

Cartas al Director

Radiofrecuencia por laparoscópica de lesión focal hepática de origen colorrectal

Palabras clave: Radiofrecuencia laparoscópica. Metástasis de colon.

Key words: Laparoscopic radiofrequency. Colon metastasis.

Sr. Director:

El único tratamiento curativo de los pacientes con metástasis de colon es la cirugía, si bien se puede realizar sólo en un 10-20% de los casos. En los otros pacientes se han utilizado diversos tratamientos como la radiofrecuencia (RF) que puede realizarse de forma percutánea, abierta o por laparoscopia. Presentamos el caso clínico de un paciente con una comorbilidad importante, al que se le realizó radiofrecuencia por laparoscopia de una lesión focal hepática de origen cólico.

Caso clínico

Paciente de 76 años de edad intervenido de urgencia por tumor de ciego perforado que obstruía el íleon terminal. Entre los antecedentes personales destacaba: una cardiopatía isquémica con un IAM y un *bypass* aortocoronario hacía 13 y 6 años respectivamente. Se le realizó una hemicolectomía derecha y resección de 15 cm de íleon con reconstrucción del tránsito mediante una anastomosis ileocólica. Se observó la presencia de una metástasis hepática en el segmento 8 con un tamaño de 4 cm. Preciso una segunda intervención a los 4 días por absceso intraabdominal. El estudio anatomopatológico fue de adenocarcinoma bien diferenciado con 17 ganglios libres de infiltración tumoral (T4N0M1).

En la TAC postoperatoria se observó una lesión nodular de carácter sólido de 3,5 cm en el segmento 8 del hígado (Fig. 1).

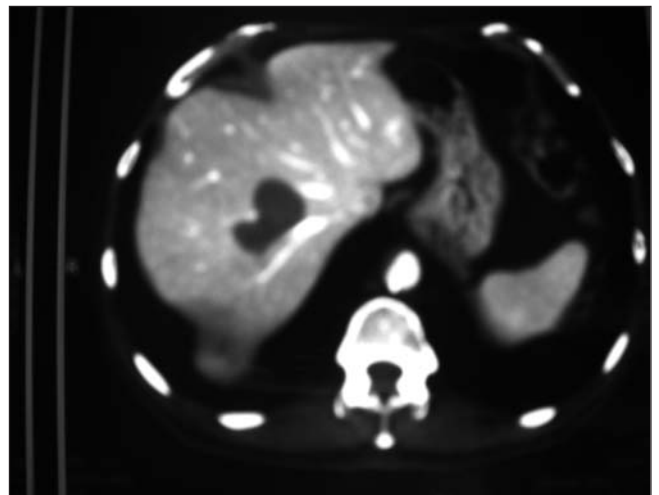


Fig. 1. Lesión focal de 3 cm en el segmento 8 hepático.

Se le realizó QM postoperatoria con FOLFOX con una disminución del tamaño de la lesión a 2,5 cm. A los 6 meses de la intervención del tumor primario se decidió realizar una RF por laparoscopia de la metástasis hepática, dado el alto riesgo quirúrgico del paciente.

El procedimiento se realizó bajo anestesia general y con el paciente en decúbito supino. El trócar de acceso a la cavidad abdominal y para la óptica se situó a nivel de epigastrio. Se utilizó un trócar de 11 mm que se situó por debajo del reborde costal. El transductor de ultrasonido laparoscópico portátil de 7,5 Mhz se colocó a través del trócar de 11 mm. En la ecografía intraoperatoria no se observó ninguna otra lesión metastásica. Bajo control ecográfico y laparoscópico se procedió a la inserción del electrodo en el centro de la lesión y a la ablación de la misma con una temperatura objetivo 105 °C, un tiempo de tratamiento de 6 minutos, una potencia alcanzada de 150 W y una ablación correcta del trayecto intrahepático. El electrodo de RF utilizado tenía 25 cm de longitud y un diámetro de ablación de 4 cm. La lesión se volvió hiperecogénica tras la ablación y no se apreció lesión residual.

No hubo ninguna complicación postoperatoria y la estancia hospitalaria fue de un día.

Al mes del tratamiento con RF se le realizó una TC helicoidal observándose una lesión hipodensa con ausencia de captación, compatible con necrosis completa de la lesión tumoral (Fig. 2).

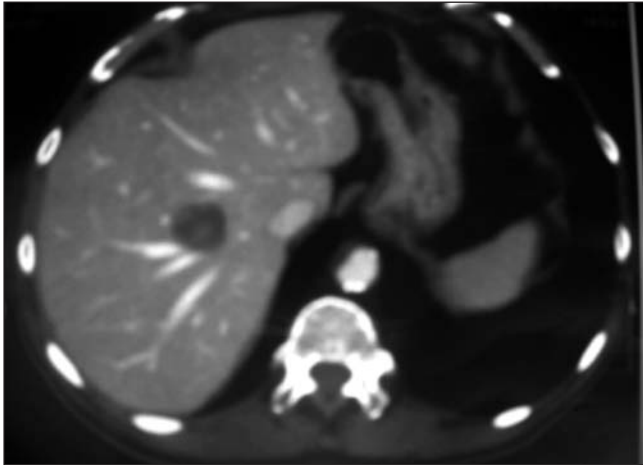


Fig. 2. Control al mes de ablación.

Discusión

El tratamiento de elección para las metástasis hepáticas de origen colorrectal es la resección quirúrgica pero sólo un 10-20% de los pacientes son subsidiarios de resección. Así mismo, los tumores primarios como el hepatocarcinoma sólo son reseccables en un 9-27%. La radiofrecuencia es una opción terapéutica para el control local de los tumores hepáticos primarios y metastásicos en los pacientes (1,2) que no son candidatos para la resección quirúrgica debido a su tamaño, localización, número, enfermedad de base o porque tienen una reserva funcional hepática limitada, como la que presentan los pacientes con hígados cirróticos y los sometidos a quimioterapia (3), por lo que se utiliza como tratamiento en los pacientes en espera de un trasplante hepático, para prevenir el crecimiento y la progresión del hepatocarcinoma y en los pacientes con metástasis hepáticas de tumores neuroendocrinos, de esófago, de pulmón y de páncreas, con enfermedad exclusivamente hepática, que se benefician de una citorreducción de su tumor, cuando otros tratamientos han fracasado (4).

La RF induce una lesión térmica en los tejidos mediante una energía electromagnética. Esta energía produce una agitación de iones que crea una fricción a nivel molecular y ocasiona un incremento de la temperatura intracelular que origina la desnaturalización de las proteínas y la muerte celular (1,4).

Durante el proceso de coagulación puede no alcanzarse la temperatura óptima debido a la cercanía de algún vaso adyacente (*heat-sink*) y que ocasiona una refrigeración y disminuye la destrucción del tejido tumoral. En esta situación se gira el electrodo de RF unos 45 °C y se vuelve a aplicar una nueva coagulación. La ablación por RF puede realizarse de forma

abierta, percutánea, o por laparoscopia guiada por ecografía o por TAC.

La *RF abierta* está indicada cuando existe una intención curativa, en tumores localizados muy profundos en el parénquima hepático e inaccesibles mediante el abordaje laparoscópico y en el paciente que tiene metástasis sincrónicas al poderse combinar con la resección del tumor primario (1). Las ventajas que tiene la RF abierta son: a) poder ocluir el flujo hepático mediante la maniobra de Pingle, que aumenta el área de ablación en un 20% y por tanto la efectividad de la misma; y b) la posibilidad de combinar RF y resección hepática. Como desventaja tenemos que es una técnica invasiva, con un mayor riesgo quirúrgico y con un mayor índice de hospitalización y recuperación.

La *RF percutánea* está indicada: a) en pacientes con mayor riesgo para la RF por laparoscopia abierta; b) cuando se realiza con fines paliativos, para mejorar el control local, prevenir el crecimiento o prolongar la vida; c) en pacientes que presentan una recidiva después de una RF o con lesiones progresivas (5); y d) en pacientes que rechazan la resección hepática.

La ventaja que ofrece el abordaje percutáneo es la posibilidad de usar anestesia local. Está contraindicada cuando el tumor está situado en la proximidad de otros órganos, principalmente del tracto gastrointestinal y en los que tienen una localización subcapsular, si bien se ha descrito la ablación por radiofrecuencia percutánea con inducción de ascitis artificial para reducir las lesiones térmicas de órganos adyacentes en lesiones subcapsulares (6). Como desventaja de la RF percutánea tenemos que es menos precisa en la estadificación tumoral, con la posibilidad de pérdida de alguna lesión pequeña, la dificultad en acceder a ciertas áreas del hígado como el segmento 7, que se delimitan peor con la ecografía y la posible lesión de órganos adyacentes.

La *RF por laparoscopia* está indicada cuando existe una intención curativa. Es un método menos invasivo, con una menor estancia hospitalaria, una recuperación precoz del paciente y con menor dolor postoperatorio que con la RF abierta. La ecografía intraoperatoria laparoscópica permite una mejor estadificación tumoral que con la ecografía percutánea, diagnostica un 30-38% de lesiones hepáticas no visualizadas en el preoperatorio, lo cual mejora los resultados de la RF (7).

Con la laparoscopia se observa enfermedad extrahepática previamente no diagnosticada por las pruebas de imágenes en un 12% de las ocasiones. También se identifican mejor los márgenes tumorales y la presencia de nódulos satélites, que se presentan en un 57% de los pacientes con HCC sometidos a trasplante hepático después de la RF. La RF laparoscópica es una técnica difícil para los tumores profundos localizados en los segmentos 6, 7 y 8, por lo que el éxito de la RF laparoscópica es altamente dependiente de la experiencia del cirujano. Sin embargo, con el abordaje laparoscópico se obtienen mejores resultados al alcanzarse una coagulación completa en el 67% y con la percutánea un 23,5% (1,2,7).

Las complicaciones más frecuentes de la radiofrecuencia son: el síndrome postablación (20-35%), que consiste en fiebre que puede persistir hasta 9 días y el dolor abdominal, que en un 50% de los pacientes requieren analgésicos. Los abscesos hepáticos oscilan entre el 0,3 y el 7,5%. La hemorragia sucede en un 2% y otras complicaciones son el derrame pleural, la ascitis, las lesiones térmicas en órganos adyacentes, la lesión de la vía bi-

liar, la necrosis hepática y la trombosis vascular por trauma directo vascular o lesión térmica. La diseminación tumoral oscila entre el 0,5-2,5% (1,4).

La RF mejora la supervivencia en los pacientes con hepatocarcinoma, 40% a los 5 años, pero no hay datos de supervivencia a los 5 años después de la RF en los pacientes con metástasis colorrectales (2,3).

La recidiva local en los tumores hepáticos menores de 3 cm después del tratamiento mediante radiofrecuencia por laparoscopia y/o laparotomía es del 3,6% (8) frente a la percutánea que es del 16%. En los tumores mayores de 5 cm en la percutánea llega hasta un 60% y en la laparotomía y/o laparoscópica se encuentra entre un 40-50%. Los dos factores que más influyen en la recidiva tumoral postradiofrecuencia son el tamaño tumoral y el tipo abordaje de tratamiento. Los tumores menores de 3 cm y los abordajes laparoscópico y/o laparotómico tienen un mejor pronóstico (1,2,8). Además estos abordajes proporcionan un mejor control tumoral, al tener un control visual directo y poder diagnosticar lesiones hepáticas ocultas mediante la ecografía intraoperatoria que no eran conocidas previamente.

Conclusión

La radiofrecuencia laparoscópica es una opción terapéutica válida en pacientes con metástasis hepáticas irresecables o en aquellos pacientes con una comorbilidad importante que contraindican la cirugía.

J. P. Pérez-Robledo, M. I. Prieto-Nieto, A. Oliveira¹, M. Martí de Gracia², J. C. Erdozain¹, G. Carrión¹, J. M. Segura¹, J. A. Rodríguez-Montes y L. García-Sancho Martín

Servicios de Cirugía General C (Unidad Hepatobiliar), de ¹Digestivo y de ²Radiodiagnóstico. Hospital La Paz. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid

Bibliografía

1. Machi F, Uchida S, Sumida K, Limm WM, Hundahl SA, Oishi AJ, et al. Ultrasound-guided radiofrequency thermal ablation of liver tumors percutaneous, laparoscopic, and open surgical approaches. *J Gastrointestinal Surg* 2001; 5: 477-89.
2. Shen P, Fleming S, Westcott C, Challa V. Laparoscopic radiofrequency ablation of the liver in proximity to major vasculature: Effect of the Pringle manoeuvre. *J Surg Oncol* 2003; 83: 36-41.
3. Berber E, Rogers S, Siperstein A. Predictors of survival after laparoscopic radiofrequency thermal ablation of hepatocellular cancer. A prospective study. *Surgical Endoscopy* 2005; 19: 710-4 (Epub 2005 Mar 11).
4. Berber E, Flesher N, Siperstein AE. Laparoscopic radiofrequency ablation of neuroendocrine liver metastases. *World J Surg* 2002; 26: 985-90.
5. Wood TF, Rose DM, Cheng M, Allegra DP, Foshag LJ, Bilchik AJ. Radiofrequency ablation of 231 unresectable hepatic tumors: Indications, limitations, and complications. *Ann Surg Oncol* 2000; 7: 593-600.
6. Rhim H, Lim HK, Kim YS, Choi D. Percutaneous radiofrequency ablation with artificial ascites for hepatocellular carcinoma in the hepatic dome: Initial experience. *AJR* 2008; 190: 91-8.
7. Smith MK, Mutter D, Forbes LE, Mulier S, Marescaux J. The physiologic effect of the pneumoperitoneum on radiofrequency ablation. *Surg Endosc* 2004; 18: 35-8.
8. Mulier S, Ni Y, Jamart J, Ruers T, Marchal G, Michel L. Local recurrence after hepatic radiofrequency coagulation. Multivariate meta-analysis and review of contributing factors. *Ann Surg* 2005; 242: 158-70.