

Tratamiento percutáneo retrógrado de las estenosis biliares benignas en pacientes con hepatoyeyunostomía

Silvia Torres^a • Fernando Bergaz^b • Antonio Martínez-Cuesta^b • Gorka Bastarrika^b • Elena Parlorio^a • José I. Bilbao^b

^aServicio de Radiodiagnóstico. Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. España.

^bServicio de Radiología. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona. España.

Retrograde Percutaneous Treatment of Benign Biliary Stenosis in Patients with Hepatojejunostomy

Objetivo: Aportar nuestra experiencia en la utilización de la vía percutánea retrógrada o transyeyunal como acceso a la vía biliar en pacientes con hepato o coledocoyeyunostomía.

Material y método: Presentamos a seis pacientes en los que se utilizó la vía percutánea retrógrada con distintas finalidades: en seis casos para la dilatación de estenosis biliares (cuatro pacientes con estenosis de la anastomosis bilioentérica, un paciente presentaba múltiples estenosis del árbol biliar y uno una estenosis del colédoco distal y de la papila), en tres casos para extraer colelitiasis intrahepáticas y extrahepáticas, en otro para extraer un tubo tutor migrado fuera de la hepatoyeyunostomía al asa yeyunal y, por último, en un caso se utilizó para tratar una fuga biliar en la anastomosis bilioentérica. Además, describimos los detalles técnicos del procedimiento.

Resultados: El tratamiento dilatador se realizó con éxito en todos los pacientes, requiriendo una media de dos sesiones. No hubo complicaciones inmediatas excepto un caso de hemofilia. Los pacientes llevaron colocados los tubos de drenaje transhepáticos durante un período de entre 12-30 días, mientras que el tiempo de los tubos transyeyunales fue de 22 días y cuatro meses.

Conclusiones: El acceso percutáneo retrógrado es una vía de abordaje al árbol biliar alternativa y complementaria a la transhepática. Las principales ventajas de este procedimiento respecto al anterógrado son el acceso sencillo a los conductos biliares, tanto derechos como izquierdos, el menor riesgo de complicaciones y la menor severidad de éstas, y la posibilidad de realizar el seguimiento de los drenajes de forma ambulatoria.

Palabras clave: Estenosis biliar benigna. Hepatoyeyunostomía. Dilatación con balón. Acceso percutáneo retrógrado.

Objective: To share our experience in the use of a percutaneous retrograde or transjejunal route as access to the biliary tract in patients with hepatojejunostomy or choledochojunostomy.

Materials and Methods: We presented 6 patients in whom retrograde or percutaneous tracts were utilized toward different ends. In 6 cases, this entailed dilatation of biliary stenoses (4 patients with stenoses of the bilioenteric anastomosis, one patient with multiple stenosis of the biliary tree, and one patient with stenosis of the distal choledochus and papilla). In 3 cases, it dealt with extraction of intrahepatic and extrahepatic cholelithiasis. In another patient, the procedure served to extract a T-tube which had migrated out of the hepatojejunostomy to the jejunal handle. Finally, in one case it was used to treat biliary leakage in the bilioenteric anastomosis. Technical details of the procedure were also described.

Results: Treatment employing dilation was successfully realized in all patients. An average of two sessions was required. Except for one case of hemophilia, there were no immediate complications. Patients wore transhepatic biliary drainage tubes for between 12-30 days, whereas such time period for transjejunal tubes was (between) 22 days and 4 months.

Conclusions: Percutaneous access in retrograde fashion is a route to the biliary tree both alternative and complementary to a transhepatic one. The main advantages of this procedure being anterograde lie in a simple access to both right and left biliary ducts, lower risk and lesser severity of complications, as well as the possibility for ambulatory follow-up of drainage.

Key Words: Benign Biliary Stenosis. Hepatojejunostomy. Balloon Dilation. Retrograde Percutaneous Access.

La dilatación con balón de alta presión de una estenosis benigna de la vía biliar es una terapéutica eficaz alternativa a la corrección quirúrgica de la lesión^{1,2}. El procedimiento puede llevarse a cabo bien de forma endoscópica retrógrada o bien de forma percutánea anterógrada^{3,4}. Sin embargo, algunos autores

consideran que la vía percutánea no debe ser la técnica de elección, argumentando que el abordaje transparietohepático presenta cierta morbilidad (hemorragia, infección, neumotórax, etc.), que requiere varios accesos percutáneos en los casos de múltiples estenosis, además de ser necesaria la colocación durante semanas de uno o varios tubos transhepáticos con el fin de «tutorizar» la zona que ha sido dilatada¹. Si bien el acceso endoscópico es una técnica buena para el tratamiento de las estenosis biliares benignas⁵, a veces es difícil de realizar en pacientes que han sido tratados con una hepatoyeyunostomía, debido a la dificultad que el endoscopio alcance el lugar de la anastomosis. La realización de un nuevo *bypass* quirúrgico es la técnica de elección, pero presenta cierta mor-

Correspondencia:

SILVIA TORRES. Hospital General Universitario Morales Meseguer. Marqués de los Vélez, s/n. 30008 Murcia. España. silviadr@yahoo.es

Recibido: 5-IX-2003.

Aceptado: 1-VI-2004.

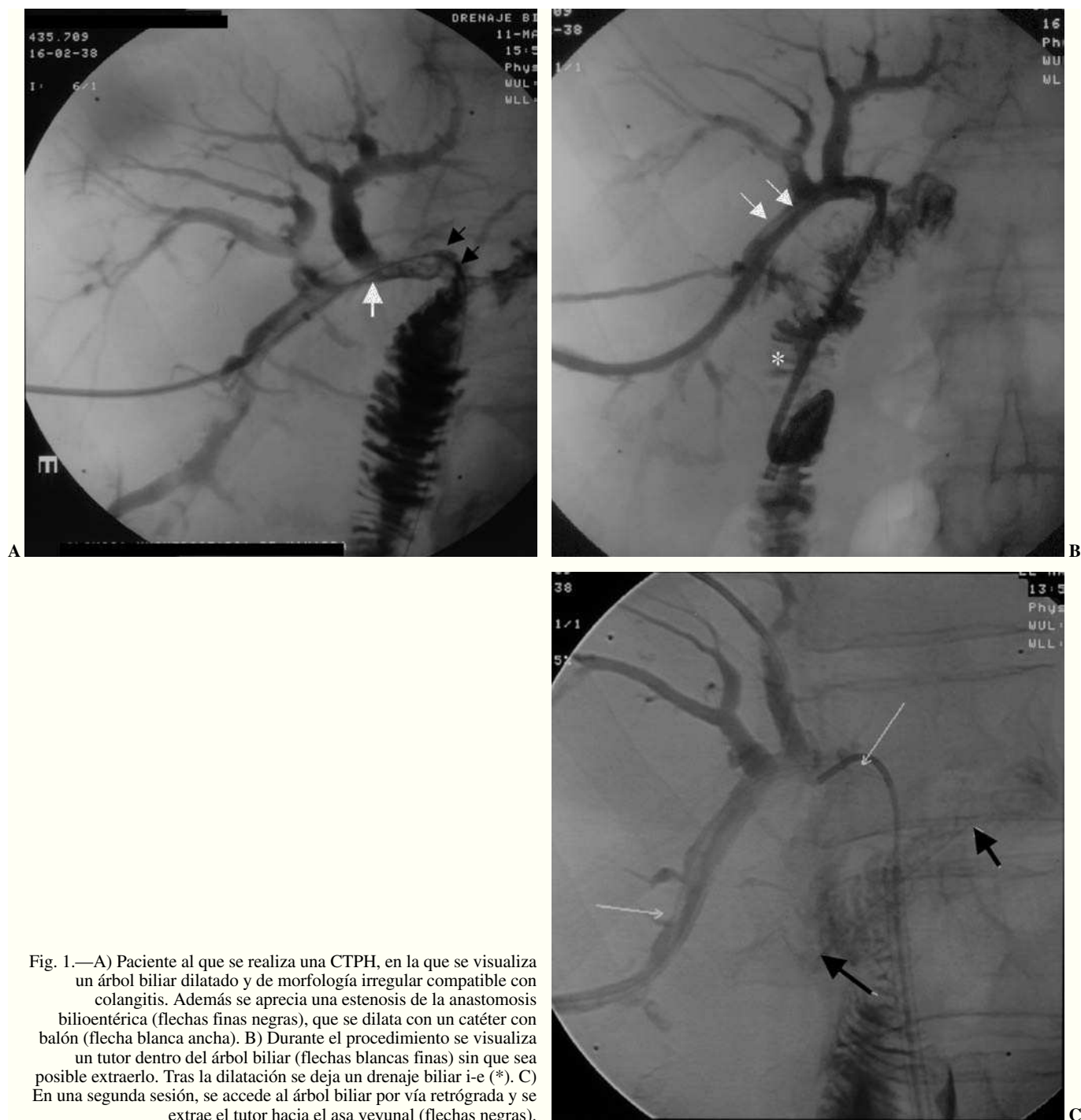


Fig. 1.—A) Paciente al que se realiza una CTPH, en la que se visualiza un árbol biliar dilatado y de morfología irregular compatible con colangitis. Además se aprecia una estenosis de la anastomosis bilioentérica (flechas finas negras), que se dilata con un catéter con balón (flecha blanca ancha). B) Durante el procedimiento se visualiza un tutor dentro del árbol biliar (flechas blancas finas) sin que sea posible extraerlo. Tras la dilatación se deja un drenaje biliar i-e (*). C) En una segunda sesión, se accede al árbol biliar por vía retrógrada y se extrae el tutor hacia el asa yeyunal (flechas negras).

bilidad y puede haber reestenosis^{1,5}. Por tanto, las tres técnicas presentan sus ventajas y sus inconvenientes.

Una técnica útil, alternativa a la vía transparietohepática, es la punción y cateterización percutánea del asa de yeyunostomía con abordaje retrógrado único a las estenosis biliares⁵. Mediante este procedimiento, se obtienen las ventajas del acceso endoscópico, se minimiza el riesgo de la vía transhepática y se puede tutorizar durante largo tiempo la zona tratada. A continuación se presentan una serie de pacientes tratados con esta técnica, así como detalles concretos del procedimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Pacientes

Entre agosto de 1998 y junio de 2003 se han tratado seis pacientes con estenosis biliares benignas secundarias a hepato o coledocoyeyunostomías en Y de Roux, utilizando el abordaje percutáneo-retrógrado. Cuatro fueron varones y dos mujeres, con una edad comprendida entre 42 y 78 años. En tres pacientes se inició con clínica de colangitis y/o ictericia secundaria a la este-

TABLA 1
MANEJO DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON HEPATOEYUNOSTOMÍA

Motivo de hepatoyeyunostomía	Técnica quirúrgica	TT	Motivo de estudio	Hallazgos radiológicos	Tratamiento intervencionista percutáneo
1 Tumor de Klastkin (fig. 1)	Y-R modificada	18 meses	Ictericia-prurito	Colelitiasis intrahepáticas Estenosis de anastomosis bilioentérica	Dilatación de anastomosis por vías anterógrada y retrógrada Retirada de tutor por vía retrógrada
2 Colelitiasis intrahepática	Y-R modificada	8 días	Control postoperatorio y retirada de litiasis intrahepáticas que quedaron en la intervención	Catéter de drenaje fuera de vía biliar Colelitiasis intrahepáticas	Vía anterógrada y retrógrada: Dilatación de anastomosis Extracción de cálculos Recolocación del tubo tutor
3 Lesión biliar iatrogénica (fig. 2)	Y-R	25 meses	Colangitis aguda	Estenosis de la anastomosis bilioentérica	Vías anterógrada y retrógrada: Dilatación de anastomosis por ambas vías
4 Lesión biliar iatrogénica	Y-R modificada	13 días	Fuga de la anastomosis	Fuga de la anastomosis Estenosis de anastomosis bilioentérica	Vía retrógrada: Dilatación de anastomosis Extracción de tutor
5 Estenosis biliar poscolecistectomía	Y-R	12 años	Colangitis de repetición	Estenosis múltiples Colelitiasis intrahepáticas	Vía anterógrada y retrógrada: Dilatación de anastomosis Extracción de litiasis
6 Obstrucción duodenoyeyunal	Y-R	2 años	Pancreatitis aguda biliar	Múltiples litiasis en colédoco y conducto hepático común Estenosis de colédoco distal y papila Estenosis de anastomosis bilioentérica	Vía anterógrada y retrógrada: Dilatación de anastomosis bilioentérica y de la papila Extracción de litiasis

TT: Tiempo transcurrido entre la hepatoyeyunostomía y la realización del procedimiento intervencionista; Y-R: Y de Roux; Y-R modificada: Y de Roux con anastomosis del asa yeyunal ciega al tejido celular subcutáneo de la pared abdominal anterior.

nosis de la vía biliar, uno con un cuadro de pancreatitis aguda biliar, y dos fueron estudiados en el período postoperatorio (uno con sospecha de fuga biliar y otro para extraer litiasis intrahepáticas que habían quedado durante la intervención). El diagnóstico radiológico se basó en los hallazgos obtenidos con ecografía abdominal, tomografía computarizada (TC), colangiografía, colangiografía transparietohepática (CTPH) y colangiografía retrógrada a través del asa yeyunal. Los hallazgos visualizados (uno o más por paciente) fueron múltiples: colelitiasis intrahepáticas y extrahepáticas (tres pacientes), estenosis de la anastomosis bilioentérica (cuatro), múltiples estenosis en el árbol biliar (uno), estenosis del colédoco distal y de papila (uno), migración al asa yeyunal del tubo tutor de la hepatoyeyunostomía (uno) y fuga biliar en la anastomosis bilioentérica (uno). En cinco pacientes se empleó doble abordaje percutáneo, tanto anterógrado como retrógrado, mientras que en uno se usó únicamente el acceso retrógrado. El resumen de los pacientes se encuentra en la tabla 1

Técnica

El procedimiento se realizó bajo anestesia general, con monitorización de las constantes vitales. Además, se administró anestesia local por vía subcutánea (mepivacaína al 1%). En cuatro pacientes con hepatocolodocoyeyunostomía en Y de Roux, la exploración se inició con CTPH con guía fluoroscópica accediendo al árbol biliar derecho, izquierdo o a ambos. Se utilizaron los sistemas de punción con aguja fina y recambio progresivo (Cook). Tras la colocación de un introductor vascular 6-7 F, las estenosis se cruzaron utilizando catéteres tipo Cobra 4 (Cordis). Por el ca-

téter angiográfico se introdujo contraste, lo que permitió la opacificación del asa. Se seleccionó el punto más adecuado (por proximidad a la piel y por distancia a la conexión quirúrgica) del asa y se puncionó utilizando agujas de gastrostomía (Cook), con las que se accedió al interior de la luz y, además, con ayuda del «ancla» se fijaron a la piel. En un caso se utilizó un abordaje directo del asa utilizando ecografía y, por tanto, sin opacificación previa. Finalmente, se colocó un introductor, habitualmente 7-9 F. Ya desde el asa se accedió a la estenosis (en alguna ocasión utilizando guías en *through and through* con doble entrada desde la vía transhepática y la propia asa). En todos los casos se utilizaron balones de distinto calibre desde el acceso transyeyunal, tanto para la dilatación como para la movilización de las litiasis. Este acceso permitió la introducción simultánea de uno o varios balones a diferentes estenosis (en ocasiones se colocaron varios introductores en el asa yeyunal). Una vez que se comprobó la mejora morfológica de las lesiones, se dejaron uno o varios catéteres de drenaje multiperforados, con el fin de tutorizar las lesiones. Estos catéteres (uno o varios por paciente) se colocaron a través del acceso percutáneo y desde el asa del yeyuno. El catéter percutáneo se dejó cerrado durante dos o tres semanas y posteriormente se retiró. El/los catéteres colocados a través del asa permanecieron durante un tiempo muy variable, los controles sucesivos se efectuaron desde este acceso, y se necesitó una nueva dilatación, se practicó exclusivamente por vía retrógrada.

Tras el procedimiento, se realizó una media de tres revisiones de los drenajes transhepático y transyeyunal durante la hospitalización. La evolución de los pacientes se complementó con un análisis de la función hepática y con estudios radiológicos de ecografía y TC.



Fig. 2.—A) Técnica de Hutson-Russell. Acceso retrógrado por el asa aferente (flecha fina blanca) en un paciente operado con una Y de Roux modificada. B) Al introducir el contraste, se visualiza el asa yeyunal, el árbol biliar y una estenosis de la anastomosis (flechas finas negras). C) Se introducen dos catéteres con balón por el árbol biliar derecho e izquierdo (flechas gruesas negras), con lo que se dilata la anastomosis bilio-entérica y los extremos proximales de ambos conductos biliares. D) Tras la dilatación desaparece la estenosis (flechas finas blancas).

RESULTADOS

El tratamiento dilatador se realizó con éxito en todos los pacientes. Tres necesitaron una única sesión de dilatación, en dos fueron necesarias dos sesiones y en uno tres. Las dilataciones se realizaron en un período de 15 días. En cuanto a las complicaciones relacionadas con el procedimiento, un paciente presentó hemobilia transitoria, que no requirió transfusión, mientras que el resto no presentó complicaciones inmediatas. Los pacientes llevaron colocados los tubos de drenaje transhepáticos durante un período de 12 días a un mes, mientras que en los transyeyunales fue de 22 días a cuatro meses.

El seguimiento medio fue de 24 meses en los dos pacientes que permanecieron asintomáticos con una analítica normal; tres pacientes presentaron un nuevo episodio de colangitis a los 5, 10 y 24 meses, respectivamente, y uno de ellos requirió un nuevo tratamiento dilatador, mientras que los otros dos respondieron a la antibioterapia; un paciente desarrolló cirrosis secundaria a colangitis de repetición, y uno falleció a los 14 meses por recidiva de un tumor de Klastkin.

DISCUSIÓN

En pacientes a los que se ha practicado una derivación quirúrgica biliodigestiva, fundamentalmente una hepatoyeyunostomía, la aparición de una estenosis de la conexión conlleva la presencia de episodios repetidos de colangitis, de ictericia e incluso de formación de litiasis intraductal. En este caso, el tratamiento de elección es la reconstrucción quirúrgica de la anastomosis^{1,4,5}. Esta técnica, que no es posible en todos los casos, se asocia a una mortalidad del 8-30% y a una recidiva de hasta el 25%¹. Aunque con las nuevas técnicas endoscópicas es posible acceder al asa por vía retrógrada, en muchas ocasiones su realización no es factible debido a la excesiva longitud del asa aferente. Por tanto, la única vía de acceso para el tratamiento de la estenosis es, en muchos casos, la percutánea. El abordaje transparietohepático, aunque altamente eficaz, no está exento de complicaciones hemorrágicas o infecciosas^{1,5}, además de que puede requerir más de un abordaje percutáneo en caso de estenosis que afectan a la confluencia de varios conductos. Por todo ello, resultaría interesante disponer de un único acceso percutáneo por una vía extrahepática segura (como es la transyeyunal), desde la que se pueden cateterizar todos los conductos estenóticos. Esta técnica, denominada por algunos como Hutson-Russell⁶, parece tener todas las ventajas antes descritas, aunque para su realización es preciso identificar con exactitud la localización del asa yeyunal (aferente o eferente). Por eso, algunos equipos quirúrgicos después de realizar la hepatoyeyunostomía (p.ej., tras una duodenopancreatectomía o una resección tumoral coledociana), si es preciso fijan el asa a la pared abdominal anterior marcándola con dispositivos anillados radioopacos, con el fin de obtener una rápida identificación fluoroscópica de ésta⁶. Si esto no se ha realizado, como es lo más habitual, se puede acceder al asa tras su opacificación o con estudio guiado ecográfico. En caso de que no se haya fijado el asa a la pared anterior, una vía a considerar para el acceso al asa sería la laparoscópica⁷. Si bien la cateterización y dilatación de una estenosis biliar con este abordaje retrógrado presenta la misma dificultad técnica que por vía anterógrada, tiene la ventaja de no presentar problemas para aumentar el tamaño de la zona de entrada, lo que permite colocar uno o varios introductores por los que se accede simultáneamente a cuantas estenosis presente el paciente. Además, los procedimientos

de seguimiento de los drenajes transyeyunales se pueden realizar de forma ambulatoria, ya que se asocian a menos riesgos de infección que los transhepáticos.

Esta técnica también se ha descrito para el tratamiento de estenosis intraductales recidivantes, tipo colangitis esclerosante, de tal forma que el paciente es intervenido quirúrgicamente exclusivamente para realizar la hepatoyeyunostomía, fijación y marcado del asa aferente, a pesar de que el paciente no presentara obstrucción coledociana o un proceso neoplásico. Tras la realización de la hepatoyeyunostomía, los pacientes se pueden someter a múltiples dilataciones biliares, incluso de forma ambulatoria y con una mortalidad baja⁸.

Entre las complicaciones posibles del procedimiento, se incluyen sangrado, sepsis, fístulas y laceración^{9,10}, aunque son menos frecuentes y de menor severidad que si se emplea la vía transhepática. Además, al utilizar el acceso transyeyunal como vía complementaria a la transhepática, los catéteres colocados por este segundo acceso pueden ser de más bajo perfil, reservando lo dispositivos de mayor calibre para el acceso transyeyunal.

Los casos presentados en este artículo, si bien son heterogéneos, permiten mostrar la utilidad de esta técnica de abordaje biliar, bien única o bien como complemento a la clásica vía intrahepática anterógrada. El manejo terapéutico de las estenosis de la conexión quirúrgica es a veces complejo, por lo que es conveniente que durante la derivación biliodigestiva el cirujano tenga en cuenta que el paciente puede presentar problemas durante el seguimiento y recuerde la conveniencia de fijar el asa aferente a la pared abdominal anterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. LaBerge JM, Venbrux AC. Biliary interventions. SCVIR Syllabus 1995. Tutorial 16.
2. Jan YY, Chen MF, Hung CF. Balloon dilatation on intrahepatic duct and biliary-enteric anastomosis strictures. Long term results. *Int Surg* 1994;79:103-5.
3. Schumacher B, Othman T, Jansen M. Long-term follow-up of percutaneous transhepatic therapy (PTT) in patients with definite benign anastomotic strictures after hepaticojejunostomy. *Endoscopy* 2001;33:409-15.
4. Quintero G, Patiño JF. Surgical management of benign strictures of the biliary tract. *World J Surg* 2001;25:1245-50.
5. Vos PM, Van Beek EJR, Smits NJ. Percutaneous balloon dilatation for benign hepaticojejunostomy strictures. *Abdominal Imaging* 2000;25:134-8.
6. Berkmen T, Echenique A, Russell E. Ultrasound guidance in accessing the afferent limb of a modified Roux-en-Y choledochojejunostomy for percutaneous dilation of biliary strictures. *J Vasc Interv Radiol* 2001;12:1219-22.
7. Ruiz J, Torres R. Translaparoscopic jejunal approach for benign stricture of Roux-en-Y hepatojejunostomy. *Surg Endosc* 2001;15:518.
8. Hutson DG, Russell E, Levi JU. Dilatation of biliary strictures through the afferent limb of a Roux-en-Y choledochojejunostomy in patients with sclerosing cholangitis. *World J Surg* 2001;25:1251-3.
9. Pitt HA, Kaufman SL, Coleman J. Benign postoperative biliary stricture. Operate or dilate? *Ann Surg* 1989;210:417-25.
10. Pellegrini CA, Thomas MJ, Way LW. Recurrent biliary stricture. Patterns of recurrence and outcome of surgical therapy. *Am J Surg* 1984;147:175-80.