

Resección hepática en niños. Diez años de experiencia

Miguel Escobedo Villarreal,* Alejandro Borque Vega,* Edelmiro Pérez Rodríguez,*
Angel Martínez Vela,* Homero Zapata C,* Rogelio Salinas D,* Maricela Zárate G*

RESUMEN

Se revisó la experiencia obtenida en 11 resecciones hepáticas hechas en niños en los últimos 10 años. Se investigaron los datos clínicos y los resultados de los estudios de gabinete y laboratorio. Se describe la técnica quirúrgica empleada y las variedades histológicas encontradas; entre las que el hepatoblastoma fue la frecuente. No hubo ningún deceso relacionado con el acto quirúrgico.

Palabras clave: Resección hepática, hepatoblastoma, tumores hepáticos.

La resección hepática ha sido probablemente, dentro de la cirugía, el área de mayor avance en los últimos decenios. La cirugía hepática moderna está basada en el conocimiento de la distribución y la variación del pedículo portal intrahepático.

Los estudios Rex, en 1888 mostraron la existencia de una distribución segmentar del pedículo portal y dentro de la glándula, unidades funcionales hemodinámicamente independientes.¹ En 1952 Couinaud propuso la nomenclatura de estas unidades, la cual persiste hasta la actualidad.¹ Estas observaciones y criterios han permitido transformar lo que fue un acto quirúrgico aventurado, y casi heroico, en un procedimiento con un índice bajo de complicaciones y de muertes. En la actualidad las resecciones hepáticas son el tratamiento de elección en gran número de lesiones neoplásicas, tanto benignas como malignas. El propósito de este estudio es revisar la experiencia registrada en niños en el hospital universitario "José E González" de la Universidad Autónoma de Nuevo León, durante los últimos 10 años.

SUMMARY

This is a retrospective study of the hospital experience about hepatic resections in pediatric patients during the last 10 years. Eleven clinical records of patients from 12 hours of life and 16 years old. Were review, in regard of the signs and symptoms that they presented and the results of the laboratory studies of them. The surgery technique, employed and the histologic varieties found, in which the hepatoblastoma was the most common, are described. There was not any deceased after surgery.

Key words: Hepatoblastoma, hemangioendothelium, hepatic resections.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes clínicos de los niños que ingresaron al hospital entre febrero de 1990 y marzo de 2000, con diagnóstico de tumoración hepática. Entre ellos se encontraron los de 11 pacientes que fueron estudiados y tratados de acuerdo al protocolo de resección hepática usado en el hospital.

La revisión incluyó la historia clínica, los estudios de imagen y las pruebas de laboratorio. Se revisó el procedimiento quirúrgico que se realizó, las necesidades transfuncionales, el diagnóstico histológico, las complicaciones y la mortalidad operatoria.

Técnica quirúrgica. La incisión quirúrgica de elección fue subcostal bilateral, extendiéndose, cuando fue necesario, hacia el xifoides por la línea media. Rutinariamente se exploró la actividad abdominal verificando que no hubiese extensión extrahepática del tumor y determinando si era resecable. Luego se inició con la movilización completa del hígado, seccionando sus ligamentos, y se estableció el control de las estructuras del hilio y la vena, o venas, suprahepáticas involucradas; se ligaron éstas y fueron seccionadas. La transección del parénquima hepático se hizo mediante la técnica de fractura digital y/o utilizando una pinza de mosquito, ligando selectivamente los vasos sanguíneos con seda

* Hospital Universitario "José E González" Universidad Autónoma de Nuevo León.

4-0 y usando puntos de transfixión con seda 4-0 para completar la hemostasis. El electrocauterio, a una intensidad elevada, ayudó a cauterizar el área cruenta cuando continuaba sangrando; en un caso se usó el bisturí armónico, con buenos resultados. Fue necesario utilizar agentes hemostáticos en el área cruenta del hígado; rutinariamente se colocan drenajes cerrados de silastic.

RESULTADOS

De los 11 niños, 5 correspondieron al sexo masculino y 6 al femenino. Los signos y síntomas más frecuentes fueron: dolor en hipocondrio derecho en 3 pacientes y masa abdominal en 9. Un niño, con hepatoblastoma, presentaba signos de virilidad y una niña, con un tumor metastásico de glándulas suprarrenal, presentó hirsutismo. Se hicieron tomografías computadas a los 11 pacientes, con las que se pudo determinar la localización y extensión de las tumoraciones. Los resultados de las pruebas de función hepática que se les practicaron, se muestran en el cuadro 1. También se efectuaron mediciones prequirúrgicas de alfa-fetoproteína en 9 de los niños resultando todas elevadas, con un promedio de $1810 \text{ ng/mL} \pm 3214.1 \text{ ng/mL}$.

En cuanto a los tipos de resección que se usaron, fueron: hepatectomía derecha en 5 casos, hepatectomía izquierda en 4 y 2 trisegmentectomías derechas. En tres de los casos con hepatoblastomas, no fue posible efectuar una resección primaria por el tamaño del tumor. Se administró quimioterapia con 4 ciclos de cisplatino y adriamicina, con lo que disminuyó la masa tumoral en 50%. El volumen de las transfusiones prequirúrgicas variaron entre 40 mL a los 2000 mL, con un promedio de $386.6 \text{ mL} \pm 630.3 \text{ mL}$.

Cuadro 1. Resultados de las pruebas de la función hepática realizadas en los 11 niños.

Prueba	Promedio	Desviación Estándar
Bilirrubina total (mg/dL)	1.98	3.47
Bilirrubina directa (mg/dL)	0.38	0.66
DHL* (UI/L)	199.88	244.82
TGO** (UI/L)	85	97.09
TGP** (UI/L)	46.33	93.62
Fosfatasa alcalina (UI/L)	0	0
Albúmina (g/dL)	1.21	1.82

* Deshidrogenasa láctica.

** Transaminasas (t) glutámica (GO) y pirúvica (GP).

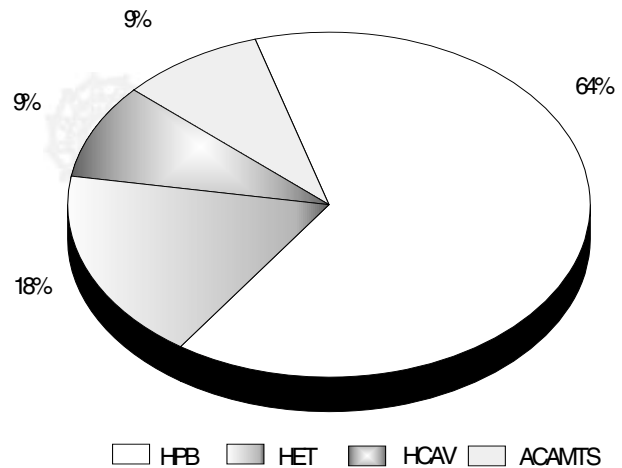


Figura 1. En esta gráfica se muestran los porcentajes de los tipos de histológicos de los tumores encontrados en el estudio anatomopatológico. HPB (hepatoblastoma), HET (hemangioendoteloma), HCAV (hemangioma cavernoso), ACAMTS (adenocarcinoma metastásico de suprarrenal).

Los resultados anatomopatológicos revelaron que el hepatoblastoma fue la neoplasia más frecuente; se encontró en 7 pacientes, seguidas por 2 casos que tuvieron hemangioendoteloma capilar (Figura 1). Todos los niños mostraron una buena evolución posquirúrgica. Las complicaciones fueron: una fístula biliar que se resolvió espontáneamente, una infección posquirúrgica, un sangrado posquirúrgico que también se resolvió espontáneamente y un bilioma, que se drenó quirúrgicamente. No hubo ningún deceso atribuible a la intervención. Actualmente 9 niños están vivos; dos pacientes fallecieron, uno a los dos meses, debido a sepsis sistémica originada en el catéter temporal que se usaba para la administración de la quimioterapia, y otra paciente con diagnóstico de tumor suprarrenal metastásico, que falleció por recidiva tumoral un año después de la cirugía.

DISCUSIÓN

Se ha descrito que las resecciones hepáticas se pueden llevar a cabo con seguridad: muchos centros médicos registran una mortalidad operatoria menor a 5%.² En esta revisión no hubo ninguna defunción operatoria. Finch y su grupo,³ usan algunas técnicas, como la utilización del ultrasonido transoperatorio, para valorar la lesión con los pedículos vasculares así como el uso del aspirador quirúrgico ultrasónico para la resección hepática.³ La hemostasia de los pequeños vasos puede ser realizada utilizando también un coagulador de Argón.

Los hepatoblastomas encontrados en este estudio fueron de la variedad histológica más frecuente, como lo observado por Ikeda.⁴ Otra variedad histológica encontrada en dos niños fue el hemangioendotelioma, que tiene origen vascular y es poco común encontrarlo en el hígado como en otros órganos. Este tipo de tumor es diagnóstico generalmente antes de los 6 meses de edad.⁵⁻⁷

La determinación de alfa-fetoproteína se encuentra comúnmente elevada en los pacientes que cursan con una neoplasia hepática y es un indicador confiable en la detección preclínica de los tumores hepáticos, aunque también una elevación de esta proteína se observa en neonatos en quienes puede llegar arriba de los 400 ng/mL, siendo esto normal hasta los dos meses de edad.^{8,9}

El tratamiento quirúrgico de estos tumores es sin duda la mejor elección, cuando estos son resecables; aunque en el pasado el procedimiento quirúrgico era complicado, en la actualidad la mortalidad se ha reducido considerablemente, gracias a un mejor conocimiento anatómico de la glándula hepática y la introducción de nueva tecnología. Los estudios de imagenología, como son la tomografía computada, la resonancia magnética y el ultrasonido, dan una mejor definición y localización de la lesión, permitiendo así planear la técnica quirúrgica que se usará.¹⁰ La administración preoperatoria de quimioterapia en pacientes con hepatoblastoma, en quienes es imposible resecar el tumor en forma primaria, ayuda a reducir el tamaño de la tumoración para ser resecado después.¹¹

BIBLIOGRAFÍA

1. Skanalakis JE, Flament JB. *Surgical anatomy and embryology; the surgical clinics of North America* 2000; 80: 345-62.
2. Foster JH. *Surgical clinics of North America*; vol. 69: 2 april 1989; 235-49, 315-21.
3. Finch MD, Crosbie JL, Currie E, Garden OJ. An 8-year experience of hepatic resection: indications and outcome; *The British Journal of Surgery*.
4. Ikeda H et al. Development of unfavorable hepatoblastoma in children of very low birth weight: results of a surgical and pathologic review. *Cancer* 1998; 82:9, 1789-96.
5. Makhlof HR, Isak KG, Goodman ZD. Epithelioid hemangioendothelioma of the liver: a clinicopathologic study of 137 cases. *Cancer* 1999; 85:3, 562-82.
6. Dehner L, De Carlis L, Beati C, Rondinara G, Sansalone V, Brambilla G. Surgical treatment of symptomatic giant hemangiomas of the liver. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 174: 474-8.
7. Rosai J. *Akerman's Surgical Pathology*, eight ed St. Louis: Mosby 1990: 915-16.
8. Han SJ, Tsai CC, Tsai HM, Chen YJ. Infantile hemangioendothelioma with a highly elevated serum alpha-fetoprotein level. *Hepatology* 1998; 45: 20, 459-61.
9. Shefer H, Mattmann S, Joss RA. Hereditary persistence of alpha-fetoprotein. Case report and review of literature. *Ann Oncol* 1998; 9(6): 667-72.
10. Okada A, Fukuazawa M, Oue T, Kohmoto Y, Kusafuka T, Fukui Y, Kamata S, Imura K. Thirty-eight years experience of malignant hepatic tumors in infants and childhood. *Eur J Pediatr Surg* 1998; 8(1): 17-22.
11. Seo T, Ando H, Watanabe Y, Harada T, Ito F, Kaneko K, Horiibe K, Sugito T, Ito T. Treatment of hepatoblastoma: less extensive hepatectomy after effective preoperative chemotherapy with cisplatin and adriamycin. *Surgery* 1998; 123(4): 407-14.