

EVALUACIÓN DE RESECCIONES HEPÁTICAS EN EL HOSPITAL COROMOTO DE MARACAIBO. EXPERIENCIA EN 3 AÑOS

ADEL AL AWAD
GUSTAVO GUTIÉRREZ
ARHIYURY LINARES
JOAN ARTURO GÓMEZ
JESÚS SAMUEL ORTIZ

HEPATIC RESECTIONS IN THE HOSPITAL COROMOTO OF MARACAIBO. EXPERIENCE OF THREE YEARS

RESUMEN

Objetivo: Evaluar resecciones hepáticas en la Unidad de Cirugía Hepatobiliar-pancreática del Hospital Coromoto de Maracaibo en 3 años. **Métodos** Estudio retrospectivo, descriptivo de 43 resecciones hepáticas (convencional -laparoscópica), periodo enero 2013 - enero 2015 por tumores hepáticos (benignos- malignos), excluyendo lesiones quísticas, infecciosas, traumáticas, seropositivos, insuficiencia hepática. Se evaluó el grupo etario y sexo; histología, tamaño y ubicación del tumor, resección hepática, transfusiones, tiempo quirúrgico, estancia y complicaciones. **Resultados:** Se realizaron 30 resecciones hepáticas convencionales (RHC) y 12 resecciones hepáticas laparoscópicas (RHL). En ambos grupos predominó el sexo femenino 66,66 %, sin diferencias significativas en grupo etario ($p=0,9$); ni tamaño del tumor ($p=0,3$). El tipo histológico predominante fueron lesiones malignas 66,66%, tumores metastasicos los más frecuentes 13 casos (30,95%), seguidos del carcinoma hepatocelular 11 casos (26,19%). Promedio de hospitalización 4,5 días para RHL y 8,12 días para RHC. Necesidad de transfusión 50% en RHL y 76,66% en RHC. Las complicaciones en RHL fue 8,33% (1 caso) no relacionada a la patología y 10% en RHC (3 casos) relacionadas a la patología, falleciendo 2 pacientes. No se evidenció diferencia en tiempo quirúrgico: 4,66 horas RHC y 4,86 horas RHL. **Conclusión:** La patología más frecuente fue tumores hepáticos metastasicos. La cirugía hepática laparoscópica ofrece ventajas por menores pérdidas hemáticas y menor necesidad de hemoderivados así como menor estancia hospitalaria determinando recuperación más rápida, sin diferencia en tiempo quirúrgico.

Palabras clave

Resecciones hepáticas, laparoscopia, tumores hepáticos, hígado.

ABSTRACT

Objective: To evaluate liver resections in the Hepatobiliarypancreatic Surgery Unit at Hospital Coromoto of Maracaibo in 3 years. **Methods:** A retrospective, descriptive study of 43 hepatic resections (conventional or laparoscopic), period January 2013 - January 2015 by liver tumors (benign - malignant), excluding infectious, traumatic, cystic lesions HIV, liver failure. Assessed the group age and sex; histology, size and location of the tumor, liver resection, transfusions, surgical time, stay and complications. **Results:** 30 conventional liver resections (RHC) and 12 resections performed laparoscopic (RHL). Both groups dominated the female 66,66 %, without significant differences in group age (0.9 P); or size of the tumor (0.3 P). The predominant histologic type were malignant lesions 66,66 %, metastatic tumors were the most frequent 13 (30,95%) cases, followed by hepatocellular carcinoma 11 cases (26.19 %). Average of 4.5 days for RHL and 8,12 RHC days hospitalization. Need transfusion 50% on RHL and 76,66% at RHC. Complications in RHL was 8.33% (1 case) not related to pathology and 10% related to the pathology RHC (3 cases), 2 patients dying. Showed no difference in surgical time: 4.66 hours RHC and 4.86 hours RHL. **Conclusion:** The most frequent pathology was metastatic liver tumors. Laparoscopic liver surgery offers advantages for minor losses blood and less need for blood products as well as lower hospital stay determining faster recovery, no difference in surgical time.

Key words

Hepatic resections, laparoscopy, liver tumors, liver.

Los tumores hepáticos durante muchos años han despertado el interés de los cirujanos a nivel mundial, ya que el tratamiento quirúrgico sigue siendo la alternativa terapéutica para los pacientes que presentan neoplasias en el hígado^{1,2}, siendo la cirugía convencional la que ha predominado en las resecciones hepáticas debido a la gran complejidad que ameritan las mismas. Sin embargo, los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva han comenzado a apoderarse del campo quirúrgico hepático, aunque ha sido un proceso lento. La primera resección hepática se atribuye a Langenbuch en Berlín en 1888³. Fue en octubre de 1951, cuando Jean Louis Lortat marcara el inicio de la cirugía hepática moderna al realizar la primera resección hepática derecha exitosamente^{2,4}. Este hecho y las optimizaciones de las técnicas abrieron perspectivas formidables para la realización de las primeras resecciones hepáticas laparoscópicas (RHL) a principios de 1990, iniciando por Reich y colaboradores en 1991⁵, pero fue Gagner⁶ quien describiera la primera resección no anatómica hepática en 1992. Dos años después Azagra⁷ reporta por primera vez una resección anatómica hepática y es en el año 1997, cuando en Latinoamérica, Brasil reporta la primera RHL realizada por Kalil y colaboradores⁸.

Las RHL han dado como resultado, en diferentes investigaciones, mayores ventajas en comparación con la cirugía convencional, entre las que se destacan: preservación parietal, reducción de la morbilidad en los enfermos cirróticos, menor uso de analgésicos, reanudación temprana de la dieta oral y oportunidad de tratamiento quimioterápico rápido^{9, 10, 11, 12, 13, 14}. Esto ha llevado a que la mortalidad de las resecciones hepáticas se redujera a menos del 5 % desde la expansión de la mencionada técnica mínimamente invasiva¹⁵.

Por su parte, una de las limitaciones que presenta la cirugía laparoscópica es la mayor formación quirúrgica requerida por parte de los cirujanos¹⁶; la aseveración de que no debe realizarse en todo tipo de tumor, y que debe considerarse el tamaño, tipo y localización del tumor; lo cual trae como consecuencia una menor recurrencia de esta vía de abordaje.

En los comienzos del siglo XXI, hubo un crecimiento exponencial en el número de resecciones hepáticas por vía laparoscópica, reportando España¹⁷ los primeros resultados y conclusiones en RHL en el año 2005; obteniéndose avances en Brasil¹⁸ con la realización de la primera RHL mayor en el 2007; consecutivamente el informe conjunto del año 2008 de dos hospitales de tercer nivel de Medellín¹⁹, Colombia describen las indicaciones y los resultados en 19 resecciones hepáticas mayores realizadas durante 4 años.

En la República Bolivariana de Venezuela el uso de la cirugía laparoscópica estuvo enmarcado en la estadificación de tumores malignos y diagnóstico de lesiones traumáticas. Al Awad²⁰ y colaboradores fueron los primeros en reportar una resección hepática anatómica por vía laparoscópica de una tumoración sólida benigna

en Venezuela en el año 2009. Luego de este, se han reportado varias intervenciones de este tipo, como el estudio de Suárez²¹ y colaboradores en el año 2013 mostrando su experiencia durante 10 años en 22 resecciones hepáticas.

En cuanto a la incidencia de tumores hepáticos en nuestro país, el último Anuario de Mortalidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud²², correspondiente al año 2011, reportó un total de 879 tumores malignos del hígado y de las vías biliares intrahepáticas como causas de muerte; de los cuales 173 representaban al carcinoma de células hepáticas, 602 fueron tumores malignos del hígado sin especificación, el hepatoblastoma figuraba en 5 fallecidos y otro tipo de sarcoma del hígado se notificó en un caso. Existe solo un registro de muerte por tumor benigno para este año. La mayor frecuencia fue a partir de los 40 años de edad y predominó el sexo masculino.

En este orden de ideas, en Venezuela son pocos los trabajos realizados en relación a hepatectomías y no se conocen los resultados en el abordaje laparoscópico. El objetivo de este estudio es evaluar los resultados obtenidos en las resecciones hepáticas convencionales (RHC) y laparoscópicas, reportando la experiencia obtenida en 3 años, periodo enero 2013 enero 2015 en el Hospital Coromoto de Maracaibo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de tipo descriptivo de 42 pacientes de ambos sexos, ingresados con diagnóstico de lesión tumoral hepática benigna o maligna sometidos a cirugía abdominal electiva desde enero 2013 hasta enero de 2015 en el Hospital Coromoto de Maracaibo. Fueron incluidos los pacientes que se les practicó cirugías tanto con abordaje convencional como laparoscópico, siendo esta última aquellas lesiones de localización en los segmentos hepáticos anteriores tales como el II, III, IVb, V y VI; y en los casos de los segmentos posteriores se utilizó la posición de decúbito lateral para facilitar las distintas maniobras quirúrgicas que permitan acceder los segmentos VII y VIII. Se excluyó del estudio a los pacientes con lesiones quísticas simples, seropositivos, patologías infecciosas, traumatismos hepáticos, insuficiencia hepática, cardíaca y respiratoria. Se elaboró un instrumento para la recolección de los datos estructurado con información epidemiológica y clínica (fecha de ingreso y egreso, edad, sexo, tipo de lesión, tipo de resección hepática, tiempo quirúrgico, complicaciones, necesidad de transfusiones, diagnóstico anatomopatológico y estancia hospitalaria), dicho formato fue validado por dos expertos en el área.

Posteriormente, se elaboró una base de datos con el programa estadístico SPSS (Statistical Package For the Social Sciences), a partir de la cual se emplearon métodos estadísticos descriptivos, obteniendo resultados en medias, desviación estándar, porcentajes, intervalos de confianza y significancia estadística (p), utilizan-

do la prueba de T Student para la comparación de las variables cuantitativas entre ambos grupos, así mismo se empleó el programa Excel para la tabulación de datos y obtención de porcentajes y promedios.

Las resecciones hepáticas se clasificaron considerando la nomenclatura establecida según el Consenso de Brisbane 2000²³ y se agruparon en dos grupos, las resecciones hepáticas mayores (RH Mayores): hepatectomías derechas, izquierdas y las trisegmentectomías; mientras las resecciones hepáticas menores (RH Menores): bisegmentectomías, segmentectomías y las resecciones atípicas.

Desde el punto de vista de la técnica quirúrgica empleada, fue diferente de acuerdo al abordaje realizado; así la cirugía convencional se procedió a colocar en decúbito supino y se aborda la cavidad abdominal mediante incisión subcostal bilateral realizándose la liberación de los medios de fijación del hígado, disección del pedículo hepático correspondiente al hemihígado, previa maniobra de Pringle se realiza la transección parenquimatosa, extracción de la pieza, verificación de hemostasia y colocación de dren.

Mientras en las RHL se colocó el paciente en posición francesa y con inclinación tipo Fowler. La ubicación de los trócares fue dependiente del área hepática a reseccionar, se inició la exploración realizándose una laparoscopia estadiadora; una vez confirmada el criterio de reseccionabilidad se produce a la liberación de sus medios de fijación, marcaje de la zona a reseccionar y transección del parénquima hepático con bisturí armónico y endograpadoras vasculares, para finalmente realizar una extracción completa de la pieza quirúrgica por una incisión accesoria dentro de una bolsa. Si la tumoración no es de gran tamaño, habitualmente solo es necesario ampliar lateralmente uno de los orificios de los trócares de 10-12 mm hasta unos 3-4 cm. En pacientes con tumoraciones mayores, se realiza una incisión transversa suprapúbica. Se coloca un drenaje aspirativo por debajo del lecho de resección a través del trócar de 5 mm del flanco derecho. Al finalizar la intervención quirúrgica, todas las muestras fueron enviadas al Servicio de Anatomía Patológica.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 42 casos que cumplieron los criterios de inclusión. Del total de los casos, en 30 pacientes se realizaron resecciones hepáticas convencionales (RHC) y en 12 casos resecciones hepáticas laparoscópica (RHL).

De la totalidad de 42 pacientes, predominó el sexo femenino con 28 casos (66,6 %) con una edad promedio en los casos laparoscópicos 51,75 años y, 49,73 en los casos convencionales. (Tabla 1)

Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente debido a la presencia de tumores hepáticos sólidos, prevaleciendo los tumores malignos en 28 casos con un 66,66 %, del cual un 30,9 % estaba constituido tumores metastásicos, predominando el adenocarcinoma colorrectal y un 26,19 % por carcinoma hepatocelular, con un 9,7%; mientras que los tumores benignos representaron un 33,33 % siendo los hemangiomas con un 16,66 % la lesiones más frecuentes del total de la población (Tabla 2). La mayoría de las lesiones se ubicaron en el lóbulo hepático derecho, siendo el promedio del tamaño del tumor por el abordaje convencional de un 8,4±6,8, mientras que para el abordaje laparoscópico mostró un tamaño promedio de 8,1±4,1, esta variable del tamaño tumoral no representó una diferencia estadísticamente significativa, al igual que para las variables de edad y tipo histológico del tumor hepático que expresaron valores de $p > 0,05$.

El abordaje quirúrgico más empleado fue la vía convencional en 28 casos (66,66 %) y en 14 pacientes (33,33 %) fue por vía laparoscópica. Del total de resecciones hepáticas realizadas 47,61 % fueron mayores, entre las que predominó la hepatectomía

TABLA 1. Distribución de los pacientes con resecciones hepáticas, según sexo y edad de acuerdo al tipo de abordaje quirúrgico.

Edad (años)	RHC N (%)		RHL N (%)		Total	%
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
<20	0	0	0	0	0	0
20-29	1	2	0	1	4	
30-39	1	3	0	0	4	
40-49	0	8	2	3	13	
50-59	2	7	1	3	13	
>= 60	6	0	1	1	8	
TOTAL	10 (23,8)	20 (47,61)	4 (9,52)	8 (19,04)	42	100

RHC: Resección Hepática Convencional, RHL: Resección Hepática Laparoscópica.
N: número de casos

TABLA 2. Hallazgos histopatológicos en pacientes con resecciones hepáticas convencionales y laparoscópicas

HISTOLOGÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Tumor metastásico	13	30,95
Carcinoma hepatocelular	11	26,19
Colangiocarcinoma	3	7,14
Adenoma	1	2,38
Hiperplasia nodular focal	3	7,14
Hemangioma cavernoso	7	16,66
Cirrosis	1	2,38
Schwanoma	1	2,38
Liposarcoma	1	2,38
Infiltración inflamatoria	1	2,38
TOTAL	42	100

izquierda en 8 casos, la hepatectomía derecha en 7 casos y la trisegmentectomía en 5 casos; las 22 resecciones restantes fueron menores, siendo más frecuente la segmentectomía y resecciones atípicas en 18 casos y la bisegmentectomía solo en 4 casos, estas resecciones menores conformaron el 52,37% de todas las intervenciones realizadas (Tabla 3). Las resecciones mayores se realizaron más frecuentemente en pacientes con tumores malignos metastásicos. En el 100 % de las intervenciones realizadas el control del sangramiento durante la transección del parénquima se logró mediante la maniobra de Pringle, el tiempo promedio del clampaje fue de 15 minutos no excediendo en ningún caso los 30 minutos.

A pesar de la maniobra de Pringle, existió variación en lo que respecta a la cantidad de pérdida hemática, por lo cual, durante el abordaje convencional se evidenció la necesidad de transfusión de hemoderivados en 76,66 % en comparación con 50 % en los casos laparoscópicos. De igual manera, al evaluar la variable correspondiente a estancia hospitalaria (EH) se observó un patrón diferencial entre las 2 vías de abordaje, donde la cirugía hepática

convencional presentó un promedio, en días, de 8,12 y en la vía de abordaje laparoscópico 4,5 días, demostrando la ventaja altamente significativa de la cirugía mínimamente invasiva. Por otra parte, el tiempo quirúrgico no sufrió variaciones importantes

durante todo el periodo de estudio, siendo de 4,66 horas en RHL y 4,86 horas en RHC (Tablas 4 y 5).

El porcentaje de complicaciones que se presentaron fue de 6,66 % en RHC, siendo la hemorragia transoperatoria como postoperatoria la más frecuentemente observada y, 8,33 % en RHL (Tabla 5).

DISCUSIÓN

Desde que Gagner⁶ y Azagra⁷ reportaran los primeros procedimientos de resecciones hepáticas, sigue siendo hoy en día el tratamiento quirúrgico el que ha dado mejor resultado para las patologías tumorales hepáticas²⁴. En nuestra investigación la población de estudio tuvo una prevalencia del sexo femenino, donde de los 42 casos,

28 fueron mujeres (66.6%) y 14 hombres (33.33%) con una edad promedio en los casos laparoscópicos 51.75 años y, 49,73 en los casos convencionales. Rios²⁵ y colaboradores obtuvieron resultados similares en su población de estudio, que estuvo comprendido con una casuística de 40 pacientes en 5 años de los cuales 24 fueron mujeres (60%) y 16 hombres (40%), con una edad promedio de 51,75 años en casos laparoscópicos y 49,73 en los casos convencionales. Al Awad y col² coinciden con los resultados obtenidos, donde presentaron una frecuencia de un 77 % del sexo femenino con promedio de edad de 48,7 años.

El tumor sólido benigno reportado^{26,27,28,29,30} más frecuente es el hemangioma, siendo observado en el 0,4 al 7,3% de la población en general^{28,29,30,31,32}, sin preferencia por ningún grupo etario pero sí una aparente afinidad por el sexo femenino, coincidiendo con nuestros resultados en una relación femenino/masculino 5:3. En nuestro estudio, el hemangioma representó un 16,66% de los pacientes y 7,14% cursó con hiperplasia nodular focal. Lemus y Villa¹ en un estudio realizado a 20 pacientes con cáncer hepático reportaron que 12 (60%) tenían carcinoma hepatocelular y 8

TABLA 3. Distribución porcentual del tipo de resección hepática realizada dependiendo del abordaje quirúrgico convencional vs laparoscópico.

PROCEDIMIENTO	LAPAROSCÓPICA	CONVENCIONAL	TOTAL	PORCENTAJE	%
Hepatectomía derecha	1	5	6	14,28	
Hepatectomía izquierda	2	5	7	16,66	
Hepatectomía derecha extendida	0	1	1	2,38	47,6%
Hepatectomía izquierda extendida	0	1	1	2,38	
Trisegmentectomía	2	3	5	11,90	
Resecciones atípicas	1	6	7	16,66	
Segmentectomías	4	7	11	26,19	52,37%
Bisegmentectomía	2	2	4	9,52	
TOTAL	12	30	42	100	100%

TABLA 4. Transfusión de hemoderivados en RHL y RHC.

HEMODERIVADOS	LAPAROSCOPIA	CONVENCIONAL
Si	6 (50%)	23 (76,66%)
No	6 (50%)	7 (23,34%)
TOTAL	12	

TABLA 5. Comparación de las complicaciones registradas entre las resecciones hepáticas mayores y menores por vía convencional y laparoscópica.

	RHC	%	RHL	%	TOTAL	%	p (Valor)
RESECCIONES MAYORES							
Hemorragia	0	0	0	0	0	0	0,0
RESECCIONES MENORES							
Hemorragia	2	6,66	0	0	2	6,66	0,02859
TOTAL	2	6,66	0	0	2	6,66	0,00188

RHC: Resección hepática convencional, RHL: Resección hepática laparoscópica
P <0,05 Significante

(40%) hepatocarcinoma metastásico de los cuales 6 fueron secundarios a cáncer colorectal, 1 a cáncer de la vesícula biliar y 1 a cáncer de mama. De los tumores malignos más frecuentes en esta investigación fueron los tumores metastásicos con 30,95% y en segundo lugar con 11 casos (26,19%) el carcinoma hepatocelular, siendo los metastásicos secundarios a adenocarcinoma colónico, tal y como refiere la literatura^{33,34} que el cáncer de colon constituye la principal causa de MT hepática, seguido de los tumores de páncreas, mama, ovario, recto y estómago.

Los primeros procedimientos realizados en el hígado por vía laparoscópica consistían en la estadificación preoperatoria de tumores sólidos y lesiones quísticas simples²⁰. Algunos autores han hecho referencia acerca de la dificultad que resulta el abordaje totalmente laparoscópico de las neoplasias hepáticas, principalmente aquellas que involucran los segmentos posteriores del lóbulo derecho del hígado haciendo referencia en la complejidad de la resección de los segmentos VII y VIII por el difícil acceso y que estos segmentos drenan en la vena hepática superior y vena cava inferior^{35,36}.

La literatura a nivel mundial recomienda el uso de la cirugía laparoscópica en las lesiones que se ubiquen en los segmentos II, III, IV, V y VI^{36,37}. Un trabajo publicado en España³⁸ expresan el beneficio de la cirugía laparoscópica en aquellas resecciones hepáticas para tumores benignos pequeños y que estén en posiciones favorables como los segmentos anteriores o izquierdos (II, III, IV, V, VI), haciendo referencia a la dificultad y poco beneficio de las grandes resecciones derechas o de los segmentos VII y VIII. Rotellar³⁹ y demás autores reportan la seguridad de realizar resecciones hepáticas totalmente por vía laparoscópica en un estudio que involucró a 71 pacientes en un periodo de tiempo de 10 años, en dicho estudio 41 casos (57,7 %) las resecciones eran en los segmentos II, III, IV, V, VI y 30 casos (42,3 %) sobre los segmentos VII, VIII. En este estudio 12 casos fueron sometidos a cirugía laparoscópica total, de los cuales 5 fueron resecciones menores y 7 fueron resecciones mayores, donde ninguno presentó complicaciones inherentes a la patología o al procedimiento quirúrgico.

La experiencia inicial presentada por Brasil⁴⁰ en las RHL han reportado resultados favorables para el tratamiento de las patologías tumorales hepáticas. En su estudio 4 pacientes que se les realizaron resecciones hepáticas por vía laparoscópica reportan un tiempo medio quirúrgico de 360 minutos con 4 días de hospitalización, así mismo, Pekolj³⁷ en Argentina reporta su experiencia con promedio de 170 minutos y 3 días como media del tiempo de EH. Comparado con este estudio los 12 pacientes sometidos a resecciones hepáticas por vía laparoscópica, el procedimiento se realizó en un tiempo quirúrgico promedio de 4,66 horas con un periodo de hospitalización de 4,5 días.

El principal riesgo de la resección hepática es el sangrado intraoperatorio y postoperatorio de las estructuras vasculares rela-

cionadas con la anatomía del hígado (vena porta, arteria hepática, venas hepáticas y vena cava inferior retrohepática) o compromiso de la vía biliar. Dicha hemorragia transoperatoria es considerada por algunos autores una limitación relativa de la cirugía laparoscópica, ya que la compresión y la sutura son técnicamente más difíciles⁴¹. En lo observado en este trabajo de los 12 pacientes abordados por vía laparoscópica, ninguno presentó hemorragia transoperatoria, mientras que de los 30 pacientes abordados por vía convencional 2 presentaron hemorragia, pudiendo decir que el procedimiento por vía laparoscópica fue mucho más beneficioso en lo que respecta al sangrado intraoperatorio.

En relación a las complicaciones presentadas en las RH un trabajo publicado en Colombia⁵² reporta que en 5 resecciones hepáticas realizadas a pacientes con hepatocarcinoma presentaron una mortalidad de cero, sin hacer mención a la morbilidad. Sin embargo, la literatura mundial establece cifras de morbilidad entre 23 y 46% y mortalidad menor del 5% en los centros de referencia¹⁹. Las complicaciones que se reportan en dichos centros son en orden de frecuencia: infecciones (25 %), insuficiencia hepática (7%), fistulas biliares (7%), hemorragias intraabdominales (7%) y derrames pleurales (5 %) ^{19,43,44}, en comparación con nuestros resultados, donde el 14,99 % de los casos presentaron complicaciones, destacando que la prevalencia fue mayor en las RHC en 2 pacientes y el tercer paciente complicado perteneció al grupo de RHL con una complicación no inherente al procedimiento laparoscópico (neumotórax secundario a acceso venoso central).

A nivel mundial son cada vez más los centros que se están organizando para realizar cirugías hepáticas de alta complejidad, Colombia expresa que son pocas las referencias de resecciones hepáticas en su medio¹⁹, sin embargo hacen referencia de la creación de centros multidisciplinarios que les han permitido incursionar en la cirugía hepática. De esta manera, el propósito de este trabajo consistió en evaluar y presentar nuestra experiencia en el Hospital Coromoto de Maracaibo, el cual representa uno de los centros de referencia en el occidente venezolano para las neoplasias hepáticas abordadas tanto por vía convencional como laparoscópica. De igual forma, consideramos que la formación de los cirujanos en las nuevas técnicas quirúrgicas la utilización de instrumentales médico quirúrgicos de alta tecnología permitirán en un futuro mejorar los resultados en relación a la terapéutica para aquellos pacientes que presenten neoplasias hepáticas.

La resección hepática es la regla de oro en pacientes con patología tumoral hepática; sin embargo, los resultados de este trabajo expresan que la cirugía hepática laparoscópica ofrece mayores ventajas en comparación con la cirugía convencional, representadas principalmente por menores pérdidas hemáticas y disminución de la estancia hospitalaria determinando una recuperación mucho más rápida del paciente, sin diferencia en el tiempo quirúrgico empleado para ambas vías de abordaje. De esta manera, el abordaje laparoscópico sigue consolidándose como

una alternativa segura y eficaz frente a la cirugía hepática convencional cuando se realiza por cirujanos expertos y adecuadamente entrenados en laparoscopia, aunado a una cuidadosa selección del paciente.

REFERENCIAS

- Naun Lemus J, Villa M. Hepatectomía en cáncer del hígado. Experiencia de tres años en el Hospital General San Felipe. *Revista Médica de los Post Grados de Medicina UNAH* 2007; 10, 192-199.
- Al Awad A, Valderrama J, Chow-Lee G, Zambrano V, Arias E. Evaluación de las resecciones hepáticas en pacientes con lesiones benignas y malignas. *Cir Cir* 2004 72, 105-112.
- Souchón E, Ayala L, Belloso R. Cirugía tumores hepáticos. *Rev Centro Médico*, 1986 25, 57-70.
- Jarnagin W, Gonen M, Fong Y, et al. Improvement in perioperative outcome after hepatic resection. Analysis of 1803 consecutive cases over the past decade. *Ann Surg* 2002; 236(4): 397-407.
- Reich H, McGlynn F, De Caprio J, Budin R. Laparoscopic excision of benign liver lesions. *Obstet Gynecol*. 1991;78: 956-958
- Gagner M, Rheault M, Dubuc J. Laparoscopic partial hepatectomy for liver tumor. *Surg Endosc* 1992; 6:99.
- Azagra JS, Goergen M, Gilbert E, Jacobs D. Laparoscopic anatomical (hepatic) left lateral segmentectomy-technical aspects. *Surg Endosc* 1996;10: 758-761.
- Kalil AN, Giovenardi R, Camargo SM. Hepatectomía regrada por videolaparoscopia. *Rev Col Bras Cir* 1998;25:287-9.
- Ran HG, Buttler E, Meyer G, Schandey HM, Schldbeg FN. Laparoscopic liver resection compared with conventional partial hepatectomy: a prospective analysis. *Hepatogastroenterology* 1998; 45: 2333-2338.
- Cherqui D, Chouillard E, Laurent A, Tayar C. Hepatectomías por vía laparoscópica. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo* 2006, 22, 1-8.
- Rao A, Rao G, Ahmed I. Laparoscopic vs. open liver resection for malignant liver disease. A systematic review. *Surgeon* 2012 10, 194-201.
- Lacerda C, Bertulucci P, Torres de Oliveira A. Ressecção hepática totalmente laparoscópica: nova experiência brasileira. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2014 27, 191-195.
- Lee KF, Cheung YS, Chong CN, Tsang Y, Ng W, Ling E, Wong J, Lai P. Laparoscopic versus open hepatectomy for liver tumours: a case control study. *Hong Kong Med J* 2007, 13, 442-448
- Vergnaud J, Lopera C, Díaz S. Segmentectomía hepática por laparoscopia. *Rev. Colomb. Cir* 2008, 23(3), 162-167.
- Robles R, Marín C, Fernández JA, Ramírez P et al. Hacia la mortalidad cero en las resecciones hepáticas. Presentación de 200 casos consecutivos. *Cir Esp* 2005; 78: 19-27.
- Jarufe N, Marambio A, De la Llera J, Varas J, Sanhueza M, Martínez J. Hepatectomía laparoscópica. *Rev Chil Cir* 2013, 65, 463-471.
- E. Cugat JJ, Olsina, F, Rotellar, V, Artigas, M. A. Suárez, C. Moreno, Sanz, J. Herrera, J. Noguera, J. Figueras, H. Díaz-Luis, M. Güell y J. Ballsells. Resultados iniciales del Registro Nacional de Cirugía Hepática por Laparoscopia. *Cir Esp* 2005;78(3):152-160
- Machado MA, Makdissi FF, Surjan RC, Teixeira AR, Bacchella T, Machado MC. Hepatectomía derecha por videolaparoscopia. *Rev Col Bras Cir* 2007; 34(3):189-192.
- Ríos DC, Correa JC, Hoyos S, Zuleta JJ. (2008). Indicaciones y resultados de la hepatectomía en dos hospitales de tercer nivel de Medellín. *Rev Colomb Cir* 2008, 23(2), 70-73.
- Al Awad A, Chirinos J, Baena S, Pirela C, Brea A, Yajure M. Hepatectomía laparoscópica en tumor sólido benigno. Informe de un caso. *Cir Cir* 2009, 77, 223-227.
- Suárez J, Hernández R, Briceño J, Krygier A, Barrios R. Experiencia de diez años en resecciones hepáticas. *Rev Venez Oncol* 2013, 25, 77-84.
- Anuario de Mortalidad 2011. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Caracas, Venezuela. Disponible en: <http://www.mpps.gob.ve>
- The Brisbane 2000 Terminology of Liver Anatomy and Resections. *HPB* 2000; 2:333-39. (2002). *HPB* : The Official Journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association, 4(2), 99-100. doi:10.1080/136518202760378489
- Robles R, Marín C, Abellán B, López-Conesa A, Ramírez P, Parrilla P. Hepatectomía derecha e izquierda por laparoscopia asistida. Descripción de un abordaje original. *Cir Esp* 2006, 80(5), 326-330.
- Ríos D, Correa J, Hoyos S & Zuleta J. Indicaciones y resultados de la hepatectomía en dos hospitales de tercer nivel de Medellín. *Rev Colomb Cir* 2008 23(2), 70-73.
- Ramía J, Muffak K, Villar J, Garrote D, Ferrón J. Tumores hepáticos sólidos benignos. *Cir Esp* 2005; 77(5), 247-253.
- Hugh TJ, Poston TJ. Benign liver tumor and masses. En: Blumgart LH, Fong Y, editors. *Surgery of the liver and biliary tract*. London: WB Saunders; 2000. p. 1397-422
- Chamberlain RS, DeCorato D, Jarnagin W. Benign liver lesions. En: Blumgart LH, Fong Y, Jarnagin W, editors. *Hepatobiliary cancer*. London: Decker BC Inc; 2001. P.1-30.
- Tsai HP, Jeng LB, Lee WC, Chen MF. Clinical experience of hepatic hemangioma undergoing hepatic resection. *Dig Dis Sci* 2003; 48:916-20.
- Beckingham II, Krige JEJ. Liver tumors. *BMI*. 2001;322:477-80
- Yoon SS, Charny CK, Fong Y, Jarnagin WR, Schwartz LH, Blumgart LH, et al. Diagnosis, management and outcomes of 115 patients with hepatic hemangioma. *J Am Coll Surg*. 2003; 197:392-402.
- Rodríguez-Zentner HA, Tapia-Cid de León H, Alonso M, Castañeda-Argáiz R, Vergara-Fernández O, Chan-Núñez C, González-Contreras QH, Mercado MÁ. Factores asociados a supervivencia en la resección hepática por metástasis de cáncer de colon y recto. Experiencia en el Instituto de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". *Rev Gastroenterol Mex* 2009, 74(1), 12-17.
- Innocenti F, Ocares M, Santander C, Hinrichs E, Lynch O, Martin F, Ledermann C, Ross E. Manejo de enfermedad hepática metastásica colorrectal bilateral: Colectomía y hepatectomía multi-etapas: experiencia inicial. *Rev Chil Cir* 2010 , 62(6), 587-593.
- Noguera J, Vicens J, Morales R, Ibarra J, Arrivi A, Cuadra M, Dolz C, Pujol J. Resección hepática por metástasis de cáncer colorrectal: una visión multidisciplinar. *Rev Esp Enferm* 2005., 97(11), 786-793.
- Cherqui D. Laparoscopic liver resection. *Br J Surg* 2003;90:644-6
- Robles R, Abellán B, Marín C, Fernández JA, Ramírez P, Morales D, Ramírez M, Sánchez F, Parrilla P. Resección de tumores hepáticos sólidos por laparoscopia. Presentación de nuestra experiencia. *Cir Esp* 2005;78(4): 238-245
- Pekolj J, Sánchez-Clariá R, Bregante M, Salceda J, Fernández D, Mazza O, De Santibañes E. Resecciones hepáticas por vía laparoscópica.

- Experiencia inicial. *Rev Argent Cir* 2008; 94(1-2): 39-49
38. Pardo F, Rotellar F, Valentí V, Pastor C, Poveda I, Martí-Cruchaga P, Zozaya G. Cirugía laparoscópica hepática y pancreática. *Anales Sis San Navarra* 2005, 28, 51-59.
 39. Rotellar F, Bueno Á, Benito A, Martí-Cruchaga P, Zozaya G, Pedano N, Pardo F. Resección totalmente laparoscópica de lesiones sólidas hepáticas: análisis de una serie institucional de 71 casos. *Cirugía Española* 2012, 90(9), 569-575
 40. Machado MA., Makdissi F, Almeida FA, Rocha LN, Martins M, Cavalcanti A, Machado Marcel CC. Hepatectomía laparoscópica no tratamiento das metástases hepáticas. *Arq Gastroenterol* 2008; 45(4), 330-332.
 41. Conrad, C. Ampliación del uso de la resección hepática por laparoscopia. *Oncolog*, marzo 2014, Vol. 59, Nro. 3
 42. Argüello P, Albis R, Escovar J, Muñoz A, Gaitán J, Rey M, Villamizar J, Oliveros R. Hepatocarcinoma: patología maligna de mal pronóstico. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2003; 18:153-7.
 43. Rees M, Plant G, Wells J, Bygrave S. One hundred and fifty hepatic resections: evolution of technique towards bloodless surgery. *Br J Surg*. 1996;83: 1526-9.
 44. Fuster J, García-Valdecasas Jc, Grande L, Tabet J, Bruix J, Anglada T, Taurá P, Lacy Am, González X, Vilana R, Bru C, Solé M, Visa J. Hepatocellular carcinoma and cirrhosis: results of surgical treatment in a european series. *Ann Surg* 1996; 223: 297-302.