

**RESECCIONES HEPÁTICAS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL
DEL HOSPITAL PRIVADO: 13 AÑOS DE EXPERIENCIA
RESECCIONES HEPÁTICAS**

LIVER RESECTION IN HOSPITAL PRIVADO'S GENERAL
SURGERY DEPARTMENT: 13- YEAR EXPERIENCE
LIVER RESECTIONS

Julia Samamé, Martín A Maraschio, Jorge I Moreno, Lucio R Obeide, Juan C Mondino

RESUMEN

Antecedentes: Las resecciones hepáticas constituyen el tratamiento de elección en las neoplasias hepáticas primarias y en algunos casos de tumores metastáticos, pero conllevan tasas significativas de morbilidad y mortalidad.

Objetivo: Presentar nuestra experiencia en cirugías hepáticas.

Material y Método: Se incluyeron 40 pacientes sometidos a hepatectomías en nuestra Institución desde diciembre de 1991 a diciembre de 2004. Los datos fueron recolectados en forma retrospectiva y analizados mediante método estadístico descriptivo.

Resultados: Los diagnósticos incluyeron enfermedades hepáticas primarias benignas (n = 9, 22.5%) y malignas (n = 7, 17.5%) y enfermedades hepáticas metastásicas (n = 24, 60%). Dentro de las metástasis, la más frecuente fue el adenocarcinoma de colon (n = 17, 42%). El índice de complicaciones quirúrgicas inmediatas fue del 55% (n = 22). Hubo 4 muertes peri-operatorias (10%) y la tasa promedio de estadía hospitalaria fue de 10,8 días.

Conclusiones: Nuestros hallazgos demostraron que la indicación más frecuentes de resección hepática en nuestra experiencia es

la metástasis de adenocarcinoma de colon y que los resultados observados en nuestra serie son comparables a los obtenidos por otras Instituciones a nivel mundial con similar flujo de pacientes.

Palabras Clave: hepatectomías, hepatocarcinoma, metástasis hepáticas, adenocarcinoma de colon, resecciones hepáticas.

ABSTRACT

Background: Liver resection constitutes the treatment of choice in the liver primary neoplasms and some cases of metastatic tumors, but entail significant morbidity and mortality rates.

Objective: To present our experience in hepatic surgery.

Material and Methods: We included 40 patients who underwent hepatectomies in our Institution from December 1991 through December 2004. The information was collected retrospectively and was analyzed descriptive and statistically.

Results: 40 patients underwent 40 hepatectomies. The diagnosis included primary benign hepatic disease (n= 9, 22.5%), primary

Fecha de envío: julio de 2007 • Fecha de aceptación: 17 de agosto de 2007

Dirección postal: Hospital Privado Centro Médico de Córdoba . Naciones Unidas 346, (X5016KEH) Córdoba

E-mail: docencia@hospitalprivadosa.com.ar



hepatic malignancy (n= 7, 17.5%) and metastatic hepatic disease (n= 24, 60%). In the metastatic group, the most frequent pathology was colonic adenocarcinoma (n= 17, 42%). There were 4 perioperative deaths (10%) and the average hospital stay was 10.8 days.

Conclusions: our data shows that the most frequent indication of hepatic resection in our experience was metastatic colonic adenocarcinoma as compared to the other Institutions with similar experience.

Key Words: hepatectomías, hepatocarcinoma, liver metastasis, colonic adenocarcinoma.

INTRODUCCIÓN

La evolución en la técnica quirúrgica para la realización de hepatectomías ha generado una disminución en las tasas de mortalidad para estos procedimientos desde un 10% antes de la década del '80, a menos del 5% en los últimos años en centros de gran experiencia. (1-2-3-4) Esta mejora en los resultados operatorios a incrementado el número de indicaciones de hepatectomías tanto en patologías benignas como malignas (5-6-7), incluso en pacientes con cirrosis o con ictericias obstructivas. (8)

El presente estudio tiene como objetivo presentar nuestra experiencia en hepatectomías tanto por enfermedades benignas como malignas de origen primario y metastásico, haciendo énfasis en la morbi-mortalidad post-operatoria.

PACIENTES Y MÉTODO

Durante un período de 13 años, desde diciembre de 1991 a diciembre de 2004, 40 pacientes fueron sometidos a hepatectomías electivas, por el equipo de cirugía hepato-biliar del Servicio de Cirugía General del Hospital Privado de Córdoba, Argentina.

Los datos fueron extraídos de la base de datos del Servicio de Cirugía General en forma retrospectiva, en combinación con información obtenida a partir de las historias clínicas, las fojas quirúrgicas y los informes de estudios de imagen e histopatología.

Para determinar el estado preoperatorio del paciente se tuvieron en cuenta datos demográficos, co-morbilidades y se evaluaron estudios de imagen y laboratorio incluyendo hematócrito y hemoglobina, enzimas hepáticas y coagulación (Tiempo de Protrombina y Tiempo

Parcial de Tromboplastina Kaolin). En algunos casos en los cuales se sospechaba enfermedad hepática crónica, se evaluó el estado histopatológico preoperatorio del tejido hepático.

La terminología empleada para definir el tipo de cirugía realizada y sus aspectos anatómicos y técnicos fue la empleada por la escuela francesa, clasificando los procedimientos realizados en cuatro grupos: tumorectomía, segmentectomía, hepatectomía derecha y hepatectomía izquierda. (9) Los procedimientos concomitantes fueron definidos como cualquier resección de órgano extrahepático incluyendo colecistectomía. Todos los pacientes recibieron antibiótico-profilaxis según las recomendaciones dictadas por la Sociedad Argentina de Infectología que indica Cefazolina 1gr endovenoso en monodosis o Clindamicina 600mg endovenosos más Gentamicina 1.5 mg/kg en caso de alergia a betalactámicos, ambos administrados durante la inducción anestésica. Los pacientes sometidos a cirugías hepáticas mayores (hepatectomías derechas o izquierdas) fueron monitorizados en la Unidad de Cuidados Intensivos durante el post-quirúrgico inmediato. El tiempo de permanencia en la misma estuvo a criterio de los médicos intensivistas. Las complicaciones peri-operatorias se describieron utilizando la clasificación propuesta por Dindo y colaboradores, (11) que se detalla en la tabla 1.

Las variables continuas fueron expresadas como medias y rangos con sus respectivos desvíos estándar. Las variables dicotómicas fueron expresadas como porcentajes e intervalos de confianza del 95%.

RESULTADOS

Durante el período de estudio, 21 hombres (53%) y 19 mujeres (47%) fueron sometidos a hepatectomías por diferentes diagnósticos (Tabla 2). La edad promedio de los mismos fue de 56.6 años (0.9 - 78). La indicación más frecuente de resección hepática fue la patología maligna, dentro de la cual la metástasis hepática por adenocarcinoma de colon representó el 42.5% (n = 17) de todas las hepatectomías.

La tabla 3 muestra la información pre-operatoria de los pacientes estudiados.

De los 40 pacientes, 25 fueron sometidos a resecciones hepáticas menores (10 tumorectomías y 15 segmentectomías) y 16 a resecciones hepáticas mayores (14 hepatectomías

TABLA 1 Clasificación de Complicaciones Postquirúrgicas

Grado I	Cualquier desviación del postoperatorio normal, que no requiere tratamiento farmacológico, quirúrgico, intervenciones radiológicas o endoscópicas. Pueden emplearse antieméticos, antipiréticos, analgésicos, electrolitos y fisioterapia. Incluye infección de héidas drenadas al pie de la cama
Grado II	Requiere tratamiento farmacológico no incluido en grado I. Incluye transfusiones de sangre y nutrición parenteral total.
Grado III	Requiere tratamiento quirúrgico, endoscópico o intervenciones radiológicas
IIIa	Sin necesidad de anestesia general
IIIb	Con necesidad de anestesia general
Grado IV	Complicaciones que comprometen la vida del paciente requiriendo manejo en unidad de cuidados intensivos o intermedios
IVa	Disfunción de un solo órgano
IVb	Fallo multiorgánico
Grado V	Muerte del paciente

TABLA 2. Indicación de Hepatectomía

Indicación	Nº de pacientes
Enfermedades Malignas	31 (77.5%)
Enfermedades Malignas Primarias	7 (22.5%)
Hepatocarcinoma	5
Hepatoblastoma	1
Enfermedades Malignas Metastásicas	24 (77.4%)
Adenocarcinoma de colon	18
Adenocarcinoma de vesícula	2
Adenocarcinoma de riñón	2
Liposarcoma pleomórfico	1
Leiomiomasarcoma de intestino delgado	1
Adenocarcinoma de esófago	1
Enfermedades Benignas	9 (22.5%)
Angioma	2
Hiperplasia nodular focal	2
Quiste hidatídico	2
Quiste simple	1
Adenoma	1
Nódulo cicatrizal	1

TABLA 3. Variables Preoperatorias

Edad	56.62 (0.9–78)
Sexo, masculino/femenino	21/19 (52 %-48%)
Factores de Riesgo *	22 (55%)
Hemoglobina	13.7 (11.0–23.0)
Hematocrit	39.5 (33.0–47.2)
Tiempo de Protrombina	23.3 (100–10.1)
TTPK	40.2 (29.0–62.0)
Elevación de enzimas hepáticas ^{&}	6 (15%)
Hiperbilirrubinemia	0
Tamaño tumoral, cm	7.9 (15–1.0)

* Factores de Riesgo incluía tabaquismo, hipertensión, cardiopatía isquémica, diabetes y enolismo.
& Incluyendo aspartatoaminotransferasa (AST), alaninaminotransferasa (ALT), gamma-glutamyltranspeptidasa (GGT), fosfatasa alcalina séricas (FAL).

derechas y 2 hepatectomías izquierdas). En 17 pacientes (43%) se realizaron otros procedimientos quirúrgicos intra-abdominales durante la cirugía de resección hepática (Tabla 4).

En cuanto al estado histopatológico del tejido hepático extratumoral, se realizó diagnóstico de cirrosis en dos casos (5%) y de hepatitis crónica en tres casos (7.5%). Los restantes casos no presentaron alteraciones histopatológicas significativas.

Dieciocho pacientes (45%) fueron sometidos a tratamientos coadyuvantes preoperatorios o postoperatorios dentro de los cuales se incluyen

quimioterapia (n = 10), quimioterapia más radioterapia (n = 4), quimioterapia más embolización (n = 1), alcoholización (n = 1) y embolización (n = 1).

La tasa de complicaciones fue del 55% (n = 22), dentro de las cuales se observaron 5 clase I, 9 clase II, 3 clase IIIa, 0 clase IIIb, 4 clase IVa, 1 clase IVb, y 4 clase V según la clasificación de Dindo y colaboradores (11), incluyéndose las muertes perioperatorias (tabla 6).

La mortalidad peri-operatoria fue del 10% (4 casos), siendo las causas de las mismas fallo multiorgánico (1 caso), insuficiencia hepática (1 caso) y shock séptico (2 casos).



TABLA 4. Procedimientos Concomitantes*

Colecistectomía	5
Resección anterior baja	2
Cirugía de Hartmann	1
Gastrectomía parcial	1
Esofaguectomía polar + linfadenectomía	1
Amputación abdominoperineal de Miles	1
Colectomía derecha	1
Colectomía transversa + enterectomía distal	1
Coledocoduodenotomía	1
Reconstrucción de tránsito intestinal	1
Resección de tumor suprarrenal	1
Enterolisis	1

*Algunos pacientes presentaron más de un procedimiento concomitante

TABLA 5. Resultados Perioperatorios

Hemoglobina postoperatoria	11.2 (16.4- 5.5)
Hematocrito postoperatorio	31.8 (47.9 - 17.1)
Necesidad de transfusiones*	16 (40%)
Estadía en Unidad de Cuidados Intensivos, días	4.2 (36 - 0)
Estadía Hospitalaria, días	10.8 (43 - 2)
Mortalidad perioperatoria	4 (10%)
Complicaciones alejadas [§]	2 (5%)

* Glóbulos rojos o plasma fresco congelado intraoperatorio o durante la estadía hospitalaria & Aquellas ocurridas luego de 30 días postquirúrgicos

TABLA 6. Complicaciones Postquirúrgicas*

Tipo	Nº de pacientes
Síndrome febril	4
Sepsis	4
Alteración de la coagulación	4
Shock hipovolémico	3
Retención aguda de orina	3
Colección intraabdominal	2
Anemia	2
Infección urinaria baja	2
Encefalopatía	2
Neumotórax	2
Neumonía intrahospitalaria	1
Hemorragia digestiva alta	1
Síndrome de distrés respiratorio	1
Hemólisis postranfusión	1
Derrame pleural	1
Insuficiencia hepática	1

* Algunos pacientes presentaron más de una complicación

Se observó recidiva de la enfermedad hepática maligna en 11 pacientes, adenocarcinoma de vesícula 1 de 2 casos, hepatocarcinoma 3 de 5 casos, metástasis de adenocarcinoma de colon 6 de 18 casos y un hemangioma de 2 casos en total (29%).

DISCUSIÓN

La resección hepática constituye el tratamiento de elección para la mayoría de las enfermedades h pato-biliares primarias y secundarias(13). En nuestra experiencia, en coincidencia con la mayoría de los reportes de series de tumores hepáticos,(15) la indicación más frecuente de cirugía hepática la constituyó la metástasis por adenocarcinoma de colon, el cual es considerado hoy el tratamiento de primera línea para esta patología.

La mortalidad peri-operatoria reportada en series de pacientes sometidos a resección hepática oscila entre menos de un 5% al 81% (17,18). Estas marcadas diferencias obedecen fundamentalmente a la heterogeneidad observada en la indicación de cirugía, el tipo de resección realizada, la selección de los pacientes, el status histopatológico del parénquima hepático extra-tumoral, la definición de complicaciones y la experiencia del equipo quirúrgico y del centro médico en este tipo de cirugías.

En lo referente a la tasa de complicaciones, nuestros valores son comparables a los reportados por la literatura latina como el trabajo publicado por Coelho y colaboradores (20).

El análisis de la influencia de los factores independientes de morbi-mortalidad en los resultados post-quirúrgicos, no fue el objetivo de este trabajo meramente descriptivo; sin embargo han sido ampliamente estudiados por series con numerosos pacientes (21,22,23) donde entre otros, la presencia de enfermedad hepática crónica jugó un rol fundamental. En nuestra Institución, la incidencia de la misma fue baja, por lo que no pudieron observarse diferencias en los resultados. En cuanto a las características demográficas de los pacientes, estas resultaron similares por lo que los resultados pueden ser extrapolados para realizar comparaciones en los resultados (18, 20).

CONCLUSIÓN

Nuestra experiencia demostró que la indicación de Hepatectomía más frecuente en nuestro medio la constituye la metástasis hepática por Adenocarcinoma de colon, y que nuestros resultados postoperatorios pueden ser comparables a los obtenidos por otras Instituciones con flujos similares de pacientes.

REFERENCIAS

1. Fortner JG, Blumgart LH. A historic perspective of liver surgery for tumors at the end of the millennium. *J Am Coll Surg.* 2001; 193: 210 - 222.
2. Imamura H, Seyama Y, Kokudo N, et al. One Thousand fifty - six hepatectomies without mortality in 8 years. *Arch Surg.* 2003; 138: 1198 - 1206.
3. Fan ST, Lo CL, et al. Hepatectomy for hepatocellular carcinoma: toward zero hospital deaths. *Ann Surg.* 1999; 229: 322 - 330.
4. Thompson HH, Tompkins RK, Longmire WP Jr. Major hepatic resection: a 25- years experience. *Ann Surg.* 1983; 197: 375 - 388.
5. Martin R, Paty P, Fong Y, et al. Simultaneous liver and colorectal resections are safe for synchronous colorectal liver metastasis. *J Am Coll Surg.* 2003; 197: 233 - 241.
6. Kammula US, Buell JF, Labow DM, et al. Surgical management of benign tumors of the liver. *Int J Gastrointest Cancer.* 2001; 30: 141 - 146.
7. Belghiti J, Hiramatsu K, Benoist S, et al. Seven hundred forty - seven hepatectomies in the 1990s: an update to evaluate the actual risk of liver resection. *J Am Coll Surg.* 2000; 191: 38 - 46.
8. Dimick JB, Cowan JA Jr, Knol JA, et al. Hepatic resection in the United States: indications, outcomes, and hospital procedural volumes from a nationally representative database. *Arch Surg.* 2003; 138: 185 - 191.
9. Das BC, Isaji S, Kawarada Y. Analysis of 100 consecutive hepatectomies: risk factors in patients with liver cirrhosis or obstructive jaundice. *World J Surg.* 2001; 25: 266 - 272.
10. Casting D, Bismuth H, Borie D. Techniques des h patectomies. *Encycl. M d. Chi (Elsevier, Paris - France), Techniques Chirurgicales - Appareil Digestif* 40 -763, 1999.
11. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications. A new

proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of survey. *Ann Surg.* 2004; 240: 205 – 213.

12. Parks RW, Garden OJ. Liver resection for cancer. *World J Gastroenterol.* 2001; 7: 766 – 771.

13. Shimada M, Takenaka K, Taguchi K, et al. Prognostic factors after repeat hepatectomy for recurrent hepatocellular carcinoma. *Ann Surg.* 1998; 227: 80 – 85.

14. Minagawa M, Makuuchi M, Takayama T, et al. Section criteria for repeat hepatectomy in patients with recurrent hepatocellular carcinoma. *Ann Surg.* 2003; 238: 703 – 710.

15. Turunen MJ, Huikuri K, Lempinen WP Jr. Major hepatic resections for primary and secondary malignancies of the liver. *Ann Chir Gynaecol.* 1986; 75:209 – 214.

16. Nagorney DM, van Heerden JA, Ilstrup DM, et al. Primary hepatic malignancy: surgical management and determinants of survival. *Surgery.* 1989; 106: 740 – 748.

17. Tsao JI, Loftus JP, Nagorney DM, et al. Trends in morbidity and mortality of hepatic resection for malignancy: a matched comparative analysis. *Ann Surg.* 1994; 220: 199 – 205.

18. Ponn RT, Tat FS, Lo CM, et al. Improving perioperative outcome expands the role of hepatectomy in management of benign and malignant hepatobiliary diseases. Analysis of 1222 consecutive patients from a prospective database. *Ann Surg.* 2004; 240: 698 – 710.

19. Dimick JB, Pronovost PJ, Cowan JA Jr, et al. Postoperative complication rates after hepatic resection in Maryland hospitals. *Arch Surg.* 2003; 138: 41 – 46.

20. Coelho JCU, Claus CMP, Machuca TN, et al. Liver resection: 10 – years experience from single institution. *Arg Gastroenterol.* 2004; 229: 233.

21. Noguchi T, Imai T, Mizumoto R. Prospective estimation of surgical risk of hepatectomy in cirrhotic patients. *Hepatogastroenterol.* 1990; 37: 165 – 171.

22. Jamanaka N, Okamoto E, Kuwata N. A multiple regression equation for prediction of post – hepatectomy liver failure. *Ann Surg.* 1984; 200: 658 – 663.

23. Miyagawa S, Makuuchi M, Kawasaki, et al. Criteria for safe hepatic resection. *Am J Surg* 1995; 169: 589 – 594.