



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Cartas científicas

Ablación ecoguiada simultánea de metástasis hepáticas sincrónicas y resección del cáncer colorrectal. Serie de casos unicéntrica



Ultrasound guided thermal ablation of synchronous liver metastases and simultaneous resection of colorectal cancer: A single-center case series

Aproximadamente un 25% de los cánceres colorrectales (CCR) presentan metástasis hepáticas (MH) al diagnóstico. La resección de ambos focos tumorales asociado a quimioterapia constituye la mejor opción terapéutica, con supervivencias a 5 años del 20-50%^{1,2}. No obstante, pocos pacientes son candidatos a una resección simultánea (RS), debido a la extensión de la enfermedad hepática o a la combinación de 2 cirugías que impliquen excesiva complejidad o riesgo de morbilidad³.

En casos seleccionados es posible realizar una ablación ecoguiada simultánea (AES) durante la intervención del CCR, como una alternativa curativa a la práctica de resecciones hepáticas mayores o complejas.

Con objeto de determinar la supervivencia derivada, realizamos un estudio retrospectivo sobre los pacientes en los que se realizó exclusivamente AES, sin cirugía de resección hepática, junto con la resección simultánea del CCR. El periodo de inclusión fue entre marzo del 2015 y marzo del 2022, con seguimiento hasta diciembre del 2022. Se excluyeron los casos tratados mediante RS y AES combinada de MH (n = 3), y en los que la resección del CCR presentó persistencia de enfermedad macroscópica-R2 (n = 2). En todos los casos la indicación de AES fue previamente valorada por un Comité Multidisciplinar.

Durante el periodo estudiado se practicaron procedimientos de AES y resección del CCR en un total de 9 pacientes, lo que supone menos del 1% del total de intervenciones electivas anuales por CCR. La mediana de edad fue de 81 años (r42-85) y 6 eran mujeres (66,6%). Todos salvo uno tuvieron un riesgo anestésico ASA 3 (88,8%), con un índice de comorbilidad de Charlson promedio de 11,6 puntos (DE 2,2)⁴. Respecto a la situación funcional, todos los casos fueron ECOG 0-1 (88,8%), salvo uno ECOG 2. La mediana del CEA preoperatorio fue de 2,4 ng/ml (1,2-81,8) y solo un paciente recibió quimioterapia neoadyuvante (11,1%). La localización del CCR fue derecho en 3

casos (33,3%), izquierdo en 2 (22,2%) y de recto-sigma en 4 (44,4%).

En todos los casos la AES se realizó en quirófano, por parte de un radiólogo intervencionista, bajo anestesia local y sedación, inmediatamente antes de la resección del CCR, a fin de unificar 2 procedimientos que habitualmente se realizan de manera independiente y optimizar los tiempos bajo anestesia general. Por otra parte, se emplea el abordaje percutáneo en lugar de la punción directa sobre el hígado, puesto que las incisiones normalmente empleadas para la resección colorrectal no suelen permitir un buen acceso al compartimento supramesocólico.

La ecografía con contraste no objetivó más MH que las diagnosticadas preoperatoriamente en ningún paciente. En total se trataron 14 MH, mediante radiofrecuencia en 5 casos (55,5%), y microondas en aquellos casos con diámetro > 25 mm y proximidad respecto a estructuras vículo-biliares termosensibles > 2 mm (44,4%). El 55,5% de los pacientes presentaban MH única, el 33,3% 2 MH y un paciente contaba con 3 MH (11,1%). La mediana de tamaño de las lesiones fue de 13 mm (3-33) y la distribución por segmentos fue: 3 MH en segmento III, 2 en segmento VI, 5 en segmento VII y 4 en segmento VIII. En 5 casos la resección del CCR fue laparoscópica (55,5%). El tiempo promedio de ambos procedimientos fue de 270 ± 73 minutos, mientras que el correspondiente a la propia ablación percutánea ecoguiada suele oscilar entre los 20 y 60 minutos en función del número de MH a tratar y la dificultad técnica del acceso.

Ningún paciente presentó complicaciones mayores (Dindo-Clavien ≥ III⁵). La mediana de estancia hospitalaria fue de 6 días (4-11) y no se requirió ningún reingreso a los 90 días postoperatorios. Dos pacientes (22,2%) recibieron quimioterapia adyuvante.

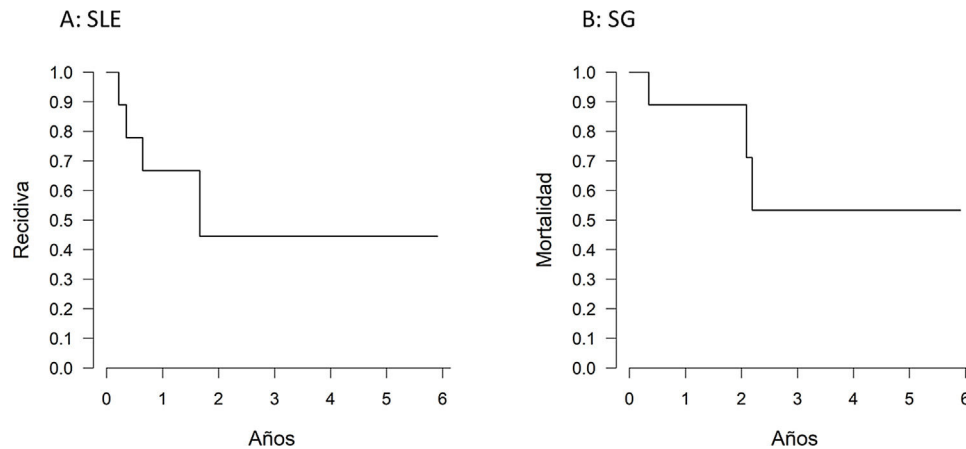


Figura 1 – Gráficas de supervivencia Kaplan-Meier. A) Supervivencia libre de enfermedad (SLE). B) supervivencia global (SG). Se definió la SLE desde la fecha de la intervención quirúrgica hasta la recidiva y la SG desde la fecha de la intervención quirúrgica hasta el fallecimiento o último seguimiento.

Tras una mediana de seguimiento de 35 meses (11-46) la supervivencia global y la supervivencia libre de enfermedad a 1 y 3 años fue del 88,8 y el 55,5%, y del 66,6 y el 44,4%, respectivamente (fig. 1 1A-1B). Cuatro pacientes (44,4%) desarrollaron recidiva de la enfermedad. Únicamente en un caso la recurrencia fue en el lugar de la termoablación (11,1%) (tabla 1).

Dado que se ha comunicado un aumento significativo del riesgo de progresión de las MH sincrónicas no tratadas tras la resección del tumor primario⁶, resulta recomendable valorar el tratamiento simultáneo de las mismas en algunos pacientes con enfermedad oligometastásica. Aunque las publicaciones sobre AES de MH y resección del CCR son muy escasas, autores como Lei P, et al. han observado que la AES, en comparación con la RS de MH, se asoció con menores pérdidas hemáticas y estancia hospitalaria, sin influencia negativa en la seguridad del procedimiento y las tasas de supervivencia y recidiva intrahepática⁷. Cabe destacar que la recurrencia local en la zona de termoablación es relativamente baja, del 4,3%⁸. En nuestra experiencia, la AES ha sido un procedimiento técnicamente factible, que no parece asociarse a un incremento significativo de la morbilidad (33% de complicaciones menores, no relacionadas con el procedimiento), y que no parece condicionar de forma negativa los resultados oncológicos.

Debemos reconocer limitaciones para el establecimiento de una recomendación más generalizada de la AES. El número de pacientes tratados con AES es escaso y, en algunos casos, con un seguimiento corto. La mayoría de las publicaciones son retrospectivas y heterogéneas, al incluir tanto casos tratados mediante resección como ablación de MH. Además, resulta difícil plantear análisis comparativos debido a las diferencias entre pacientes que son seleccionados para RS o para AES. Todo ello, sin duda, limita el nivel de evidencia.

Siendo la termoablación una técnica curativa y poco agresiva para el tratamiento de las MH, pensamos que la AES debe considerarse en casos seleccionados, con un riesgo quirúrgico elevado debido a edad avanzada, comorbilidades o necesidad de preservación de parénquima. Debemos aceptar, en estos casos, la posibilidad de recurrencia a nivel local en un 5-10% de los pacientes, que podrían ser tratados con un nuevo

Tabla 1 – Características del cáncer colorrectal y las metástasis hepáticas. Técnicas quirúrgicas y ablativas. Variables perioperatorias. Resultados de supervivencia

Características metástasis hepáticas	
Número	
1	5 (55,5)
2	3 (33,3)
3	1 (11,1)
Localización	
LHD	11 (78,6)
LHI	3 (21,4)
Tamaño	
≤ 20 mm	10 (71,4)
> 20 mm	4 (28,6)
Modalidad de ablación	
Radiofrecuencia	5 (55,5)
Microondas	4 (44,4)
Técnica quirúrgica CCR	
Cirugía abierta	4 (44,4)
Cirugía laparoscópica	5 (55,5)
Hemicolectomía derecha	3 (33,3)
Hemicolectomía izquierda	2 (22,2)
Sigmoidectomía	2 (22,2)
RAR alto + EMR parcial	1 (11,1)
RAR medio + EMR total	1 (11,1)
Complicaciones	3 (33,3)
Clavien-Dindo I-II	3 (33,3)
Infección de herida	2 (22,2)
Colección pélvica	1 (11,1)
Clavien-Dindo ≥ III	0
Resultados perioperatorios	
Tiempo quirúrgico (min)	245 (203-450)
ERAS	7 (77,7)
Estancia postoperatoria (días)	6 (4-11)
Reingreso a 90 días	0
Resultados oncológicos	
Tiempo de seguimiento (días)	1.037 (205-2.158)
Tiempo hasta la recidiva (días)	182,5 (79-366)
Recidiva	4 (44,4)
Sitio de ablación	1 (11,1)
Otro segmento hepático	1 (11,1)

Tabla 1 (Continuación)

Hepática múltiple	1 (11,1)
Intra/extrahepática múltiple	1 (11,1)
Reablación MH	2 (22,2)
Quimioterapia de rescate	1 (11,1)
Abstención de rescate	1 (11,1)
Fallecimiento	3 (33,3)

Mediana (rango). Número (porcentaje).
 CCR: cáncer colorrectal; EMR: escisión mesorrectal; ERAS: Early Recovery After Surgery (recuperación temprana tras cirugía); LHD: lóbulo hepático derecho; LHI: lóbulo hepático izquierdo; MH: metástasis hepáticas; RAR: resección anterior de recto.

procedimiento de ablación percutánea o con resección quirúrgica. Además, en casos con enfermedad oligometastásica hepática, la AES de MH aporta otros beneficios al paciente, como la reducción de la estancia hospitalaria, la disminución de la morbilidad acumulada que supondría un segundo procedimiento y el acceso precoz a terapias adyuvantes⁹.

Conflictos de intereses

Ninguno de los autores manifiesta conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Van Cutsem E, Cervantes A, Adam R, Sobrero A, van Krieken JH, Aderka D, et al. ESMO consensus guidelines for the management of patients with metastatic colorectal cancer. *Ann Oncol*. 2016;27:1386-422.
2. Weiser MR, Jarnagin WR, Saltz LB. Colorectal cancer patients with oligometastatic liver disease: what is the optimal approach? *Oncology*. 2013;27:1074-8.
3. Perfecto A, Gastaca M, Prieto M, Cervera J, Ruiz P, Ventoso A, et al. Totally laparoscopic simultaneous resection of colorectal cancer and synchronous liver metastases: A single-center case series. *Surg Endosc*. 2022;36:980-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-021-08362-9>.
4. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies:

- development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40:373-83. [http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8).
5. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240:205-13.
 6. Slesser AA, Khan IF, Chau I, Khan AZ, Mudan S, Tekkis PP, et al. The effect of a primary tumour resection on the progression: An exploratory study. *EJSO*. 2015;41:484-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejso.2014.12.009>.
 7. Lei P, Ruan Y, Tan L, Hongbno W, Chen T. Laparoscopic colorectal resection combined with simultaneous thermal ablation or surgical resection of liver metastasis: A retrospective comparative study. *Int J Hyperthermia*. 2020;37:137-43.
 8. Hof J, Joosten HJ, Havenga K, de Jong KP. Radiofrequency ablation is beneficial in simultaneous treatment of synchronous liver metastases and primary colorectal cancer. *PLoS ONE*. 2018;13:e0193385. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0193385>.
 9. Ejaz A, Semenov E, Spolverato G, Kim Y, Tanner D, Hundt J, et al. Synchronous primary colorectal and liver metastasis: Impact of postoperative approach on clinical outcomes and hospital charges. *HPB (Oxf)*. 2014;16:1117-26.

Arkaitz Perfecto^{ab}, Beatriz Villota^b, José María García^{bc}, Iñaki Martín^d y Mikel Gastaca^{ab}

^aUnidad de Cirugía Hepatobiliar y Trasplante Hepático

^bServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Instituto de Investigación Sanitaria BioCruces-Bizkaia, España

^cUnidad de Coloproctología

^dServicio de Radiología, Unidad de Ecografía Intervencionista, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: arkaitz.perfectovalero@osakidetza.eus (A. Perfecto).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.05.007>
0009-739X/

© 2023 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de AEC.

Resección de tumores hepáticos con infiltración vascular venosa: técnicas y resultados

Hepatic tumor resection with venous vascular infiltration: Techniques and results



La resección hepática representa la única terapéutica potencialmente curativa para la mayoría de los tumores hepáticos malignos^{1,2}. Tradicionalmente, los tumores con compromiso vascular portal o de la confluencia hepatocava eran conside-

rados irresecables. El objetivo del presente trabajo es evaluar los resultados quirúrgicos y la aplicabilidad de las técnicas utilizadas en la resección hepática de tumores con compromiso vascular venoso.