

## **Tratamiento de la hipertensión portal en pacientes con Vena Porta Indivisa mediante el uso de TIPS.**

**Tipo:** Presentación Electrónica Científica

**Autores:** María Carolina Gutiérrez Ramírez, Antonio Capel Alemán, Antonio Ocete Ocete

### **Objetivos**

Mostrar nuestra experiencia en el tratamiento de la hipertensión portal (HTP) mediante el uso de TIPS en pacientes con Vena Porta Indivisa.

### **INTRODUCCION**

El TIPS (Transyugular Intrahepatic Portosystemic Shunt), es un procedimiento radiológico intervencionista que por vía percutánea comunica directamente el sistema porta con la circulación venosa sistémica, a través de una prótesis metálica expandible, con una inmediata disminución de la hipertensión portal. Entre las principales indicaciones para el uso de TIPS esta la hipertensión portal severa con sangrado refractario de las venas varicosas y la hipertensión portal con ascitis refractaria severa.

El trayecto hepático intraparenquimatoso del TIPS se suele localizar entre la vena hepática derecha y la rama derecha de la vena porta. La existencia de anomalías anatómicas en la ramificación portal afecta a la realización del procedimiento del TIPS.

En la figura 3 se representan las posibles variantes de la ramificación portal normal. Sólo en muy raras ocasiones, alrededor del 1% de los casos la bifurcación de la vena porta está completamente ausente, denominándose a esto vena porta indivisa, que puede disponerse de derecha a izquierda o de izquierda a derecha.

### **Material y métodos**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Al revisar las últimas 50 derivaciones portosistémicas intrahepáticas (TIPS) realizadas en nuestro centro entre enero 2012 septiembre de 2015, encontrando 2 pacientes con vena porta indivisa (VPI) e hipertensión portal (HTP) sintomática que requirieron la creación de TIPS.

## **PACIENTE 1:**

Mujer de 63 años con cirrosis hepática por virus C, en lista de espera para trasplante hepático desde hace un año. Ha presentado múltiples ingresos hospitalarios en los últimos meses por infecciones del tracto urinario a repetición, descompensación hidrópica, encefalopatía hepática leve dada por pérdida de equilibrio, bradipsiquia y dificultad motora leve. En el último ingreso la paciente presenta episodios de hematemesis severos con inestabilidad hemodinámica por lo que se realiza endoscopia de vía digestivas altas urgente, observado várices esofágicas y gástricas sangrantes, que no se logran controlar con tratamiento médico ni escleroterapia, por lo que se decide la colocación de un TIPS.

### **Procedimiento:**

Mediante abordaje yugular derecho se accede a rama portal y se realiza portografía directa, observando una vena porta dilatada de 1,7 cm de diámetro, y como variante de la normalidad se evidencia ausencia de bifurcación portal con una rama única que se dirige oblicuamente hacia el lóbulo hepático izquierdo, dando pequeñas ramas de suministro intraparénquimatoso en su trayecto. Se observan además varices gástricas sin evidencia de fugas de contraste. Se realiza TIPS entre la vena porta indivisa y la vena hepática derecha, colocando prótesis cubierta Gore Viator(R) de 60 × 10 mm que se dilata con balón de 8 mm. Se realiza control con balón Sengstaken-Blakemore deplecionado, observando buen paso de contraste a través de la prótesis, obteniéndose un gradiente de presión porta/cava inferior a 6 mmHg y con ausencia de visualización de várices gástricas, ni evidencia de fugas de contraste. El procedimiento es bien tolerado, sin complicaciones inmediatas.

La paciente presenta infección nosocomial de vías urinarias y fallece a los treinta días después del procedimiento a pesar del correcto funcionamiento del TIPS.

## **PACIENTE 2:**

Varón de 69 años, con diagnóstico de cirrosis hepática enólica, con importante descompensación hidrópica y ascitis refractaria a pesar del tratamiento, por lo que se plantea la posibilidad de utilización de un TIPS.

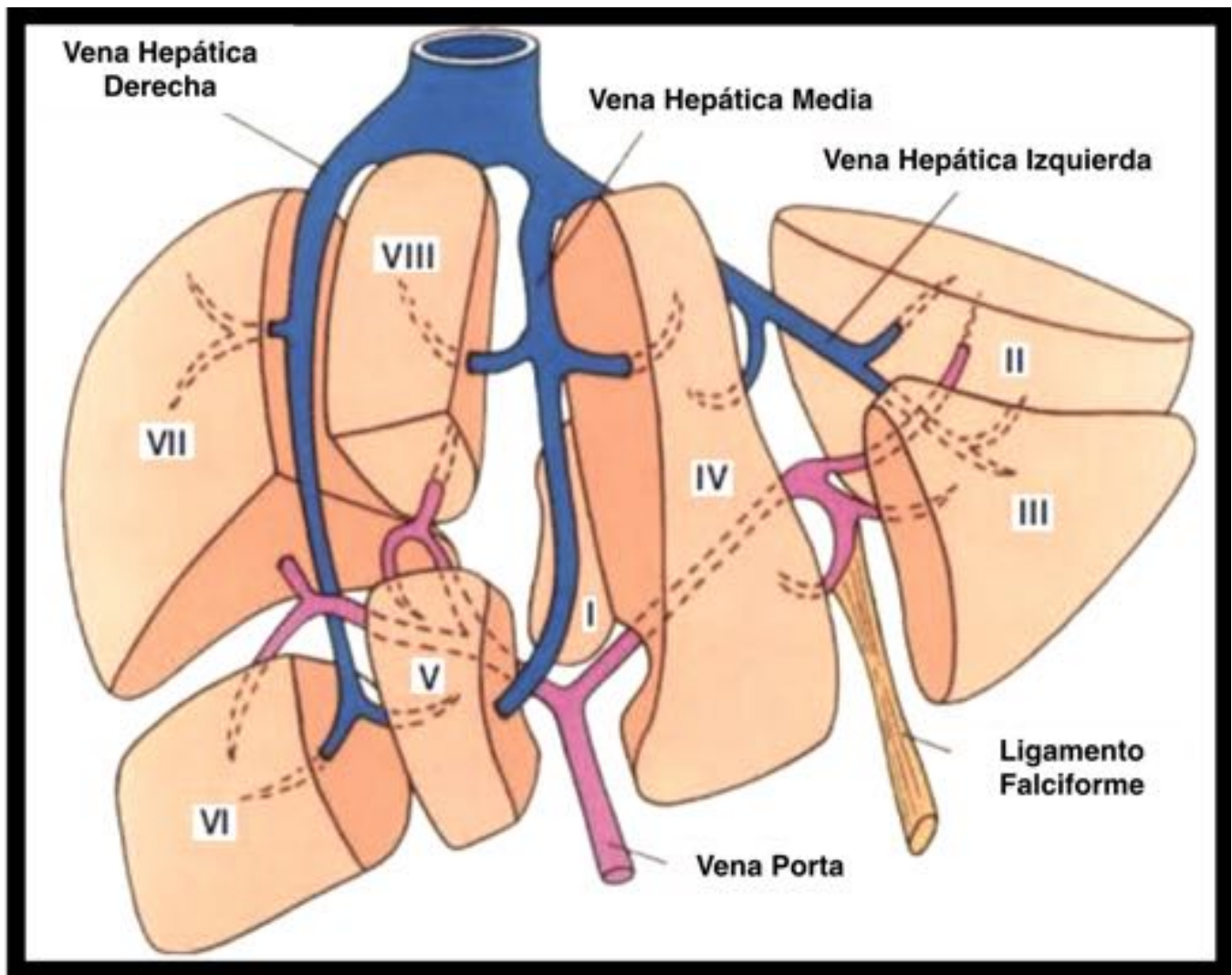
### **Procedimiento:**

Mediante abordaje yugular derecho se accede a rama portal y se realiza portografía directa, que muestra una vena porta dilatada con ausencia de bifurcación portal y una rama única que se dirige oblicuamente hacia el lóbulo hepático izquierdo, con pequeñas ramas de suministro intraparénquimatoso en su trayecto (Porta indivisa como variante anatómica normal). Varices en pared abdominal por repermeabilización de la vena umbilical. Se realiza TIPS entre la vena porta indivisa y la vena hepática derecha, colocando prótesis cubierta Gore Viator(R) de 80 × 10 mm. En el control se observa buen paso de contraste a través de la prótesis con disminución en la visualización de várices de la pared abdominal, y sin evidencia de fugas de contraste. El gradiente de presión porta/cava queda en 5 mmHg. El procedimiento es bien tolerado sin complicaciones inmediatas.

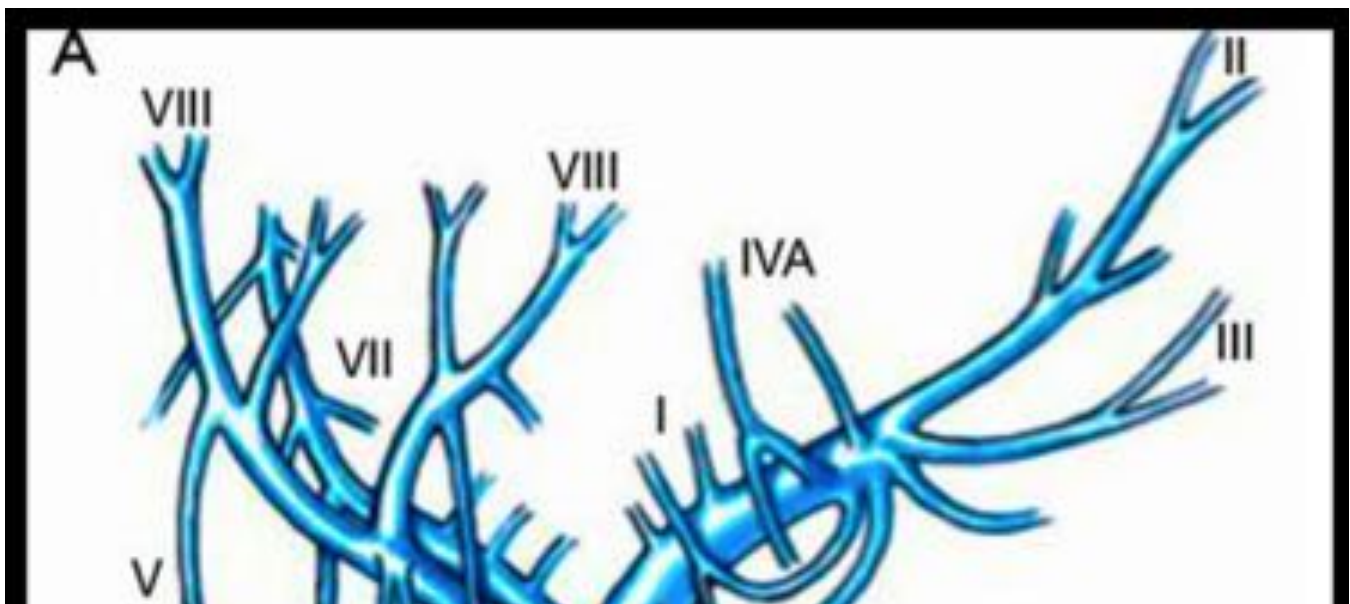
La TC con contraste intravenoso en fase arterial y portal realizada 6 días tras el procedimiento muestra buena permeabilidad del sistema portal así como de la derivación portosistémica intrahepática (TIPS) porta indivisa como variante anatómica normal, varices en pared abdominal por repermeabilización de la vena umbilical y ascitis moderada.

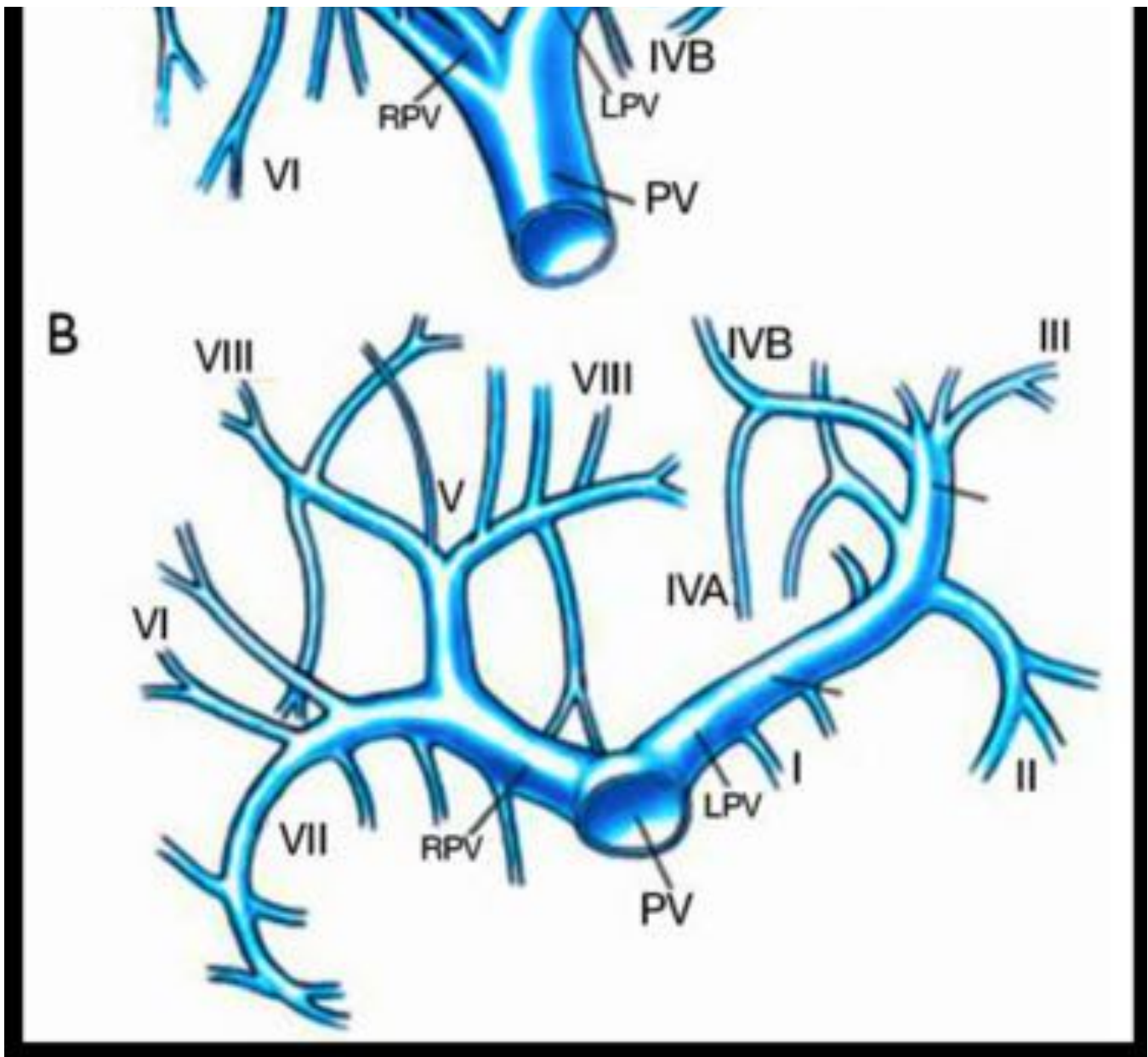
El paciente permanece asintomático 18 meses después.

**Imágenes en esta sección:**



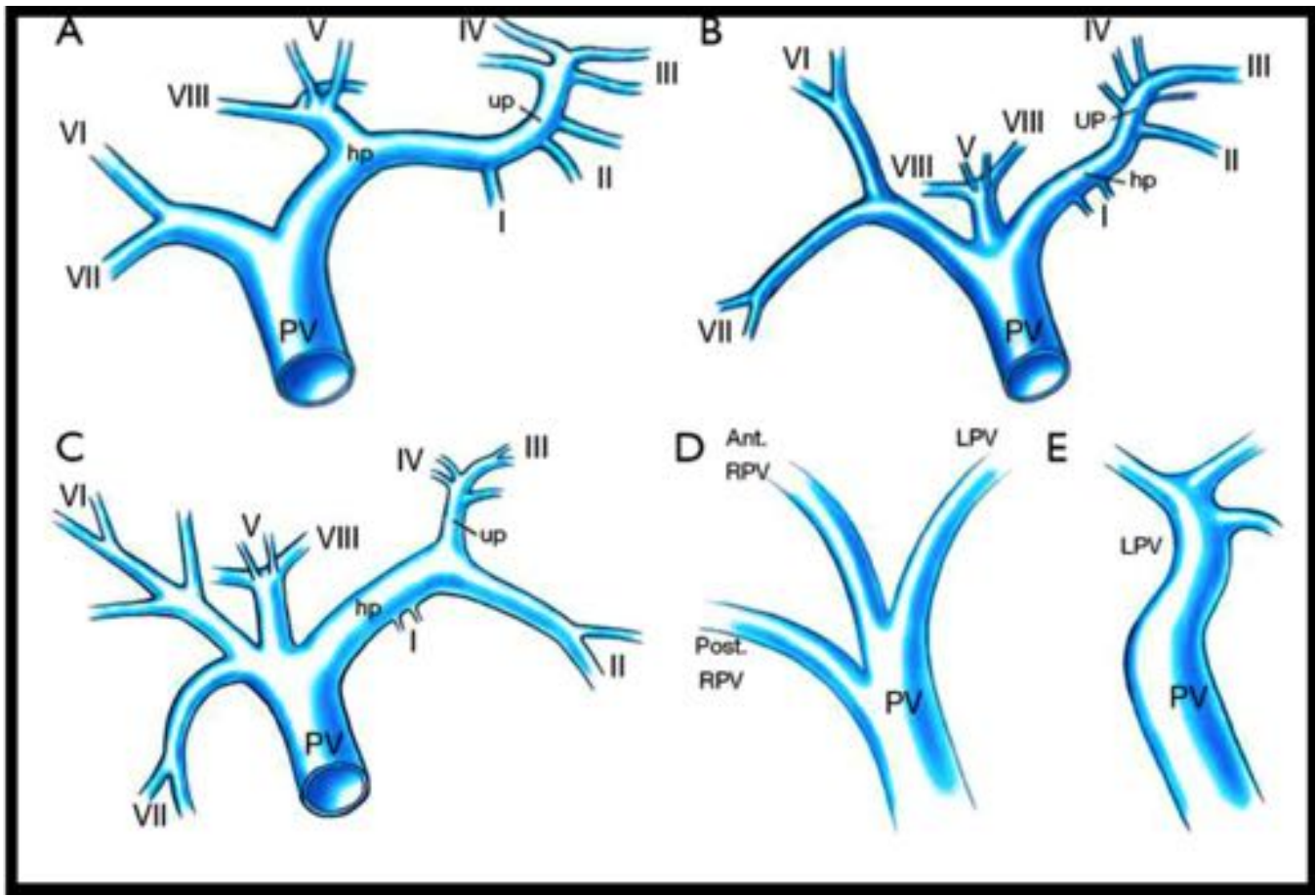
**Fig. 1:** Esquema de la clasificación hepática de Couinaud que ilustra la anatomía del hígado segmentaria y las estructuras venosas portales normales.



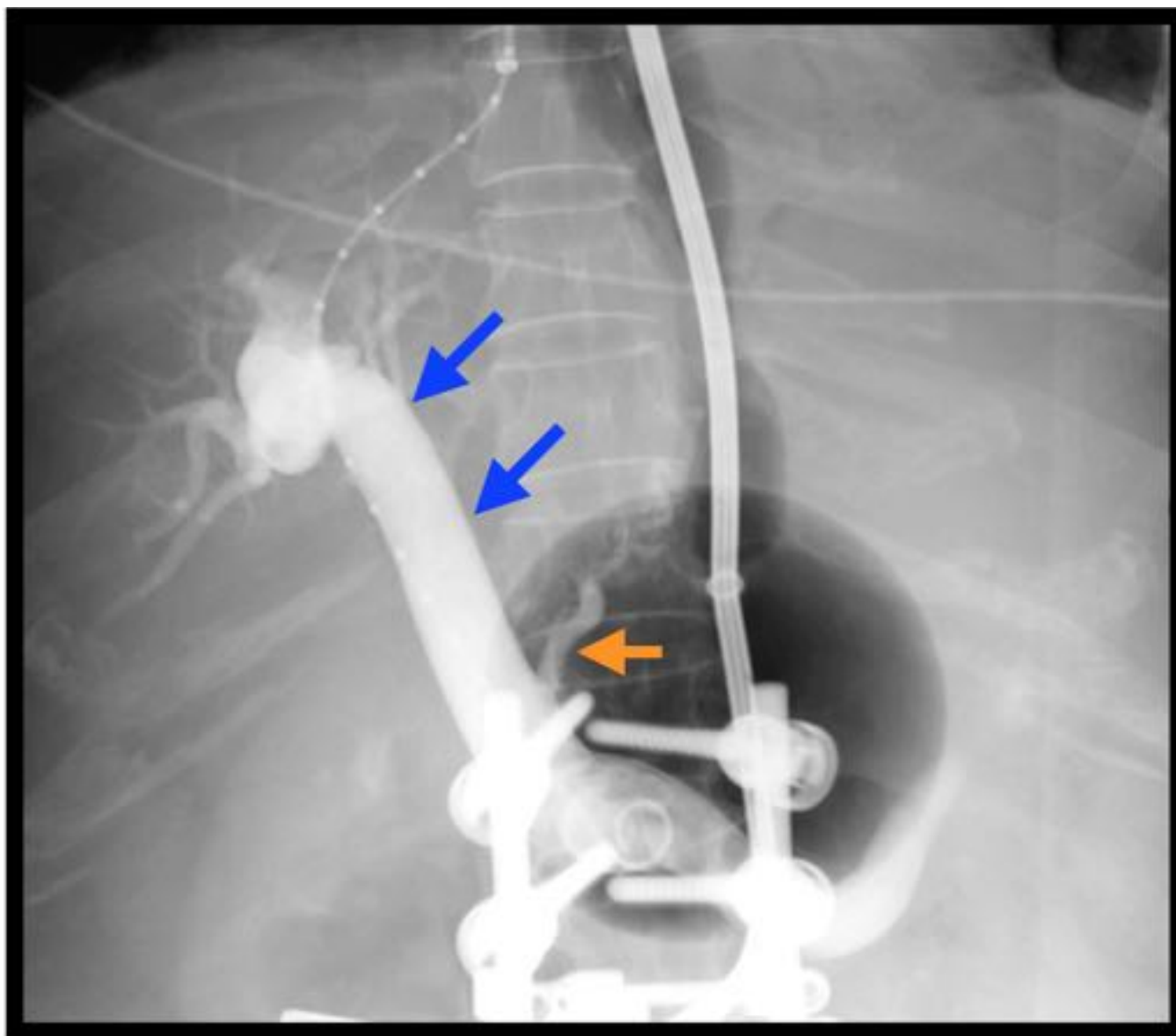


**Fig. 2:** Esquema que ilustra las ramas normales de la vena porta (PV) Vista anterior (A) y vista perspectiva inferior (B). RPV: Vena porta derecha, LPV: Vena porta izquierda, IVB: parte de la vena umbilical (vertical).

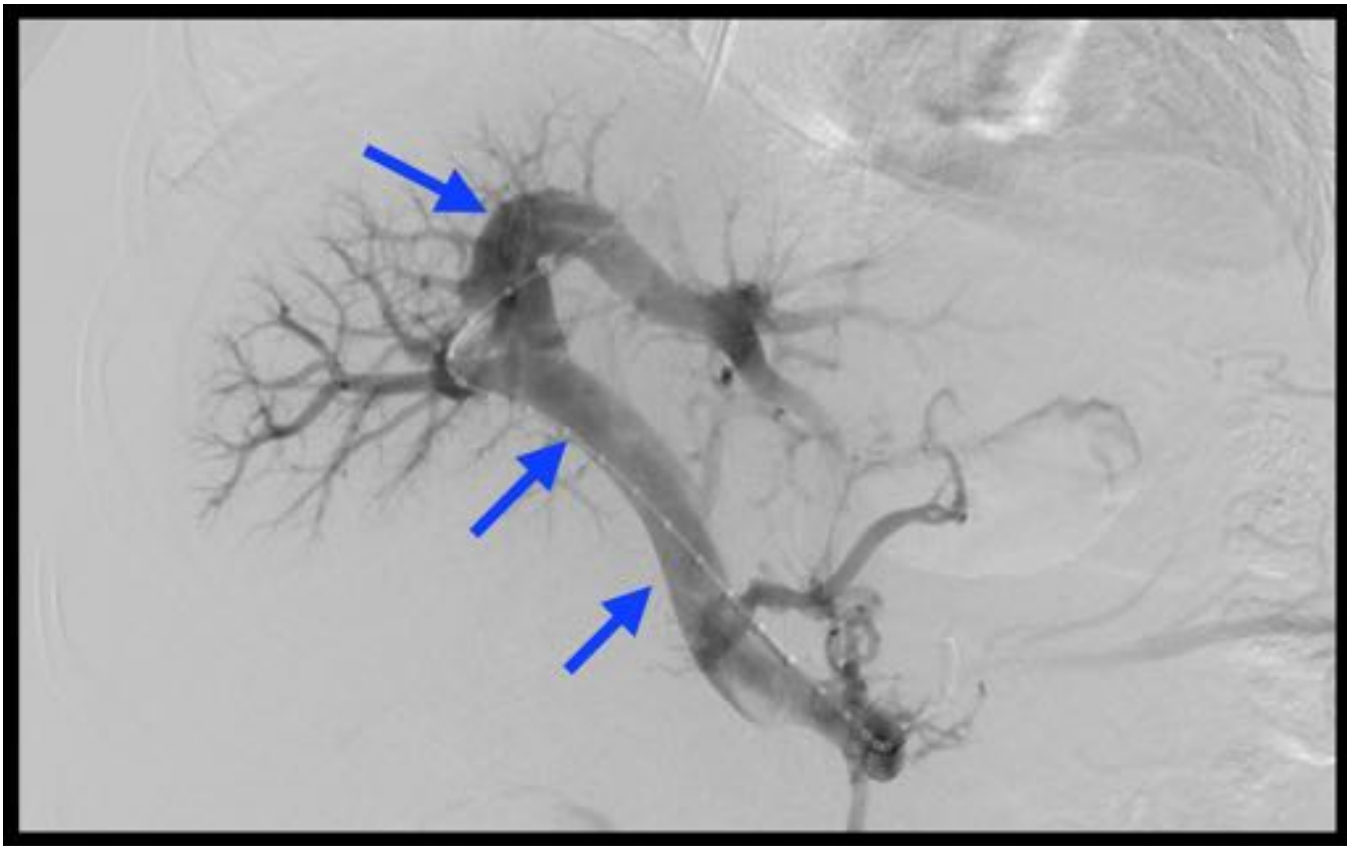




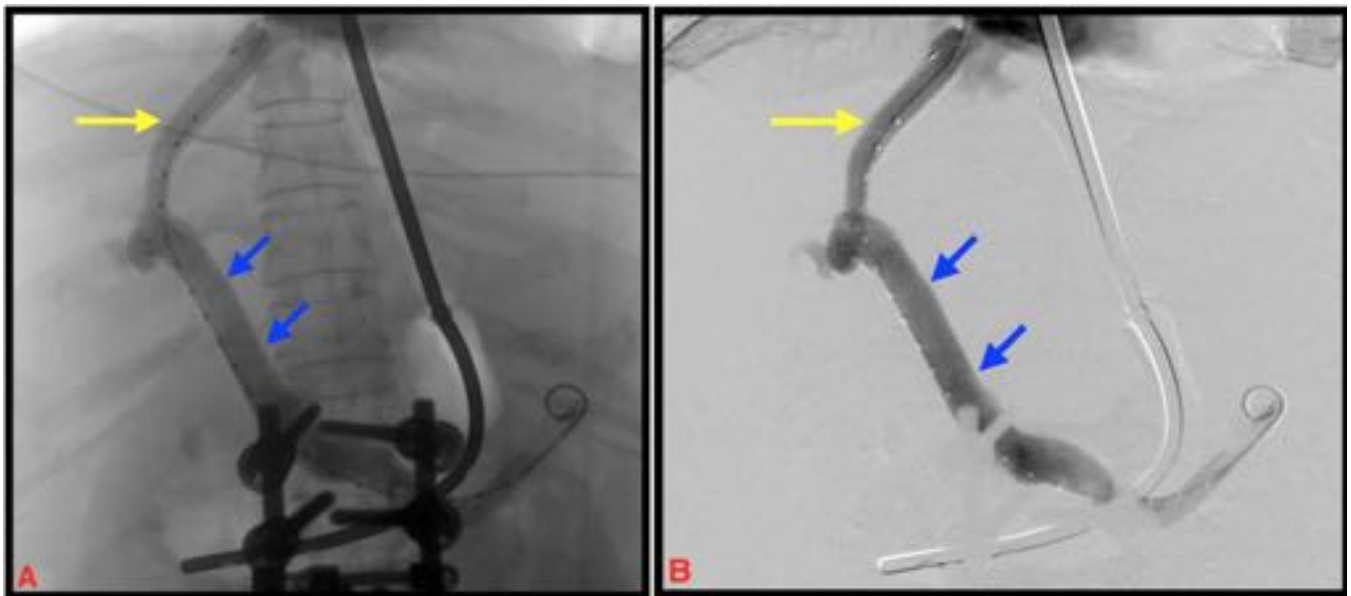
**Fig. 3:** Variantes del sistema venoso portal. (A) Bifurcación de la rama sectorial posterior derecha de la rama izquierda portal, con la rama sectorial anterior derecha que surge de la rama izquierda portal principal; (B) trifurcación portal; (C) división en 4 ramas portales; (D) bifurcación de la vena porta derecha (RPV) en anterior Y posterior con ramas de suministro a los segmentos V / VIII y VI / VII, respectivamente; (E) Ausencia completa de la vena porta derecha (RPV).



**Fig. 4:** Paciente 1. Portografía directa en mujer de 63 años con cirrosis hepática por virus C y HVDA. Mediante abordaje yugular derecho se accede a rama portal. Se observa vena porta dilatada con ausencia de bifurcación portal (flechas azules), Se observan además varices sin evidencia de fugas de contraste (flecha naranja). Se observan tornillos de fijación transpediculares lumbares.



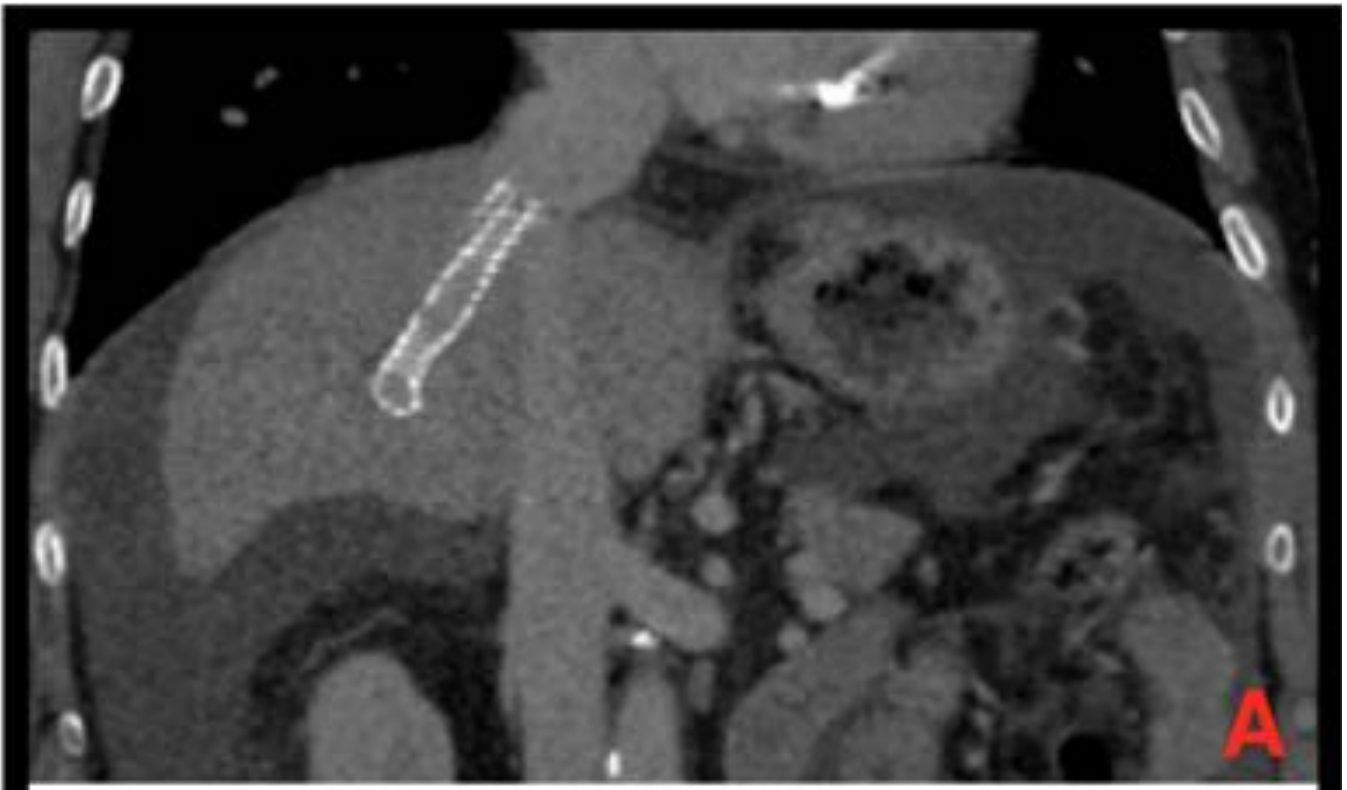
**Fig. 5:** Paciente 2. Portografía directa en varón de 69 años con cirrosis hepática y ascitis refractaria. Mediante abordaje yugular derecho se accede a rama portal. Se observa vena porta dilatada con ausencia de bifurcación portal (flechas azules).



**Fig. 6:** Paciente 1. Portografía directa en mujer de 63 años con cirrosis hepática por virus C y HVDA. TIPS entre la vena porta indivisa (flechas azules) y la vena hepática derecha con prótesis 60 × 10 mm (Flecha amarilla). Se obtiene un gradiente de presión porta/cava inferior a 6 mmHg y ausencia de visualización de las várices gástricas.



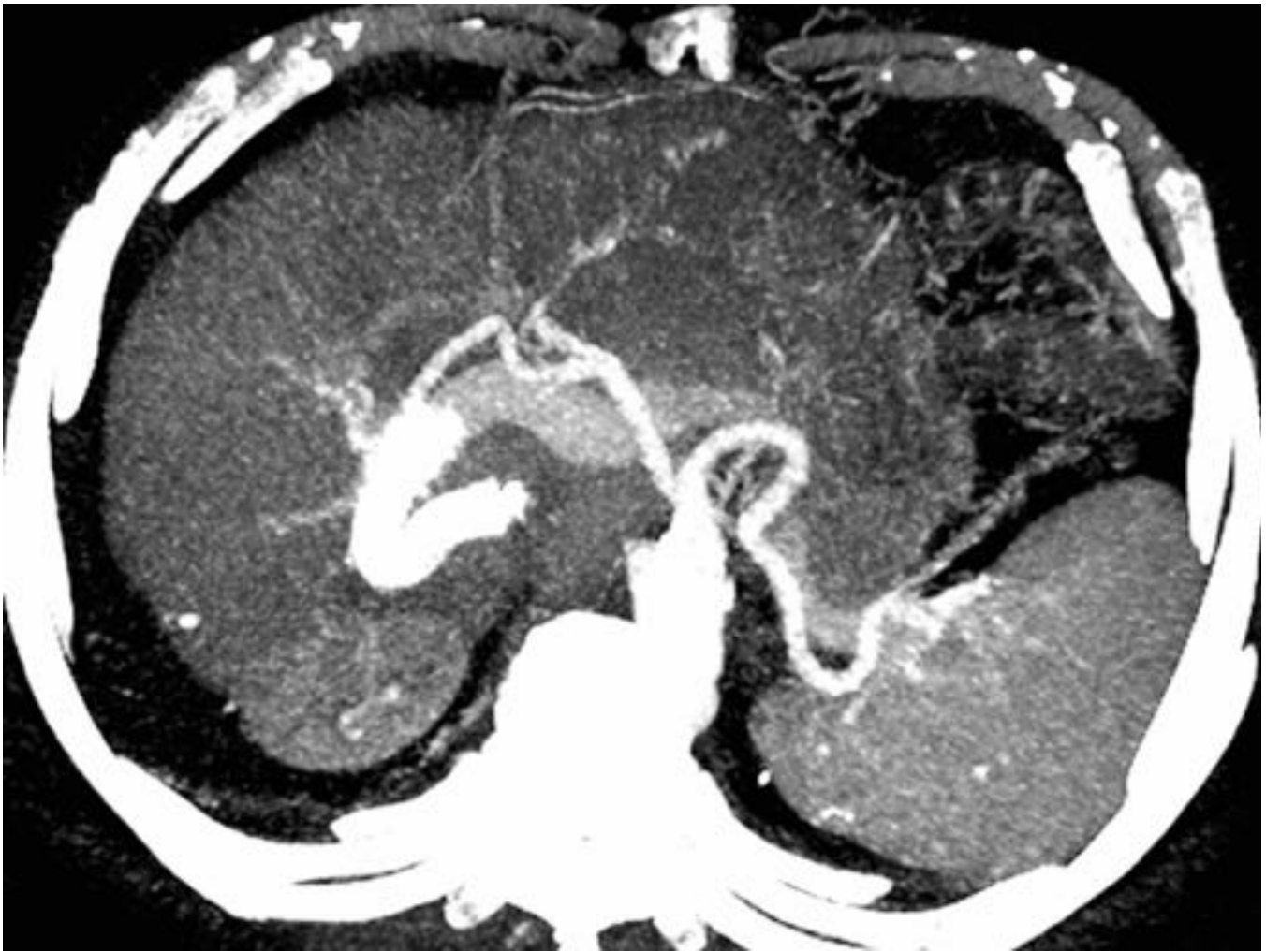




**Fig. 7:** Paciente 2. Varón de 69 años con cirrosis hepática y ascitis refractaria. TC de abdomen con contraste en fase portal cortes coronal (A) y axial (B) que muestra TIPS que se dirige de la vena hepática derecha a la vena porta indivisa.

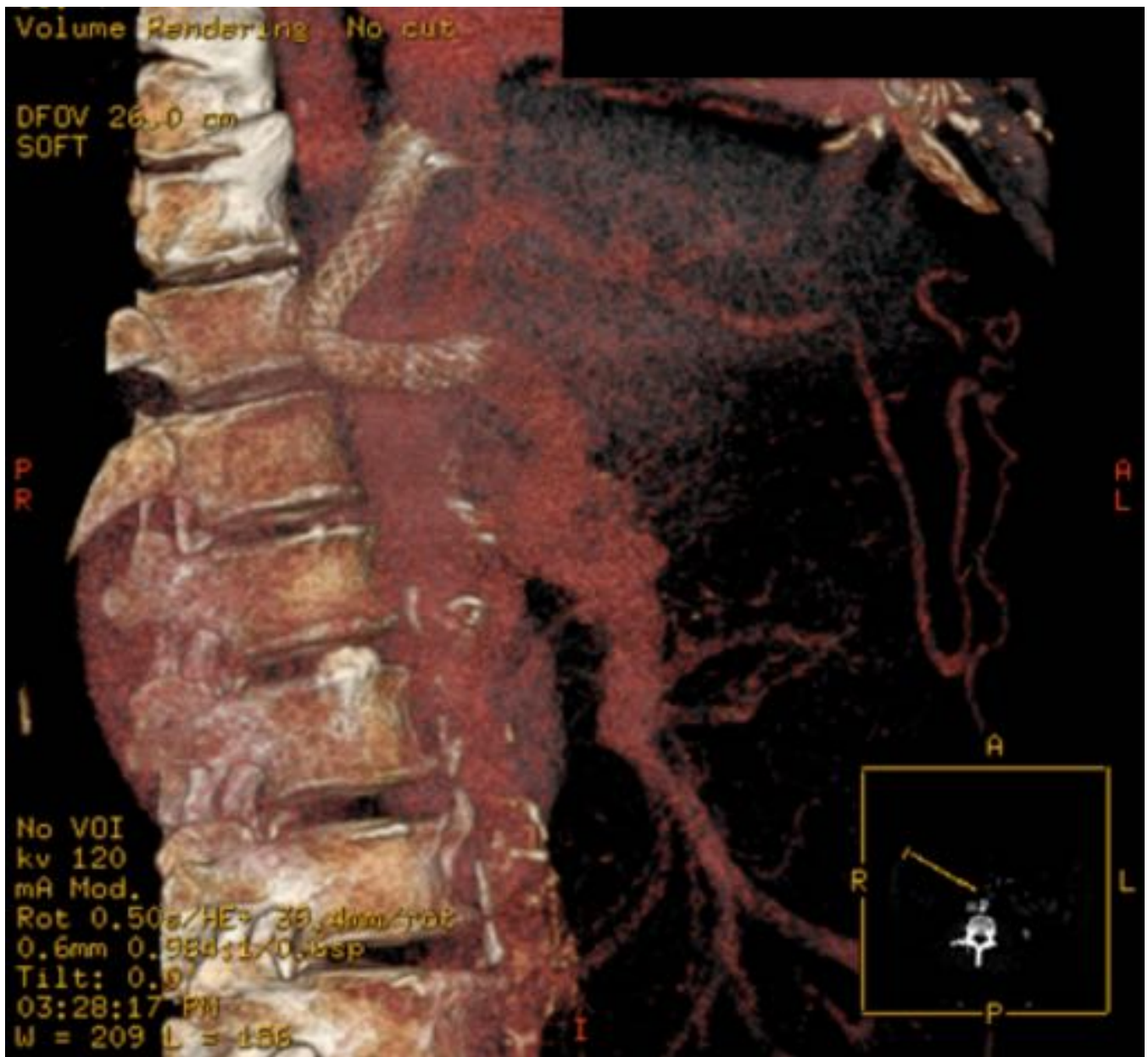


**Fig. 8:** Paciente 2. Varón de 69 años con cirrosis hepática y ascitis refractaria. TC de abdomen con contraste en fase portal corte coronal que muestra TIPS que se dirige de la vena hepática derecha a la vena porta indivisa.

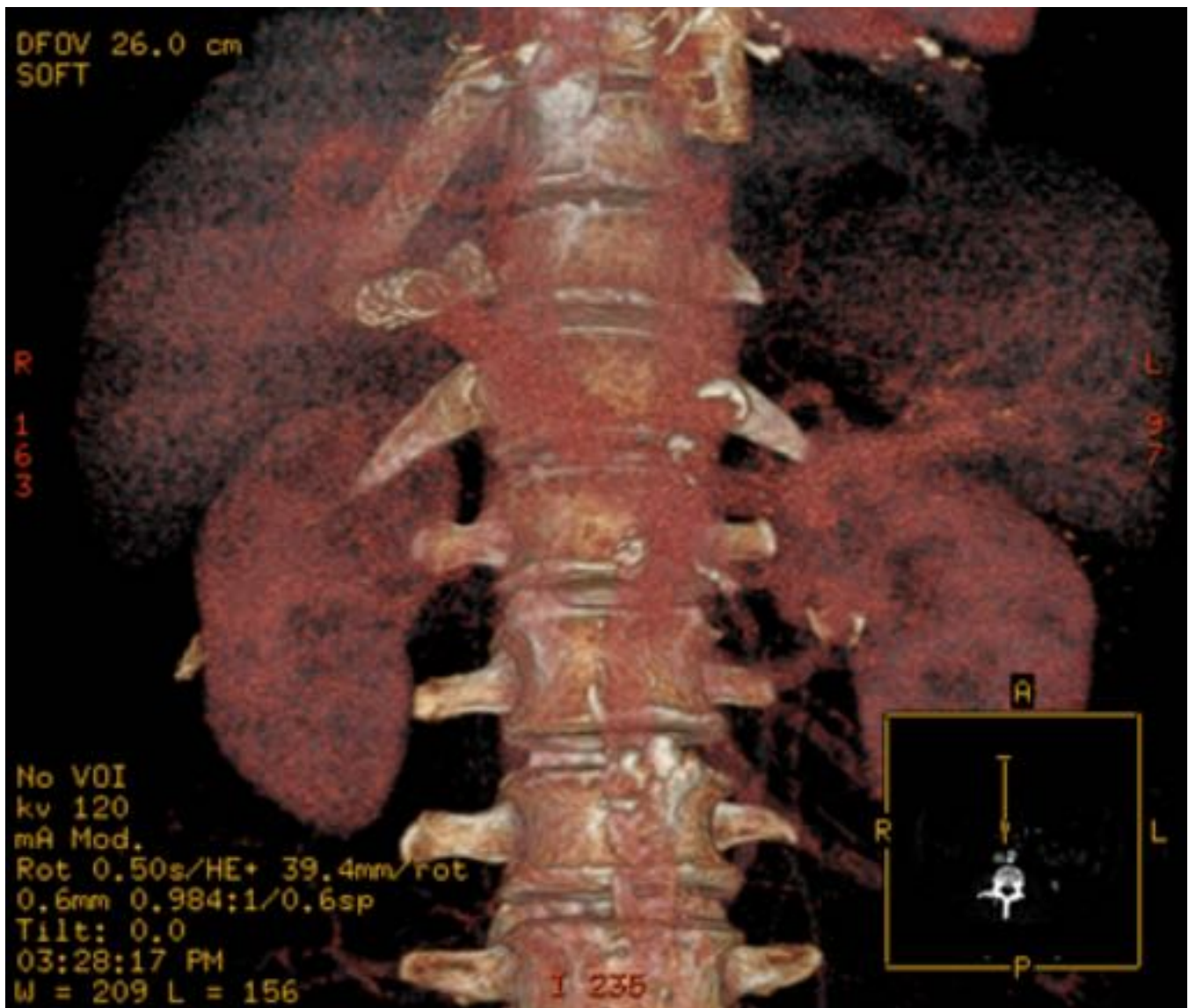


**Fig. 9:** Paciente 2. Varón de 69 años con cirrosis hepática y ascitis refractaria. TC de abdomen con contraste en fase portal corte axial que muestra TIPS que se dirige de la vena hepática derecha a la vena porta indivisa.



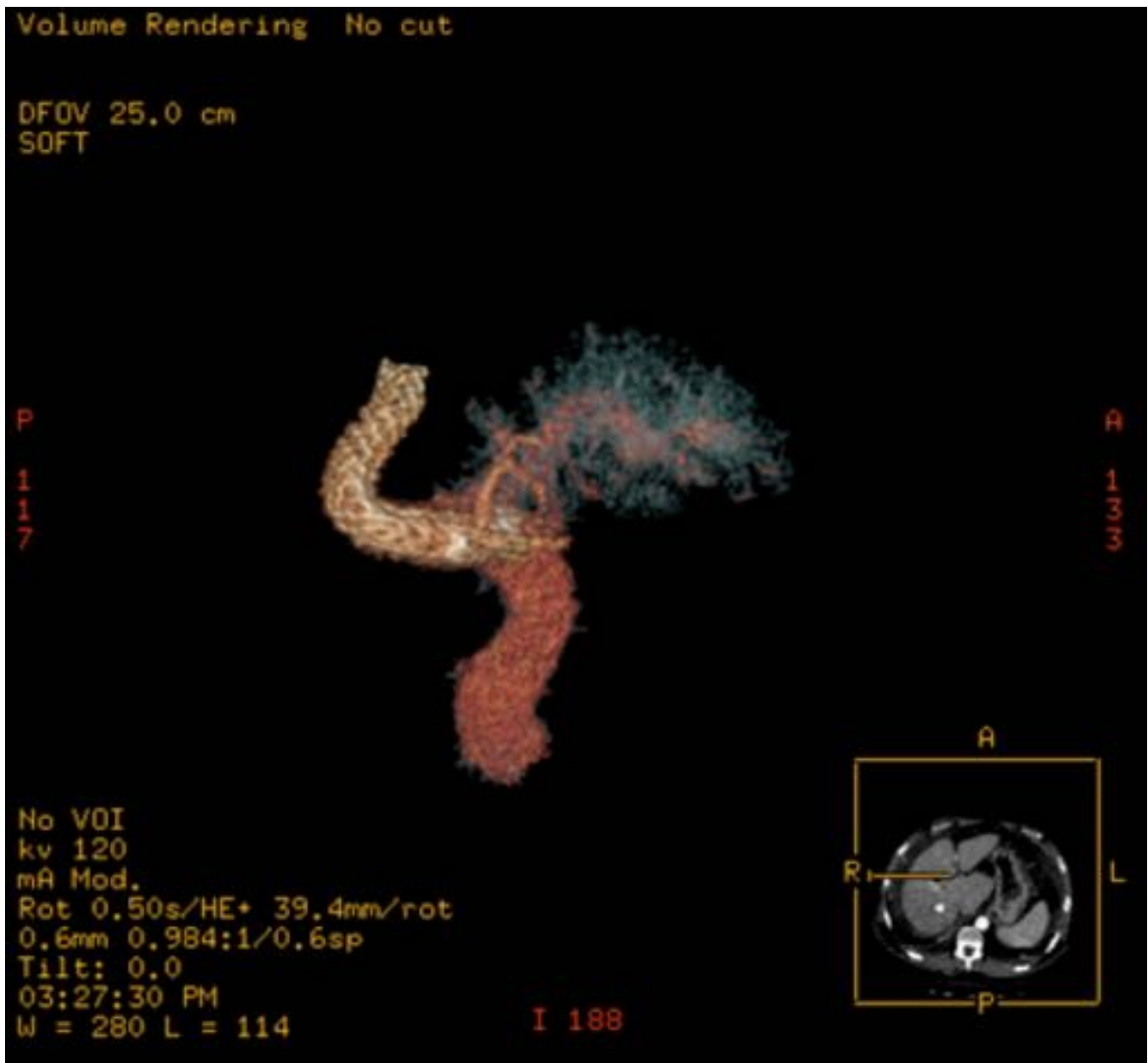


**Fig. 10:** Paciente 2. Reconstrucción en VR donde se muestra TIPS que se dirige de la vena hepática derecha a la vena porta indivisa.



**Fig. 11:** Paciente 2. Reconstrucción en VR donde se muestra TIPS que se dirige de la vena hepática derecha a la vena porta indivisa.





**Fig. 12:** Paciente 2. Reconstrucción en VR donde se muestra la disposición del TIPS.

## Resultados

La indicación fue sangrado agudo no controlable endoscópicamente en un caso y ascitis refractaria en otro. El procedimiento fue técnicamente posible, con un trayecto algo más largo y angulado de lo habitual en un caso. En ambos pacientes se obtuvo un gradiente de presión porta/cava inferior a 6 mmHg tras la realización del TIPS. Un paciente falleció en los treinta días posteriores al procedimiento a pesar del correcto funcionamiento del TIPS. En otro paciente permanece asintomático 18 meses después.

## Conclusiones

La vena porta indivisa es una variante anatómica que no contraindica el uso de TIPS, siendo éste técnicamente posible y con resultados similares a los obtenidos en otras configuraciones de la ramificación portal, aunque en ocasiones el trayecto intrahepático puede ser más largo y angulado de lo habitual.

## Bibliografía / Referencias

1. Azoulay D, Castaing D, Krissat J, Smail A, Hargreaves GM, Lemoine A, Emile JF, Bismuth H. Percutaneous portal vein embolization increases the feasibility and safety of major liver resection for hepatocellular carcinoma in injured liver. *Ann Surg* 2000;232:665-72. [[PubMed](#)]
2. Nagino M, Nimura Y, Kamiya J, Kondo S, Uesaka K, Kin Y, Hayakawa N, Yamamoto H. Changes in hepatic lobe volume in biliary tract cancer patients after right portal vein embolization. *Hepatology* 1995;21:434-9. [[PubMed](#)]
3. van Lienden KP, van den Esschert JW, de Graaf W, Bipat S, Lameris JS, van Gulik TM, van Delden OM. Portal vein embolization before liver resection: a systematic review. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2013;36:25-34. [[PubMed](#)]
4. Denys A, Bize P, Demartines N, Deschamps F, De Baere T. Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe. Quality improvement for portal vein embolization. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2010;33:452-6. [[PubMed](#)]
5. de Baere T, Roche A, Elias D, Lasser P, Lagrange C, Bousson V. Preoperative portal vein embolization for extension of hepatectomy indications. *Hepatology* 1996;24:1386-91. [[PubMed](#)]
6. Bruix J, Castells A, Bosch J, Feu F, Fuster J, Garcia-Pagan JC, Visa J, Bru C, Rodés J. Surgical resection of hepatocellular carcinoma in cirrhotic patients: prognostic value of preoperative portal pressure. *Gastroenterology* 1996;111:1018-22. [[PubMed](#)]
7. Farges O, Malassagne B, Flejou JF, Balzan S, Sauvanet A, Belghiti J. Risk of major liver resection in patients with underlying chronic liver disease: a reappraisal. *Ann Surg* 1999;229:210-5. [[PubMed](#)]
8. Fujii Y, Shimada H, Endo I, Kamiyama M, Kamimukai N, Tanaka K, Kunisaki C, Sekido H, Togo S, Nagashima Y. Changes in clinicopathological findings after portal vein embolization. *Hepatogastroenterology* 2000;47:1560-3. [[PubMed](#)]
9. Kusaka K, Imamura H, Tomiya T, Makuuchi M. Factors affecting liver regeneration after right portal vein embolization. *Hepatogastroenterology* 2004;51:532-5. [[PubMed](#)]