

EXPERIENCIA DE DIEZ AÑOS EN RESECCIONES HEPÁTICAS

JOSÉ SUÁREZ R, RUBÉN HERNÁNDEZ C, JOSEFA M BRICEÑO C, ARON KRYGIER, RAFAEL BARRIOS A.

SERVICIO DE CIRUGÍA DE VÍAS DIGESTIVAS, SERVICIO ONCOLÓGICO HOSPITALARIO DEL IVSS

RESUMEN

OBJETIVO: Revisamos experiencia reciente y resultados obtenidos con resecciones hepáticas mayores en pacientes referidos a nuestra institución. **MÉTODO:** Revisión retrospectiva de historias clínicas de pacientes entre agosto de 1998 y agosto de 2008, con el objetivo de precisar el tipo de cirugía efectuada, indicaciones principales, complicaciones y morbilidad operatoria. **RESULTADOS:** 22 pacientes cuyas historias estuvieron disponibles para revisión. La principal indicación de cirugía fueron neoplasias malignas 86,4 % de los casos, las metástasis de carcinoma colorrectal (7) la primera indicación seguida de hepatocarcinoma (4). Otras indicaciones incluyeron: colangiocarcinomas periféricos (2), metástasis de tumores neuroendocrinos (2), diversas lesiones benignas (3) otros tumores (4). La hepatectomía derecha y segmentectomías anatómicas fueron los más frecuentes con un 27,3 % cada uno, seguidos de segmentectomía lateral izquierda (II y III) en 19 %. El tiempo operatorio promedio fue 270,4 min (rango: 180-560 min). El promedio de estancia hospitalaria fue 7,7 días (rango: 4-30). El 8 % de nuestros pacientes no requirió estancia posoperatoria inmediata en UTI. La tasa de complicaciones fue 44,5 % siendo el derrame pleural reactivo y el sangrado posoperatorio más frecuentes. La tasa de reintervención fue 18,2 %. La mortalidad global fue 9 % (2/22), y la inherente al procedimiento quirúrgico 4,5 % (1/22). **CONCLUSIONES:** Las resecciones hepáticas mayores son un procedimiento relevante en el armamento del cirujano oncólogo dedicado al tratamiento de neoplasias digestivas, la morbilidad operatoria en nuestra institución es similar a otros centros de mayor volumen a nivel internacional.

PALABRAS CLAVE: Cirugía, hígado, hepatectomías, neoplasias, resecciones.

SUMMARY

OBJECTIVE: Review the recent experience and results of major hepatic resections of patients treated at our institution. **METHODS:** Retrospective review of clinical records patients submitted to major hepatic resection in ten years, between August 1998 to August 2008, with descriptive statistics of type of surgery, indications, complications and surgical related morbimortality. **RESULTS:** Twenty two patients with complete clinical records for review were included. The main indication for surgery were malignant neoplasms in 86,4 % of the cases, being colorectal liver metastasis (7) the first one followed by hepatocarcinomas (4). Other indications included: The periferic colangiocarcinomas (2), metastasis from neuroendocrine tumors (2), varied benign lesions (3) and other tumors (4). Right hepatectomy and anatomical segmentectomies were the most frequent procedures 27.3 % each, followed by left lateral segmentectomy (II - III) in 19 % of the cases. Medium operative time was 270.4 min (range: 180-560 min). Mean hospital stay was 7.7 days (range: 4-30). 8 % of the patients did not required post operative ICU care. Complications rate was 44.5 % being reactive pleural effusion and postoperative bleeding the most frequent ones. Reintervention rate was 18.2 %, global mortality 9 % (2/22), and surgical related mortality was 4.5 % (1/22). **CONCLUSIONS:** Major hepatic resections are a relevant procedure in the armament of surgical oncologists dedicated to treatment of digestive neoplasms, the number of such procedures done at public institutions are limited. Operative morbimortality in our institution is similar to other major volume centers.

KEY WORDS: Surgery, liver, hepatectomies, neoplasias, resections.

Recibido: 09/11/2012 Revisado: 12/01/2013
Aceptado para publicación: 18/02/2013

Correspondencia: Dr. Rubén Hernández. Av. Alejandro Calvo Laird. Urb. Los Castaños. Piso 1. El Cementerio. Caracas, Venezuela. Tel: 0416-6254762. E-mail: rubhercas@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La hepatectomía o resección hepática es la intervención quirúrgica mediante la cual se extirpa una parte del hígado. Este procedimiento es de elevada complejidad y requiere de un conocimiento profundo de la anatomía hepática y de la segmentación de Couinaud. A Langengusch en 1888 se le acredita el haber realizado la primera hepatectomía. Lortat y col., son los iniciadores de la cirugía hepática moderna ^(1,2). Los avances en las técnicas de resección hepática reglada, las nuevas tecnologías de coagulación bipolar, coagulación por ultrasonido, la monitorización anestésica avanzada y los cuidados intensivos posoperatorios, así como el descubrimiento de nuevos antibióticos y el desarrollo de las técnicas de imagen como el ultrasonido intraoperatorio, la resonancia magnética y la tomografía de cuatro fases con reconstrucción vascular, han hecho posible que la cirugía hepática sea una realidad en centros especializados en todo el mundo, logrando alcanzar cifras de mortalidad menores al 5 %.

La resección de uno o más segmentos del hígado suele ser en muchos casos la única alternativa con intención potencialmente curativa en una proporción de neoplasias primarias o metastásicas al hígado y cada vez son más las indicaciones potenciales para este procedimiento. En Venezuela la experiencia publicada es limitada a pocos hospitales tipo IV ⁽³⁾, a algunos centros privados con la infraestructura técnica requerida para estos procedimientos y a cirujanos dedicados individualmente a la cirugía hepatobiliar. Los autores quisimos revisar nuestra experiencia, en el Hospital Oncológico del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales de Caracas (antiguo Hospital Oncológico "Padre Machado") centro de referencia nacional de diversos tipos de neoplasias, en especial las del tracto digestivo.

MÉTODO

El objetivo del presente trabajo es describir las principales características de la población de pacientes sometidos a resecciones hepáticas mayores en el servicio de cirugía de vías digestivas del Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales en el lapso comprendido entre agosto de 1998 y agosto de 2008. La muestra, de tipo intencional incluyó 22 pacientes cuyas historias clínicas recogían la información requerida. Se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes sometidos a cirugía resectiva de uno o más segmentos hepáticos según la clasificación de Couinaud, excluyendo de la revisión las resecciones parciales no anatómicas, las biopsias en cuña y las cistectomías por lesiones quísticas benignas. Las variables analizadas fueron las siguientes: tipo histológico del tumor, localización, tamaño de las lesiones, tipo de resección hepática efectuada de acuerdo a la clasificación de Brisbane, técnicas de control vascular, técnica de transección, hemoderivados transfundidos, tiempo operatorio, complicaciones y mortalidad operatoria. La información se recopiló en formularios diseñados para tal fin y los datos fueron almacenados en cuadros de *Excel*®, utilizando medidas de estadística descriptiva para el análisis de los datos.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 22 hepatectomías en 13 mujeres (59,1 %) y 9 hombres (40,9 %) durante los 10 años del período de estudio. La relación en función del sexo fue de 1,4:1 ligeramente predominante hacia el sexo femenino. El promedio de edad de la muestra estudiada fue de 52,57 años. La distribución porcentual de casos con respecto al grupo etario concentró el mayor porcentaje (68,2 %) en el grupo de adultos entre la cuarta y la sexta década de la vida; siendo el grupo etario entre los 31-40 años

el más frecuente con 6 casos (26,10 %). Hubo 4 pacientes con más de 70 años entre los pacientes operados. La tendencia observada en el número de procedimientos es ascendente, y el mayor número de casos operados (45,4 %) se produjo en los últimos tres años, siendo el año 2008 el de mayor frecuencia con 5 casos (22,7 %) en total (Figura 1).

La principal indicación para la cirugía fueron las neoplasias malignas (primarias o metastásicas) en 19 casos (86,40 %) y solo 3 casos (13,60 %) por neoplasias o condiciones benignas. La patología más frecuente fue: la metástasis de cáncer colorrectal en 7 casos (31 %) seguida del hepatocarcinoma en 4 casos (18,2 %) (Cuadro 1).

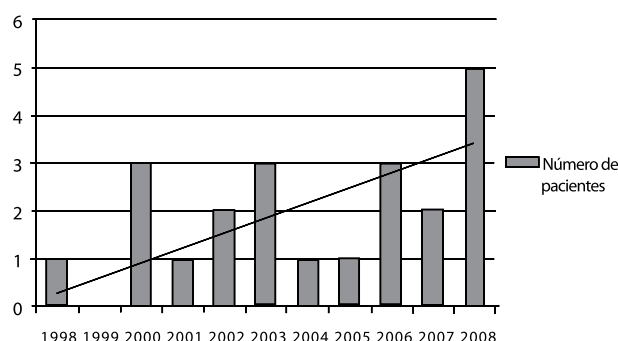


Figura 1. Distribución absoluta según casos año.

El mayor número de intervenciones se realizaron por lesiones hepáticas únicas en 17 casos (77,27 %). Lesiones múltiples se resecaron en 5 (22,73 %) pacientes. La localización más frecuente de las lesiones correspondió al hemi-hígado derecho en 59 % de los casos y en 41 % correspondieron a pacientes con lesiones ubicadas en el hemi-hígado izquierdo. Los márgenes de resección obtenidos en la gran mayoría de los casos (95,5 %) fueron del tipo R0, solo un paciente presentó una resección R1.

El tamaño tumoral del 68,1 % de las lesiones resecadas fue mayor de 5 cm; el mayor porcentaje lo obtuvieron las lesiones entre 5,1 cm -7,5 cm y 7,6 cm -10 cm cada una con el 22,7 % respectivamente. El tipo de resección más utilizado según la clasificación de Brisbane fue la hepatectomía derecha clásica en 6 casos (28,6 %) y si le añadimos además una hepatectomía derecha extendida o trisegmentectomía, las resecciones mayores derechas fueron el procedimiento más frecuente; seguidas por las segmentectomía de un segmento anatómico en 6 casos (23,8 %) y en tercer lugar la segmentectomía lateral izquierda con 4 casos (19 %).

El 91 % de los pacientes se abordó por incisiones amplias siendo la más frecuente la incisión de Chevron con 12 casos (54,5 %), seguida de la incisión en la línea media en 5 casos

Cuadro 1. Distribución absoluta y porcentual según histología.

Patología	Número de pacientes	Porcentaje %
ADC metastásico de colon	7	31,8
ADC metastásico de estómago	1	4,5
Colangiocarcinoma	2	9,1
Hepatocarcinoma	4	18,2
Tumor neuroendocrino	2	9,1
ADC metastásico de glándula adrenal	1	4,5
Adenoma	2	9,1
Hemangioma	1	4,5
Tumor de Klatskin	1	4,5
Metástasis de sarcoma gástrico	1	4,5

(22,7 %) y 2 casos (9 %) por la tipo Mercedes. Los otros 2 restantes (9 %) se realizaron por abordaje laparoscópico (Figura 2). El ultrasonido hepático intra-operatorio se realizó solo en el 18 % de los casos, sobre todo en los más recientes desde que disponemos del equipo en el hospital. El tipo de control vascular más aplicado fue la maniobra de Pringle únicamente en un 41 %, seguido de un control combinado (Pringle más clampeo selectivo supra-hepático) en un 36 % y el tercer lugar le correspondió al clampeo supra-hiliar más clampeo selectivo supra-hepático en un 18 %. La técnica para la transección del parénquima hepático predominantemente utilizada la digitoclasia-kellyclasia y uso de bisturí monopolar en 13 casos (59 %) en los últimos años hemos incorporado el uso combinado con el bisturí ultrasónico.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 7,7 días (rango de 4 a 30 días) (Cuadro 2). La mayoría de los pacientes (82 %) ingresaron a la unidad de terapia intensiva durante el posoperatorio inmediato, siendo el promedio

■ Chevron ■ Mercedes ■ Media ■ Laparoscopia

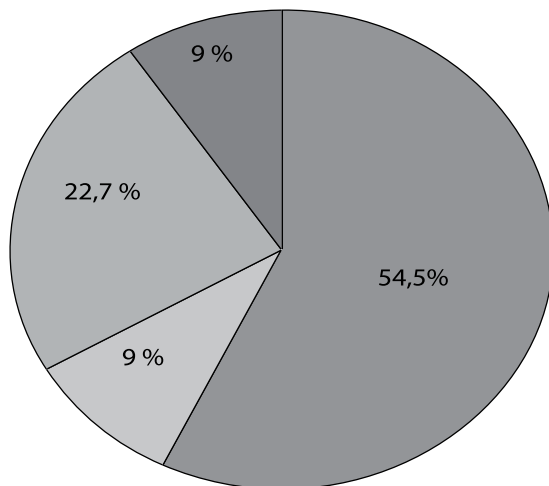


Figura 2. Distribución absoluta y porcentual según el abordaje.

de estancia en UTI de 1,9 días. La mitad de los pacientes requirieron de cuidados intensivos durante un intervalo de 1-2 días; 27 % entre 3-4 días y solo un paciente permaneció más de 5 días en UCI. El 36,36 % de los pacientes ameritó la transfusión de al menos 2 unidades de hemoderivados en el posoperatorio, y el 45,45 % requirió de 5 o más unidades de hemoderivados, solo el 13,6 % no fue transfundido. La media del tiempo quirúrgico fue de 234,06 min (rango: 180-540 min) con un 72,7 % de los pacientes en el rango de 181 a 360 min. La morbilidad asociada al procedimiento fue de un 45,5 % de los casos, es decir, a 10 pacientes del total de 22 casos intervenidos. La complicación más frecuente fue el derrame pleural reactivo presente en el 27 % de los pacientes, seguida en segundo lugar por la hemorragia aguda posoperatoria, el bilioma y la neumonía basal derecha se observaron en el 13 % de los casos respectivamente (Cuadro 3). Se re-intervinieron 4 pacientes (18,2 %), 3 por sangrado posoperatorio y uno por retardo del vaciamiento gástrico ocasionado por una obstrucción pilórica secundaria a síndrome adherencial. La mortalidad global de la casuística fue de 9,1 %, una paciente por hemorragia aguda posterior a hepatectomía derecha, O negativo, y otra paciente por isquemia miocárdica en el posoperatorio tardío. La mortalidad directamente atribuible al procedimiento fue de 4,45 %. La supervivencia a 30 días fue de 90,9 %.

Cuadro 2. Distribución absoluta y porcentual según días de hospitalización

Días de hospitalización		Número de pacientes	%
0-4	8	36	
5-8	6	27	
9-12	3	14	
13-16	2	9	
17 y más	3	14	

Cuadro 3. Distribución absoluta y porcentual según morbilidad.

Tipo de complicación	Número de pacientes	%
Derrame pleural derecho	5	21,7
Neumonía basal derecha	3	13
Colección subfrénica	1	4,3
Infección de la herida	2	8,7
Hemorragia digestiva superior	1	4,3
Cardiopatía isquémica aguda	2	8,7
Hemorragia aguda posoperatoria	3	13
Bilioma	3	13
Evisceración	1	4,3
Seroma	1	4,3
Trastorno del vaciado gástrico	1	4,3

DISCUSIÓN

La resección hepática reglada en pacientes seleccionados constituye una de las mejores alternativas en el tratamiento de los pacientes con neoplasias malignas del hígado⁽¹⁾. La enfermedad metastásica hepática por cáncer colorrectal constituye la principal indicación y se estima que la frecuencia de dicho procedimiento aumente en los próximos años dada la elevada incidencia de esta patología en Venezuela, el cáncer colorrectal representa la sexta causa de mortalidad por cáncer en general y la segunda de las neoplasias del tracto gastrointestinal en nuestro país para el año 2008⁽²⁾. Más aún, el desarrollo de nuevos esquemas de quimioterapia y terapias con anticuerpos monoclonales para el cáncer colorrectal están expandiendo las indicaciones de resección hepática en aquellos pacientes con respuesta a la adyuvancia⁽³⁾. Asimismo, el cáncer hepatocelular, los colangiocarcinomas y los tumores neuroendocrinos representan otro grupo importante de neoplasias susceptibles de tratamiento con cirugía hepática. Se reporta para el año 2008 ochocientas cincuenta y siete (857) muertes por neoplasias del hígado y de las vías biliares según el anuario más reciente del Ministerio del Poder Popular para la

Salud. A pesar de ello, la frecuencia reportada de intervenciones hepáticas en la literatura venezolana de casuísticas personales o colectivas es escasa, y la mayoría de las publicaciones son de reportes de casos individuales sometidos a resecciones hepáticas. Al-Awad y col.,⁽²⁾ publican en el año 2004 una serie importante de 18 pacientes tratados en el Hospital Universitario de Maracaibo entre los años 1997 y 2001, con una morbilidad de 16,6 % y una mortalidad de 0 %, pero como bien lo establece este autor en sus conclusiones, 11 de sus 18 pacientes fueron tratados por lesiones benignas y la mayoría de sus casos, el 61 %, se trataron de resecciones hepáticas menores. En nuestra serie de casos, en su totalidad cirugías programadas, la mayoría de las intervenciones fueron por neoplasias malignas o metastásicas (86,4 %) y del total de la serie (10/22) el 45,5 % requirieron la extirpación de tres o más segmentos del hígado, es decir, ablaciones mayores, lo que quizás explique nuestras tasas de morbilidad y mortalidad de 44,5 % y 9 % respectivamente. A nivel mundial, las tasas de morbimortalidad reportadas oscilan entre 13 % - 45 % y 0 % - 9 % respectivamente, en centros de alto volumen de cirugía hepatobiliar⁽⁴⁻⁹⁾. En la literatura española Robles y col.,⁽⁵⁾ reportan una casuística de 200 pacientes con

mortalidad cero y morbilidad del 17,5 %. La serie del MSKCC de Nueva York, una de las más extensas, con 1 803 pacientes consecutivos publicada en el 2002, reporta una morbilidad del 45 % y una mortalidad de 3,1 %. Entre sus conclusiones comentan que los factores predictivos de mayor morbimortalidad son el número de segmentos resecados y el número de transfusiones sanguíneas, por lo que los esfuerzos deben dirigirse a preservar el mayor porcentaje de parénquima sano y a disminuir la hemorragia intra-operatoria si se desea disminuir las tasas de complicaciones y la mortalidad.

Por ser nuestro centro un Hospital Oncológico de referencia nacional, se explica el porqué del elevado porcentaje de cirugías por neoplasias

malignas. El cáncer colorrectal metastásico por ser el más frecuente, constituyó nuestra primera indicación de cirugía, seguido de cuatro pacientes no cirróticos con hepatocarcinoma. En uno de ellos, un varón de 26 años con una lesión de gran volumen fue necesaria la embolización transarterial previa a la cirugía con adriamicina y lipiodol, para poder realizar una resección con intención curativa e hipertrofiar el hígado remanente (Figura 3). Esta variante no constituye una rutina de manejo en nuestro centro, pero es una posibilidad de manejo combinado en pacientes muy seleccionados. Otras indicaciones no frecuentes incluyeron los tumores neuroendocrinos, sarcomas metastásicos, colangiocarcinomas y tumores benignos.

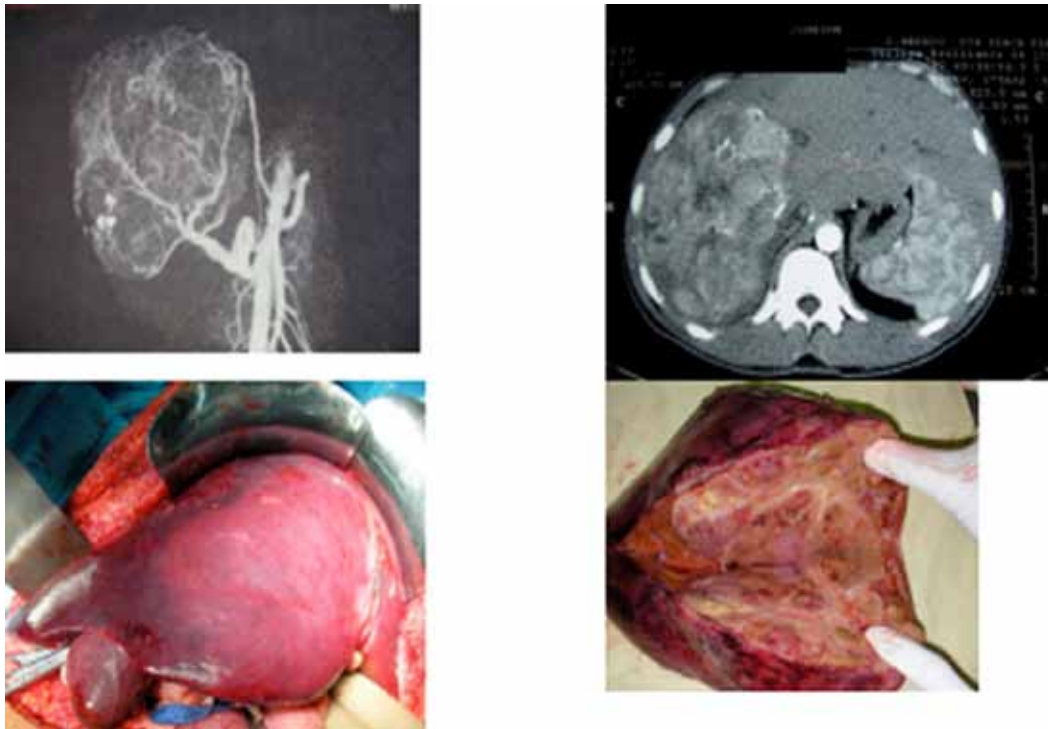


Figura 3. Fotografías en secuencia de un varón de 27 años con un hepatocarcinoma de gran tamaño en un no cirrótico, embolizado previamente a la cirugía con adriamicina y lipiodol. Obsérvese en la TAC posterior a embolización (arriba y a la derecha) la hipertrofia del lóbulo izquierdo y la línea de Cantlie claramente demarcada al ligar la arteria hepática derecha y la rama derecha de la vena porta en la fotografía inferior (abajo a la izquierda). Finalmente un aspecto del tumor ya extirpado abierto por su cara diafragmática (abajo y a la derecha).

El uso de dispositivos de coagulación bipolar y ultrasónica, el uso racional de hemoderivados, así como el avance en la tecnología del soporte avanzado de vida es el estándar de manejo de estos pacientes en los centros de alto volumen. Al comienzo de nuestra serie no disponíamos de sistemas de transección del parénquima, por lo que es rutina el control vascular intermitente del pedículo hepático por maniobra de Pringle, en intervalos de 12 min x 5 min de desclampeo. En años recientes disponemos de dispositivos de coagulación bipolar, armónico y auto-suturadoras para la sección de las venas supra-hepáticas, lo que hace más seguro el procedimiento. El ultrasonido intra-operatorio lo hemos utilizado en 18 % de nuestros casos y nos ha permitido excluir la presencia de enfermedad metastásica contra lateral no detectada en los estudios preoperatorios previos y de establecer la relación de los tumores con las principales ramas venosas portales y supra-hepáticas en sus trayectos intra-parenquimatosos.

Somos de la opinión que siempre que se intenta reseca una lesión maligna, ya sea primaria o metastásica, la resección mínima indicada debe ser la del segmento afectado, pues ha sido demostrado por otros autores ^(6,7) que la resección anatómica segmentaria se acompaña de

un menor porcentaje de márgenes positivos (R1) cuando se compara con las resecciones en cuña o metastasectomías. Asimismo, está demostrado el efecto deletéreo en la supervivencia a largo plazo que tiene una resección con márgenes positivos. Quizás sea por este enfoque que el porcentaje de resecciones R1 en nuestra serie sea de 4,5 %, sin embargo, en lesiones cercanas al pedículo hiliar próximas al paquete vascular o biliar del hígado remanente este margen negativo o R0 no siempre es alcanzable ⁽⁸⁻¹¹⁾.

Una limitación de este estudio fue su carácter retrospectivo con una casuística pequeña de pacientes, donde no se precisa por lo heterogéneo de la muestra la supervivencia a largo plazo ya relacionada con la enfermedad maligna. Las resecciones hepáticas mayores son un procedimiento relevante en el armamentarium del cirujano oncólogo dedicado al tratamiento de neoplasias digestivas, sin embargo, el número de procedimientos efectuados en las instituciones públicas es limitado a pesar de la incidencia frecuente de carcinoma colorrectal, tumores neuroendocrinos y hepatocarcinoma descritas en Venezuela. La morbilidad operatoria en nuestra institución es similar a otros centros de mayor volumen de pacientes a nivel internacional.

REFERENCIAS

1. Lortat-Jacob JL, Robert HG, Henry C. Hepatectomie lobaire droite reglee pour une tumeur maligne secondaire. Arch Mal Appar Dig Mal Nutr. 1952;41:662-667.
2. Al-Awad A, Valderrama-Landaeta JL, Chow-Lee, G, Zambrano VH, Arias-Fuenmayor E. Evaluación de las resecciones hepáticas en pacientes con lesiones benignas y malignas. Cir Ciruj. 2004;72(2):105-112.
3. Bismuth H, Houssin D, Castaing D. Major and minor segmentectomies "reglees" in liver surgery. World J Surg Jan. 1982;6(1):10-24.
4. Anuario de Mortalidad 2008. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Caracas, Venezuela. Disponible en: URL:<http://www.mpps.gob.ve>.
5. Adam R, Huguet E, Azoulay D, Castaing D, Kunstlinger F, Levi F, et al. Hepatic resection after down-staging of unresectable hepatic colorectal metastases. Surg Oncol Clin North Am. 2003;12:211-220.
6. Longmire WP Jr, Marable SA. Clinical experiences with major hepatic resections. Ann Surg. 1961;154:460-474.
7. Fortner JG, Kim DK, Maclean BJ, Barrett MK, Iwatsuki

- S, Turnbull AD, et al. Major hepatic resection for neoplasia: Personal experience in 108 patients. *Ann Surg.* 1978;188(3):363-371.
8. Jarnagin WR, Gonen M, Fong Y, DeMatteo RP, Ben-Porat L, Little S, et al. Improvement in per operative outcome after hepatic resection: Analysis of 1 803 consecutive cases over the past decade. *Ann Surg.* 2002;236(4):397-406.
9. Robles R, Marín C, Fernández J, Ramírez P, Sánchez F, Morales D, et al. Hacia mortalidad cero en las resecciones hepáticas. Presentación de 200 casos consecutivos. *Cir Esp.* 2005;78(1):19-27.
10. DeMatteo RP, Palese C, Jarnagin WR, Sun RL, Blumgart LH, Fong Y. Anatomic segmental hepatic resection is superior to wedge resection as an oncologic operation for colorectal liver metastases. *J Gastrointest Surg.* 2000;4(2):178-184.
11. Liao KH, Blumgart LH, DeMatteo RP. Segment-oriented approach to liver resection. *Surg Clin North Am.* 2004;84:543-561.