

## Trasplante hepático, técnica de anastomosis biliar y complicaciones en una década de trabajo

### Liver transplantation, biliary anastomosis technique and complications observed in 10 year-work

Dr. Onasis Argüelles Pérez; Dr. Julio Díaz Mesa; Dr. Simeón Collera Rodríguez

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el trasplante hepático está indicado en aquellas enfermedades hepáticas en las que no es posible utilizar otras medidas terapéuticas (o éstas hayan fracasado), la supervivencia esperada o la calidad de vida del paciente sea inferior a la esperada con el trasplante hepático, siempre que no existan contraindicaciones absolutas para el trasplante. Clásicamente se realizaba una anastomosis colédoco-colédoco término-terminal con puntos separados sobre tubo de Kehr colocado a nivel del colédoco receptor y tutorizando la anastomosis.

**Objetivo:** determinar las complicaciones relacionadas con la reparación de la vía biliar principal así como definir la relación entre la técnica de la anastomosis biliar realizada con las complicaciones biliares diagnosticadas post-trasplante.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo observacional retrospectivo de corte longitudinal para realizar una caracterización de las complicaciones biliares en el trasplante hepático. Se revisaron todas las historias clínicas de los pacientes a los que se les realizó el procedimiento durante el periodo de 1999 al 2009. Utilizamos las frecuencias absolutas y relativas, medidas de resumen para variables cuantitativas.

**Resultados:** la estenosis se diagnosticó con mayor frecuencia en los pacientes con anastomosis término terminal con tutor con un 50 %. El dolor abdominal e íctero fueron los síntomas y signos predominantes. El 65,8 % de los pacientes trasplantados presentaron complicaciones biliares de algún tipo, Trece de ellos (34,2 %) tuvieron una evolución desfavorable, con 8 fallecidos.

**Conclusiones:** la vía biliar es sin duda el aspecto técnico que más morbimortalidad produce en los pacientes trasplantados, encabezado por las estenosis, en esto tiene un gran peso la técnica quirúrgica utilizada, el íctero y el dolor son los signos de alarma a tener presente para su diagnóstico, siendo la colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPRE), la solución para muchos pacientes.

**Palabras clave:** trasplante hepático, anastomosis, complicaciones, CPRE.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The liver transplantation is indicated in those hepatic diseases for which it is not possible to use other therapeutic measures (or they have failed), and the expected survival rate or the quality of life of the patient is lower than the expected from liver transplantation, provided that there is no contraindications for transplantation. Traditionally, choledocho-choledocho termino-terminal anastomosis used to be performed with separate points over the Kehr tube placed at the receptor choledocho and tutoring anastomosis.

**Objectives:** To determine the complications related to principal biliary tract repair and to define the relationship of the biliary anastomosis technique and the diagnosed biliary complications after transplantation.

**Methods:** A retrospective observational, descriptive and longitudinal study was conducted to characterize the biliary complications in liver transplantation. All the medical records of the patients, who underwent this procedure during the 1999-2009 period, were checked. Absolute and relative frequencies and summary measures for quantitative variables were used.

**Results:** Stenosis was more frequently diagnosed in patients with termino-terminal anastomosis with tutor, accounting for 50%. Abdominal pain and icterus were the predominant symptoms and signs. Of the transplanted patients, 65.8% presented with some type of biliary complications. Thirteen of them (34.2%) had unfavorable progression and 8 died.

**Conclusions:** Biliary tract is undoubtedly the technical aspect with highest morbimortality in transplanted patients, led by stenosis. The used technique is highly influential in this regard, icterus and pain are alarming signs to be considered for diagnosis, being retrograde endoscopic cholangiopancreatography the real solution for many patients.

**Keywords:** liver transplantation, anastomosis, complications, CPRE.

---

## INTRODUCCIÓN

El Trasplante Hepático Ortotópico (THO) puede estar indicado en una persona con enfermedad hepatobiliar progresiva e irreversible, cuando se hayan agotado otras terapéuticas y cuya esperanza de vida al año sea inferior a la del propio trasplante, cuando cumpla una serie de criterios de indicación y no presente contraindicaciones.<sup>1</sup> Las indicaciones más frecuentes de trasplante hepático son las Cirrosis de origen Viral, la Cirrosis Etílica (frecuentemente asociadas a hepatocarcinoma) y la Insuficiencia Hepática Grave. La selección de los candidatos

---

a trasplante hepático requiere un estudio exhaustivo de los distintos factores de riesgo.<sup>2,3</sup> La incisión más utilizada en el trasplante de hígado es la subcostal bilateral ampliada a xifoides, también llamada incisión en Mercedes, que ofrece un excelente campo quirúrgico, pero presenta un alto índice de eventraciones. Por ello algunos grupos han optado por colocar directamente una malla en el momento del cierre, o bien utilizar otras incisiones alternativas.<sup>4,5</sup> De todas las complicaciones del trasplante hepático (TH) las relacionadas con las vías biliares han sido denominadas el talón de Aquiles por la alta frecuencia con que se presentan.<sup>6</sup> Las complicaciones biliares postrasplante hepático las podemos dividir en tempranas y tardías. Las complicaciones tempranas más frecuentes son las fístulas biliares y la estenosis a nivel de la anastomosis biliar y las complicaciones tardías son la estenosis y las obstrucciones.<sup>6,7</sup> Clásicamente se realizaba una anastomosis colédoco-colédoco término-terminal con puntos separados sobre tubo de Kehr colocado a nivel del colédoco receptor y tutorizando la anastomosis. En pacientes con colangitis esclerosante primaria debe realizarse una hepático-yeyunostomía, recurso que también puede utilizarse ante una gran desproporción de calibres de las vías. En la actualidad muchos grupos han abandonado su uso rutinario, realizando una simple anastomosis término-terminal con puntos separados.<sup>7,8,9</sup> La realización de un trasplante de hígado constituye en estos momentos uno de los actos quirúrgicos de mayor complejidad y múltiples son las complicaciones que del se derivan e incluyen complicaciones del injerto y complicaciones extrahepáticas.<sup>9,10</sup> El primer trasplante de hígado en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq) se realizó el 17 de julio de 1987, siendo el primer paciente que logró una supervivencia postrasplante en nuestro país.<sup>11</sup> El 3 de julio de 1999 comenzó el actual programa de trasplante hepático con el apoyo del Servicio de Trasplante Hepático del Hospital Virgen del Rocío, de Sevilla, España.

## MÉTODOS

Se realiza un estudio descriptivo observacional retrospectivo de corte longitudinal en el Hospital Cimeq con el objetivo de realizar una caracterización de las complicaciones biliares en el trasplante hepático. La investigación se realizó en el servicio de cirugía del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq) en el periodo comprendido entre enero 2006 a agosto de 2009. Para ello se revisa todas las historias clínicas de los pacientes a los que se les realizó el mismo durante el periodo de 1999 al 2009. Se revisaron las historias clínicas de los 142 pacientes que se realizaron trasplante hepático en el periodo comprendido de julio de 1999 a diciembre del 2009 en el Cimeq. La muestra quedó constituida por 38 pacientes que presentaron las complicaciones biliares de interés para el estudio y cumplieron los criterios de inclusión. Utilizamos como fuente de información las historias clínicas de los pacientes que se encuentran en el departamento de archivo del Hospital Cimeq. Los datos de interés para la investigación según los objetivos trazados se recogieron en un modelo de vaciamiento de datos. Se agruparon los datos utilizando las frecuencias absolutas y relativas como medidas estadísticas en los estudios descriptivos. La información se recogió en tablas para su análisis y presentación.

## RESULTADOS

Durante el período de enero de 2006 a diciembre de 2009 se revisaron las historias clínicas de los 142 pacientes trasplantados de hígado en el hospital Cimeq en el

periodo comprendido de 1999 al 2009. Un total de 38 pacientes presentaron complicaciones biliares y cumplieron los criterios de inclusión para el estudio.

Al realizar el análisis de la tabla 1 que relaciona la técnica de la anastomosis con las complicaciones biliares más frecuentes en nuestro estudio vemos que la estenosis fue más frecuente con la aplicación de la técnica termino terminal con tutor (50 %), mientras que tanto en las fugas biliares como en el bilioma se obtuvieron porcentajes similares, 40 % y 30 % respectivamente, tanto con la aplicación de la técnica termino terminal con sonda T que con la termino terminal con tutor. La técnica termino terminal sin tutor fue la de menor número de complicaciones en nuestro estudio.

**Tabla 1.** Relación entre la técnica de la anastomosis con las complicaciones biliares más frecuentes

TÉCNICA DE ANASTOMOSIS	COMPLICACIONES BILIARES					
	ESTENOSIS		FUGAS BILIARES		BILIOMAS	
TERMINO TERMINAL CON SONDA T (TUBO KHER)	5	27,8 %	4	40 %	3	30 %
TERMINO TERMINAL CON TUTOR	9	50%	4	40 %	3	30 %
TERMINO TERMINAL SIN TUTOR	2	11,1 %	1	10 %	1	10 %
HEPÁTICO YEYUNO	2	11,1 %	1	10 %	3	30 %
TOTAL	18	47,4 %	10	26,3%	10	26,3%

n=38

I

La tabla 2 nos muestran los síntomas y signos encontrados en los pacientes con complicaciones biliares en nuestro estudio, evidenciándose que la totalidad de los pacientes tuvo dolor abdominal, el 94,7 % tuvo íctero y el 68,4 % fiebre.

La tabla 3 nos muestra la conducta asumida ante la presencia de complicaciones biliares en los pacientes incluidos en nuestro estudio. Al hacer el análisis de la misma vemos que al 68,4 % de los pacientes se les realizó CPRE, seguida por la colocación de una endoprótesis 47,3 % y el drenaje percutáneo en el 28,9 %.

La evolución de los pacientes con complicaciones biliares se presenta en la tabla 4. En los que podemos observar que el 65,8 % de nuestros pacientes tuvieron una evolución favorable, con un 21 % de fallecidos en los que no evolucionaron de forma favorable.

**Tabla 2.** Síntomas y signos de los pacientes con complicaciones biliares

SÍNTOMAS	NÚMERO	%
DOLOR ABDOMINAL	38	100
ÍCTERO	36	94,7
PRURITO	16	42,1
PIEBRE	26	68,4
OTRAS	8	21,1

*n = 38*

**Tabla 3.** Conducta ante las complicaciones biliares

CONDUCTA	NÚMERO	%
CPRE	26	68,4
ENDOPRÓTESIS	18	47,3
DRENAJE PERCUTÁNEO	11	28,9
REINTERVENCIÓN	8	21,1
OTRAS	8	21,1

*n = 38*

Las causas que motivaron una evolución no favorable en los pacientes con complicaciones biliares incluidos en nuestro estudio se presentan en la tabla 5. En el análisis de las mismas vemos que el 38,5 % de los pacientes presentaron shock séptico como principal causa de evolución no favorable, seguido de colangitis con un 30,8 %.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes según tipos de hernias y complicaciones postoperatorias

Tipos de Hernias	Complicaciones postoperatorias											
	Seroma		I.S.O .**		Granuloma		Rechazo		Recurrencia		Total	
	No .	%	No .	%	No .	%	No .	%	No .	%	No .	%** *
Suprapúbicas	13	4,0	6	1,9	4	1,2	4	1,2	12	3,7	39	12,2
Monstruosas	4	1,2	4	1,2	4	1,2	1	0,3	3	1,0	16	5,0
Lumbares	2	0,6	1	0,3	-	-	-	-	3	1,0	6	1,8
Subcostales	3	1,0	-	-	-	-	-	-	1	0,3	4	1,2
Poscolostomía	-		1	0,3	-	-	-	-	2	0,6	3	1,0
Total	22	6,8	12	3,7	8	2,4	5	1,5	21	6,6	68	21,2

Infección del sitio operatorio: \*\*

Todos los porcentajes corresponden al total de la serie: \*\*\*

**Tabla 5.** Causas de evolución no favorable en pacientes con complicaciones biliares

CAUSAS NO FAVORABLES	NÚMERO	%
SHOCK SÉPTICO	5	38,5
COLANGITIS	4	30,8
CID	3	23
ESTENOSIS	1	7,7
TOTAL	13	100

n=13

Fuente: tarjeta de vaciamiento de datos.

## DISCUSIÓN

La totalidad de los autores consultados afirma que la elección de la técnica de reconstrucción biliar depende de las condiciones anatómicas y de la patología de base del receptor.<sup>12,6</sup> La anastomosis colédoco-colédoco es la técnica indicada cuando los extremos del colédoco están sanos, son amplios, bien vascularizados y

suficientemente largos para permitir una anastomosis sin tensión. Esta puede ser respaldada con el uso de la sonda en T (tubo de Kher), un tutor o la anastomosis término Terminal sin tutor ni sonda en T; en caso contrario tendremos que recurrir a una anastomosis biliodigestiva<sup>13,5</sup> (hepático yeyuno). La anastomosis colédoco-colédoco se realiza con puntos simples de monofilamento reabsorbible 5/0, algunos grupos colocan una sonda en T como férula de esta anastomosis, mientras que otros prefieren no dejarla.<sup>14</sup> La anastomosis biliodigestiva se realiza sólo en aquellos casos en que no es posible utilizar la vía biliar del receptor (colangitis esclerosante) y se recurrirá a realizar una hepático-yeyuno anastomosis. Se realiza con un asa de yeyuno en Y de Roux. La longitud del asa ciega es de 30 a 40 cm. El colédoco se implanta de manera término-lateral, con puntos separados de material absorbible 5/0, en el borde antimesentérico del asa, a un centímetro de su extremo proximal.<sup>15,5</sup> Cualquiera que sea la técnica escogida, el primer tiempo incluye la realización de una colecistectomía del injerto. La hemostasia del lecho vesicular, las ligaduras de la arteria y del muñón cístico deben ser perfectas.<sup>15,8,3</sup> Cualquiera que sea el tipo de reconstrucción escogido, tras haber efectuado un último «control de hemostasia» y haber lavado el campo quirúrgico con suero tibio mezclado con antisépticos de contacto (povidona yodada), se colocan drenajes, se exterioriza la sonda en T (en caso que se haga uso de la misma) y la pared se cierra por planos con sutura continua. A partir de entonces el paciente está en condiciones de ser trasladado a una unidad de cuidados intensivos, donde se vigilará su evolución postoperatoria inmediata y de la que será egresado de forma temprana.<sup>5</sup> Con relación a este tema existen opiniones divergentes pues algunos autores plantean que la presencia de una sonda en la vía biliar permite controlar la existencia del flujo biliar en los primeros días postoperatorios y ofrece la posibilidad de opacificar la vía biliar intrahepática en caso de complicación o de duda respecto al estado de la anastomosis.<sup>16, 17</sup> En contra de lo antes citado numerosas publicaciones comunican un escape biliar tras la retirada del tubo en "T" del colédoco después de cirugía sobre la vía biliar.<sup>18</sup> Se estima que la incidencia de fuga biliar con repercusión clínica después de quitar el tubo en "T" oscila entre el 0,84 y el 4 %, algo parecido ocurre con el uso del tutor apareciendo estenosis, migración y mala colocación del tutor. Así, actualmente muchos grupos dedicados al trasplante hepático han abandonado la utilización sistemática del tubo en «T» en la anastomosis colédoco-coledociana al comprobar una disminución en las complicaciones postoperatorias, como bacteriemia o fuga biliar, tras la extracción del tubo en "T".<sup>18, 16, 17</sup> No obstante, otros estudios prospectivos y aleatorizados comparativos no encuentran diferencias significativas en cuanto al uso del tubo en "T" o el cierre primario. Así, debido al mayor riesgo de estenosis en la anastomosis biliar no se ha abandonado de forma generalizada la utilización del tubo en "T" en dichas anastomosis. Esta cifra aumenta considerablemente en los pacientes con trasplante hepático, donde la incidencia oscila entre 4 y 20 % debido a la formación de un escaso trayecto fistuloso en estos pacientes que reciben tratamiento con inmunosupresores.<sup>19</sup>

La morbilidad asociada al tubo de Kehr y a su retirada así como la aparición de la colangiorresonancia que permite el diagnóstico de complicaciones biliares con igual fiabilidad que la colangiografía trans-Kehr, ha hecho que muchos grupos hayan abandonado su uso rutinario, realizando una simple anastomosis término-terminal con puntos sueltos.<sup>20</sup> El diagnóstico de las complicaciones biliares del trasplante hepático se hace por la presencia de dolor en hemiabdomen superior, ictericia o colangitis que en algunos casos se asocia a prurito. Habitualmente el dolor se localiza en el epigastrio e hipocondrio derecho y con frecuencia se irradia a la región escapular derecha, es de carácter continuo y se intensifica paulatinamente una vez iniciado el cuadro aunque su intensidad varía de un paciente a otro. Al examen físico se comprueba el dolor a la palpación en el hipocondrio con defensa muscular en la mayoría de los casos.<sup>21, 22</sup> No es infrecuente en los pacientes con complicaciones biliares secundarias al trasplante de hígado la presencia de náuseas

y vómitos que pueden instaurarse posteriormente o precederlo.<sup>23</sup> En ocasiones estos pacientes con complicaciones biliares suelen referir síntomas de dispepsia que se manifiestan por distensión abdominal, ardor y regurgitación ácida, eructos, aerofagia entre otros.<sup>10</sup> La presencia de fiebre con escalofríos asociada es común en estos pacientes la cual se intensifica en la medida que el cuadro avanza sobre todo hacia las complicaciones sépticas.<sup>24,25</sup>

Con relación a los exámenes complementarios siempre existe aumento persistente de las enzimas hepáticas de colestasis que a veces es insidiosa y subclínica y puede existir una cirrosis biliar secundaria ya establecida.<sup>25</sup> Es habitual en estos casos encontrar leucocitosis con desviación a la izquierda en el leucograma. La bilirrubina, las aminotransferasas séricas y la fosfatasa alcalina en ocasiones, muestran ligeros aumentos. La determinación de amilasa puede estar francamente aumentada en ausencia de pancreatitis.<sup>26, 10</sup> El ritmo cardiaco y el flujo sanguíneo coronario pueden también resultar alterados, lo cual se demuestra en la electrocardiografía por la reducción de la onda T o su negatividad, extrasístoles ventriculares o auriculares, arritmias, trastornos de la conducción, etc.<sup>27, 10</sup> Se plantea que el diagnóstico por excelencia de estas complicaciones se obtiene a través de la Colangiografía (CTPH o ERCP) que además permite por ambas vías instrumentar conductas terapéutica.<sup>30,31</sup>

En la actualidad es relativamente fácil dilatar una estenosis del colédoco con un balón en el curso de la CPRE. Las técnicas se desarrollaron a partir de las empleadas en angioplastia. Para ello se utilizan catéteres de balón en forma de salchicha que se hacen deslizar sobre guías metálicas flexibles normalizadas. El diámetro de los balones (completamente hinchados) varía entre 4 y 10 mm; su longitud, entre 2 y 5 cm. Se montan sobre catéteres de diámetro 5 o 7 F; estos últimos son los preferidos por su mayor resistencia, pero deben utilizarse con un canal endoscópico de diámetro adecuado (> 3,8 mm). Conviene casi siempre utilizar un balón de 2 cm. de largo y 8 mm de diámetro. Se incorporan marcadores metálicos para mejorar la visualización radiológica. Los balones se hinchan a una presión convenida, y se monitoriza el procedimiento por fluoroscopia hasta que desaparezca el «talle».<sup>31, 32</sup> En las estenosis quirúrgicas es habitual realizar hasta tres dilataciones (con colocación de una sonda de drenaje interno) durante un período de 1 año, y luego valorar la evolución. En todos los estadios hay que tomar en consideración la posibilidad de recurrir a la cirugía, sobre todo si hay una recidiva precoz.<sup>32, 33</sup> La dilatación es a menudo muy dolorosa y habitualmente no puede mantenerse durante más de 10-20 segundos. Se emplean balones de menor tamaño para dilatar estenosis más estrechas y lesiones de los conductos intrahepáticos.<sup>34</sup> La dilatación de estenosis tan estrechas que no permiten el paso de un catéter de balón se consigue mediante dilatadores «escalonados», sobre una guía metálica.<sup>35</sup> La mayoría de las estenosis reaparecen tras una simple dilatación por lo que se acostumbra a dejar colocada una sonda de drenaje interno durante varios meses.<sup>36</sup> Aunque la mayoría de las estenosis biliares se pueden tratar mediante dilatación endoscópica, los resultados a largo plazo no son bien conocidos. No obstante, las técnicas endoscópicas son seguras, por lo que la mayoría de los autores recomiendan su uso.<sup>37</sup> En nuestro centro se ha desarrollado la colangiografía percutánea como método diagnóstico y terapéutico para resolver alguna de estas complicaciones, como las estenosis de la vía biliar después del trasplante que no tenían solución por la colangiografía endoscópica retrograda, que era el método habitual de estudio y tratamiento de esta complicación antes del advenimiento en nuestro país de la colangiografía percutánea. Estas lesiones son pasibles de tratamiento endoscópico o transhepático con buenos resultados pero siempre hay que tener en cuenta que son lesiones capaces de recidivar.<sup>38, 39</sup> De igual manera muchos pacientes con complicaciones biliares tempranas no resueltas, pueden mantener un injerto funcionante pese a los reiterados episodios de colangitis o colestasis intermitente. Ellos son pasibles de tratamientos conservadores (stents, dilataciones) para evitarles un retrasplante. El tratamiento



es preferentemente endoscópico, sin embargo, en casos de grandes moldes biliares, múltiples cálculos intrahepáticos la cirugía puede ser inevitable.<sup>40</sup> En los casos en que se diagnostica diskinesia la mayoría de los expertos recomiendan papilotomía sin realizar manometría.<sup>41,32,33</sup>

Muchos son los autores que afirman que la evolución de los pacientes con trasplante hepático aún con complicaciones biliares es cada vez más favorable, reconociendo al trasplante como un procedimiento terapéutico eficaz para el tratamiento de las enfermedades hepáticas terminales.<sup>41,6</sup> El incremento de la supervivencia de los pacientes con TH se debe fundamentalmente según afirman muchos autores<sup>42, 3, 6</sup> al control estricto perioperatorio a que son sometidos estos pacientes lo cual ha disminuido el número de otras complicaciones asociadas al mismo y que generalmente son responsables de la mortalidad en este tipo de proceder. Esto ha motivado que el número de trasplantes hepáticos realizados ha aumentado a lo largo de los años, superando los 1.000 trasplantes anuales en la década actual, con una tasa de trasplante hepático anual próxima a 25 trasplantes por cada millón de habitantes, que es la más alta de todos los tiempos.<sup>43, 6,7</sup> La supervivencia en España también ha aumentado con los años. Según datos del Registro Español de Trasplante Hepático, la supervivencia de los pacientes trasplantados de forma electiva en el periodo 1984-2004 es del 81% al año del trasplante, 73 % a los 3 años y 57 % a los 10 años.<sup>44,6,7</sup> En Navarra, desde la puesta en marcha del programa de trasplante hepático de la Clínica Universitaria en 1990, se han realizado 293 trasplantes. En la actualidad se realizan aproximadamente 20 trasplantes hepáticos anuales. La supervivencia de los pacientes trasplantados está próxima al 90 % al año del trasplante, 80 % a los 5 años y 68 % a los 10 años.<sup>45,1,3, 6,7</sup> Estudios realizados en otros países también reportan supervivencia de pacientes trasplantados está en torno al 80-90% al año y por encima del 70 % a los 5 años<sup>45,1,2,3</sup> Los autores aseguran de forma unánime que además de la evidente mejoría en la supervivencia, el trasplante hepático produce una importante mejoría en la calidad de vida de estos pacientes.<sup>45,2,3,6,7</sup> A pesar de las frecuentes revisiones médicas que requieren estos pacientes, su calidad de vida es buena: mejora de forma importante con respecto a su calidad de vida previa al trasplante y es muy parecida a la de la población general.<sup>46,2,3,6,7</sup>

Las principales causas de mortalidad en el primer año tras el trasplante son las complicaciones técnicas e infecciosas y la recidiva tumoral en aquellos pacientes trasplantados por hepatocarcinoma.<sup>46,2,3,6, 6,27, 8</sup> A largo plazo, las principales causas de mortalidad son las neoplasias de novo post-trasplante, las enfermedades cardiovasculares y la recidiva de la hepatitis C en los pacientes trasplantados por esta indicación.<sup>48,27,28,37</sup> La inmunosupresión favorece la aparición de neoplasias tras el trasplante, de forma que los pacientes trasplantados tienen un riesgo anual de desarrollo de neoplasias en torno al 4 %.<sup>49,26,7,28</sup> Afortunadamente, la mitad de estos tumores son carcinomas escamosos y basocelulares cutáneos, que pueden ser fácilmente tratados con intención curativa, siempre que se establezca un programa de seguimiento.<sup>50,26</sup> Además, el desarrollo de estos tumores tiene una clara asociación con el tipo de piel y con la radiación solar recibida, de forma que pueden establecerse medidas de seguimiento más estrictas en los pacientes que tengan un riesgo elevado de tumores cutáneos.<sup>51, 28</sup> Respecto a otras neoplasias, las más frecuentes y características en los pacientes trasplantados son los linfomas, sobre todo de células B, en relación con la infección por el virus de Epstein-Barr.<sup>52,6,8</sup> El retrasplante hepático se realiza habitualmente por el fallo primario del injerto, trombosis de la arteria hepática, rechazo crónico o recidiva de la enfermedad por la que se indicó el trasplante. Los resultados del retrasplante son peores que los del trasplante primario, sobre todo en aquellos pacientes con una insuficiencia hepática o renal grave.<sup>52,3,6,7</sup> Debe evitarse el retrasplante en los pacientes que tengan pocas posibilidades de supervivencia. En el trasplante hepático, el rechazo no es un problema mayor<sup>53,6,7</sup> los pacientes que sufren un episodio de rechazo agudo no

tiene peor supervivencia que los pacientes que no tiene rechazo y el desarrollo de rechazo crónico es infrecuente. No obstante, en los pacientes con infección por virus C, el tratamiento de los episodios de rechazo se asocia a una recidiva más agresiva de la hepatitis C.

## CONCLUSIONES

La estenosis se diagnosticó con mayor frecuencia en los pacientes con anastomosis término terminal con tutor. En los pacientes con fugas y biliomas, las técnicas más utilizadas habían sido la término terminal con tutor y la término terminal con sonda T. La técnica de anastomosis término terminal sin tutor resultó la de menos complicaciones. El dolor abdominal y el íctero fueron los síntomas y signos predominantes mientras la CPRE fue el proceder terapéutico realizado en la mayoría de los casos. El 65.8 % de los pacientes trasplantados que presentaron complicaciones biliares de algún tipo, evolucionaron de forma favorable una vez tratados. Trece de ellos (34,2 %) tuvieron una evolución desfavorable, con 8 fallecidos para un 2,0 %.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murray KF, Carithers RL. AASLD practice guidelines: evaluation of the patient for liver transplantation. *Hepatology* 2005; 41: 1407-32.
2. Prieto M, Clemente G, Casafont F, Cuende N, Cuervas-Mons V, Figueras J et al. Documento de consenso de indicaciones de trasplante hepático. *Gastroenterol Hepatol* 2003; 26: 355-375.
3. Organización Nacional de trasplante (ONT) Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias (AETS). Indicaciones y contraindicaciones del trasplante y retrasplante hepático. Madrid.1995.
4. Pretejo Pastor V, Sala Feliz T. Tumores y estenosis del árbol biliar en Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. Asociación Española de gastroenterología. Ediciones Doyma. S: L: Barcelona.2006
5. Carlos Chan, Juan j. Pérez Muñoz, Bernardo Franssen. Técnicas quirúrgicas en trasplante hepático. *Revista de investigación clínica.* 2005; 57(2): 262-72.
6. De la Rosa G. Séptima memoria de resultados del Registro Español de Trasplante Hepático (1984-2004).2004; 23: 236-53.
7. J.I herrero, J. Quiroga, F. Pardo. El trasplante hepático en el año 2000. *Anales.*2000; 57: 198-226.
8. Rerknimitr R, Sherman S, Fogel EL, et al. Biliary tract complications after orthotopic liver transplantation with choledochocholedochostomy anastomosis: endoscopic findings and results of therapy. *Gastrointest Endosc* 2002; 55:224-31.

9. Sherman S, Jamidar P, Shaked A, et al. Biliary tract complications after orthotopic liver transplantation: endoscopic approach to diagnosis and therapy. *Transplantation* 1995; 60:467-70.
10. Gholson CF, Zibari G, McDonald JC. Endoscopic diagnosis and management of biliary complications following orthotopic liver transplantation. *Dig Dis Sci* 1996; 41:1045-53.
11. Gonzalez Rapado L. primer trasplante ortotopico con supervivencia en Cuba. *Rev.Cub. Cirug.* 1989 28:101-23.
12. Herrero JI, Sangro B, Quiroga J, Pardo F, Herrazaim, Cienfuegos JA, Prieto J. Influence of tumor characteristics on the outcome of liver transplantation among patients with liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. *Liver Transpl* 2001; 7: 631-636.
13. Bruix J, Llovet JM. Prognostic prediction and treatment strategy in hepatocellular carcinoma. *Hepatology* 2002; 35: 519-524.
14. Hassounz Z, Gores GJ, Rosen CB. Preliminary experience with liver transplantation in selected patients with unresectable hilar cholangiocarcinoma. *Surg Oncol Clin N Am* 2002; 11: 909-921.
15. Fung J, Eghtesad B, Patel-Tom K, Devera M, Chapman H, Ragni M. Liver transplantation in patients with HIV infection. *Liver Transpl* 2004; 10 (10 Suppl 2): S39-53.
16. Alsharabi A, Zienewicz K, Patkewski W, Wroblewski T, Grzelak I, Michalowicz B. Assessment of early biliary complications after orthotopic liver transplantation and their relationship to the technique of the biliary reconstruction. *Transplant Proc.* 2006. Jan Feb; 38(1):244-6.
17. Soria Aledo V, Carrasco Prats, M, Parrilla Paricio P. Complicaciones relacionadas con el tubo en T en cirugía biliar. *Cir. Esp* 2004; 68: 486-492.
18. Robles R, Parrilla P, Sanchez Bueno F, Acosta F, Ramírez P, Rodríguez JF et al. La peritonitis biliar tras retirar el tubo de Kehr en pacientes con trasplante ortotópico hepático es más frecuente que en pacientes con litiasis biliar. *Cir. Esp* 1993; 53:269-270.
19. Krowka MJ, Plevak DJ, Findlay JY, Rosen CB, Wiesner RH, Krom RA. Pulmonary hemodynamics and perioperative cardiopulmonary related mortality in patients with portopulmonary hypertension undergoing liver transplantation. *Liver Transpl* 2000; 6: 443- 450.
20. O'carrol RE, Couston M, Cossar J, Masterton G, Hayes PC. Psychological outcome and quality of life following liver transplantation: a prospective, national, single-center study. *Liver Transpl* 2003; 9: 712-720.
21. Fondevila C, Ghobrial RM. Donor selection and management. En: Busuttill and Klintmalm (Eds.) *Transplantation of the liver*, second edition. Elsevier, Philadelphia 2005:515-528.

22. Herrero JI, Lucena JF, Quiroga J, Sangro B, Pardo F, Rotellar F et al. Liver transplant recipients older than 60 years have lower survival and higher incidence of malignancy. *Am J Transplant* 2003; 3: 1407-1412.
23. Cuende N, Grande L, San Juan F, Cuervas-Mons V. Liver transplant with organs from elderly donors: Spanish experience with more than 300 liver donors over 70 years of age. *Transplantation* 2005; 73: 1360.
24. Muiesan P, Girlanda R, Jassem W, Melendez HV, O'grady J, Bowles M et al. Single-center experience with liver transplantation from controlled non-heartbeating donors: available source of grafts. *Ann Surg* 2005; 242:732-738.
25. Nair S, Verma S, Thuluvat PJ. Pretransplant renal function predicts survival in patients undergoing orthotopic liver transplantation. *Hepatology* 2004; 35: 1179-1185.
26. Kim WR, Poterucha JJ, Kremers WK, Ishitani MB, Dickson ER. Outcome of liver transplantation for hepatitis B in the United States. *Liver Transpl* 2004; 10: 968-974.
27. Berenguer M, Prieto M, San Juan F, Rayon JM, Martinez F, Carrasco D et al. Contribution of donor age to the recent decrease in patient survival among HCV-infected liver transplant recipients. *Hepatology* 2002; 36: 202-210.
28. Herrero JI. Neoplasias postrasplante: estrategias de vigilancia y diagnóstico temprano. *Gastroenterol Hepatol* 2006; 29 (Supl.1): 75-80.
29. Herrero JI, Lorenzo M, Quiroga J, Sangro B, Pardo F, Rotellar F et al. De Novo neoplasia after liver transplantation: an analysis of risk factors and influence on survival. *Liver Transpl* 2005; 11: 89-97.
30. Herrero JI, Espana A, Quiroga J, Sangro B, Pardo F, Alvarez-Cienfuegos J et al. Nonmelanoma skin cancer after liver transplantation. Study of risk factors. *Liver Transp.* 2005; 11: 1100-6.
31. Bourgeois N, Deviere J, Yeaton P, et al. Diagnostic and therapeutic endoscopic retrograde cholangiography after liver transplantation. *Gastrointest Endosc* 1995;42:527-34.
32. Rey JF, Dumas R, Canard JM, et al. French Society of Digestive Endoscopy. Guidelines of the French Society of Digestive Endoscopy: biliary stenting. *Endoscopy* 2002; 34:169-73.
33. Ostroff JW, Roberts, JP, Gordon RL, Ring, EJ, Ascher NL. The management of T tube leaks in orthotopic liver transplant recipients with endoscopically placed nasobiliary catheters transplantation 1990; 49:922-954.
34. Ranbkin JM, Orloff SL, Reed MH, et al. Biliary tract complications of side to side without a T tube versus end-to-end with or without T tube choledococholedocostomy in liver transplant recipients. *Transpl* 1998; 65: 193-9.
35. Goff JS. Common bile duct sphincter of Oddi stenting in patients with suspected sphincter dysfunction. *Am J Gastroenterol* 1995; 90:586-9?
36. Thuluvat PJ. When is diabetes mellitus a relative or absolute contraindication to liver transplantation? *Liver Transpl* 2005; 11 (11 Suppl 2): S25-29.

37. Nair S, Verma S, Thuluvat PJ. Obesity and its effect on survival in patients undergoing orthotopic liver transplantation in the United States. *Hepatology*. 2002; 35: 105-109.
38. Arenas JI, Vargas HE, Rakela A J. The use of hepatitis C-infected grafts in liver transplantation. *Liver Transpl* 2004; 9: S48-51.
39. O'Grady JG, Alexander GJ, Hayllar KM, Williams R. Early indicators of prognosis in fulminant hepatic failure. *Gastroenterology* 1989; 97: 439-445.
40. Elola-Olaso AM, Diaz IC, Glez EM, Garcia Garcia I. Preliminary study of choledochocholedochostomy without T tube in liver transplantation: A comparative study. *Transplant Proc*. 2005. Nov; 37(9):3922-3.
41. Pfau PR, Kochman ML, Lewis JD, et al. Endoscopic management of postoperative biliary complications in orthotopic liver transplantation. *Gastrointest Endosc* 2000; 52:55-63.
42. Park JS, Kim MH, Lee SK, et al. Efficacy of endoscopic and percutaneous treatments for biliary complications after cadaveric and living donor liver transplantation. *Gastrointest Endosc* 2003; 57:78-85.
43. Mahajani RV, Cotler SJ, Uzer MF. Efficacy of endoscopic management of anastomotic biliary strictures after hepatic transplantation. *Endoscopy* 2000; 32:943-9.
44. Thuluvath PJ, Atassi T, Lee J. An endoscopic approach to biliary complications following orthotopic liver transplantation. *Liver Int* 2004; 23:156-62.
45. Morelli J, Mulcahy HE, Willner IR, et al. Long-term outcomes for patients with post-liver transplant anastomotic biliary strictures treated by endoscopic stent placement. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 374-9.
46. Morelli J, Mulcahy HE, Willner IR, et al. Endoscopic treatment of postliver transplantation biliary leaks with stent placement across the leak site. *Gastrointest Endosc* 2001; 54:471-5.
47. Bueno J, Gerdes H, Kurtz R. Endoscopic management of occluded biliary Wallstents: a cancer center experience. *Gastrointest Endosc* 2003; 58:879-84.
48. Bhattacharjya S, Puleston J, Davidson BR, et al. Outcome of early endoscopic biliary drainage in the management of bile leaks after hepatic resection. *Gastrointest Endosc* 2004; 57:526-30.
49. Levy M, Baron T, Gostout J, et al. Palliation of malignant extrahepatic biliary obstruction with liver transplantation. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2:273-85.
50. Prieto M, Gomez MD, Berenger M, Cordoba J, Rayon JM, Pastor M et al. De novo hepatitis B after liver transplantation from hepatitis B core antibody-positive donors in an area with high prevalence of anti-HBc positivity in the donor population. *Liver Transpl* 2001; 7: 51-58.
51. Rizk RS, McVicar JP, Emond MJ, et al. Endoscopic management of biliary strictures in liver transplant recipients: effect on patient and graft survival. *Gastrointest Endosc* 1998; 47:128-35.

52. Rossi AF, Grosso C, Zanasi G, et al. Long-term efficacy of endoscopic stenting in patients with stricture of the biliary anastomosis after orthotopic liver transplantation. *Endoscopy* 1998; 30:360-6.

53. OPTN/SRTR 2009 Annual Report. Adjusted patient survival, deceased donor liver transplant survival at 3 months, 1 year, 3 years and 5 years. [on line]. [consultado: 12 de enero de 2013]. Disponible en: [http://www.ustransplant.org/annual\\_reports/current/911a\\_li.pdf](http://www.ustransplant.org/annual_reports/current/911a_li.pdf) .

Recibido: 6 de agosto de 2013.

Aprobado: 5 de septiembre de 2013.

*Dr. Onasis Argüelles Pérez.* Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. Correo electrónico: [maripem@infomed.sld.cu](mailto:maripem@infomed.sld.cu)