

TIPS PARTICULARES PARA CASOS NO HABITUALES.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Rebeca Pintado Garrido**, Elena Villacastín Ruíz, Hermógenes Calero Aguilar, Antonio Ginés Santiago, Mariola Hernández Herrero, Enrique Asensio Díaz

Objetivos Docentes

Los objetivos de este trabajo son :

Describir la técnica y conocer la complejidad del procedimiento, las indicaciones y las posibles complicaciones de la realización de una derivación intrahepática portosistémica (TIPS) en situaciones clínicas especiales como en el síndrome de Budd-Chiari (SBC), trombosis portal (TP) no tumoral y tras la realización de trasplante hepático (post-TH).

Analizar los posibles beneficios clínicos que se pueden obtener de la realización de TIPS en estos pacientes.

Revisión del tema

La derivación portosistémica intrahepática es un procedimiento mínimamente invasivo que se define como la creación de un cortocircuito intrahepático entre una rama portal (más frecuentemente la derecha) y la vena cava, desde una vena suprahepática (más frecuentemente la derecha) mediante una prótesis expandible (fig 1,2,3). Su finalidad es conseguir una descompresión del sistema portal en pacientes con hipertensión portal sintomática.

Desde la introducción de esta técnica en 1988 para el tratamiento de la hemorragia digestiva alta no controlable por varices, su papel se ha ido ampliando. Hoy en día es una herramienta esencial en el manejo de las complicaciones de la hipertensión portal.

Las indicaciones clásicas con más evidencia científica probada son la hemorragia digestiva alta no controlable por varices en pacientes en los que fracasa la terapia convencional, la prevención del resangrado de varices en pacientes con alto riesgo y la ascitis refractaria.

En la actualidad estas indicaciones están siendo ampliadas. Se considera una herramienta terapéutica útil en el tratamiento del hidrotórax hepático refractario y en casos seleccionados de SBC y TP. También es una alternativa en el manejo de las complicaciones secundarias a HTP en pacientes en lista de espera de

TH con el fin de evitar su exclusión.

Síndrome de Budd-Chiari (SBC):

Es una entidad que agrupa distintas patologías cuyo punto en común es la obstrucción del flujo venoso hepático debido a la oclusión de las venas suprahepáticas o de la vena cava inferior en su segmento suprahepático. El SBC se puede clasificar en primario o secundario.

En más del 90% de los pacientes con SBC primario existe un factor causante protrombótico, que en hasta un 10% puede ser múltiple. El secundario se debe a la invasión por un tumor maligno o a compresión por lesión ocupante de espacio.

El tratamiento depende de múltiples factores como son la causa subyacente, la localización anatómica, la extensión del proceso trombótico y la capacidad funcional del hígado.

Puede realizarse tratamiento médico incluyendo la anticoagulación y la trombolisis química, procedimientos intervencionistas como la angioplastia-stenting o TIPS (fig 4y5) o bien quirúrgico, entre los que se incluyen la realización de trasplante ortotópico de hígado.

La sociedad americana de estudio de enfermedades del hígado (AASLD) publicó en 2009 unas guías prácticas en el manejo de estos pacientes. Se recomienda TIPS en pacientes con enfermedad moderada en los que no es efectivo el tratamiento médico con anticoagulantes. La enfermedad leve debe ser manejada medicamente. En la severa o en el fallo hepático fulminante el tratamiento más aceptado es el TH.

El mayor obstáculo para la realización de TIPS es la dificultad para cateterizar la vena hepática ocluida. (fig5,6). No obstante, múltiples estudios han demostrado el éxito de esta técnica en estos pacientes, así como la baja tasa de complicaciones (tasa de supervivencia del 90% a los 5 años y del 80% a los 10 años).

Trombosis portal (TP):

La presencia de trombosis portal ha sido considerada en muchos centros una contraindicación absoluta para la realización de TIPS y relativa para el TH.

Hasta el 28% de los pacientes cirróticos desarrollan trombosis portal con una incidencia acumulativa del 12,8%, 20% y 38,7% a los 1, 5, 8 años de seguimiento. Esta circunstancia hace el procedimiento más exigente, especialmente cuando el trombo es crónico o existe transformación cavernomatosa. Han sido descritas múltiples vías de abordaje para la recanalización de la vena porta, incluyendo el abordaje transhepático, transyugular, transmesentérico asociado a abordaje quirúrgico y transesplénico (fig 6y7).

Según un estudio reciente en el que se han investigado los resultados de la realización de TIPS en pacientes cirróticos con TP, un 87% mejoraron, logrando completa recanalización en un 57%. La tasa de supervivencia fue excelente (81% a los 2 años).

El TIPS también puede ser realizado en pacientes con TP o transformación cavernomatosa no cirrótica. Dos estudios independientes han demostrado su efectividad combinado con terapias trombolíticas locales.

POST-TH

Después del TH, la realización de TIPS puede ser un reto técnico debido a la alteración anatómica de las venas hepáticas y la presencia del piggy-back (conexión entre las venas hepáticas del donante con la vena cava del receptor).

En estos pacientes la recidiva de su enfermedad hepática o la obstrucción venosa puede conllevar a la presencia de HTP (fig8). El papel del TIPS en su manejo no está aún bien definido y conlleva una mayor riesgo de infección, fallo renal y complicaciones neurológicas.

La tasa de respuesta es menor que en la población general debido a su complejidad clínica, tratamiento inmunosupresor y a factores fisiopatológicos especiales que intervienen en la formación de ascitis, no siendo el TIPS mucha veces efectivo. Un reciente estudio caso-control sugiere que la creación de TIPS puede acelerar la progresión de la enfermedad hepática avanzada en paciente post-TH en comparación a los no trasplantados. En pacientes con TP tras TH el TIPS es una alternativa con buenos resultados

Imágenes en esta sección:

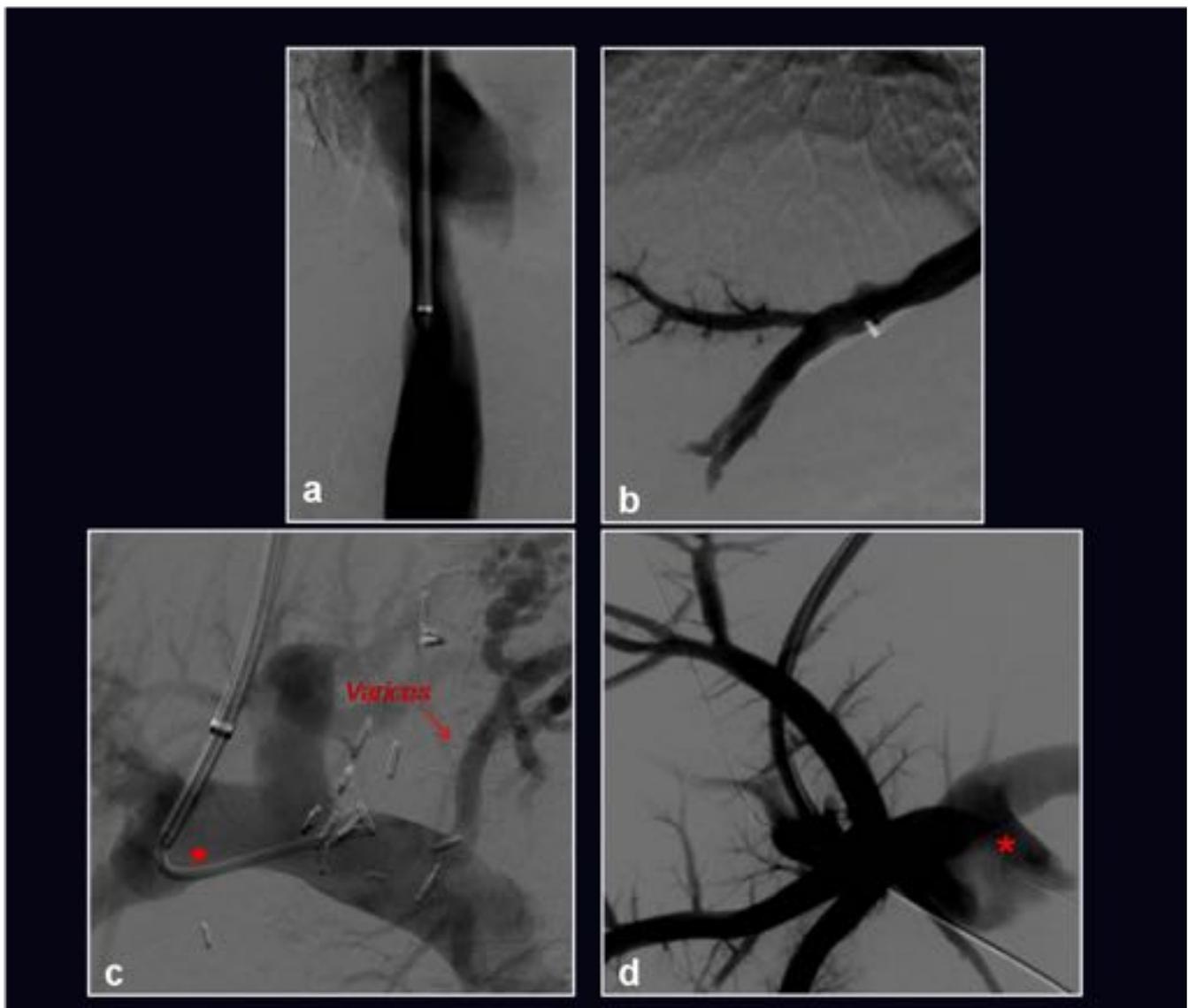


Fig. 1: a y b.- Por punción yugular ecoguiada se introduce vaina (*). Se desciende por vena cava superior hasta suprahepática derecha. c.- Se perfora suprahepática lo más cercano a la cava dirigiendo trayecto hacia abajo y adelante hasta sistema portal, cerca de la bifurcación, a nivel de rama derecha (*). d.- Es aconsejable realizar punción transhepática portal dejando guía en su interior (*) y dirigir el paso hacia la misma guiado por escopia.

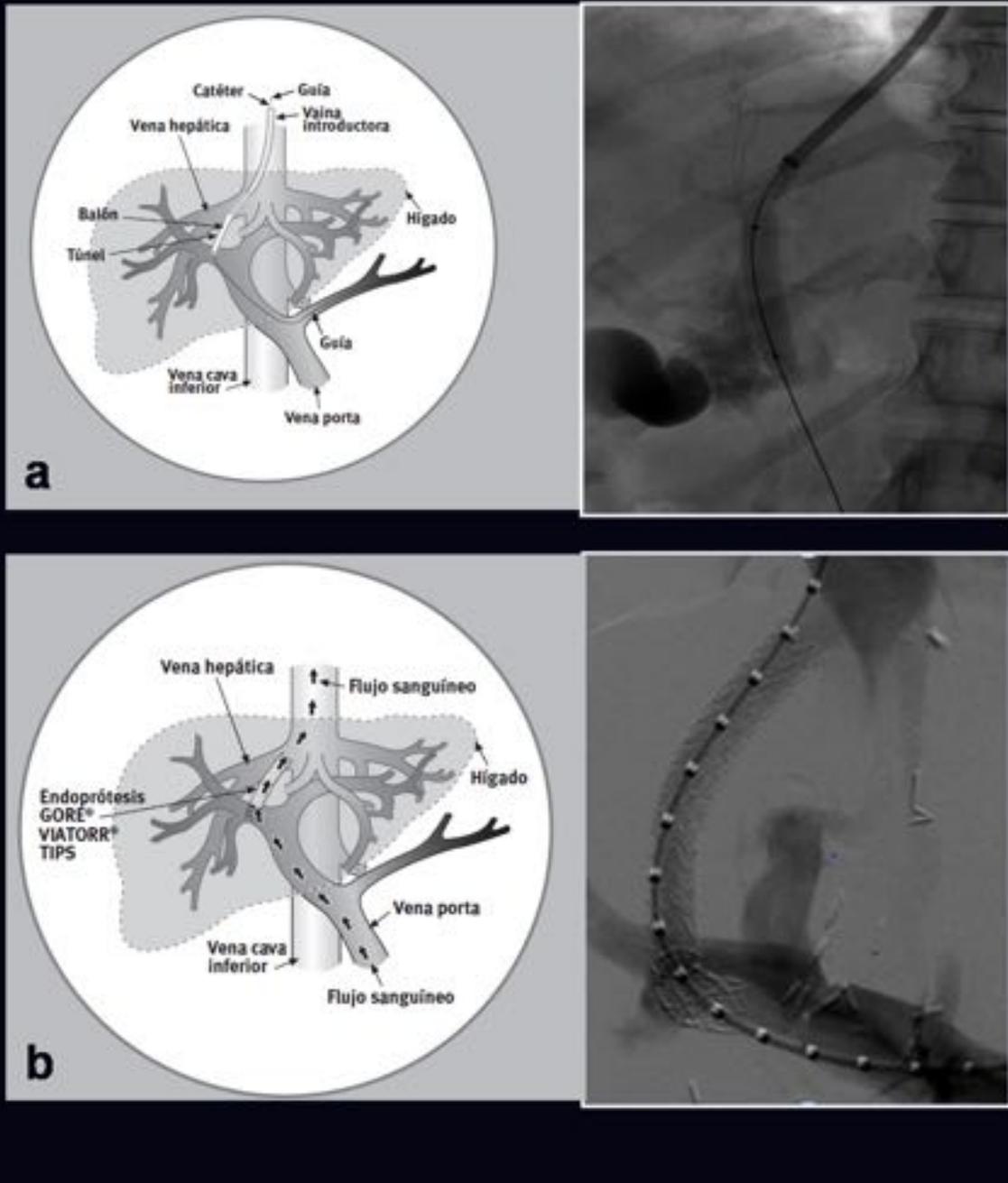


Fig. 2: a.- Se dilata el trayecto porto-suprahepática con balón de angioplastia progresivamente. b.- Las dos extremidades de la prótesis deben tener una curvatura armoniosa dentro de la luz vascular para evitar flujo turbulento que es el principal factor que interviene en la trombosis de la prótesis.

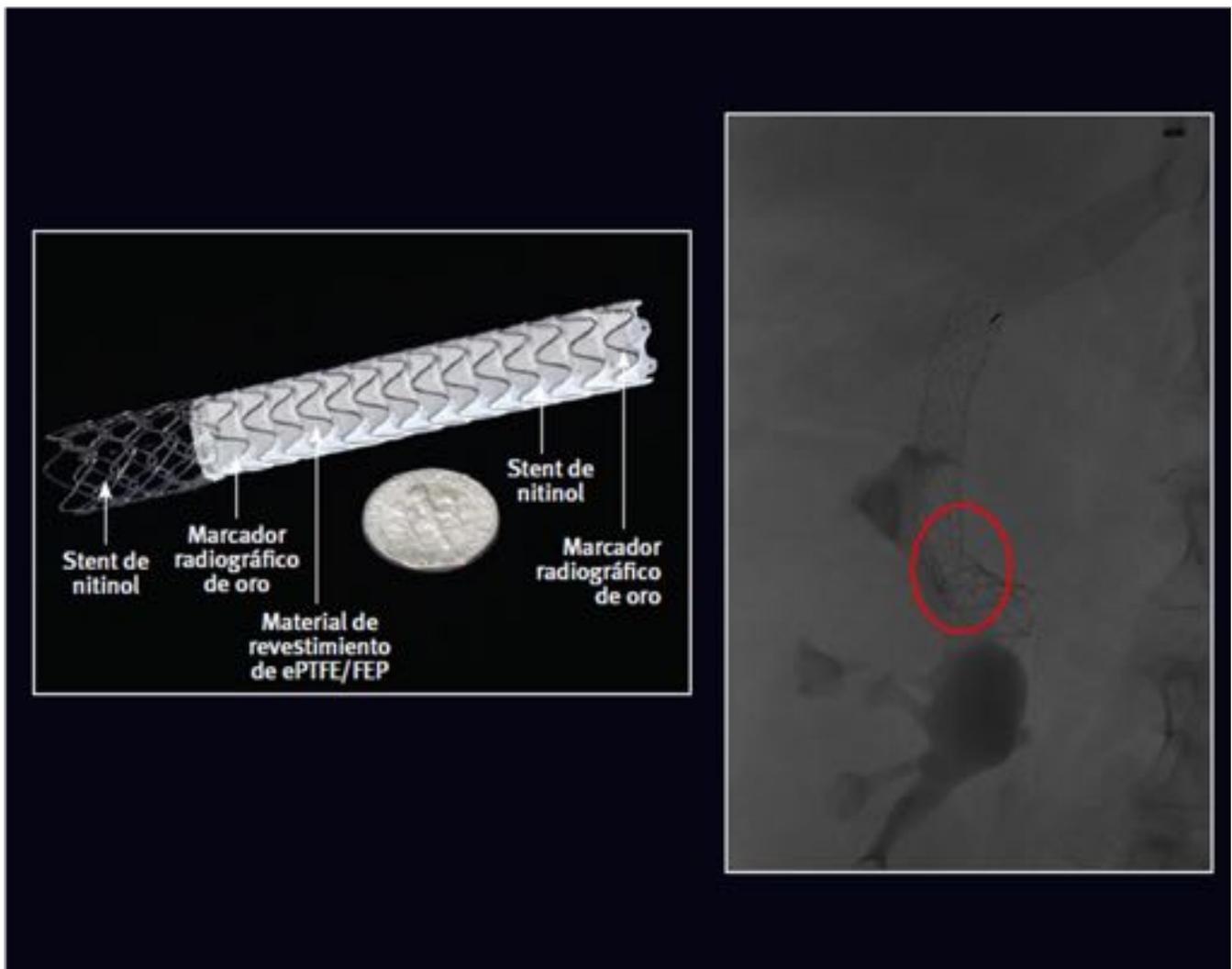


Fig. 3: Utilizamos endoprótesis GORE VIATORR® . Está fabricada con nitinol y revestido parcialmente por mezcla de fluoropolímeros inertes (ePTFE/FEP), que impide la permeabilidad de la bilis, mucina y el crecimiento tisular en la pared de la prótesis, lo que dificultaría su disección en el caso de realizar un TH. El extremo no cubierto se deja alojado en el sistema portal para permitir la correcta perfusión de nutrientes.

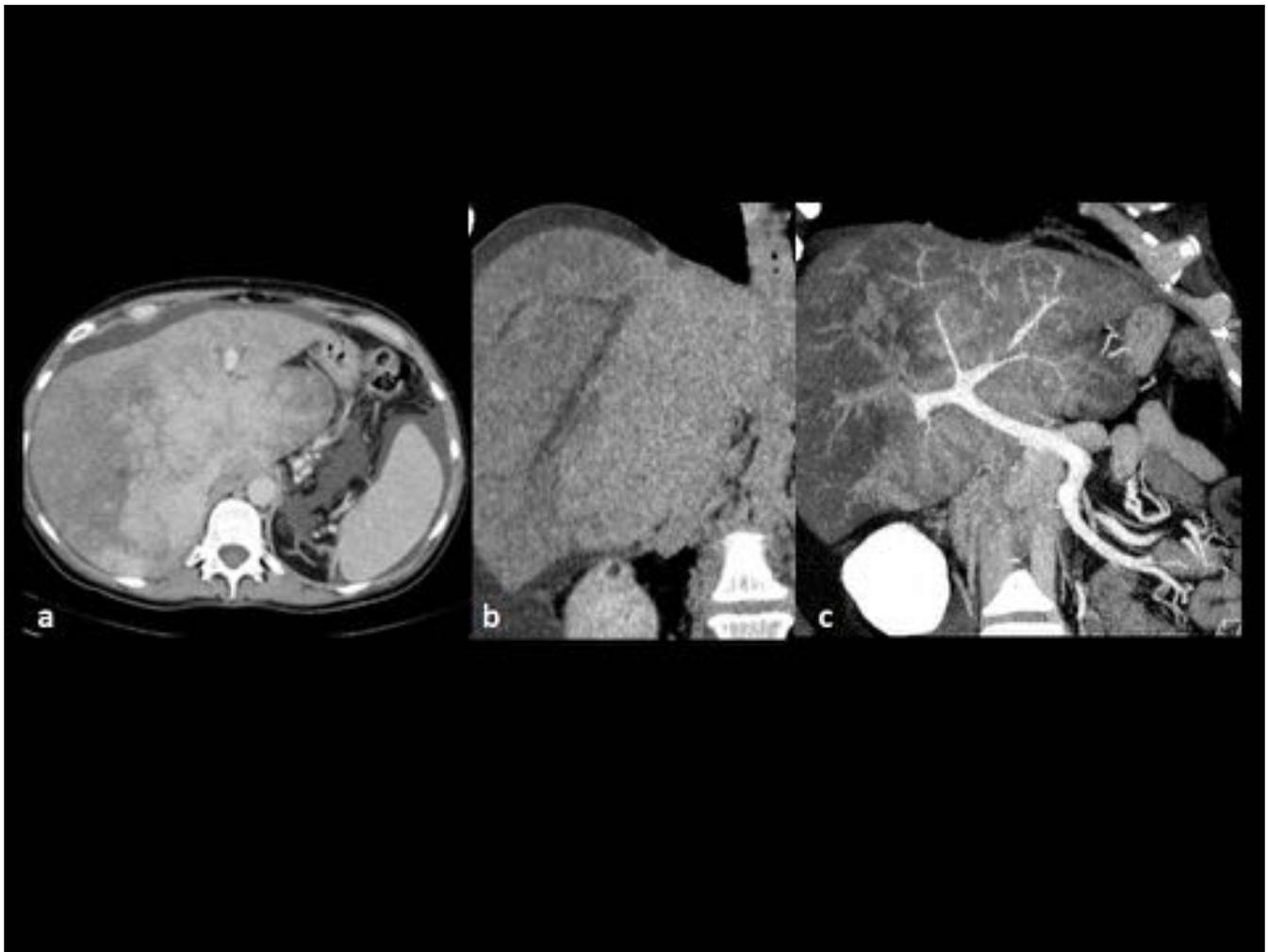


Fig. 4: a y b.- Mujer de 50 años que debutó con ascitis refractaria de causa no conocida. No se visualiza flujo en venas suprahepáticas, vena cava comprimida y caudado agrandado. Perfusión hepática parcheada característica de este síndrome. c.-Sistema portal permeable.

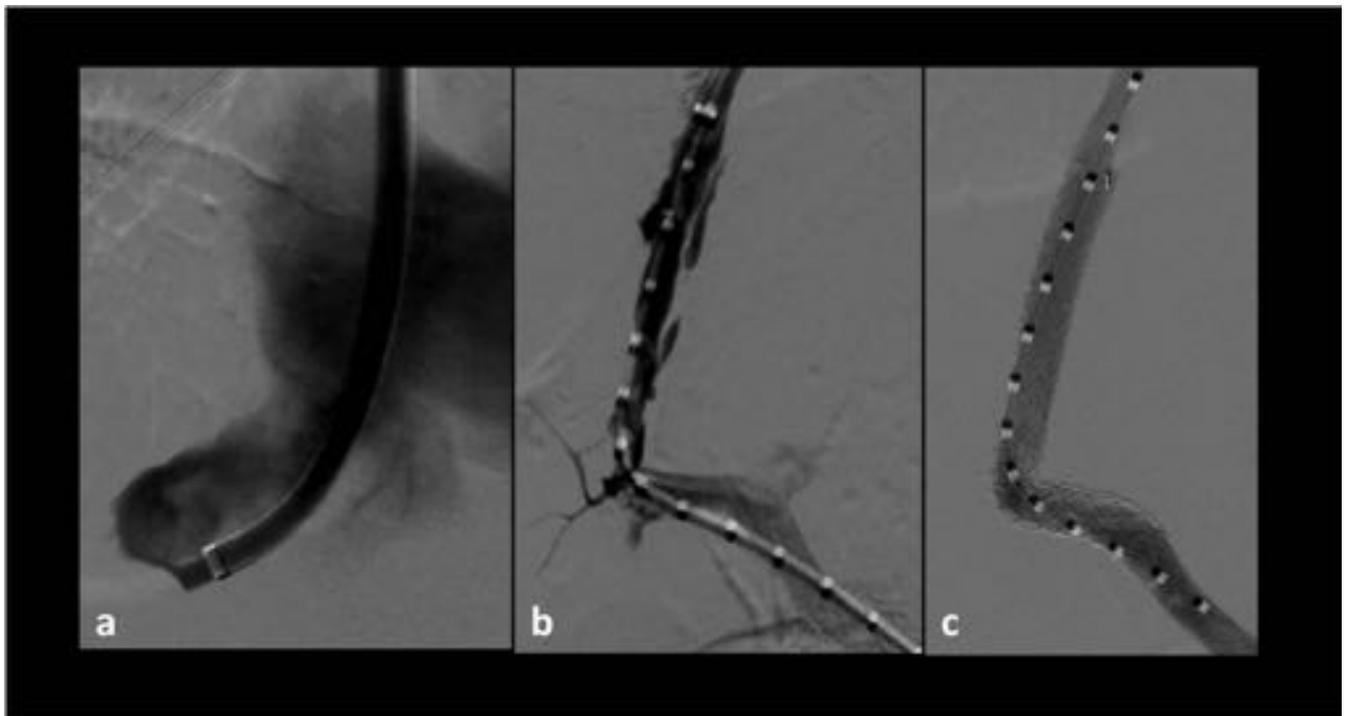


Fig. 5: a.- Remanente permeable de suprahepática derecha. (*) b.- Tras maniobras de trombolisis y angioplastia se negocia suprahepática derecha realizando posteriormente TIPS. c.- Se realiza portografía tras la realización de TIPS que muestra rápido paso del contraste a través del stent hacia la vena cava.

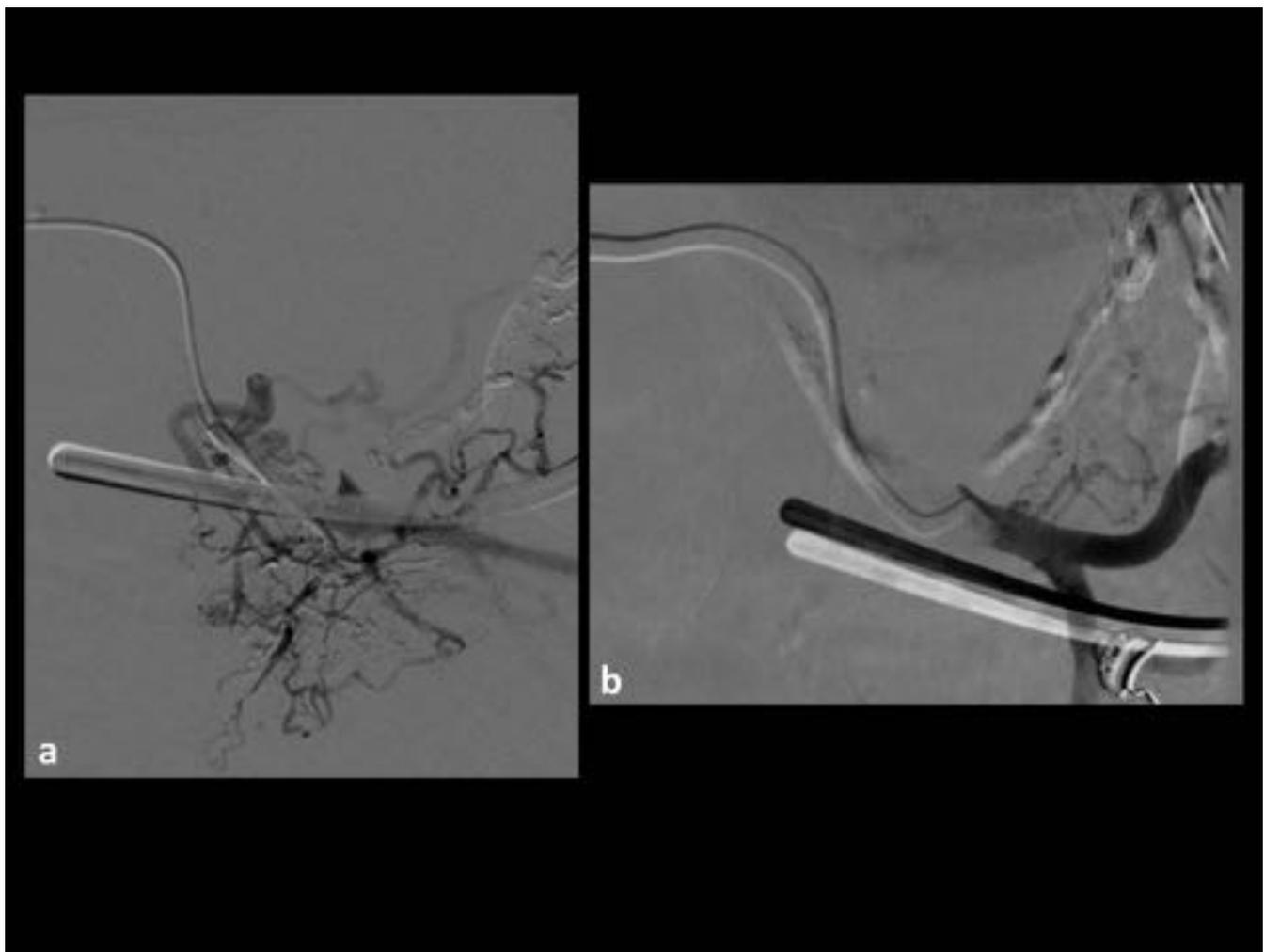


Fig. 6: a.- Mediante punción transhepática se accede a colaterales venosas por cavernomatosis . b.- Se negocia con guía el paso a sistema portal principal y se realiza portografía para confirmar la correcta posición del catéter.

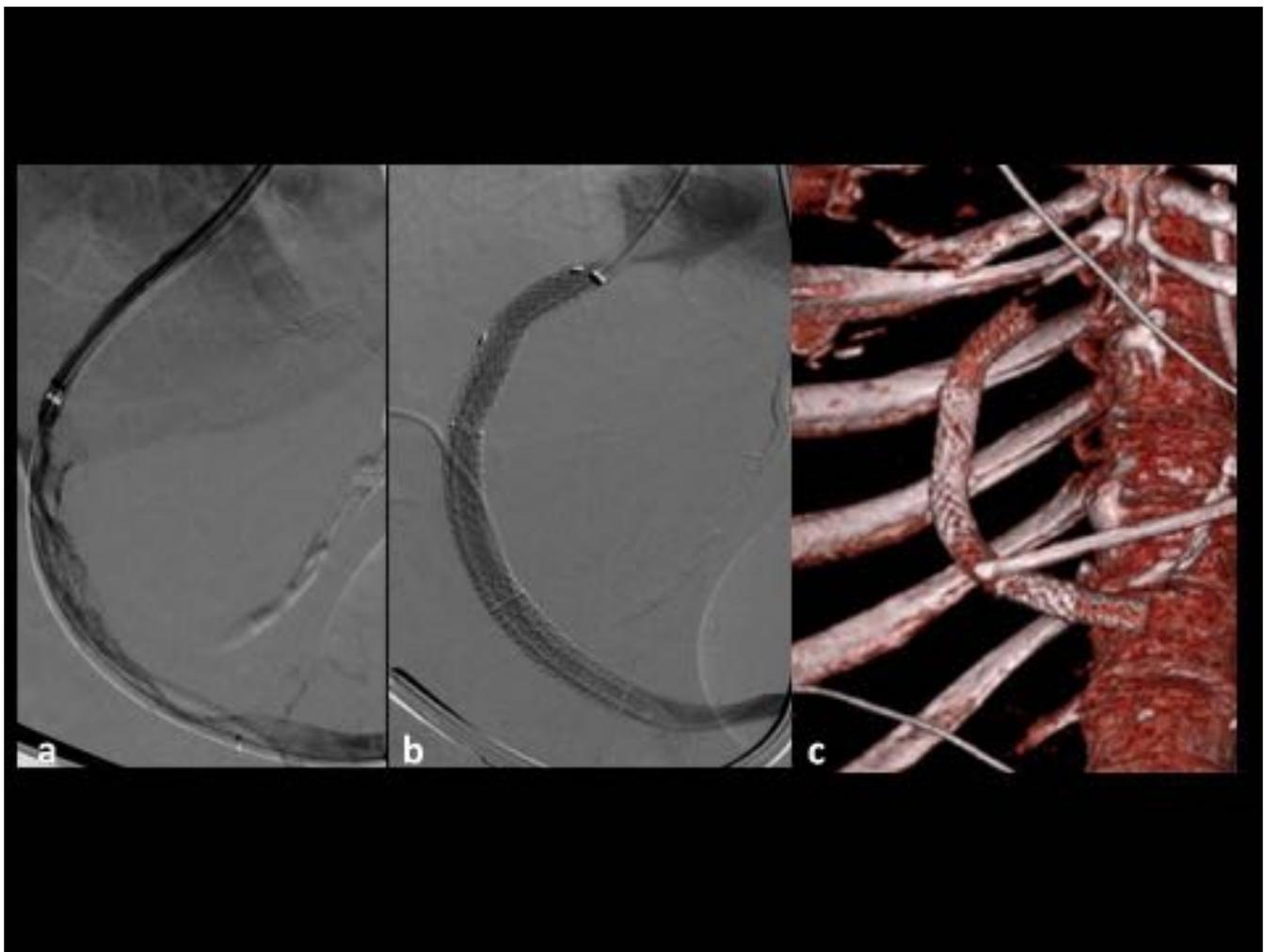


Fig. 7: a.- Tras la realización de trombolisis se accede a porta principal realizando trombectomía mecánica mediante angioplastia con balón. b y c.- Una vez recanalizada la porta principal se realiza TIPS. En este caso fué necesario acoplar tres prótesis consecutivas para conseguir buena funcionalidad del shunt.

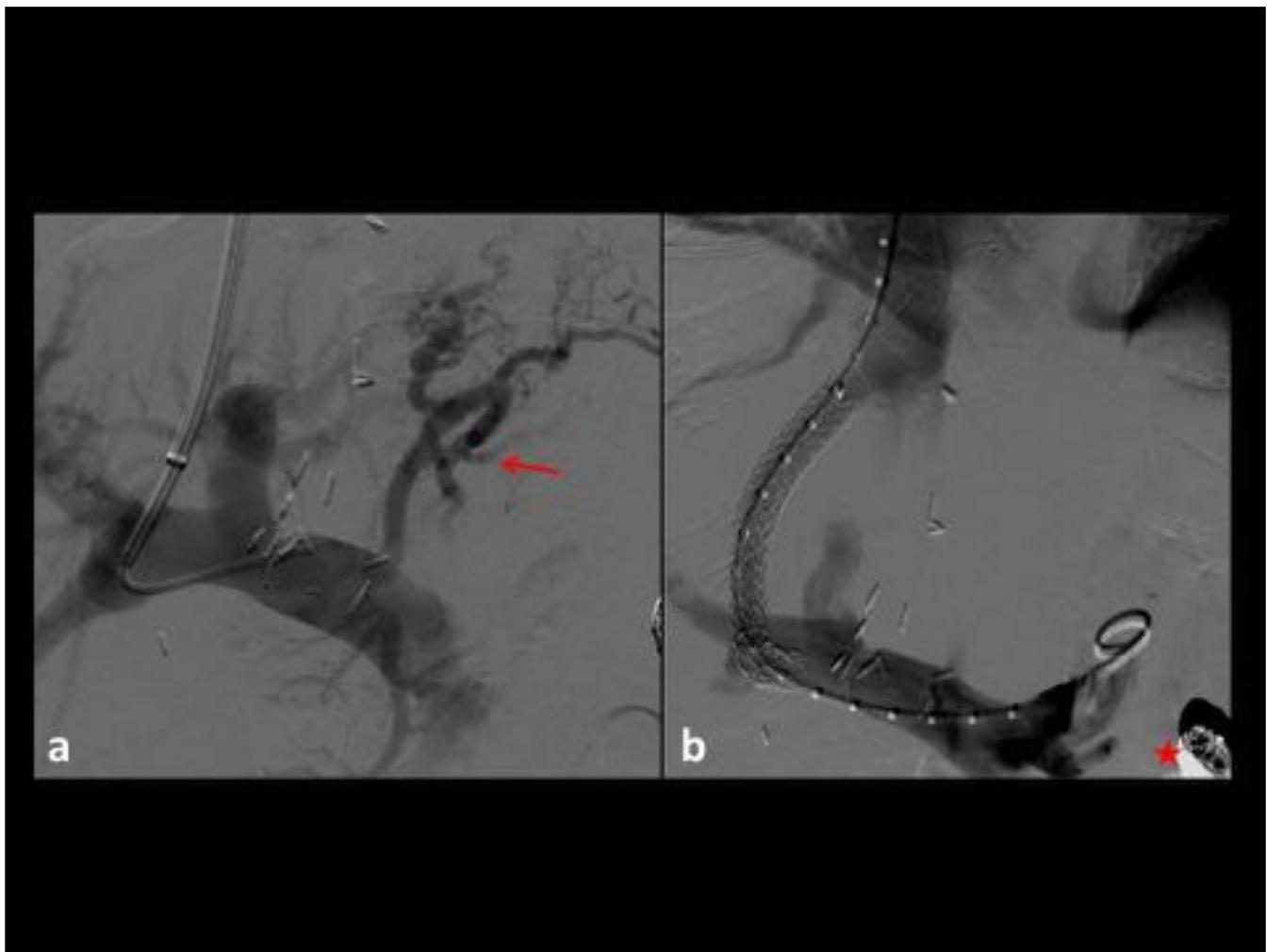


Fig. 8: Paciente de 45 años post-TH. Recidiva de virus C en injerto hepático. Sufrió complicaciones recurrentes por HTP. a. Portografía previa a la realización de TIPS. Varices dependientes de la vena coronaria estomacal (flecha). b. Portografía tras TIPS. Buena funcionalidad del shunt. Coils por aneurisma esplénico embolizado previo a la realización del TH (*).

Conclusiones

El papel que juega la realización de TIPS en el manejo de la hipertensión portal está en constante desarrollo. Es un procedimiento de primera línea en pacientes en los que clásicamente era considerado como una terapia de rescate.

La realización de TIPS en estos pacientes es, en muchas ocasiones, un reto técnico debido a sus peculiaridades anatómicas y fisiopatológicas, aunque en manos expertas es un procedimiento seguro y efectivo.

En pacientes con SBC que no responden a tratamiento médico es un tratamiento definitivo. Mejora la función hepática y conlleva excelentes resultados. La realización de TIPS no debe reservarse como tratamiento puente al TH, especialmente cuando se realiza precozmente y en manos de profesionales con amplia experiencia. La realización de trasplante hepático desde la disponibilidad del TIPS es

excepcional y queda reservado para los casos con insuficiencia hepática grave o aguda.

La presencia de trombosis portal no es contraindicación absoluta para la realización de TIPS. Es una técnica efectiva y segura en pacientes con cirrosis descompensada y TP. En pacientes con TP candidatos a TH el TIPS puede mejorar su situación clínica de cara a la intervención, reduciendo el riesgo de sangrado quirúrgico.

En pacientes post-TOH con complicaciones recurrentes de HTP es una alternativa siempre y cuando el tratamiento médico no sea efectivo y en casos seleccionados debido al riesgo de disfunción hepática que conlleva.

Bibliografía / Referencias

Habib A, Desai K, Hichey R, et al. Portal vein recanalization-transjugularintrahepatic portosystemic shunt using the transsplenic approach to achieve transplant candidacy in patients with chronic portal vein thrombosis. *J vasc interv radiol.* 2015; 26:499-506.

Salem R, Vouche M, Baker T, et al. Pretransplant Portal Vein Recanalization- transjugular intrahepatic portosystemic in patients with complete oblitative portal vein thrombosis. *Transplantation.* 2015. Apr 22.

Chen B, Wang W, Tam M et al. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt in liver transplant recipients: indications, feasibility, and outcomes. *Hepatology International.* 2015; 9: 391-398.

Bonnel A, Bunchorntavakul C, Reddy R. Transjugular intrahepatic portosystemic shunts in liver transplant recipients. *Liver transplantation.* 2014; 20:130-139.

R Bonnel A, Bunchorntavakul C, Rajender K. Transjugular intrahepatic portosystemic shunts in liver transplant recipients. *Liver Transplantation.* 2014; 20:130-139.

Seijo S, Plessier A, Hoekstra J, et al. Good long-term outcome of Budd-Chiari syndrome with a step-wise management. *Hepatology* 2013;57(5):1962-1968.

Martin Rössle. TIPS: 25 years later. *Journal of hepatology.* 2013; 59:1081-1093

Lucca A, Miraglia R, Caruso S, Milazzo M, Sapere C et al. Short-and long-term effects of transjugular intrahepatic portosystemic shunt on portal vein thrombosis in patients with cirrhosis. *Gut* 2011;60:846-852.

Garcia-Pagan JC, Heydtmann M, Raffa S, et al. TIPS for Budd-Chiari syndrome: long-term results and prognosis factors in 124 patients. *Gastroenterology.* 2008; 135:808-815.

Kocher G, Himmelmann A. Portal vein thrombosis (PVT): a study of 20 non-cirrhotic cases. *Swiss Med Wkly* 2005;135 (25-26): 372-376.

Röse M, Olschewski M, Siegerstetter V, et al. The Budd-Chiari- syndrome: outcome after treatment with transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS). *Surgery* 2004;135:394-403.

Bilbao JI, Elroz M, Vivas I, Martinez-Cuesta A. et al. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) in the treatment of venous symptomatic chronic portzal thrombosis in no-cirrhotic patients. *Cardiovas Intervent Radiol* 2004 ; 27(5):474-480.

Ryu RK, Durham JD, Krysl J, et al. Role of TIPS as a bridge to hepatic transplantation in Budd-Chiari syndrome. *J Vasc Interv Radiol* 1999; 10 (6); 799-805.