

Manejo terapéutico de la patología obstructiva de la vía biliar en una sala de radiología intervencionista

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Silvia Bermúdez Sánchez, Teresa Moreno Sánchez, Florian Moreno Rodriguez

Objetivos Docentes

- Conocer las indicaciones y contraindicaciones de CPTH-drenaje biliar e intervenciones biliares en general que se realizan en pacientes con obstrucción de la vía biliar.
- Manejar el procedimiento adecuado según la patología: litiasis en vía biliar, estenosis biliar benigna/maligna...
- Conocer las complicaciones del procedimiento realizado.

Revisión del tema

La indicación de CPTH-drenaje biliar comprende la descompresión urgente en cuadros agudos, drenaje biliar prequirúrgico, drenaje paliativo en pacientes neoplásicos, previo a prótesis en paciente no quirúrgico y en CPRE fallidas. Asimismo es útil para crear acceso a la vía biliar previo a tratamiento de litiasis o patología benigna de la vía biliar.

La indicación de colocación de prótesis comprende estenosis malignas y benignas en las que fracasa la dilatación neumática.

Es fundamental la estricta realización del procedimiento intentando minimizar en lo posible las complicaciones secundarias.

Se ha realizado una revisión de un total de 294 pacientes (valorados en los últimos 9 años en nuestro servicio) con patología obstructiva de la vía biliar que fueron sometidos a CPTH-drenaje biliar y otros procedimientos de intervencionismo (prótesis, dilatación con catéter, extracción de cálculos..). Posteriormente se han comprobado las complicaciones surgidas (comunes y específicas a la colocación de la prótesis) mayores y menores.

Se obtienen unos resultados aproximados en cuanto a procedimientos realizados: CPTH-drenaje biliar 100%, colocación de prótesis 52%, extracción de cálculos, complicaciones 13% (mayores por bilioperitoneo,

hematomas...y menores por hemobilias, cuadros vagales.....).

COLANGIOGRAFIA TRANSHEPATICA Y DRENAJE BILIAR PERCUTÁNEO:

La colangiografía transhepática es una técnica invasiva para visualizar la vía biliar intra y extrahepática con una sensibilidad de casi el 100% cuando existe una dilatación moderada de la vía biliar intrahepática y del 80% cuando no existe dilatación.

El drenaje biliar percutáneo es una intervención para descomprimir la vía biliar obstruida, que se fundamenta en la colocación de un catéter en la vía biliar por encima de la causa de la obstrucción a través del cual drena la bilis al exterior. Puede ser el único procedimiento a realizar (urgente en cuadros infecciosos locales como colecistitis-colangitis aguda) o el paso previo a tratamientos posteriores como son la dilatación de estenosis, colocación de prótesis...etc

Existen tres variantes de DBP siendo el externo (descrito previamente) el más habitual. Las otras dos son el DBP interno-externo en el que la bilis drena hacia exterior e interior y el interno que fluye de forma exclusiva hacia el duodeno (tratamiento paliativo de elección en la enfermedad neoplásica).

Indicaciones:

- Con respecto a la CPTH y gracias al desarrollo de técnicas no invasivas, su indicación en la ictericia obstructiva se reduce prácticamente a obtener un mapa de la vía biliar para la realización de un drenaje biliar posterior.
- Descompresión urgente de la vía biliar obstruida en casos de cuadros infecciosos.
- Drenaje biliar prequirúrgico que permite posponer la intervención y realizarla cuando las condiciones del paciente han mejorado.
- Drenaje biliar como vía de entrada para tratamiento de lesiones benignas.
- Drenaje biliar con fines paliativos en casos de patología maligna.

Contraindicaciones:

- Pacientes poco colaboradores.
- Alergias conocidas al contraste.
- Trastornos graves de la coagulación (en caso de coagulopatía corregible establecer pautas de preparación previas al procedimiento).
- Inestabilidad hemodinámica.
- Ascitis masiva.
- Acceso complejo a la lesión por interposición de colon o de riesgo por presencia de lesiones muy vascularizadas en parénquima hepático que pueden complicar el procedimiento.
- Obstrucción completa por material quirúrgico o múltiples estenosis intrahepáticas.

Preparación del paciente:

- Valorar la historia clínica y pruebas de imagen previas para planificar el procedimiento y la estrategia a seguir.
- Analítica: pruebas de coagulación y nivel plaquetario para intentar corregir los posibles trastornos.
- Si existen antecedentes de reacciones adversas a los medios de contraste pautar desensibilización.
- Si el paciente toma ACO cambiar a HBPM 2 días antes y si toma antiagregantes suspenderlos 5 días antes.
- Tratamiento antibiótico profiláctico previo 24-48 horas antes y posterior según indicación médica.

Procedimiento:

- Existen dos vías de abordaje posibles (anterior y lateral) aunque la mayoría de las veces optaremos por acceder lateralmente. La ruta anterior es preferible si existe ascitis abundante, lesiones ocupantes de espacio ó hepatectomías del LHD.
- Se coloca al paciente en decúbito supino y elegimos el punto de entrada en el costado derecho. Este punto se encuentra entre la línea axilar media y posterior porque se recorre mayor cantidad de parénquima hepático y aumenta la probabilidad de entrar en un conducto biliar.
- Elegido el espacio intercostal se accede siempre por el borde superior de la costilla inferior.
- Se introduce la aguja fina (21-23 G) de manera rápida y continua con el paciente en apnea y perpendicular al eje de la columna vertebral . La profundidad dependerá del grado de dilatación, menos dilatación requerirá más profundidad.
- Colocada la aguja en el lugar deseado se inyecta contraste (jeringa de 10cc) y se comprueba con control de escopia que se encuentra en vía biliar (fig 1).
- Se introduce de forma lenta el contraste para obtener el mapa completo de la vía biliar, evitando aumentos de presión que ocasionen dolor y la posibilidad de sepsis por paso de gérmenes a la circulación sanguínea.
- Una vez disponemos de un mapa completo y adecuado de la vía biliar se debe intentar acceder con la aguja a un conducto lo más periférico posible y cercano al lugar de entrada en el hígado, con un ángulo siempre $>90^\circ$. Posteriormente se introduce una guía de 0.018" si es posible hasta la vía biliar principal (fig 2).
- Existen dos circunstancias en la que realizaremos una punción única para realizar la CPTH y el drenaje:
 - a) dilatación severa de la vía biliar que facilita encontrar un conducto a pocos centímetros de la cápsula hepática.
 - b) cuando tenemos un mapa biliar visible por fluoroscopia por CPRE previa fallida.
- Tras la colocación de la guía se introduce el sistema de punción sobre ella. Se retira la guía hidrofílica y se introduce una rígida 0.035-0.038". Sobre la guía rígida se pasa el catéter de drenaje biliar y mediante movimientos de rotación debemos lograr que el extremo distal se curve "cola de cerdo" siempre sin forzar el tensado (fig 3 a 6).
- Cuando el catéter esté bien acoplado aspiramos la mayor cantidad posible de bilis y lo conectamos a una bolsa de colostomía (fig 7).

LITIASIS VIA BILIAR: EXPULSIÓN DE CÁLCULO AL DUODENO

Técnica sencilla que consiste en dilatar la papila con un catéter balón de alta presión y empujar las piedras al duodeno con un catéter tipo Fogarty. Permite acceder a casi todos los lugares del mapa biliar.

Es recomendable una discreta sedación aunque no es indispensable.

Si quedan cálculos residuales se puede repetir de nuevo el procedimiento sin necesidad de dilatar la papila nuevamente.

Contraindicaciones:

- Cálculo con diámetro igual o superior a 2 cm.
- Litiasis biliar intrahepática y prótesis metálica en vía biliar principal.
- Cálculos de morfología inadecuada y/o inaccesible.
- Estenosis biliar benigna por encima del cálculo (relativa).
- Neoplasia pancreática (relativa).

Procedimiento:

- El primer paso es liberar cálculos impactados de forma pasiva (al disminuir la presión tras el DBP) y activa (con guías y catéteres) (fig 8).

- Posterior a ello se coloca un introductor 9F en la vía biliar preferiblemente radioopaco.
- Introducimos un catéter balón de alta presión y dilatamos la papila duodenal (no balones de más de 15 mm) (fig 9 y 10).
- Finalmente se procede a expulsar los cálculos ayudandonos con catéteres de Fogarty de 2 cm y guías superrígidas (fig 11 a 13).

DILATACIÓN NEUMÁTICA CON CATÉTER DE ALTA PRESIÓN EN ESTENOSIS BENIGNAS:

La estenosis biliar es una de las situaciones más complejas para un cirujano. Las causas pueden ser por proceso inflamatorio previo y yatrogénicas (suturas/grapas).

La dilatación neumática con catéter de alta presión aporta resultados similares a los quirúrgicos.

Indicaciones:

- Pacientes de edad avanzada.
- Pacientes con alto riesgo quirúrgico.
- Colangitis esclerosante y colangiohepatitis.
- Estenosis en anastomosis biliodigestiva.
- Complicaciones del trasplante hepático.
- Intervenciones quirúrgicas previas fallidas.

Contraindicaciones:

- Obstrucción biliar completa por sutura con seda o grapas.

Procedimiento:

- Primero resolver la colangitis con un drenaje (aproximadamente en una semana).
- Atravesar la estenosis con catéteres preformados (multipropósito y cobra) y guías hidrofílicas (fig 14).
- Se intercambia la guía hidrofílica por una de soporte e introducimos el catéter balón.
- Se emplean en principio balones de 5-6 mm para romper la fibrosis y finalmente de 7-8 mm (hasta 9-10mm cuando la causa es anatomosis quirúrgica) (fig 15 a 20).
- Finalizada la dilatación se coloca un catéter de DBPI-E durante 2 semanas.
- A las 2 semanas si no refiere dolor ni fiebre se retira definitivamente pero si tiene alguna sintomatología se abre el catéter y se repite la CPTH y es probable que una nueva dilatación.

PROTESIS BILIAR EN EL TRATAMIENTO DE ESTENOSIS BENIGNAS:

Es una alternativa para tratar la recurrencia de una estenosis biliar benigna.

Indicaciones:

- Pacientes con alto riesgo quirúrgico.
- Pacientes que rechazan la alternativa quirúrgica.
- Sin respuesta a la dilatación neumática.
- No tolerancia a catéteres de drenaje.
- Fracaso de cirugía previa.

Procedimiento:

- Se realiza dilatación previa con balón. El número de dilataciones neumáticas depende de muchas circunstancias, en general se realizan al menos 2 intentos.
- La longitud de la prótesis debe ser lo más ajustada posible a la longitud de la estenosis. Si colocamos una prótesis demasiado corta puede condicionar una angulación excesiva de la VBP y obstruirla de forma precoz.
- Posteriormente se introduce la prótesis montada en el catéter y se coloca en la zona de estenosis.

TRATAMIENTO PALIATIVO DE LA OBSTRUCCIÓN BILIAR MALIGNA

Si no es posible la cirugía curativa en los pacientes con obstrucción maligna de la vía biliar debemos optar por un tratamiento que mejore su calidad de vida.

Las intervenciones percutáneas/endoscópicas son la mejor opción a tener en cuenta en estos casos.

Indicaciones:

- Pacientes con obstrucción biliar maligna en el que existe una contraindicación absoluta para el tratamiento curativo.

Contraindicaciones a la colocación de la prótesis:

- Tumores que infiltran y ocupan la luz de los conductos biliares.
- Cuando existe una afectación duodenal (dependerá del grado de afectación).

Procedimiento:

- El primer paso consiste en atravesar la obstrucción biliar utilizando guías hidrofílicas y catéteres multiuso (fig20, fig21, fig22). La dificultad dependerá del canal del paso que se clasifican en tres principalmente:
 - a) centrales: el paso suele ser sencillo y puede realizarse en un único tiempo.
 - b) periféricos: menos frecuentes y suele tratarse de tumores distales. Se recomienda realizar un DBPE para corregir la dilatación en la medida de lo posible.
 - c) periféricos y elevados: raros y suele tratarse de grandes tumores/conglomerados adenopáticos. Aunque realicemos un DBPE puede ser muy difícil atravesarlo.
- Atravesada la lesión nos planteamos las posibilidades terapéuticas. Como primera opción siempre elegiremos la prótesis salvo situaciones muy concretas (extrema gravedad y/o obstrucción de prótesis previas).
- La prótesis metálica es siempre preferible a la de plástico por sus múltiples ventajas: flexibilidad, facilidad de liberación, su fuerza para mantener permeable a la luz y permitir un adecuado paso de la bilis..

La longitud es fundamental para los resultados posteriores, debe ser igual o mayor a la estenosis, porque la longitud final de la misma después de la liberación dependerá de el acortamiento previsto, la morfología de la vía biliar y la resistencia ofrecida por el tumor

- El siguiente paso es su colocación (fig 23) que se realizará en uno o dos tiempos. Ambas tienen sus ventajas e inconvenientes pero en resumen:
 - la técnica de un sólo tiempo es adecuada cuando no hay excesiva dilatación de la vía biliar ni se presenta infección.
 - la de 2 pasos en el resto de ocasiones.
- Dejamos un DBP para comprobar la correcta expansión de la prótesis inmediata y a los pocos días (fig 23)
- Si no conseguimos adecuada expansión inicial podemos usar catéteres balón de alta presión (expansión

activa) aunque no está exenta de inconvenientes como el dolor y posible hemobilia.

COMPLICACIONES GENERALES

- Hemobilia (1-5%) : complicación más frecuente.

- Si el origen es arterial (dolor intenso y brusco que puede acompañarse de inestabilidad hemodinámica, lavado inmediato del contraste introducido en la vía biliar, y salida de sangre pulsátil por el punto de entrada en la piel) se realiza angiografía diagnóstica y si se confirma embolización.

- Si el origen es venoso se sustituye el catéter de drenaje por un introductor del 8 o 9 F y se introducen dos guías (de seguridad: 0.018" y de trabajo: 0,035"). Introducimos contraste por la guía de trabajo y detectado el vaso se emboliza con coils.

- Sepsis. (2,5%)

Probablemente por mala evolución de la propia sepsis del paciente.

- Derrame pleural bilioso (0,5%).

Valorar la colocación de un tubo pleural.

- Abscesos, peritonitis biliar.

Muy infrecuente en el primer caso por infección del tracto desde la piel y en el

segundo caso más habitual (no más del 10%), por paso de "gotitas" de bilis al

peritoneo que producen una reacción dolorosa intensa pero autolimitada, que cede

con analgesia (a veces con mórnicos) en unos minutos.

- Pancreatitis. (1,2% - 5%). En la papiloplastia en los casos de expulsión de litiasis y en la colocación de endoprótesis a través de la papila.

COMPLICACIONES PRÓTESIS

- Obstrucción por barro, detritus ó por crecimiento tumoral.
- Desplazamiento parcial/total.
- Fracturas de la malla.

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Se realiza punción de un radical biliar derecho y se introduce contraste para obtener mapa de vías biliares. Se observa una moderada dilatación de la vía biliar intrahepática y marcada de la extrahepática debido a la existencia de dos áreas de estenosis: una en la confluencia de ambos hepáticos y hepático común probablemente por compresión y/o infiltración tumoral y otra a nivel del colédoco intrapancreático que se asocia a paredes irregulares que sugiere infiltración.



Fig. 2: Se introduce guía hidrofílica superando las zonas de estenosis mencionadas.

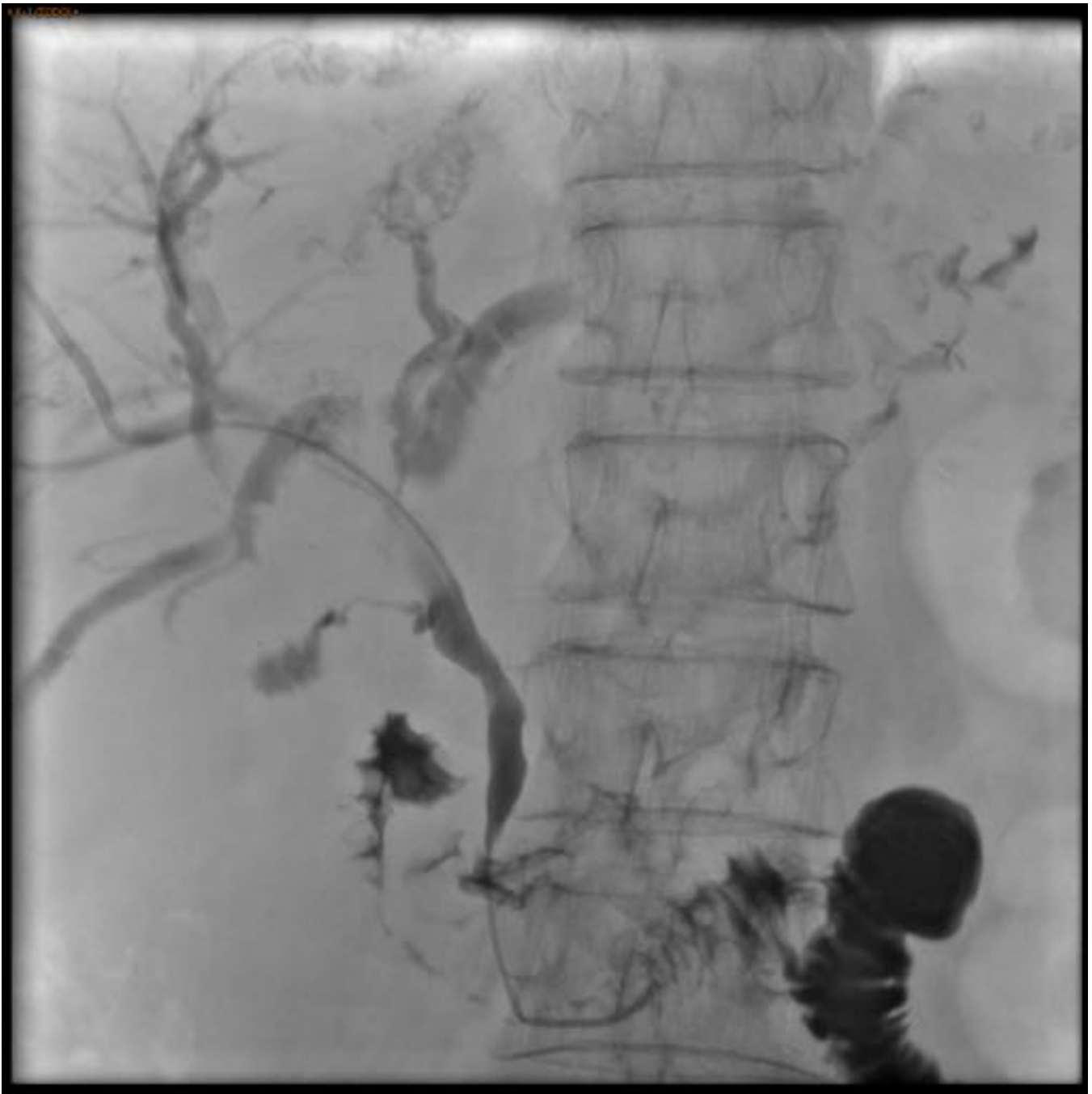


Fig. 3:

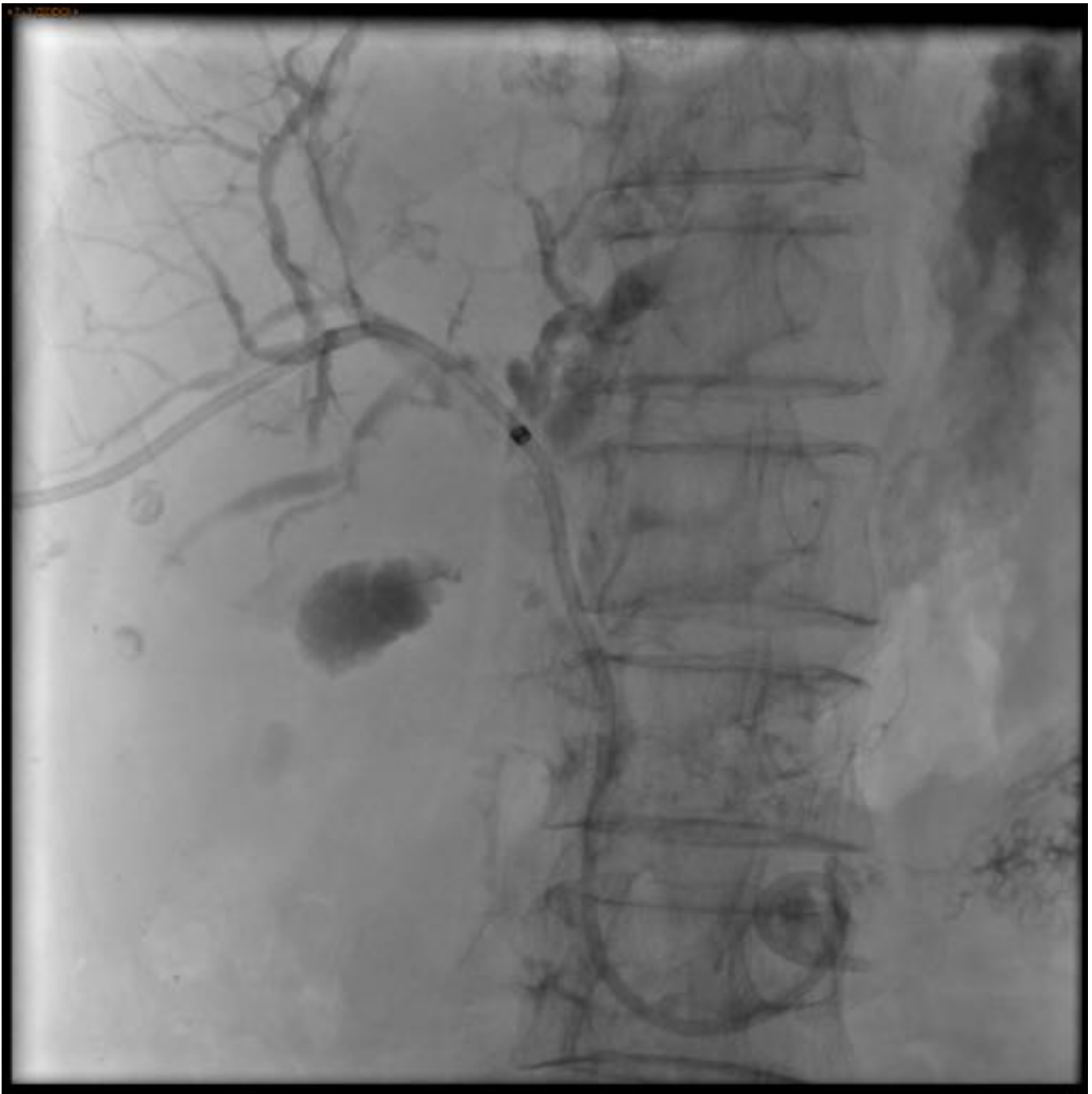


Fig. 4: Se introduce catéter de drenaje biliar interno-externo del 8F .

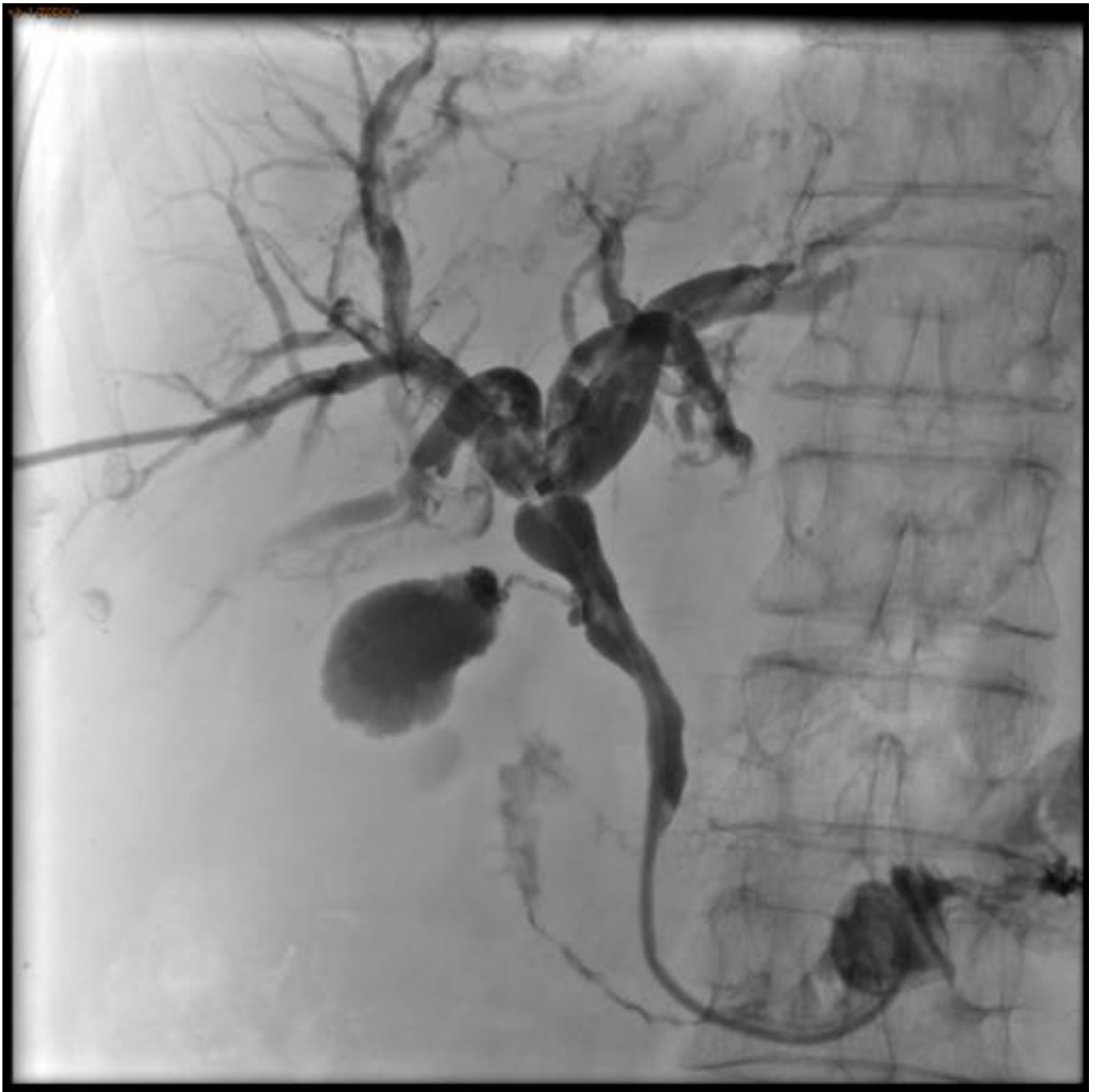


Fig. 5: Durante la realización del drenaje y tras inyectar contraste en duodeno, se observa una estenosis de la 2ª porción duodenal muy significativa, con paso prácticamente filiforme del contraste.

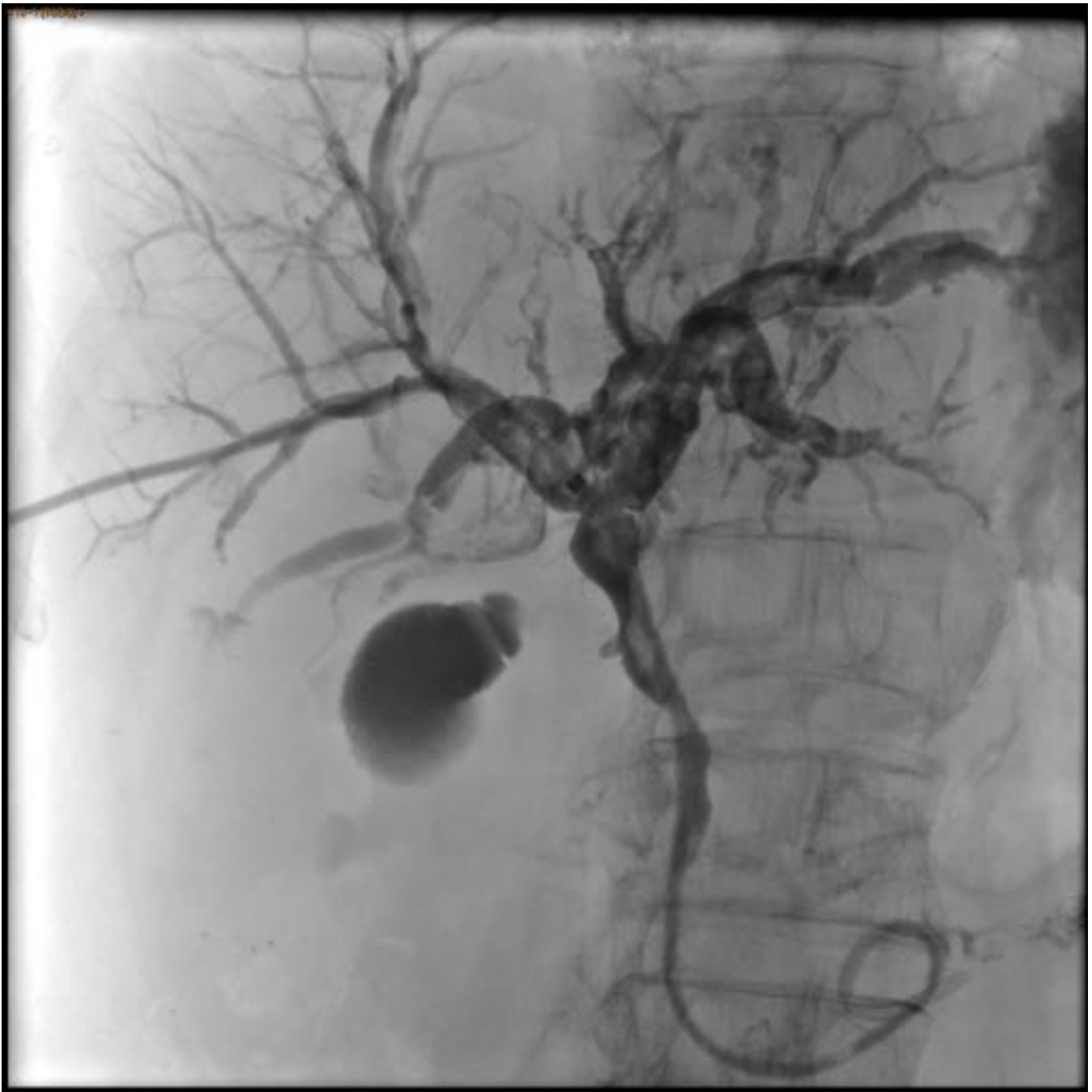


Fig. 6:



Fig. 7: Tras la colocación del catéter se observa una hemobilia mantenida y persistente sin identificarse fuga o extravasación de contraste ni lavado rápido que pudiera sugerir lesión vascular. Dada la persistencia se decide dejar el catéter de dreanej biliar cerrado.

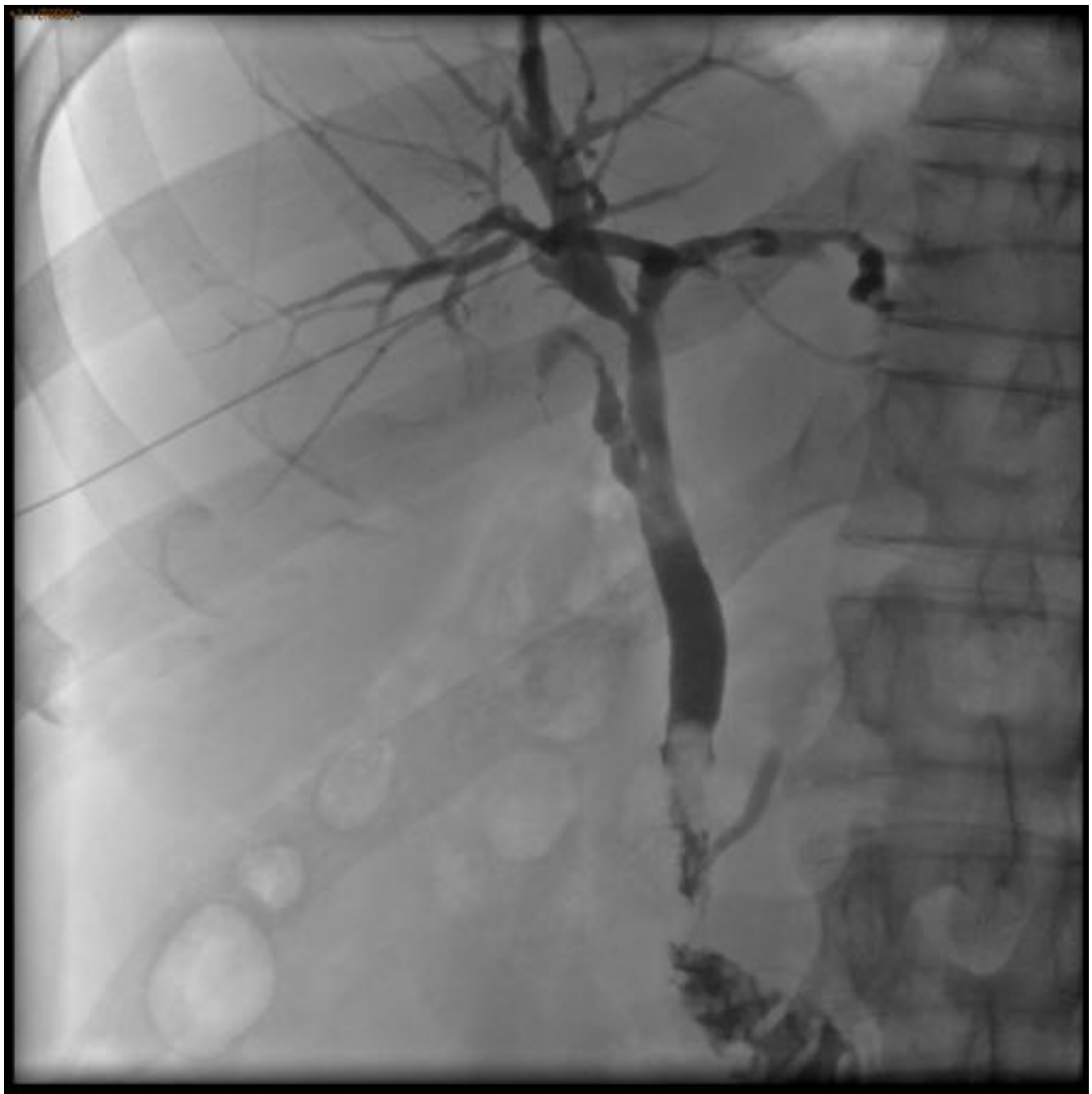


Fig. 8: Se punciona un radical biliar derecho y se realiza CPTH confirmándose la presencia de un defecto de replección en la vía biliar extrahepática.

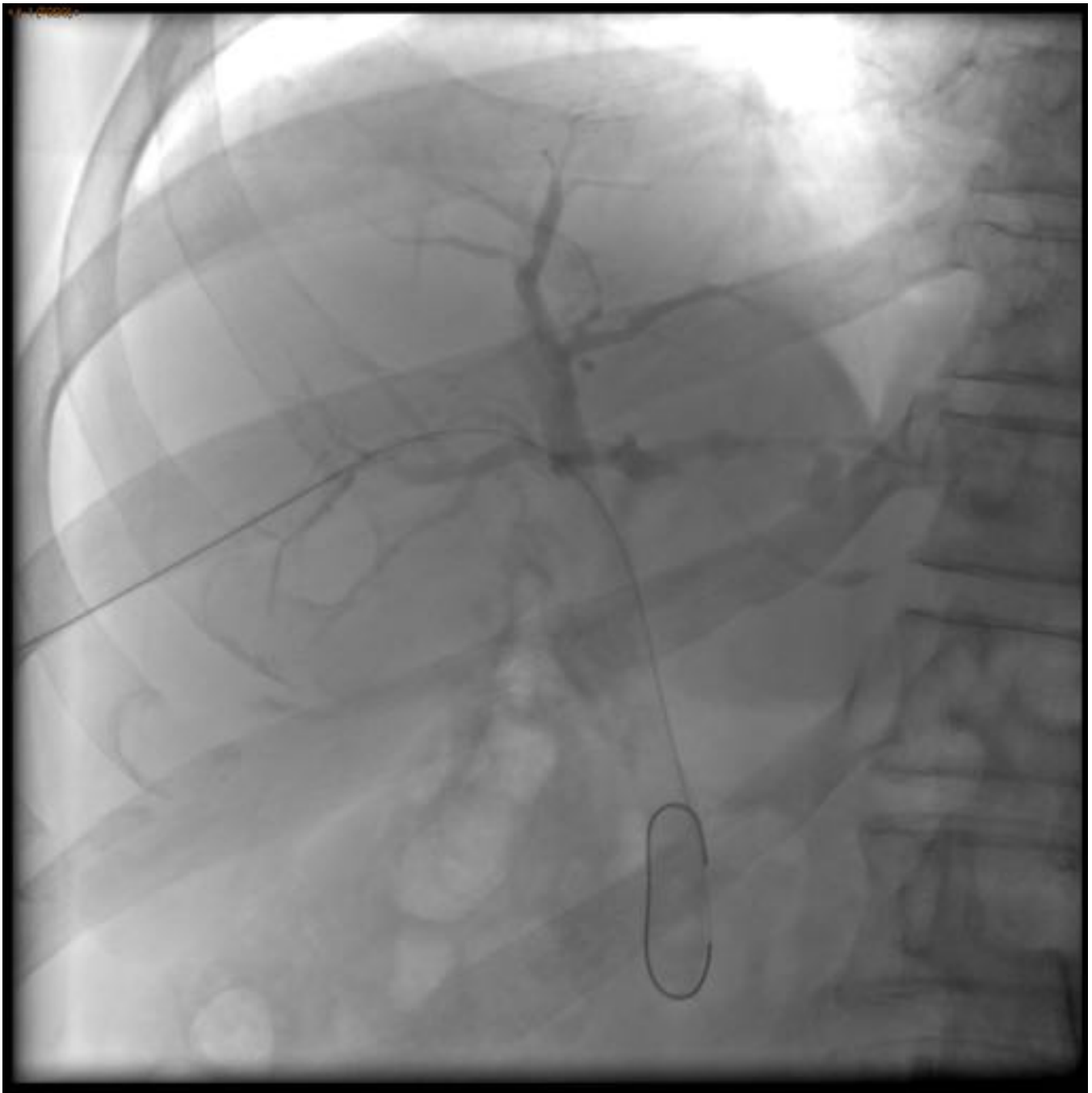


Fig. 9: Se canaliza la vía biliar con guía hidrofílica y se pasa duodeno.



Fig. 10: Se realiza dilatación neumática de la papila con balón de 10 mm.



Fig. 11: Con la ayuda de guías se procede a empujar los cálculos biliares al duodeno.

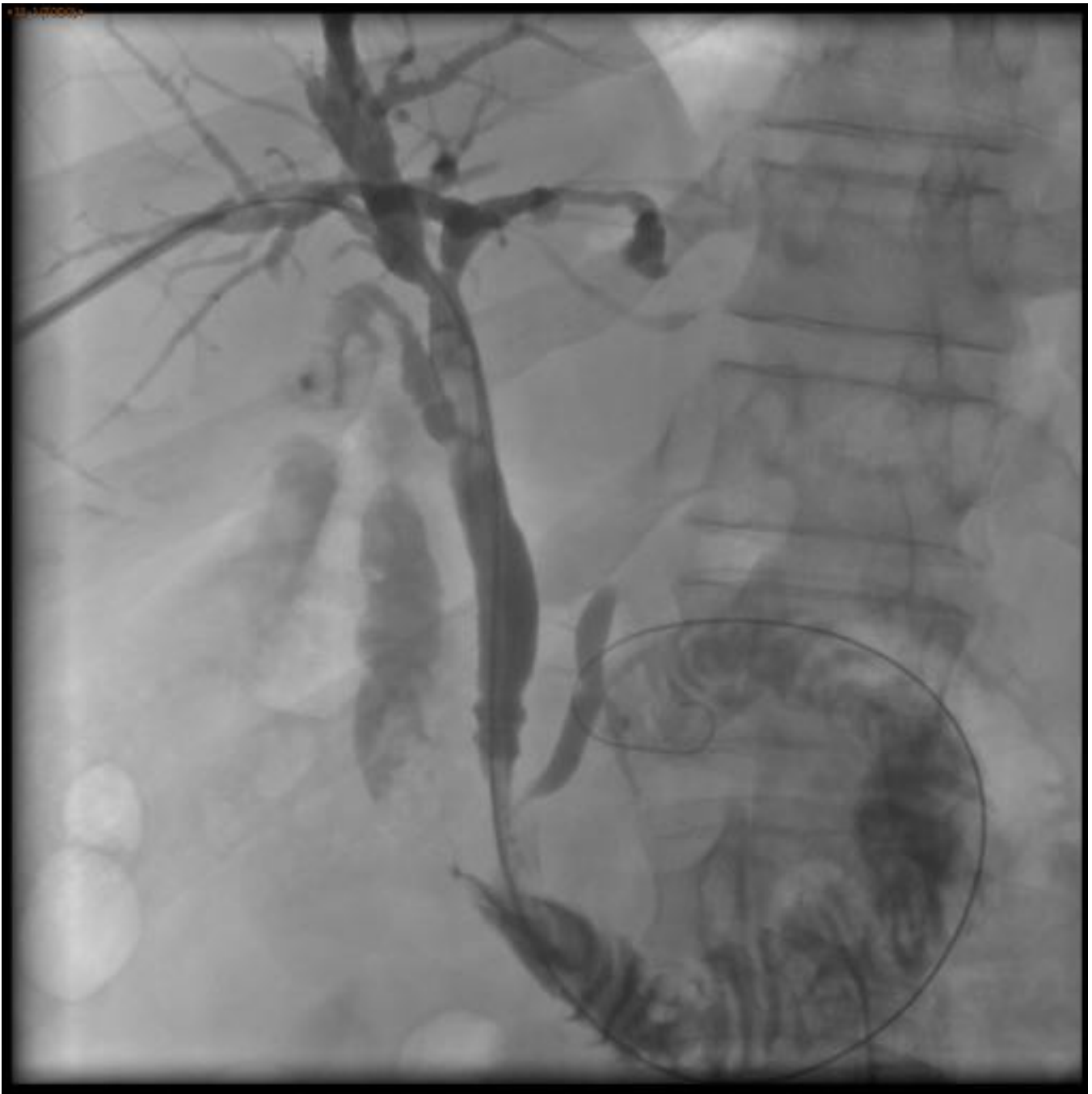


Fig. 12:



Fig. 13: Se produce mínima hemobilia durante el procedimiento y se deja catéter de drenaje biliar interno-externo que se mantiene abierto.



Fig. 14: Obstrucción de la vía biliar intra y extrahepática secundaria a colangitis esclerosante que requirió la colocación de una prótesis metálica hace años en colédoco , la cual se encuentra parcialmente obstruida y esta condicionando nueva estenosis. Se realiza colangiografía a través de catéter apreciando la zona de estenosis intraprótesis y como el colédoco desemboca en el margen superior de un divertículo duodenal (lo cual puede contribuir a aumentar el éstasis).



Fig. 15: Se dilata la papila con balón de 10 mm de diámetro.



Fig. 16: Se visualiza la significativa estenosis intraprótesis.



Fig. 17:

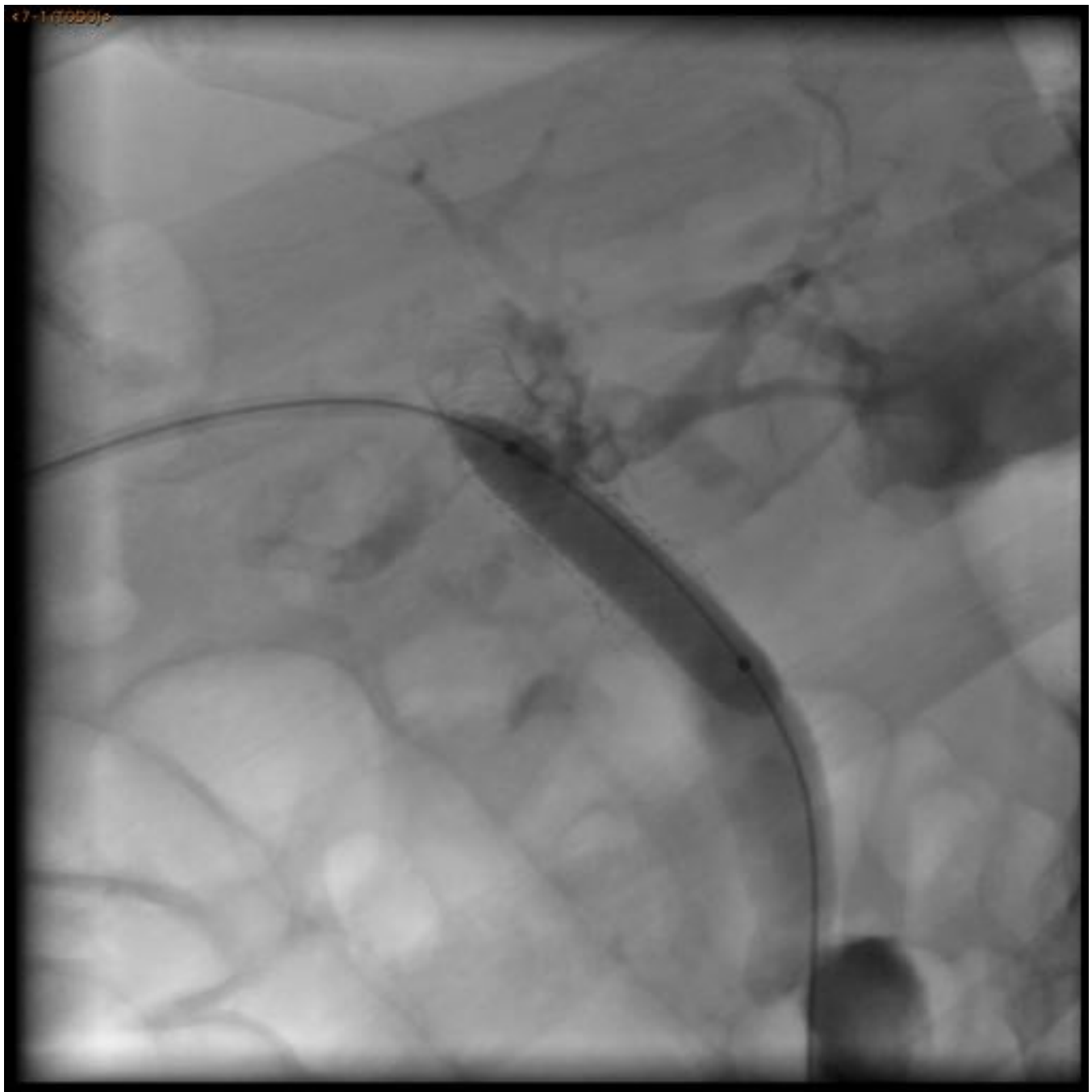


Fig. 18: Se intenta dilatar la zona de crecimiento de tejido inflamatorio intraprótesis, consiguiendo escasos resultados a consecuencia de la resistencia del tejido.

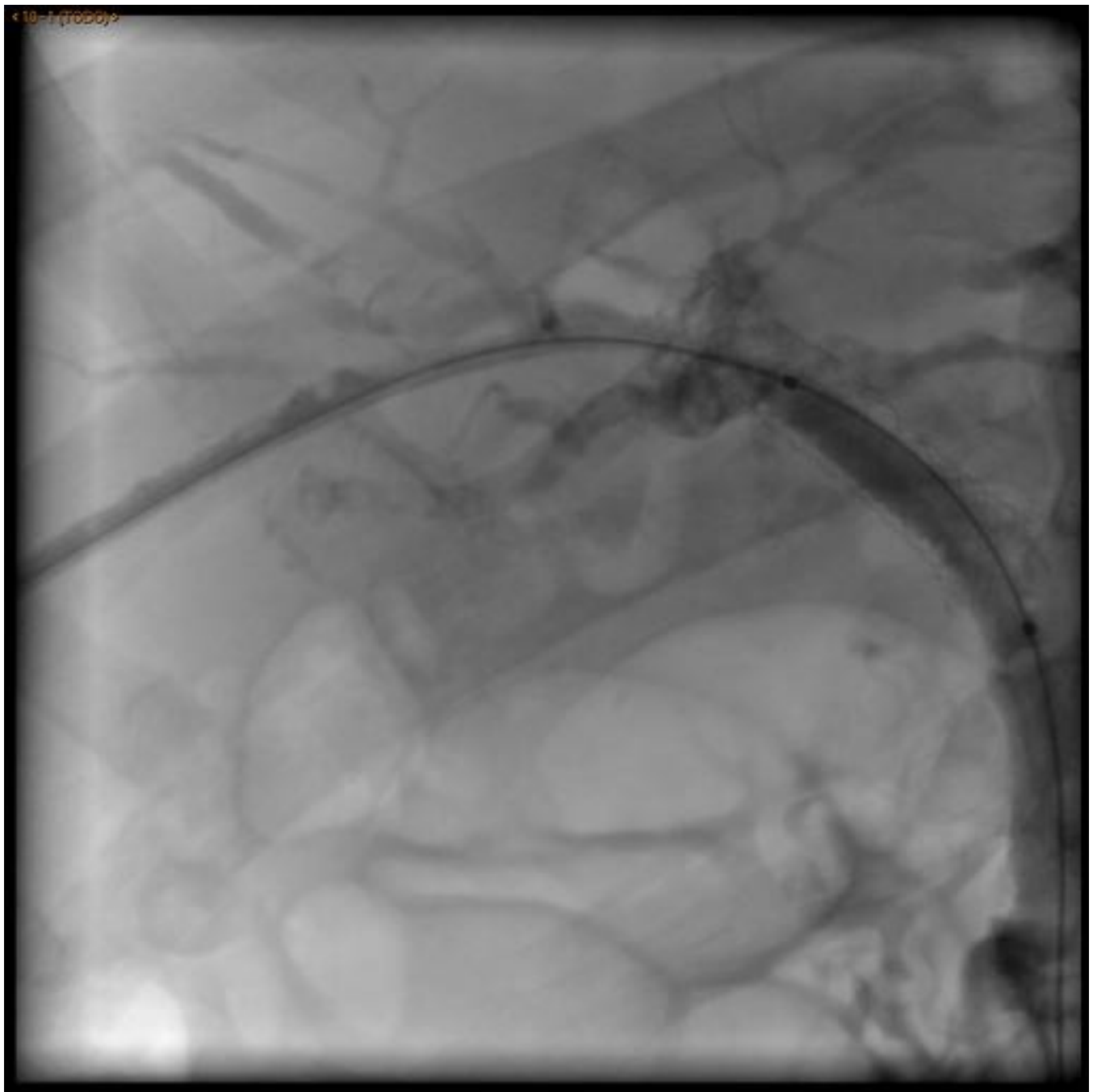


Fig. 19: Balón desinflado tras intento de dilatación previa.



Fig. 20: Se realiza punción de un radical biliar central y se inyecta contraste, observando una importante dilatación de la vía biliar intra/extrahepática por oclusión del colédoco distal.



Fig. 21: A continuación y tras localizar un radical biliar más periférico y anterior se procede a su punción y a la cateterización con guía de la vía biliar.

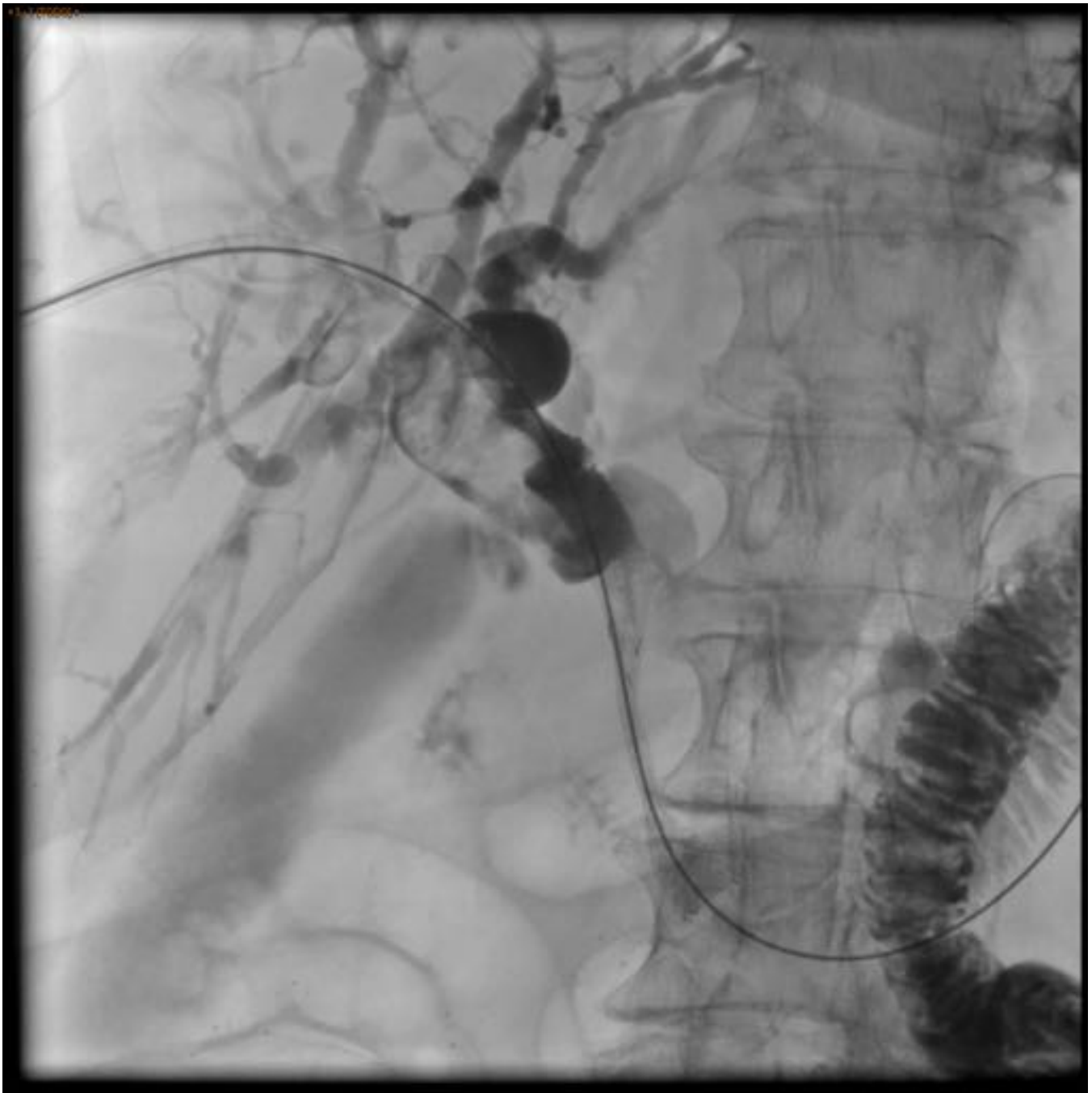


Fig. 22: Se consigue pasar a duodeno. La oclusión de morfología abrupta sugiere infiltración neoplásica.

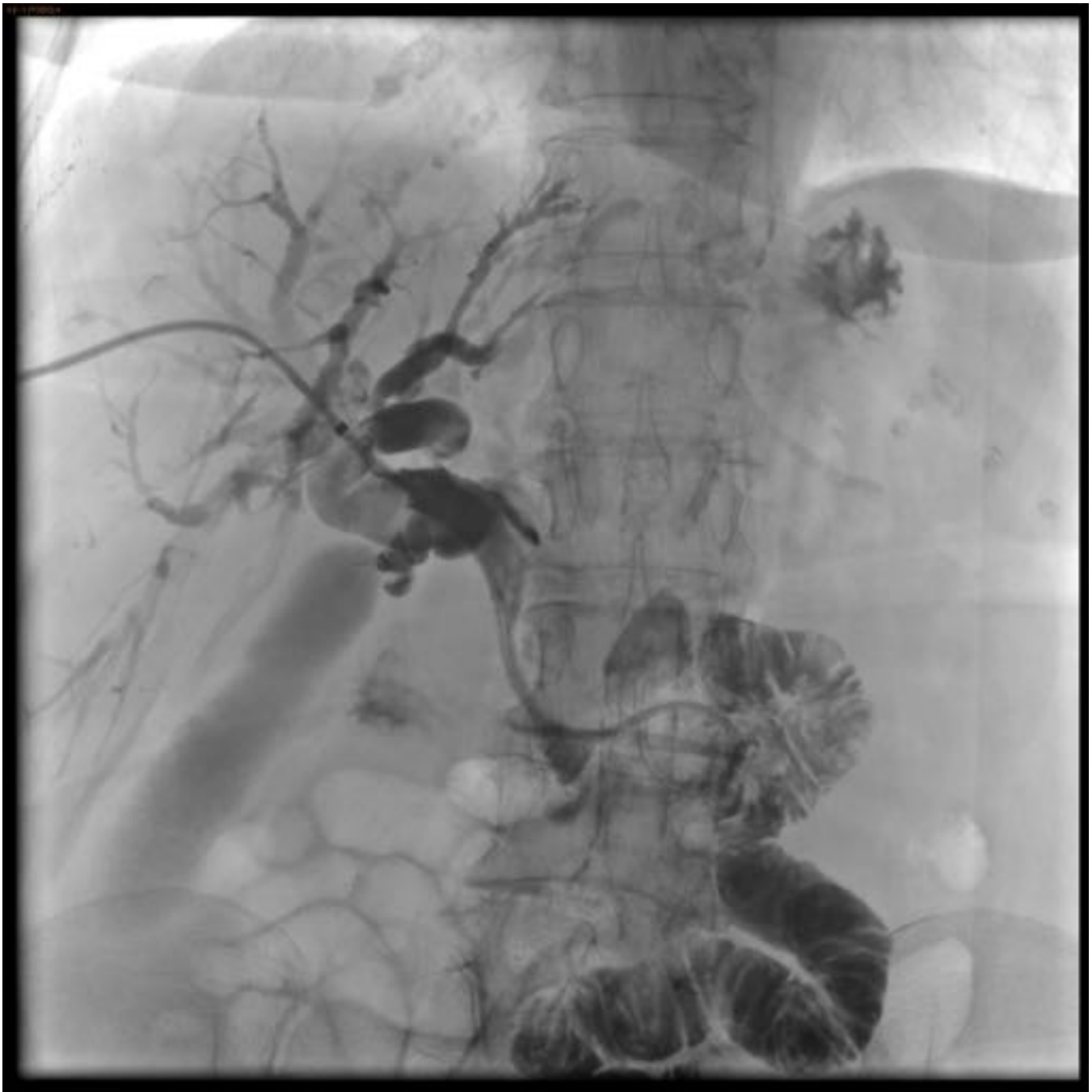


Fig. 23: Se procede a colocación de prótesis metálica de Nitinol autoexpandible 10x70 mm. La prótesis se expande escasamente tras la colocación (expansión completa en 24-48 horas) sin observarse paso de contraste a duodeno por lo que se coloca catéter de drenaje biliar interno externo del 8F. Se deja el catéter abierto a bolsa.

Conclusiones

Es fundamental el conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones secundarias del drenaje

biliar/intervencionismo biliar general realizados en una sala de radiología intervencionista para poder llevar a cabo un correcto manejo de pacientes con enfermedad obstructiva a este nivel..

Bibliografía / Referencias

1. L.García García. Radiología intervencionista en Patología Biliar: ¿ Qué hacer, cómo hacerlo, y cuándo hacerlo?. 2007. Ed.Elsevier-Doyma.
2. L.García García. Manual Práctico de Radiología Biliar Intervencionista 2001. Ed.Lab.Rovi SA y Lorenzo García
3. J.J. Ciampi Dopazo y C. Lanciego Pérez. Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España. Patología biliar y urológica. Drenaje biliar percutáneo. Principios actuales, stents, nuevas tecnologías. Ed.Elsevier-Doyma.Radiología. 2014;56 (Espec Cong):1745
4. C. Maximiano Alonsoa,* , A.C. Sánchez Ruiza, A. García-Suárezb, B. Cantos Sánchez de Ibargüena, M. Méndez Garcíaa y M. Provencio Pullaa Servicio de Oncología Médica Servicio de Radiología Intervencionista. Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda. Tratamiento de la obstrucción biliar maligna con colangiografía transparietohepática. Rev Int Grupos Invest Oncol. 2012;1(1):7-12. Ed. Elsevier-Doyma.
5. J. A. Fernández Hernández P. Parrilla Paricio. El paciente con patología de las vías biliares