madelin Teque<sup>(1)</sup>, José Contreras<sup>(1)</sup>, Jimmy Ixcayau<sup>(1)</sup>, David Porras<sup>(1)</sup>

1. Departamento de cirugía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Guatemala, Guatemala.

**Autor Corresponsal:** Dra. Madelin Teque, madeteque@gmail.com

**DOI:** <https://doi.org/10.36109/c0vez070>

Aceptado: Diciembre 2025

### **Resumen**

El carcinoma hepatocelular (CHC) es la neoplasia primaria más frecuente del hígado y una causa importante de mortalidad por cáncer a nivel mundial. La resección hepática laparoscópica ha demostrado beneficios relevantes frente al abordaje abierto, incluyendo menor morbilidad, menor estrés quirúrgico y recuperación funcional más rápida. Se presenta el caso de un paciente masculino de 78 años con CHC en segmento VI, en estadio temprano A según clasificación de Barcelona, tratado mediante segmentectomía laparoscópica no anatómica asistida con ultrasonido intraoperatorio, con evolución postoperatoria favorable, adecuado control del dolor, movilidad independiente, tolerancia alimentaria temprana y egreso al segundo día. El estudio histopatológico confirmó CHC grado III con márgenes libres de 13 mm. Este caso respalda la seguridad y eficacia de esta técnica en centros con experiencia.

**Palabras clave:** *Carcinoma hepatocelular, hepatectomía, laparoscopia, ultrasonografía intervencional.*

### **Abstract**

Hepatocellular carcinoma (HCC) is the most common primary liver neoplasm and a major cause of cancer-related mortality worldwide. Laparoscopic liver resection has shown relevant benefits compared to the open approach, including lower morbidity, reduced surgical stress, and faster functional recovery. We present the case of a 78-year-old male with HCC in segment VI, classified as early stage A according to the Barcelona staging system, treated with non-anatomical laparoscopic segmentectomy assisted with intraoperative ultrasound, with a favorable postoperative course, adequate pain control, independent mobility, early oral intake tolerance, and discharge on postoperative day two.

Histopathological evaluation confirmed grade III HCC with a 13-mm free margin. This case supports the safety and efficacy of this technique in experienced centers.

**Keywords:** *Hepatocellular carcinoma, hepatectomy, laparoscopy, interventional ultrasonography.*

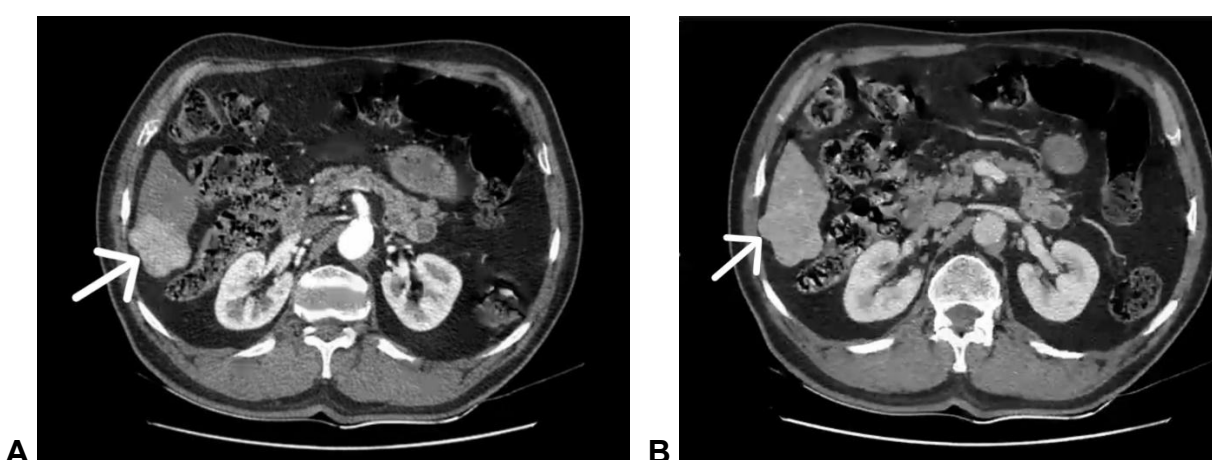
## **Introducción**

El carcinoma hepatocelular (CHC) constituye la principal neoplasia primaria del hígado y representa la cuarta causa de muerte relacionada con el cáncer a nivel mundial, según proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, para 2030 se estima que más de un millón de personas mueran por esta patología.[1] La clasificación Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) define la estadificación de los pacientes y orienta las decisiones terapéuticas, este sistema incluye diversas opciones de manejo, como la resección tumoral, el trasplante hepático, la ablación percutánea, la radioembolización y quimioembolización transarterial, así como el tratamiento sistémico.[2] El enfoque actual se dirige hacia la cirugía laparoscópica para las resecciones hepáticas menores, ya que se asocia a una reducción en el tiempo de recuperación funcional del paciente, mejor calidad de vida y menor morbilidad,[3] esto se refleja en el estudio de Witowski J et al., en el cual reportaron que la resección hepática laparoscópica tuvo una morbilidad general del 15,6% frente a 29,9% con la resección abierta.[4] Además se reportan hallazgos como menor pérdida sanguínea intraoperatoria, incisiones más pequeñas que reducen el riesgo de infecciones, menor manipulación hepática que minimiza la diseminación hematógena de células malignas y preserva más vasos colaterales perihepáticos, menor incidencia de complicaciones pulmonares y una estancia hospitalaria más corta.[5,6] En cuanto a la ecografía intraoperatoria permite identificar las áreas libres de lesión, preservar más parénquima hepático y pronosticar el curso vascular del tumor,[7] por lo tanto, estas técnicas se consideran alternativas seguras y efectivas cuando se realizan en centros especializados.

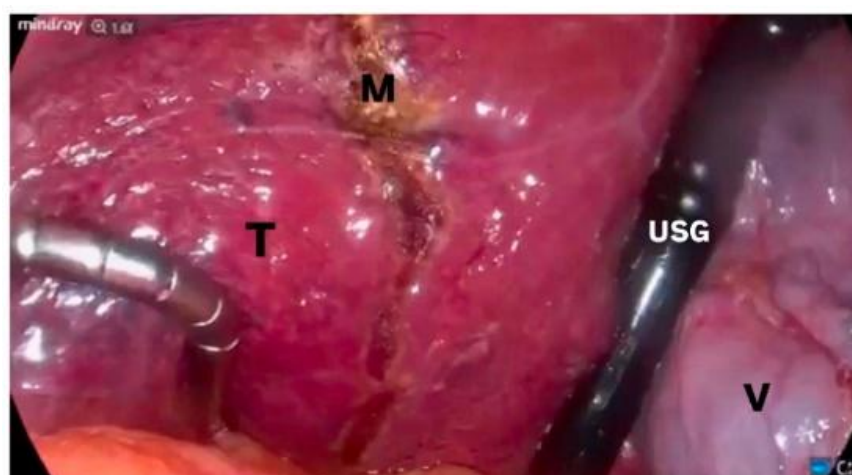
## **Presentación de caso**

Paciente masculino de 78 años, con historia de dolor abdominal intermitente en epigastrio, tipo cólico con intensidad 7 de 10, el cual se irradia a hipocondrio derecho, de tres meses de evolución, asociado a sensación de llenura y pérdida de peso aproximadamente 8 libras; presenta antecedente de hipertensión arterial y consumo de alcohol hasta llegar a la embriaguez durante 20 años. Al examen físico, abdomen blando y depresible, no dolor a la palpación, no se palpan masas ni hepatomegalia, sin signos de irritación peritoneal. Se realiza Tomografía Trifásica Hepática que evidencia masa isodensa de 37.7 x 35.1 x 31.7 mm con realce periférico en el segmento VI del lóbulo hepático derecho clasificación LI-RADS IV compatible con CHC, como se muestra en la

figura 1; en correlación con una alfafetoproteína en 518.96 ng/mL, se clasifica dentro de la Escala de Barcelona en etapa temprana A. En sala de operaciones se coloca al paciente en posición francesa más colocación de puertos, se realiza laparoscopia diagnóstica sin evidenciar datos de carcinomatosis o implantes en otras áreas, se evidencia masa en segmento hepático VI, la cual mide aproximadamente 3 x 4 cm, de bordes definidos, hígado con cambios de esteatosis hepática y vesícula biliar de paredes delgadas sin presencia de litos, se realiza barrido con ultrasonido endoscópico intraoperatorio y se procede a marcar con electrocauterio los bordes libres de lesión, como se muestra en la figura 2, luego se identifica hiato de Winslow, se fija el mismo sin realizar maniobra de pringle y se procede a realizar hepatectomía no anatómica del segmento VI, se verifica hemostasia, la cual es adecuada y se extrae pieza quirúrgica, como se muestra en la figura 3.



**Figura 1.** Tomografía Trifásica Hepática. **A** Hepatocarcinoma en segmento VI de 3.7 x 3.5 cm con realce en fase arterial (*flecha*). **B.** Hepatocarcinoma en segmento VI con wash out en fase arterial tardía (*flecha*).



**Figura 2.** Marcaje hepático con ultrasonido laparoscópico. Hígado con esteatosis hepática y masa en segmento hepático VI, se delimita con electrocauterio los márgenes libres de lesión guiándose con el ultrasonido endoscópico. **T**=tumor; **M**=margen; **USG**= ultrasonido endoscópico; **V**=vesícula biliar



**Figura 3.** Pieza quirúrgica. Segmento hepático VI con cambios de esteatosis hepática leve y masa de bordes bien definidos que mide 3 X 4 cm.

### **Discusión**

La resección hepática laparoscópica ha adquirido relevancia al asociarse con reducción del estrés quirúrgico, menor morbilidad postoperatoria y recuperación funcional más rápida, en la práctica actual es un tratamiento aceptado del CHC.[7] En este contexto, al paciente se le realizó una segmentectomía no anatómica del segmento VI videolaparoscópica, para la cual se delimitaron los márgenes libres de la lesión mediante electrocauterio, guiándose con el ultrasonido endoscópico, sin maniobra de pringle, con un tiempo quirúrgico de 205 minutos y una pérdida sanguínea de 150 cc. Basado en los criterios del tiempo de recuperación funcional del programa de Recuperación Mejorada Tras la Cirugía (ERAS),[8] el paciente tuvo control del dolor adecuado; solo analgesia oral, movilidad independiente, sin líquido intravenoso, con tolerancia a los alimentos sólidos, laboratorios INR 1.07 y bilirrubina total 0.4 mg/dl a los 2 días postoperatorios y se le dio egreso. Se envió a patología la pieza quirúrgica, la cual reporta carcinoma de células hepáticas grado histológico III con una distancia mínima al margen más cercano de 13 mm, por su parte, el margen quirúrgico se considera un factor pronóstico a largo plazo, en el estudio de Lin Y et al., reportaron que un margen quirúrgico amplio  $\geq 1$  cm prolonga potencialmente el pronóstico y la supervivencia general de los pacientes,[9] esto refuerza el valor de esta técnica como una alternativa segura y su consideración como técnica de elección en centros con experiencia consolidada.

## Agradecimientos

Los autores agradecen al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) por facilitar el espacio asistencial para la atención del paciente, y al Dr. Edgar González por su supervisión y valiosos aportes durante el desarrollo del trabajo.

## Referencias

1. Villanueva A. Hepatocellular Carcinoma. *N Engl J Med*. 2019;380(15):1450–1462. doi:10.1056/NEJMra1713263.
2. Sidali S, Trépo E, Sutter O, Nault JC. New concepts in the treatment of hepatocellular carcinoma. *UEG J*. 2022;10(7):765–774. doi:10.1002/ueg2.12286.
3. Fichtinger RS, Aldrighetti LA, Abu Hilal M, et al. Laparoscopic Versus Open Hemihepatectomy: The ORANGE II PLUS Multicenter Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol*. 2024;42(15):1799–1809. doi:10.1200/JCO.23.01019.
4. Witowski J, Rubinkiewicz M, Mizera M, et al. Meta-analysis of short- and long-term outcomes after pure laparoscopic versus open liver surgery in hepatocellular carcinoma patients. *Surg Endosc*. 2019;33(5):1491–1507. doi:10.1007/s00464-018-6431-6.
5. Kabir T, Tan ZZ, Syn NL, et al. Laparoscopic versus open resection of hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis: meta-analysis. *Br J Surg*. 2021;109(1):21–29. doi:10.1093/bjs/znab376.
6. Wang S, Ye G, Wang J, Xu S, Ye Q, Ye H. Laparoscopic versus open liver resection for hepatocellular carcinoma in elderly patients: A systematic review and meta-analysis of propensity score-matched studies. *Front Oncol*. 2022;12:939877. doi:10.3389/fonc.2022.939877.
7. Peng Z, Zhu ZR, He CY, Huang H. A meta-analysis: laparoscopic versus open liver resection for large hepatocellular carcinoma. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2025;34(1):24–34. doi:10.1080/13645706.2024.2334762.
8. Nari GA, López AE, Mariot AD, Layún JL. Programa de recuperación mejorada en cirugía hepática. *Rev Argent Cir*. 2021;113(3):282–99. doi:10.25132/raac.v113.n3.1640.
9. Lin Y, Xu J, Hong J, Si Y, He Y, Zhang J. Prognostic Impact of Surgical Margin in Hepatectomy on Patients With Hepatocellular Carcinoma: A Meta-Analysis of Observational Studies. *Front Surg*. 2022;9:810479. doi:10.3389/fsurg.2022.810479.