

Reconstrucción biliar en el trasplante hepático: es necesario un tutor biliar

José Luis Fernández-Aguilar, Julio Santoyo, Miguel Ángel Suárez Muñoz, Belinda Sánchez Pérez, Antonio Pérez Daga, César Ramírez, José Manuel Aranda, Antonio González Sánchez, David Sánchez Relinque y Joaquín Carrasco
Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática y Trasplante Hepático. Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga. España.

Resumen

Objetivos. Evaluar la incidencia y el tipo de complicaciones biliares en el trasplante hepático tras la reconstrucción biliar con y sin tutor biliar.

Material y método. Estudio prospectivo no aleatorizado en el que se incluyó a 128 pacientes consecutivos sometidos a trasplante hepático electivo, excluyendo del estudio los retrasplantes, trasplantes urgentes, hepaticoyunostomía y pacientes fallecidos durante los primeros 3 meses por causas distintas de las complicaciones biliares. En el grupo I (n = 64) se realizó coledococoleodocostomía terminoterminal sobre tubo de Kehr y en el grupo II (n = 64), coledococoleodocostomía sin tubo de Kehr. Se analizan las complicaciones, los procedimientos terapéuticos, reintervenciones y supervivencia libre de complicaciones biliares.

Resultados. La tasa general de complicaciones biliares es del 15% (el 17% en el grupo I y el 14% en el grupo II). En relación con el tipo de complicaciones (grupo I contra grupo II) se observó: fistulas, 4% (el 6 contra el 3%); estenosis, 8% (el 4 contra el 12%); disfunciones del tubo de Kehr, 3%. La media de procedimientos terapéuticos, incluidos colangiografía endoscópica, colangiografía transhepática, colangiografías trans-Kehr y drenaje de colecciones, es 2,1 frente a 2 por paciente complicado. La tasa general de reintervenciones es del 5% (el 2 contra el 9%) (p < 0,05). La supervivencia libre de complicaciones biliares al año es del 85% contra el 82% (test de rangos logarítmicos, 0,5).

Conclusiones. No se ha encontrado diferencias estadísticamente significativas de complicaciones tras la anastomosis coledococolédoco con y sin tutor biliar. Sin embargo, el grupo de pacientes en los que no se

utilizó tutor biliar ha precisado para el tratamiento de las complicaciones procedimientos más complejos, así como mayor número de reintervenciones.

Palabras clave: Anastomosis biliar. Trasplante hepático. Tubo en T.

BILIARY RECONSTRUCTION IN LIVER TRANSPLANTATION: IS A BILIARY TUTOR NECESSARY?

Objectives. To assess the incidence and type of biliary complications in liver transplantation after biliary reconstruction with or without a biliary tutor.

Material and method. A prospective, non-randomized study of 128 consecutive patients undergoing elective liver transplantation was performed. Retransplantations, emergency transplantations, hepaticojunostomy and patients who died within 3 months of causes other than biliary complications were excluded. Group I (n = 64) underwent terminoterminal choledochocolocholestomy with a Kehr tube and group II (n = 64) underwent choledochocolocholestomy without Kehr tube. Complications, therapeutic procedures, reoperations and survival free of biliary complications were analyzed.

Results. The overall rate of biliary complications was 15% (17% in group I and 14% in group II). Types of complication (overall and in groups I and II, respectively) consisted of fistulas 4% (6% vs. 3%), stenosis 8% (4% vs. 12%), and Kehr dysfunction 3%. The mean number of therapeutic procedures, including endoscopic retrograde cholangiopancreatography, percutaneous transhepatic cholangiography, trans-Kehr cholangiography and drainage of collections, was 2.1 vs. 2 per complicated patient. The overall reoperation rate was 5% (2% vs. 9%) (p < 0.05). One-year survival free of biliary complications was 85% vs. 82% (Log Rank = 0.5).

Conclusions. No statistically significant differences were found in complications after choledochocolocholestomy with or without a biliary tutor.

Correspondencia: Dr. J.L. Fernández-Aguilar.
Secretaría de Cirugía. Hospital Carlos Haya.
Avda. Carlos Haya, s/n. 29010 Málaga. España.
Correo electrónico: jlfaquilar@telefonica.net

Manuscrito recibido el 13-4-2007 y aceptado el 3-9-2007.

However, the patient group that did not receive a biliary tutor required more complex procedures for treatment of complications, as well as a greater number of reoperations.

Key words: Biliary anastomosis. Liver transplantation. T-tube.

Introducción

Los resultados del trasplante han mejorado en los últimos años gracias a los avances en técnica quirúrgica, preservación de órganos e inmunosupresión. Sin embargo, las complicaciones biliares siguen siendo fuente importante de morbilidad en el 5-30% de los pacientes¹. Colocar y retirar el tubo en T se ha considerado el origen de estas complicaciones. Algunos autores opinan que la reconstrucción biliar se puede hacer con garantía sin tubo en T, evitando así los problemas derivados tanto de la manipulación como de la retirada². Sin embargo, hay pocas evidencias en la literatura científica para apoyar esta afirmación^{1,2}. El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia en la reconstrucción biliar con y sin tubo en T.

Material y método

Estudio prospectivo no aleatorizado en el que se incluye a 128 pacientes sometidos a trasplante hepático electivo en un período de 4 años, se excluye del estudio los retrasplantes, trasplantes urgentes, hepaticoyeyunostomías y pacientes fallecidos durante los primeros 3 meses por causas distintas de las complicaciones biliares. En el grupo I (n = 64) se realizó coledococoleodocostomía terminoterminal sobre tubo en T, y en el grupo II (n = 64), coledococoleodocostomía sin tubo en T (en ambos grupos, con puntos sueltos de polidioxanona 5/0). En el grupo I el tubo en T se retiró bajo control fluoroscópico y en régimen ambulatorio a los 3 meses del trasplante. Para el análisis se han clasificado las complicaciones en tres categorías: fugas biliares, estenosis biliares y disfunción del tubo en T. Se entiende por disfunción cuando se presenta una complicación relacionada exclusivamente con la manipulación del tubo en T. Se compara número y tipo de complicaciones, número y tipo de procedimientos realizados para el tratamiento de éstas, la tasa de reintervenciones y la supervivencia libre de complicaciones biliares. Para el análisis estadístico se ha utilizado un paquete estadístico SPSS 11.0. Se ha utilizado la prueba de la χ^2 para las variables cualitativas y la t de Student para las variables cuantitativas. El análisis de supervivencia se ha realizado mediante el test de Kaplan-Meier y de rangos logarítmicos.

Resultados

No hay diferencias entre ambos grupos en relación con edad, estadio funcional, cirugía previa, sexo, indicación de trasplante, días de hospitalización, días en UCI, rechazo o grado de esteatosis del injerto. Sí hemos encontrado menor tiempo de isquemia, menor tiempo quirúrgico y menor consumo de hemáties en el grupo de pacientes sin tubo en T (tabla 1).

La tasa general de complicaciones biliares es del 15% (el 17% en el grupo I y el 14% en el grupo II). En relación con el tipo de complicaciones (grupo I contra grupo II), se observó: fístulas, 4% (el 6 contra el 3%); estenosis, 8% (el 4 contra el 12%); disfunciones del tubo de Kehr, 3%.

TABLA 1. Datos epidemiológicos de ambos grupos, incluidos datos variables del receptor, del donante y operatorios

	Tutor	Sin tutor	p
Edad receptor (años)	53 ± 9	50 ± 9	NS
Sexo (varón/mujer)	48/16	43/21	NS
Índice de masa corporal	27 ± 3	26 ± 3	NS
Indicación			NS
Alcohol	26	14	
Virus	19	25	
CHC	12	14	
CBP	2	3	
Otras	5	8	
Child-Pugh			NS
A	8	12	
B	45	42	
C	11	8	
Cirugía previa	11	10	NS
Esteatosis	8	9	NS
Tratamiento de isquemia (min)	476 ± 113	422 ± 101	< 0,006
Hemáties (ml)	2.700 ± 3.550	1.419 ± 1.234	< 0,007
Plasma (min)	2.750 ± 203	2.095 ± 119	< 0,02
Tiempo quirúrgico (ml)	423 ± 94	356 ± 80	< 0,001
Rechazo agudo	12	8	NS
Trombosis arterial	1	1	NS
Días en UCI	3	3	NS
Días de hospitalización	15	14	NS

CBP: cirrosis biliar primaria; CHC: carcinoma hepatocelular; NS: no significativo; UCI: unidad de cuidados intensivos.

Los datos se presentan como n o media ± desviación estándar.

La media de procedimientos terapéuticos, que incluían colangiografía endoscópica (CPRE), colangiografía transhepática (CPTH), colangiografías trans-Kehr y drenaje de colecciones, es de 2,1 frente a 2 por paciente complicado. La diferencia en el número de CPTH y drenajes percutáneos es alta, pero no alcanza valor estadístico debido a que en ambos casos se han concentrado muchos procedimientos repetidos en pocos pacientes. No se han producido episodios de colangitis en relación con la colangiografía trans-Kehr. La tasa general de reintervenciones para conversión a hepaticoyeyunostomía es del 5% (el 2 contra el 9%) (p < 0,05), significativamente mayor en el grupo de pacientes sin tubo en T (tabla 2).

La supervivencia libre de complicaciones biliares al año es del 85 contra el 82%. Asimismo, las complicacio-

TABLA 2. Complicaciones y procedimientos necesarios para el tratamiento

	Tutor	Sin tutor	Total	p
Pacientes (n)	64	64	128	
Complicaciones	11 (17%)	9 (14%)	20 (15%)	NS
Disfunción del tubo en T	4 (6%)	—	4 (3%)	
Fístulas	4 (6%)	2 (3%)	6 (4%)	NS
Estenosis	3 (5%)	7 (11%)	10 (8%)	NS
Mortalidad	1 (1,5%)	1 (1,5%)	2 (1,5%)	NS
Procedimientos				
Colangio-trans-Kehr	6 (9%)	—	6 (9%)	
CPRE	7 (11%)	9 (14%)	16 (12%)	NS
CPTH	2 (3%)	7 (11%)	9 (14%)	NS
Drenaje de colecciones	9 (14%)	2 (3%)	11 (8%)	NS
Procedimientos (n)	24	18	42	NS
Hepato-yeyunostomía	1 (2%)	6 (9%)	7 (5%)	> 0,05

CPRE: colangiografía endoscópica; CPTH: conlangiografía transhepática; NS: no significativo.

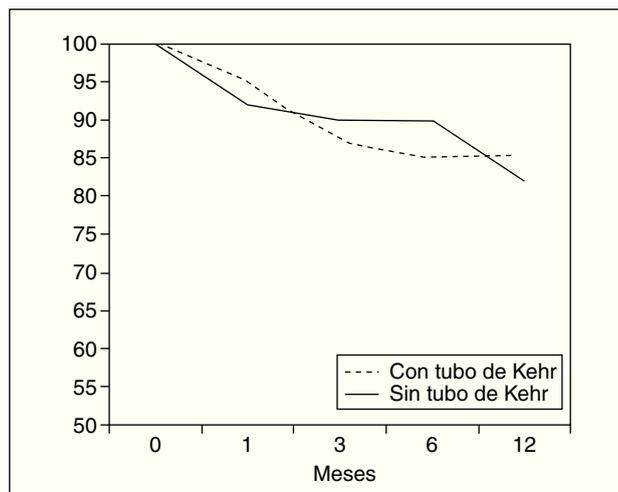


Fig. 1. Supervivencia libre de complicaciones biliares.

nes en el grupo I eran más precoces que las del grupo II (fig. 1). La mortalidad atribuible a complicaciones biliares es del 1,5%, sin diferencias entre los dos grupos.

Discusión

A pesar de los constantes avances en el trasplante hepático, la tasa de complicaciones biliares sigue siendo del 5-30% y, por tanto, un problema de magnitud suficiente para justificar la búsqueda de soluciones eficaces.

Desde los primeros trasplantes hepáticos la técnica estándar para la reconstrucción biliar ha incluido el uso de un tutor biliar, habitualmente un tubo en T de Kehr. Clásicamente se le atribuyen las ventajas de monitorizar el aspecto y el volumen de producción biliar, descompresión de la vía biliar, fácil acceso radiológico y tutorización para prevenir las estenosis. Sin embargo, también se ha encontrado un porcentaje importante de complicaciones^{3,4} inherentes al tubo en T. En los últimos años algunos grupos abogan por la realización de anastomosis biliares sin tubo en T como estrategia para minimizar las complicaciones biliares⁵.

En el presente estudio no hemos encontrado diferencias en la tasa general de complicaciones entre los pacientes con tutor (17%) o sin tutor (15%). Un análisis detallado de los resultados pone de manifiesto que las complicaciones derivadas del uso del tubo en T, y que hemos definido como disfunciones del tubo de Kehr, suponen el 6%, cifra inferior a la presentada por otros grupos². En nuestra experiencia las manipulaciones del tubo de Kehr, ya sea para colangiografías sistemáticas o para su retirada no han condicionado, como en otras series⁶, la aparición de complicaciones, como colangitis, fístulas o peritonitis. Este hecho se puede atribuir, de un lado, a la adecuada profilaxis antibiótica y, de otro, a la técnica

de retirada del tubo de Kehr, realizada por los cirujanos o hepatólogos, con control radiológico y dejando tutorizado el trayecto durante 2-3 h. Un reciente estudio propone utilizar el mismo tubo en T como drenaje temporal, tras retirarlo parcialmente, para reducir las complicaciones derivadas de su retirada.

No se ha encontrado diferencias significativas en la aparición de fístulas biliares en los grupos con y sin tutor (el 6 y el 3%, respectivamente). Estos resultados no coinciden con otras series⁷, en las que el número de fístulas se eleva a expensas de las relacionadas con la retirada del tubo en T. La aparición de estenosis de la vía biliar es significativamente mayor en los pacientes sin tutor (el 9 contra el 2%). También son considerablemente mayores la gravedad y la complejidad de los procedimientos terapéuticos necesarios para el tratamiento de aquéllas; que finalmente en el grupo II se precisó de un número mayor de reintervenciones para realizar hepatoyeyunostomía. El número de procedimientos por paciente, necesario para resolver las complicaciones, es similar en ambos grupos (2,1 contra 2). Sin embargo, hay diferencia en la complejidad de estos procedimientos, si consideramos CPRE y CPTH más complejas, invasivos y caros que el drenaje percutáneo y colangiografía trans-Kehr. En el grupo I predominaron las colangiografías trans-Kehr y drenajes percutáneos y en el grupo II se ha realizado mayor número de CPRE y CPTH.

En conclusión, no se ha encontrado diferencias estadísticamente significativas de complicaciones tras la anastomosis coledocolédoco con y sin tutor biliar. Sin embargo, el grupo de paciente en los que no se utilizó tutor biliar ha precisado para el tratamiento de las complicaciones procedimientos más invasivos y complejos, así como mayor número de reintervenciones.

Bibliografía

- Amador A, Charco R, Martí J, Alvarez F, Ferrer J, Mans E, et al. Cost/efficacy clinical trial about the use of T-tube in cadaveric donor liver transplant: preliminary results. *Transplant Proc.* 2005;37:1229-30.
- Scatton O, Meunier B, Cherqui D, Boillot O, Sauvanet A, Boudjema K, et al. Randomized trial of choledochocholedochostomy with or without a T tube in orthotopic liver transplantation. *Ann Surg.* 2001;223:432-7.
- Moser MA, Wall WJ. Management of biliary problems after liver transplantation. *Liver Transplant.* 2003;7:S46.
- Thethy S, Thomson BNJ, Pleass H, Wigmore SJ, Maddavan K, Akyol M, et al. Management of biliary tract complications after orthotopic liver transplantation. *Clin Transplant.* 2004;18:647-53.
- Elola-Olaso AM, Diaz JC, Gonzalez EM, Garcia Garcia I, Domene PO, Olivares S, et al. Preliminary study of choledochocholedochostomy without T tube in liver transplantation: a comparative study. *Transplant Proc.* 2005;37:3922-3.
- Saab S, Martin P, Soliman GY, Machicado GA, Roth BE, Kunder G, et al. Endoscopic management of biliary leaks after T-tube removal in liver transplant recipients: nasobiliary drainage versus biliary stenting. *Liver Transpl.* 2000;6:627-32.
- Shimoda M, Saab S, Morrissey M, Ghobrial RM, Farmer DG, Chen P, et al. A cost-effectiveness analysis of biliary anastomosis with or without T-tube after orthotopic liver transplantation. *Am J Transplant.* 2001;1:157.