

Tratamiento intervencionista de las complicaciones del trasplante hepático en la infancia.

Autores. Dr. Acitores Suz Jose Ignacio.

Dr. Garzón Moll Gonzalo.

Dr. Ybáñez Carrillo Fernando.

Unidad de Radiología Vascular

Intervencionista del Hospital La Paz de Madrid.



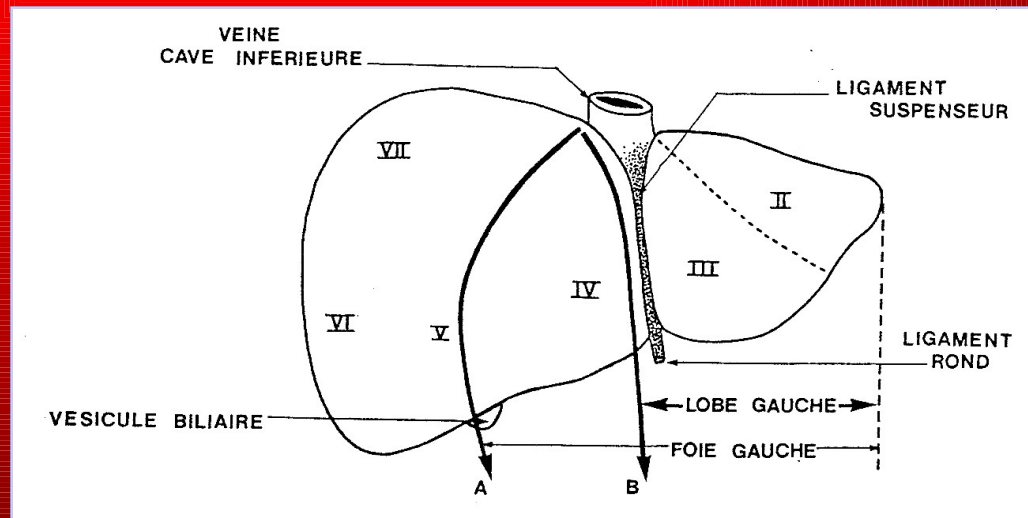
Material y método

- Ultimos 14 años.
- 297 trasplantes hepáticos.
- 116 mujeres y 125 varones (total 241).
- Edades comprendidas entre 6 meses y 20 años, con una mediana de 3.910 años.
- Diferentes patologías.
 - Atresia via biliar 47%.
 - Colestasis familiar 12%.
 - Hepatitis fulminante 8%.
 - S. Alagille 4%.
 - Enfermedades metabólicas 16%.



Material y método

- Tipos de injertos realizados. **297** pacientes.
 - Hígados entero. **181**.
 - Reducido. **110**. De ellos 9 fueron de donante vivo.
 - Split. **6**.



Material y método

- El seguimiento se realizó con chequeos clínicos y analíticos rutinarios, así como con ecografía Doppler Color.
- En ocasiones especiales se realizaron TAC y RM.



Material y método

- Fueron tratados 31 pacientes.
 - Complicaciones vasculares. 17 pacientes. 54.83%.
 - Complicaciones biliares. 14 pacientes. 45.16%.



Material y método

- Complicaciones vasculares 17 pacientes 5.72%,
 - V.Cava y V. Hepáticas 5 .
 - V.Porta 8.
 - Arteria Hepática 4.
 - Complicaciones biliares 14 pacientes 4.71%.
 - Litiasis 7.
 - Dilatación de via biliar 12.
- Estenosis.
 - Obstrucción.
 - Sitio de elección las anastomosis



COMPLICACIONES BILIARES

– Estenosis u oclusión de la vía biliar.
Habitualmente anastomóticas, también
isquémicos



– Formación de cálculos.

– Tipos de anastomosis.

- A la Y de Roux. 82%.
- Colédoco-coledocostomía. 12%.



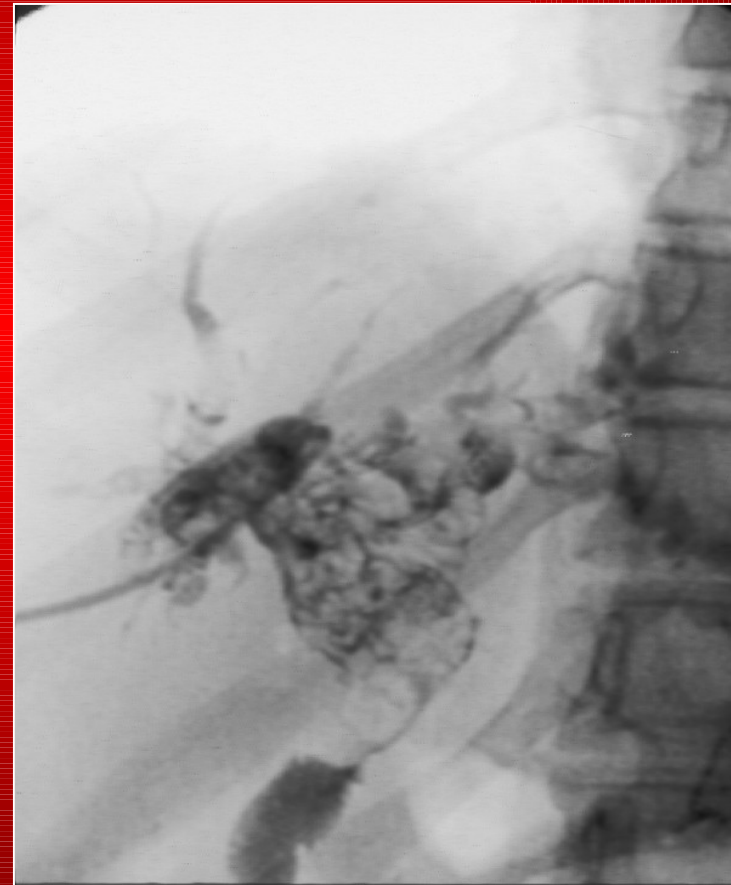
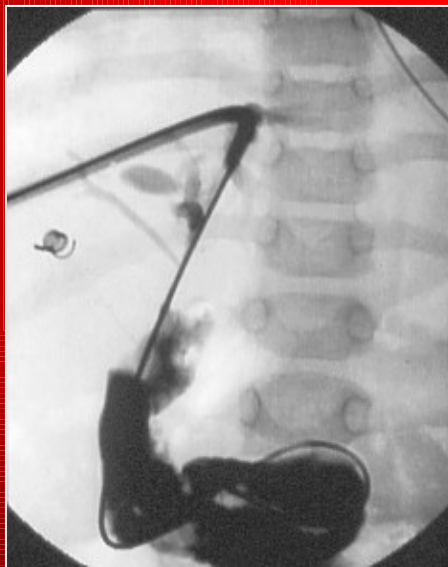
COMPLICACIONES BILIARES

- Pacientes con trasplante hepático, habitualmente asintomáticos.
- En ecografías previas diagnosticados de aerobilia, y en ocasiones dilatación de vía biliar.
- Con frecuencia cuadros de colangitis.
- Elevación de la bilirrubina con ictericia de piel y mucosas.



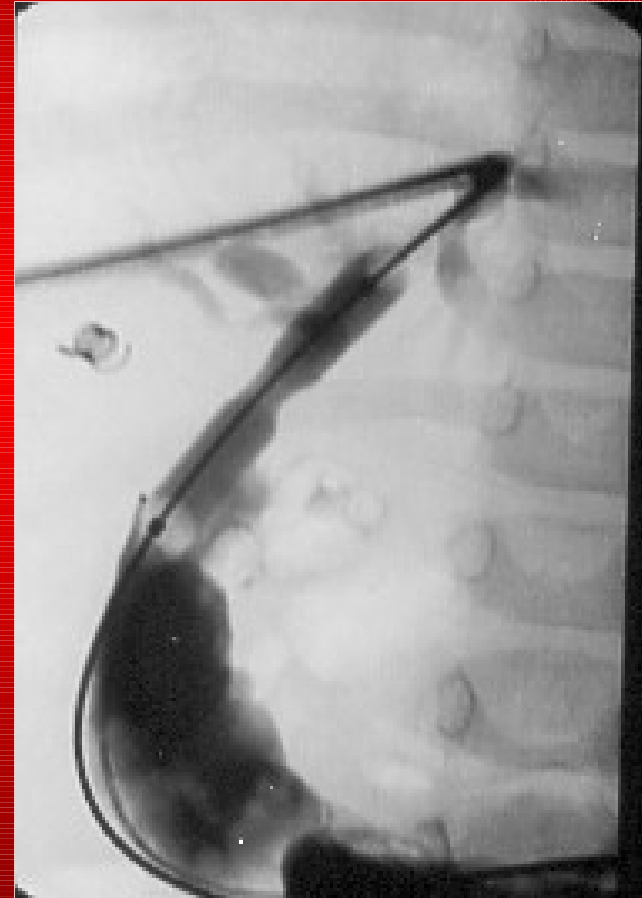
COMPLICACIONES BILIARES

- Lo primero es realizar una CTPH, para diagnóstico y localización de estenosis o litiasis.



COMPLICACIONES BILIARES

Estenosis anastomosis bilioentérica



COMPLICACIONES BILIARES

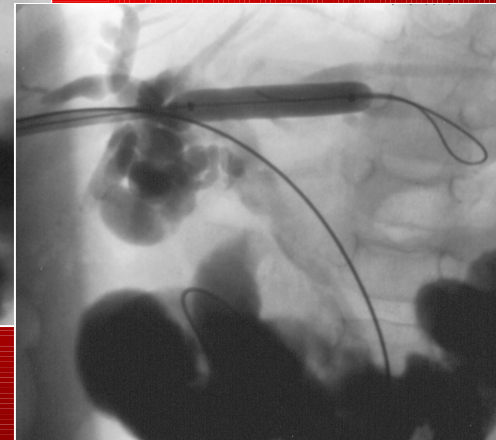
Estenosis anastomosis bilioentérica



COMPLICACIONES BILIARES

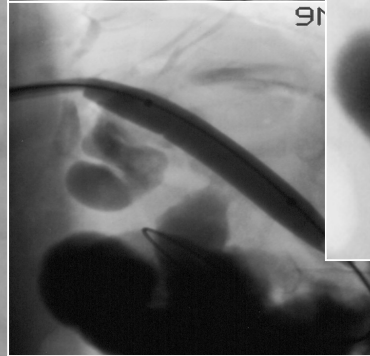
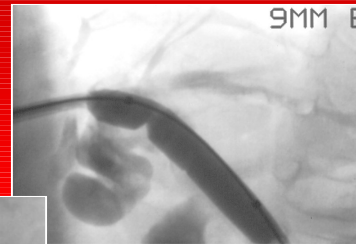
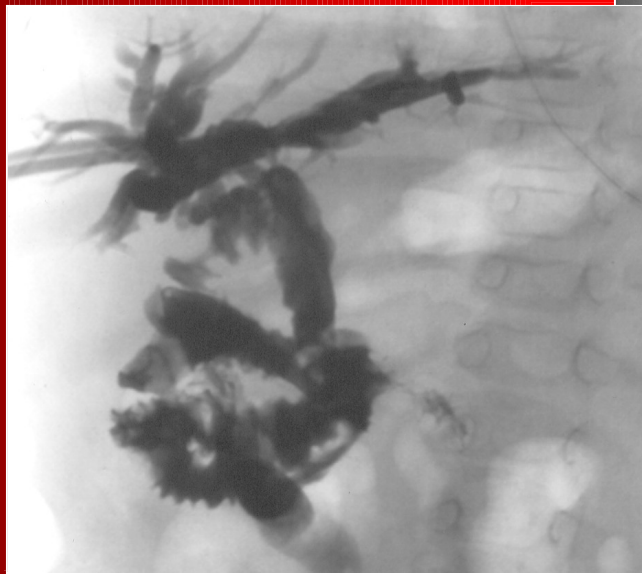


Estenosis conducto intrahepático
Colangitis de repetición

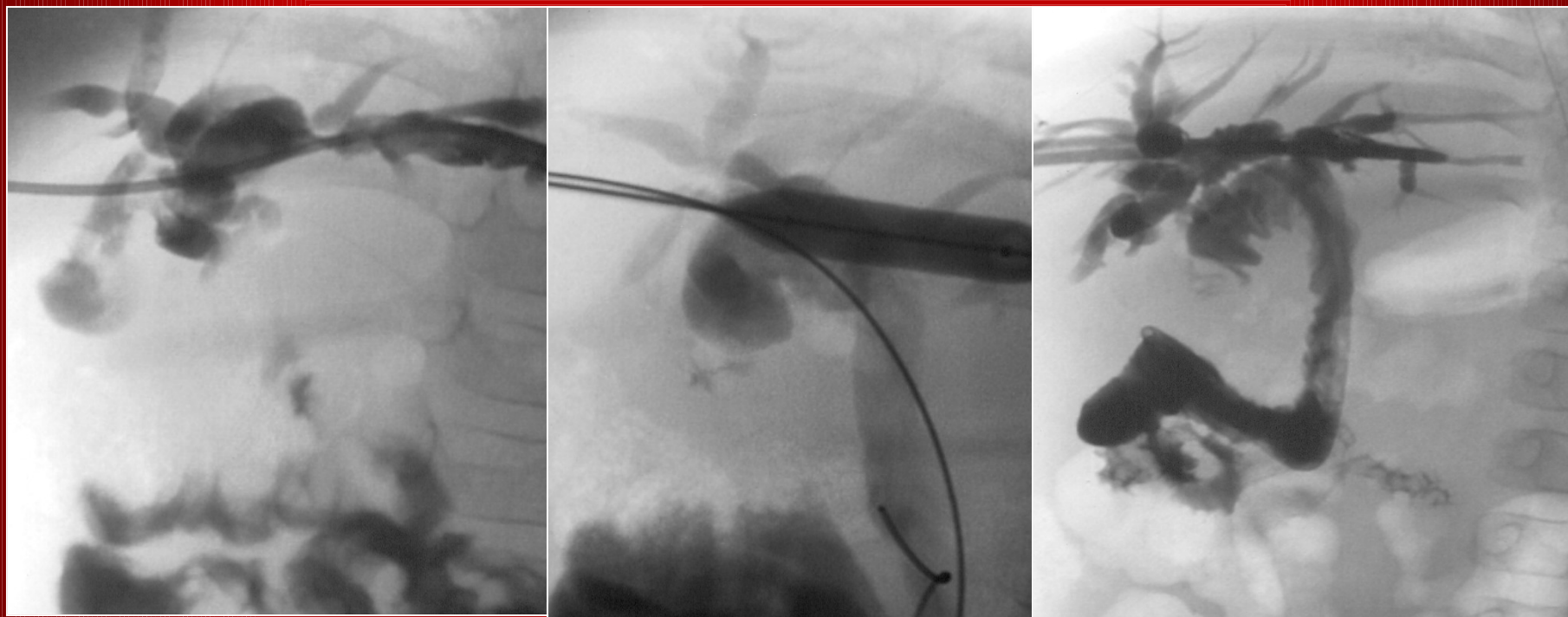


COMPLICACIONES BILIARES

Estenosis anastomosis bilioentérica



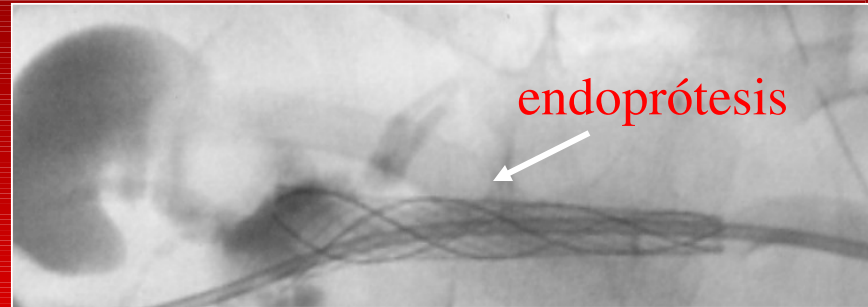
COMPLICACIONES BILIARES



En varias ocasiones colangitis de repetición
al año se realizó nueva bilioplastia

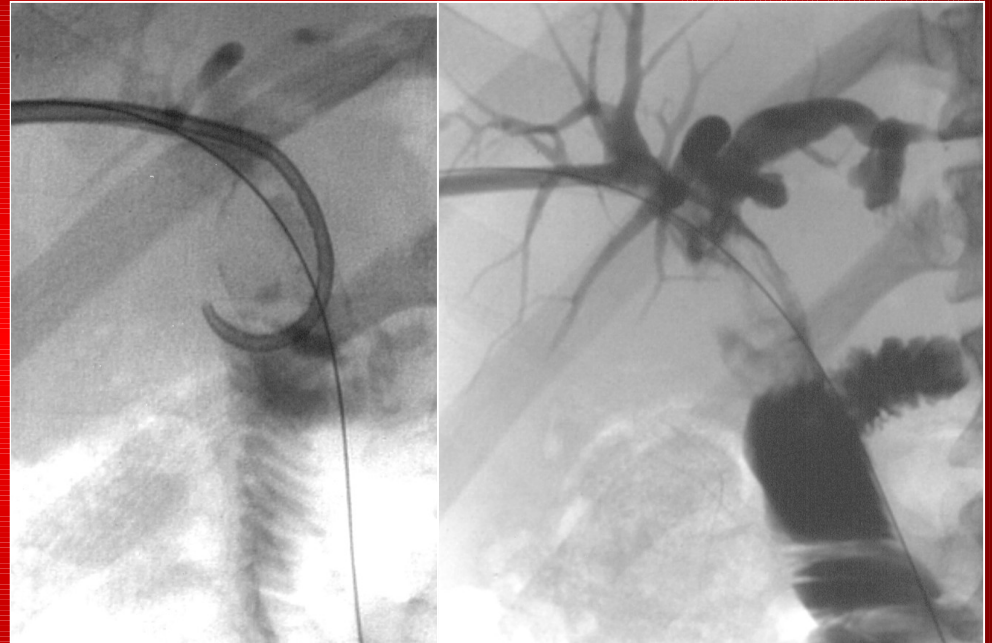
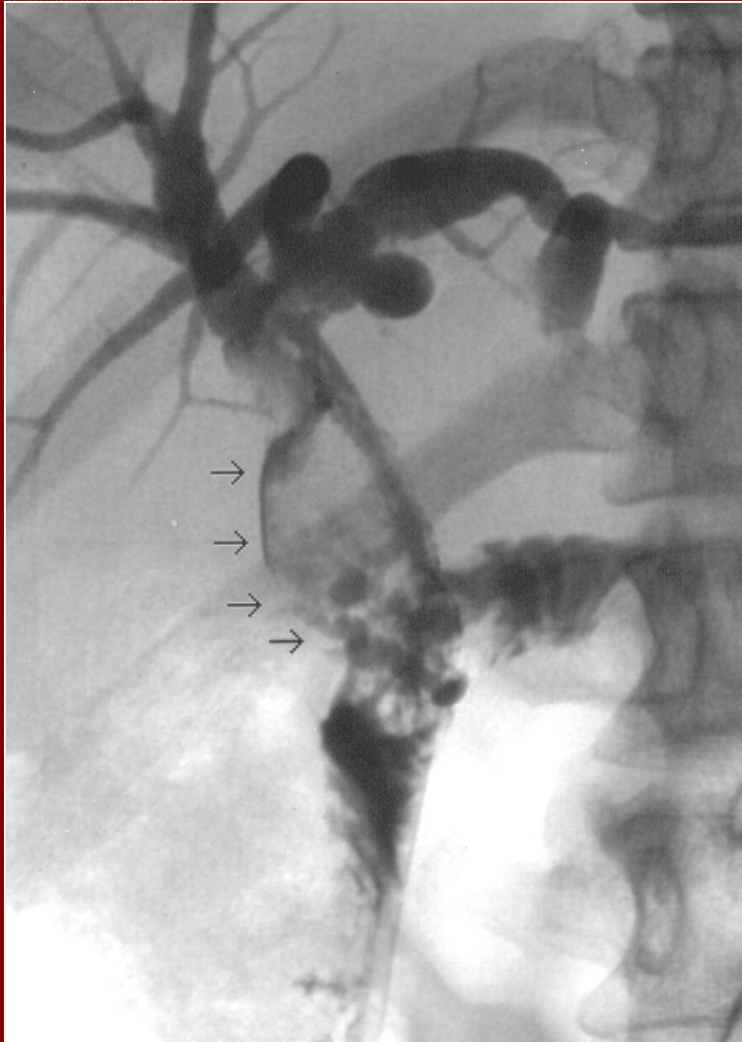
COMPLICACIONES BILIARES

Persistencia de estenosis
Colocación de
endoprótesis wallstent



COMPLICACIONES BILIARES

Litiasis de colédoco



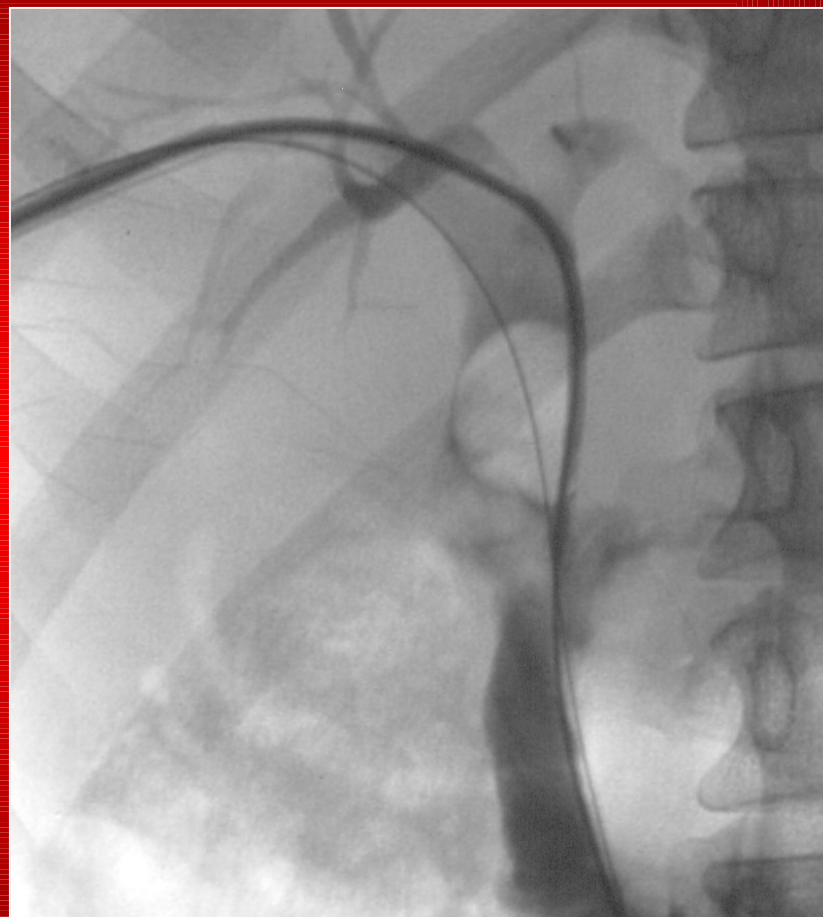
Litiasis en colédoco
Perfusión de MTBE

COMPLICACIONES BILIARES

Litiasis de colédoco



Bilioplastia



Se empuja el cálculo al yeyuno

COMPLICACIONES BILIARES LITIASIS DEL COLEDOCO



CONTROL FINAL

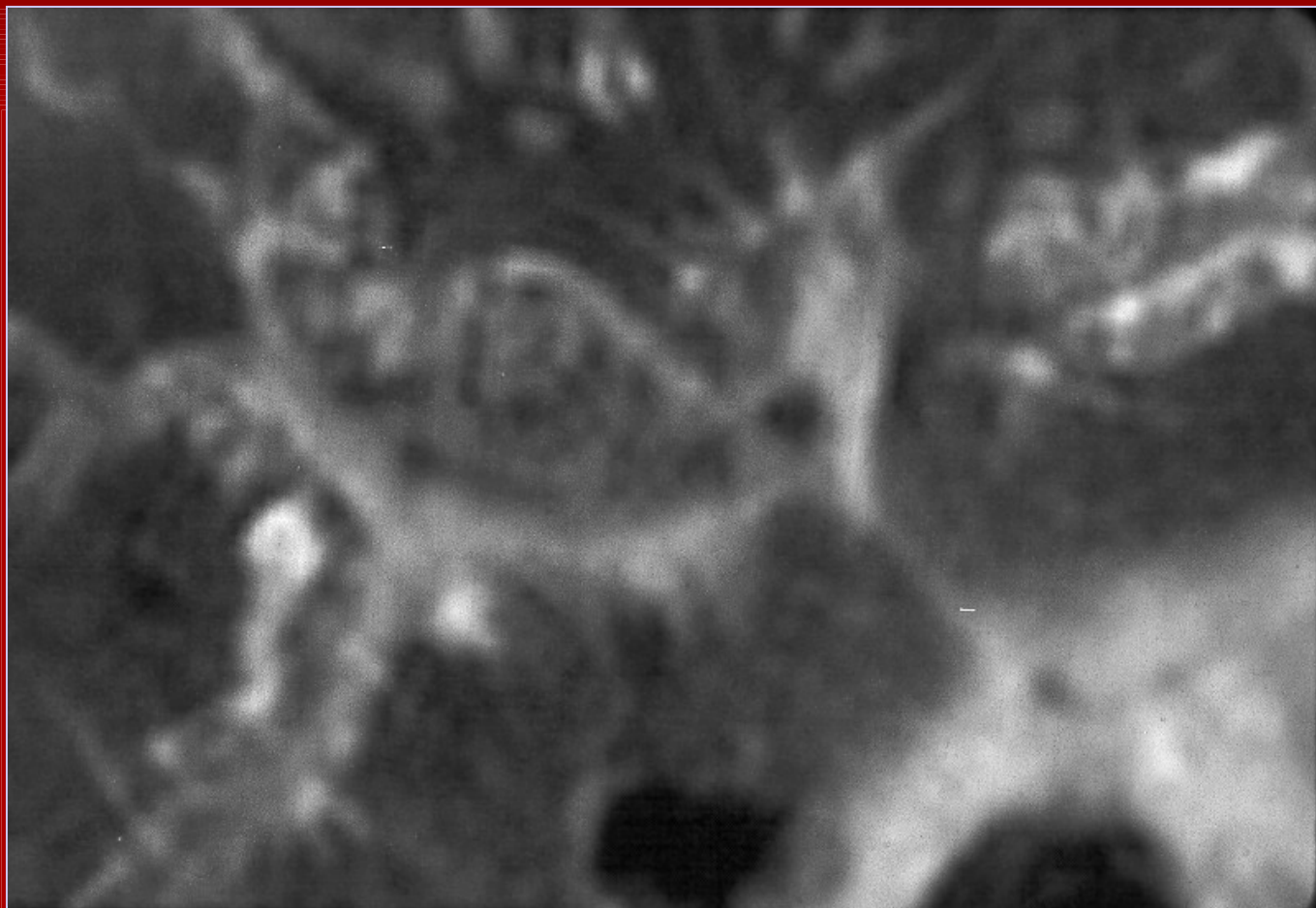


COMPLICACIONES BILIARES

- Mujer de 24 años. Trasplante hepático por déficit de alfa-1 antitripsina en Julio de 1988. Desde entonces, en los estudios de función hepática nunca se han detectado alteraciones bioquímicas significativas. En las ecografías practicadas de forma rutinaria se vieron imágenes ecogénicas en el interior de la vía biliar que se interpretaron siempre como aerobilia. Asintomática hasta Mayo de 1999, empieza a presentar cuadros de ictericia y fiebre sugerentes de colangitis.
- En los últimos controles analíticos aparece una elevación progresiva de las cifras de bilirubina, que acaba traducándose en ictericia franca de piel y mucosas.
- Se realiza RNM y CTPH



COMPLICACIONES BILIARES

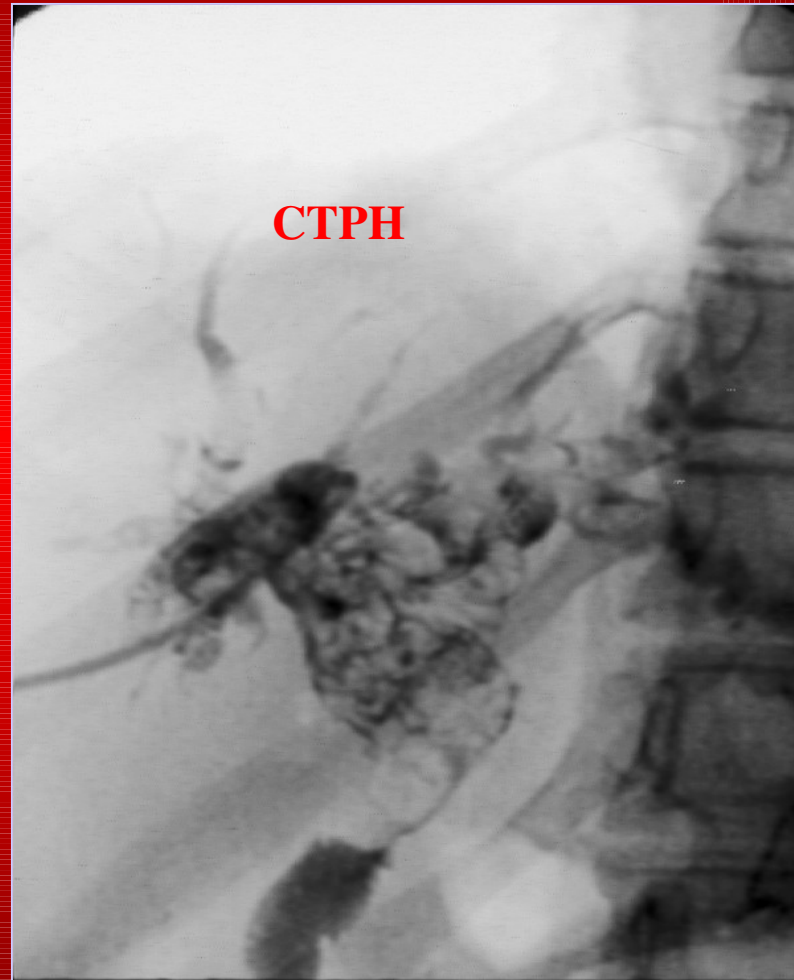


Resonancia N. Magnética: vía biliar llena de cálculos.

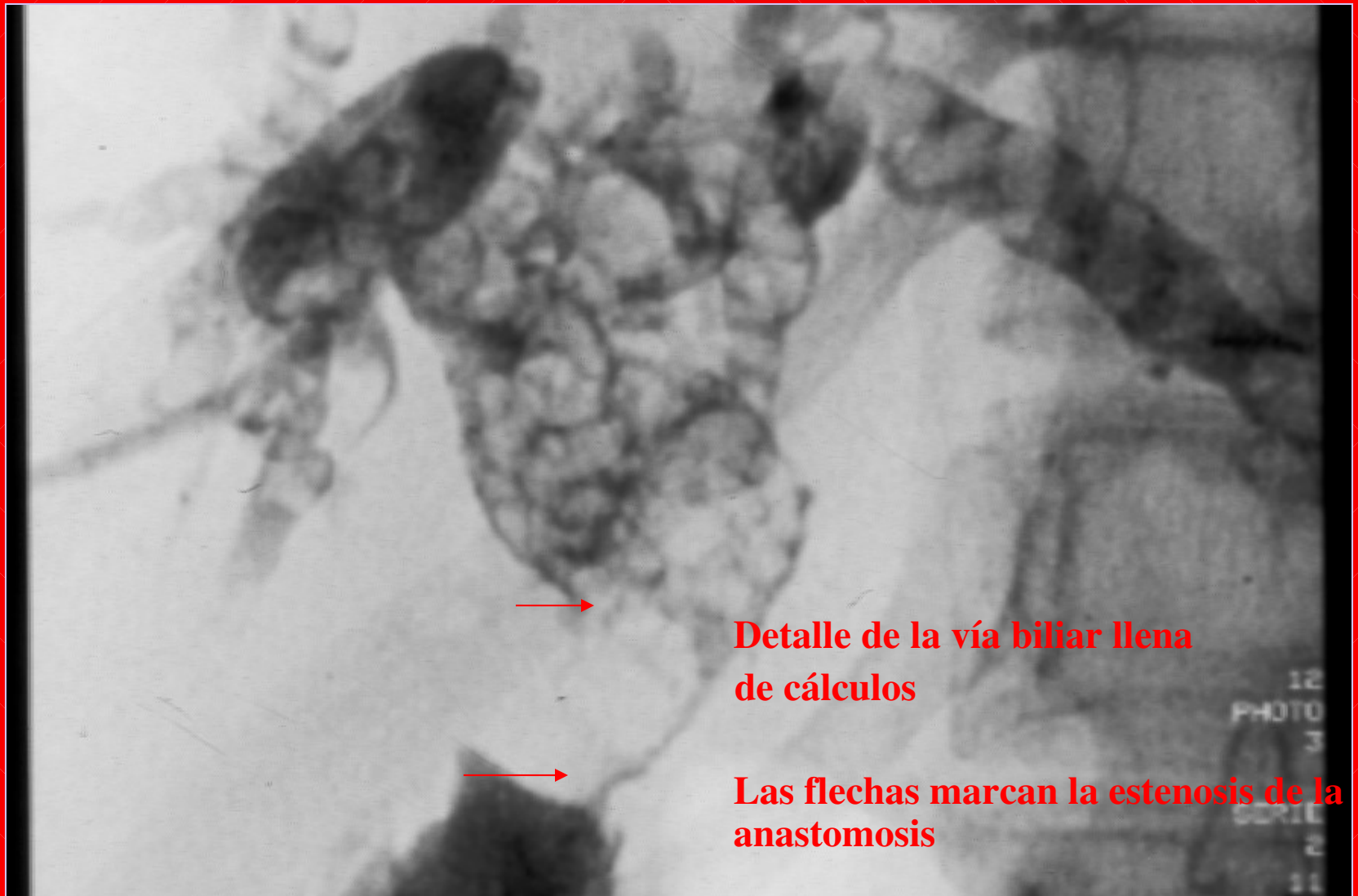


COMPLICACIONES BILIARES

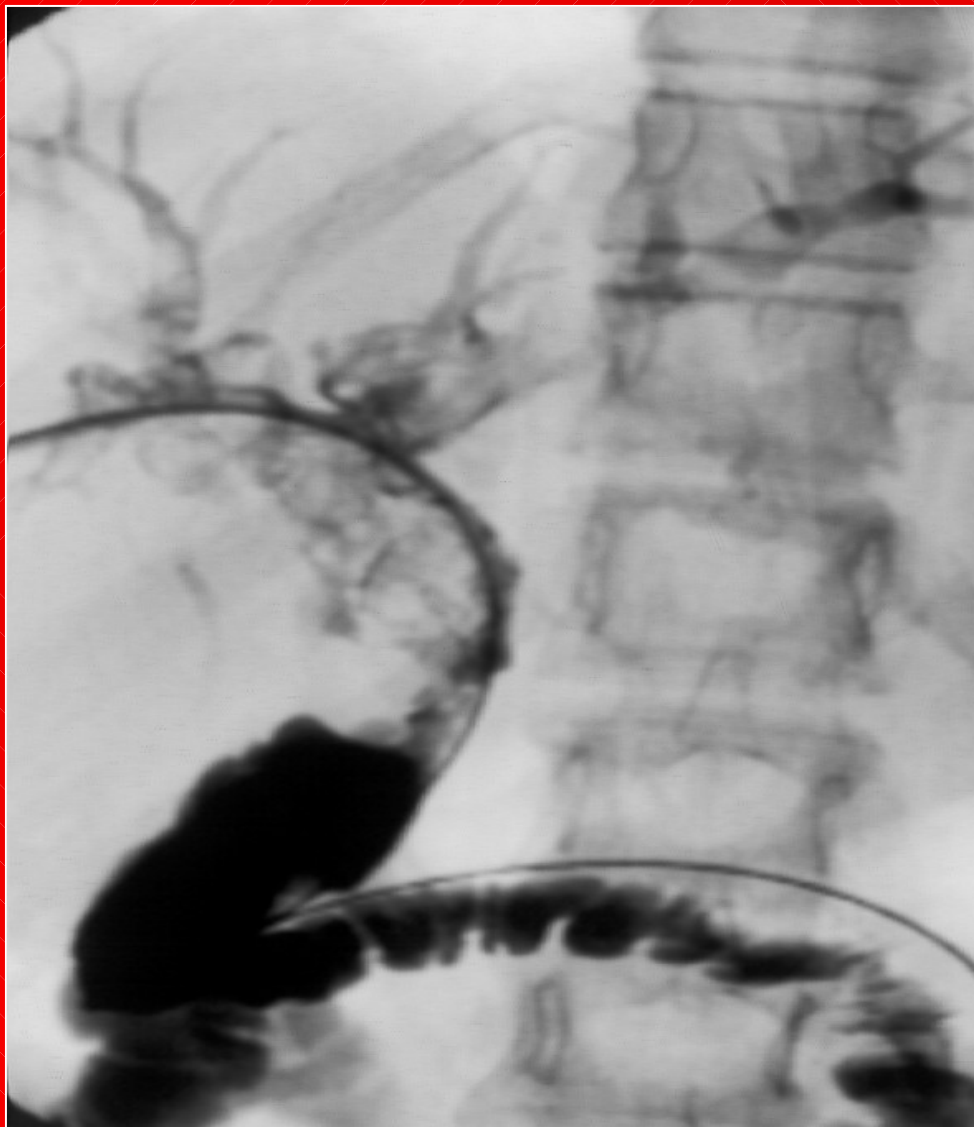
- Vía biliar dilatada y completamente llena de cálculos.
- Estenosis filiforme de la anastomosis bilio-digestiva.



COMPLICACIONES BILIARES

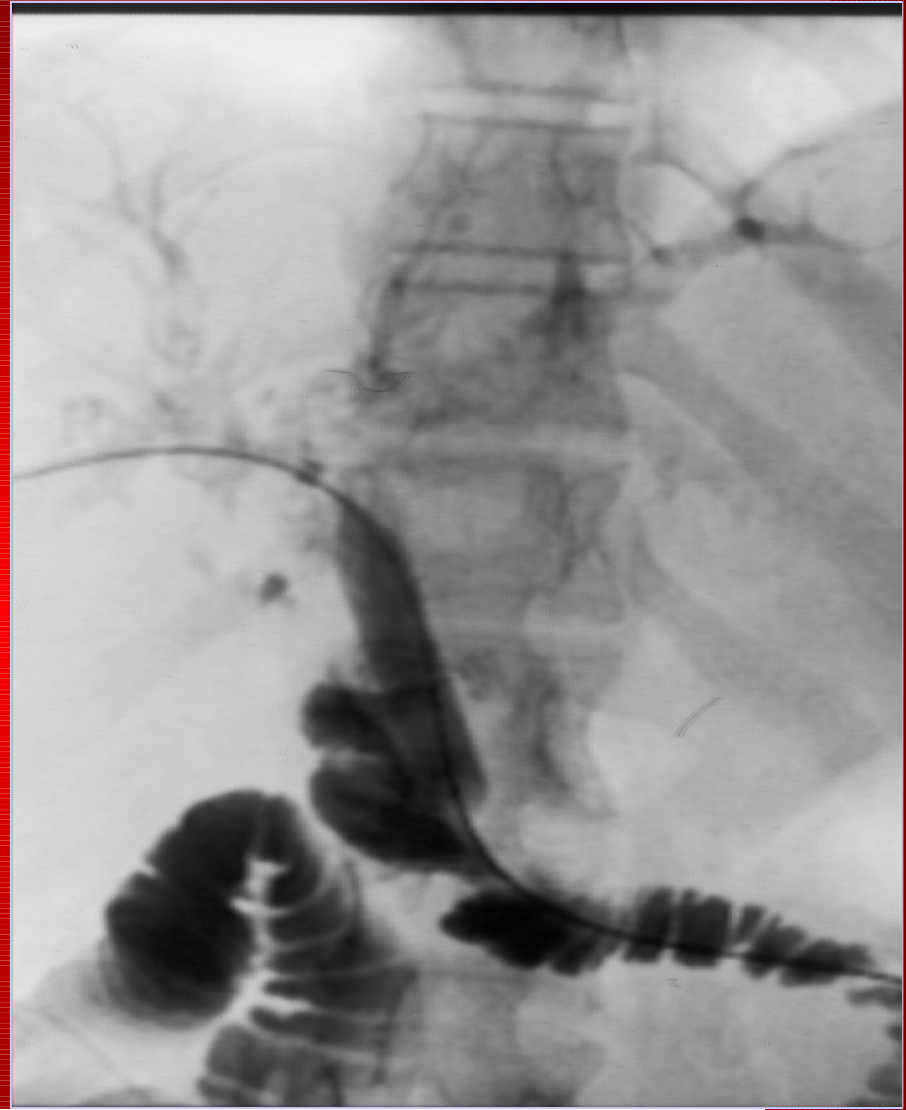
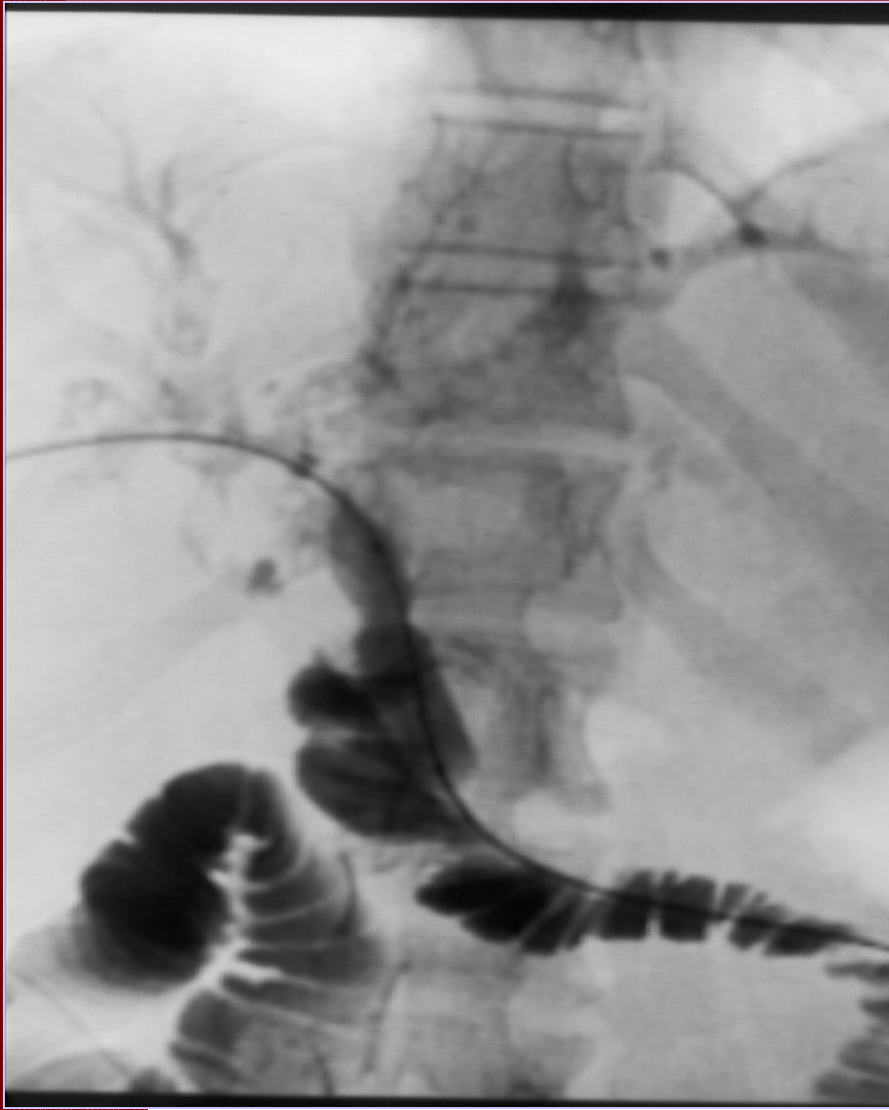


COMPLICACIONES BILIARES



- Recanalización de la vía biliar con paso de una guía rígida a duodeno

COMPLICACIONES BILIARES



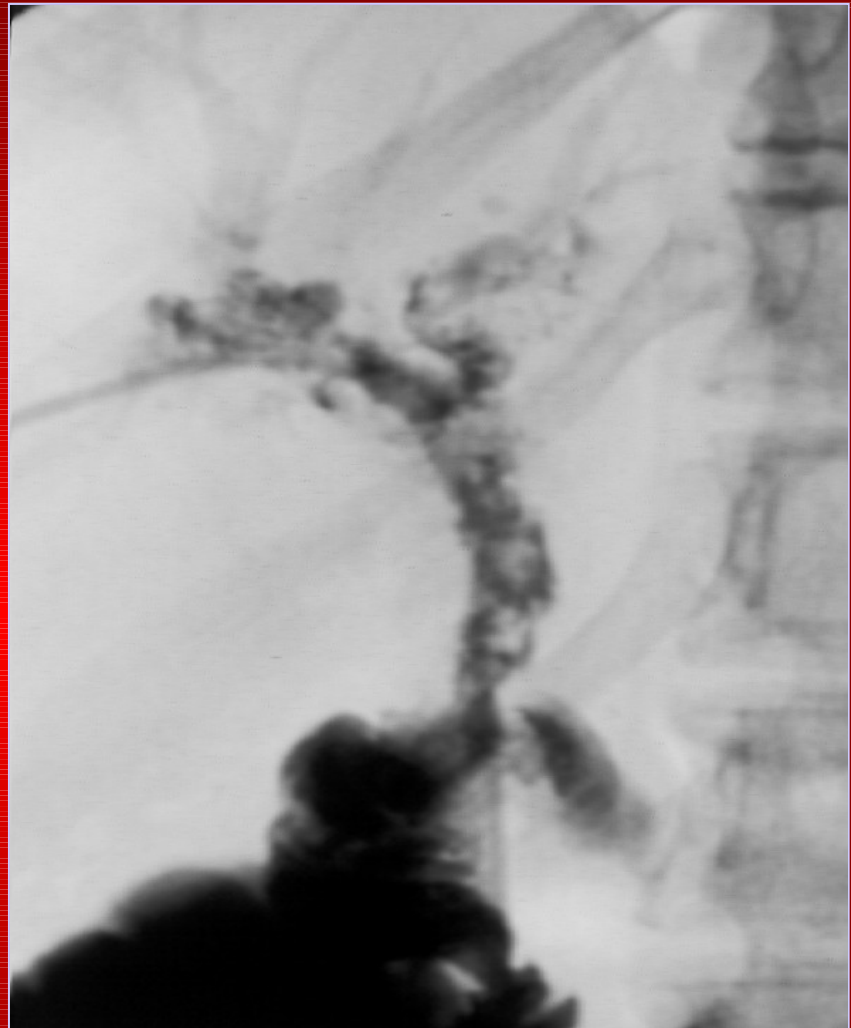
Dilatación de la anastomosis con balón de 10mm



COMPLICACIONES BILIARES

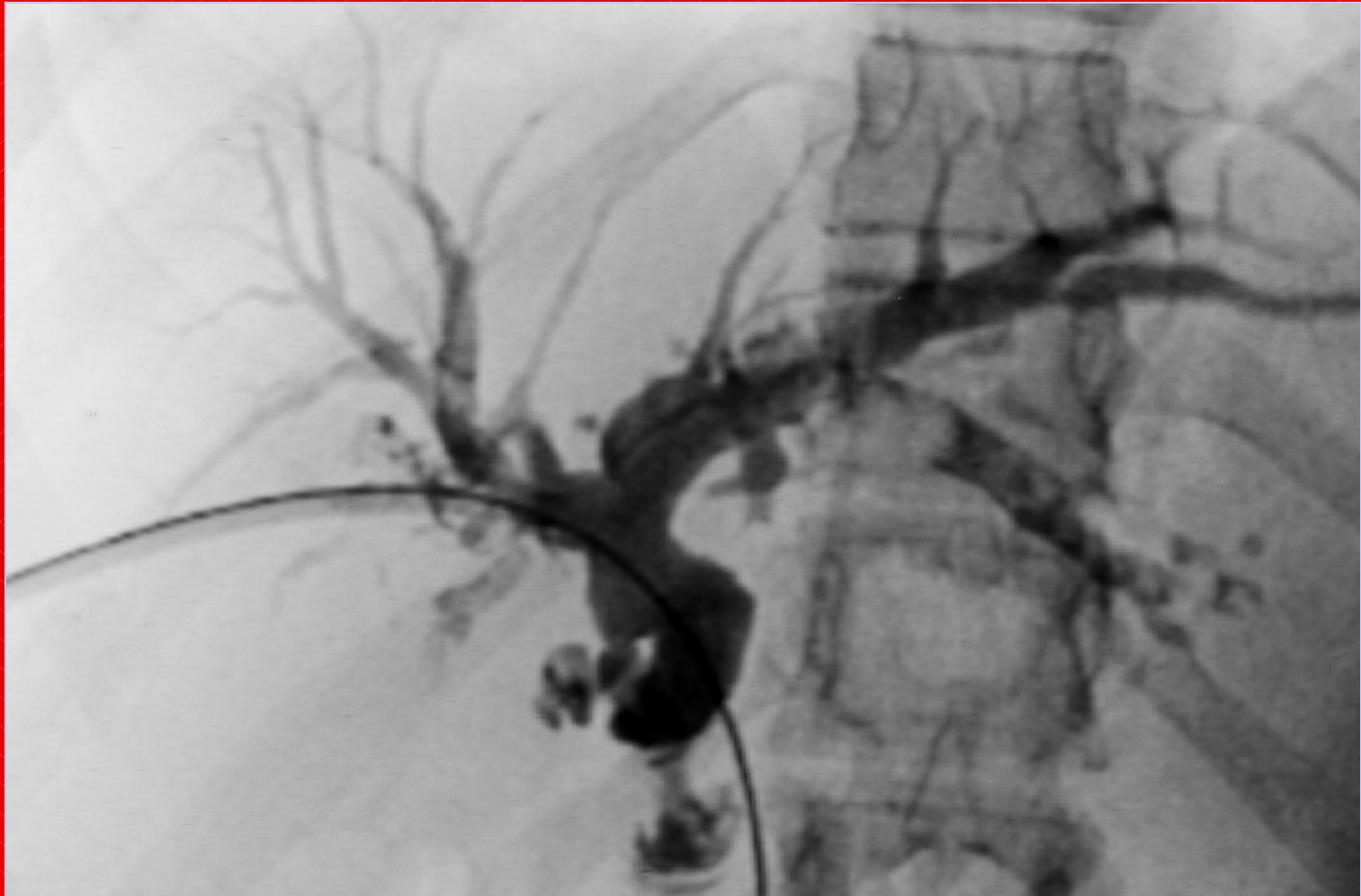


Fragmentación con Dormia



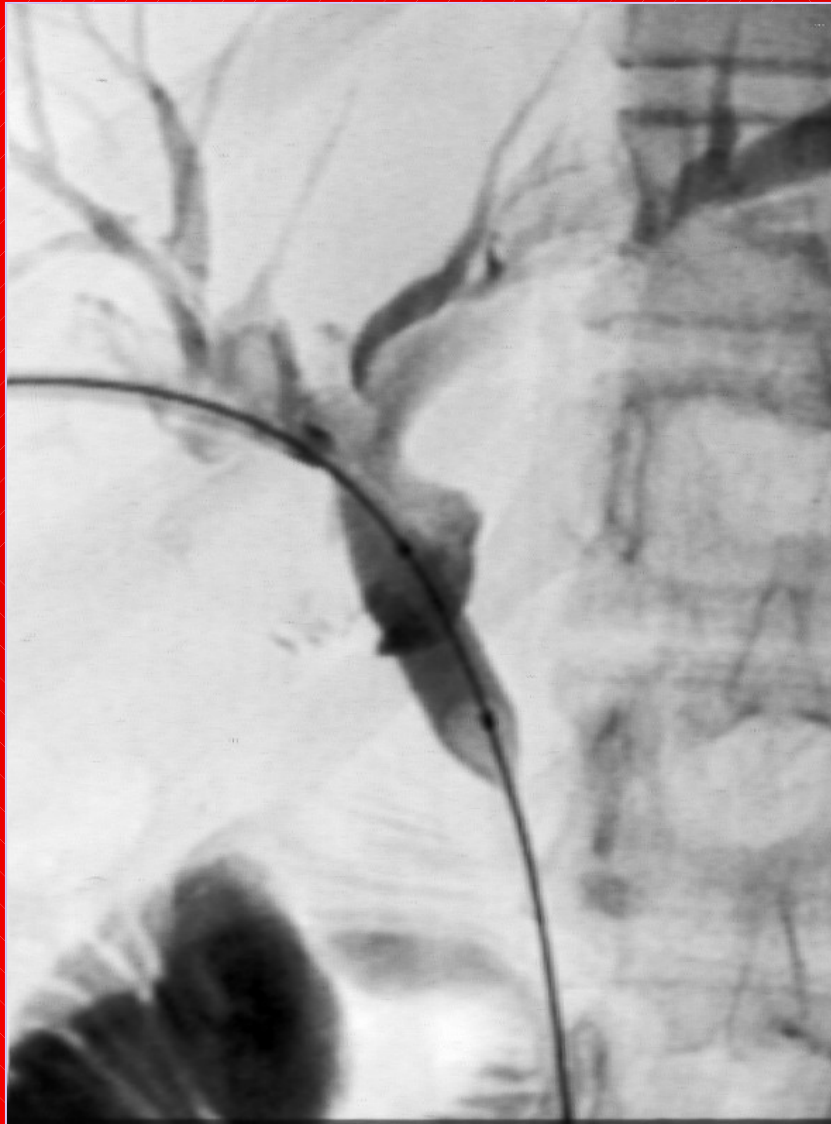
Drenaje durante 7 días

COMPLICACIONES BILIARES



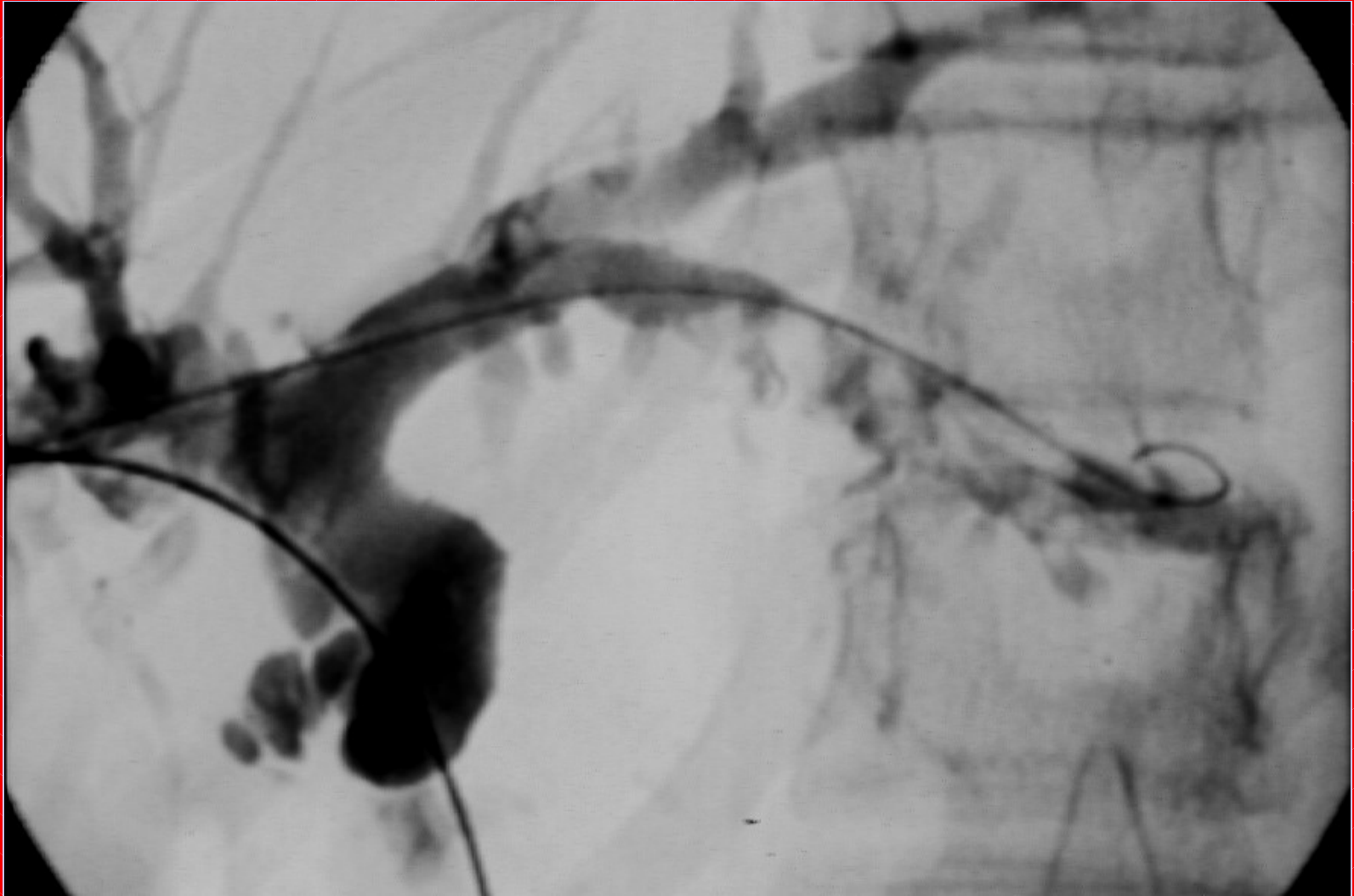
Lavados con suero fisiológico durante 7 días
Cálculos residuales en hepático izquierdo

COMPLICACIONES BILIARES



- **Se realiza una segunda dilatación de la anastomosis con un balón de angioplastia de 10 mm de diámetro**

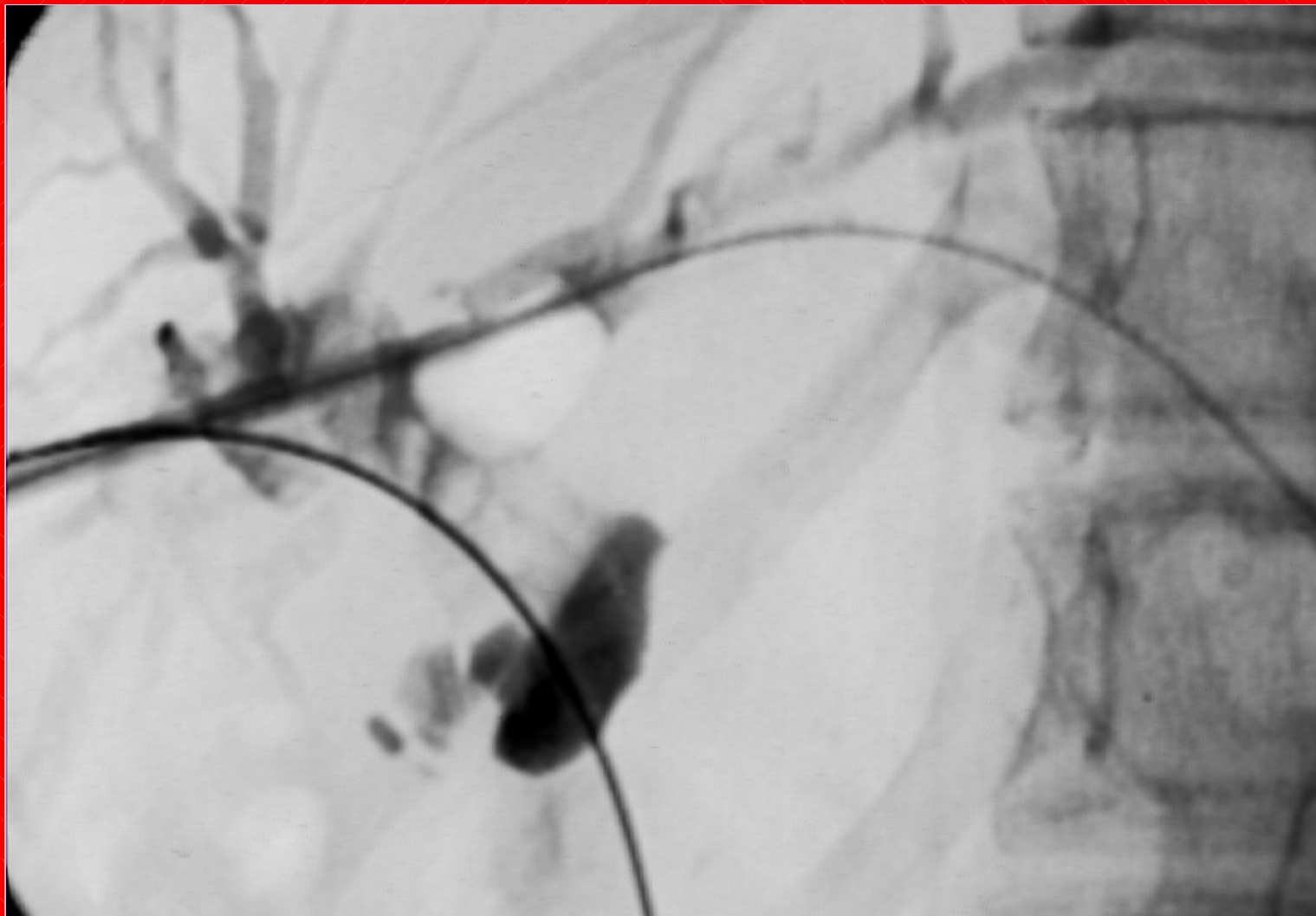
COMPLICACIONES BILIARES



Recanalización selectiva del conducto biliar izquierdo, lleno de cálculos.



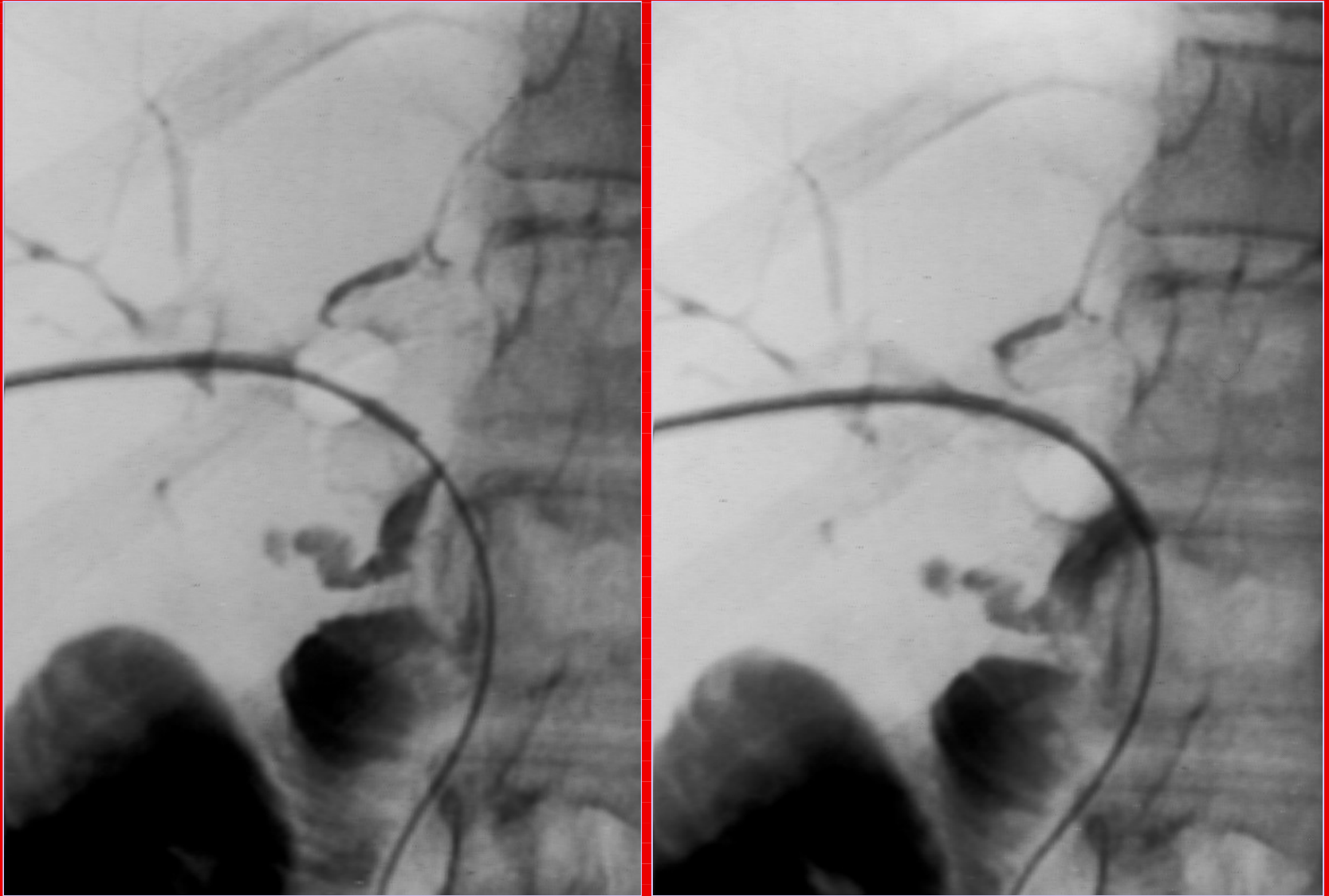
COMPLICACIONES BILIARES



Con un balón de oclusión se empujan los cálculos



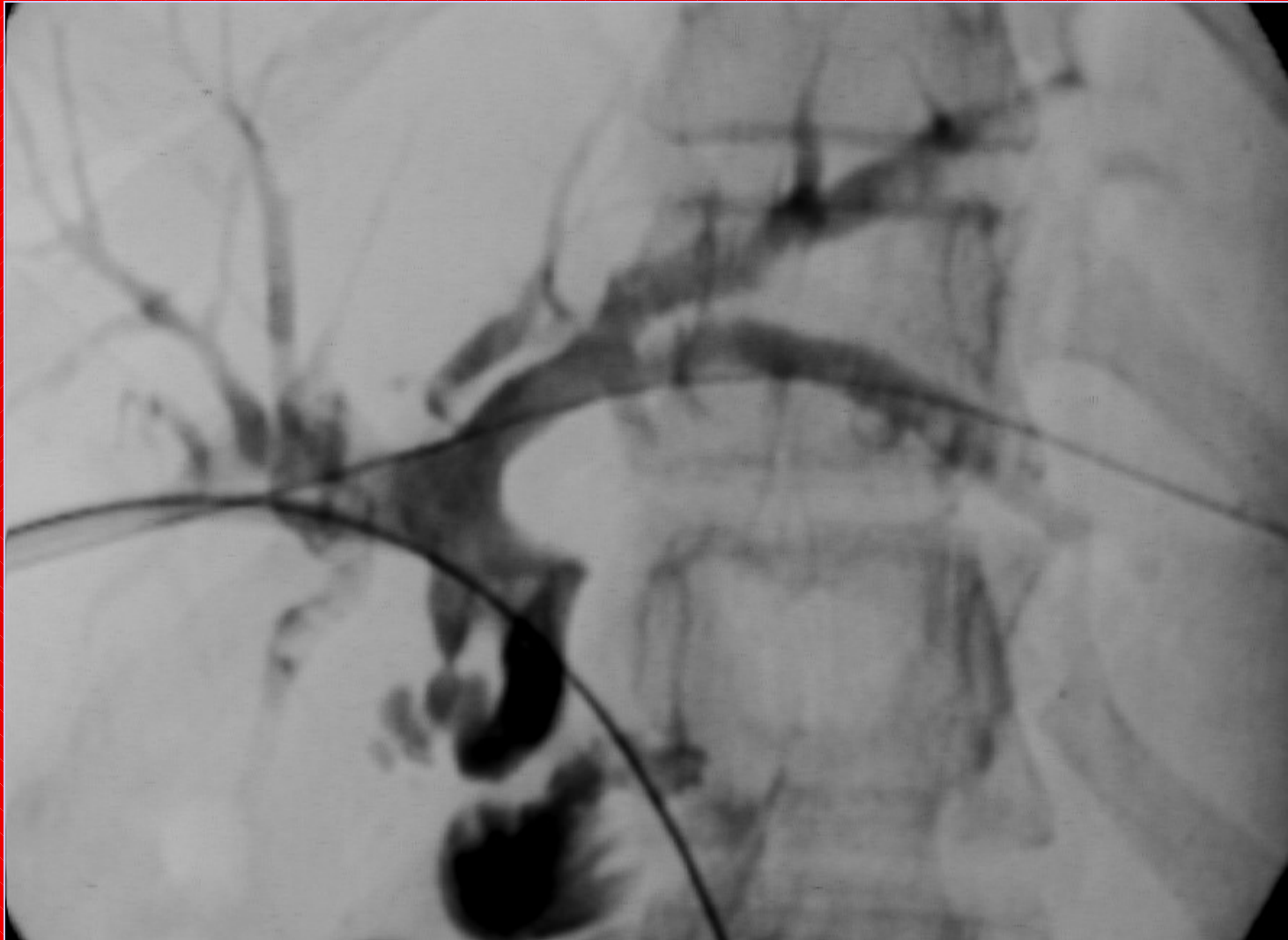
COMPLICACIONES BILIARES



Hasta hacerlos salir al tubo digestivo

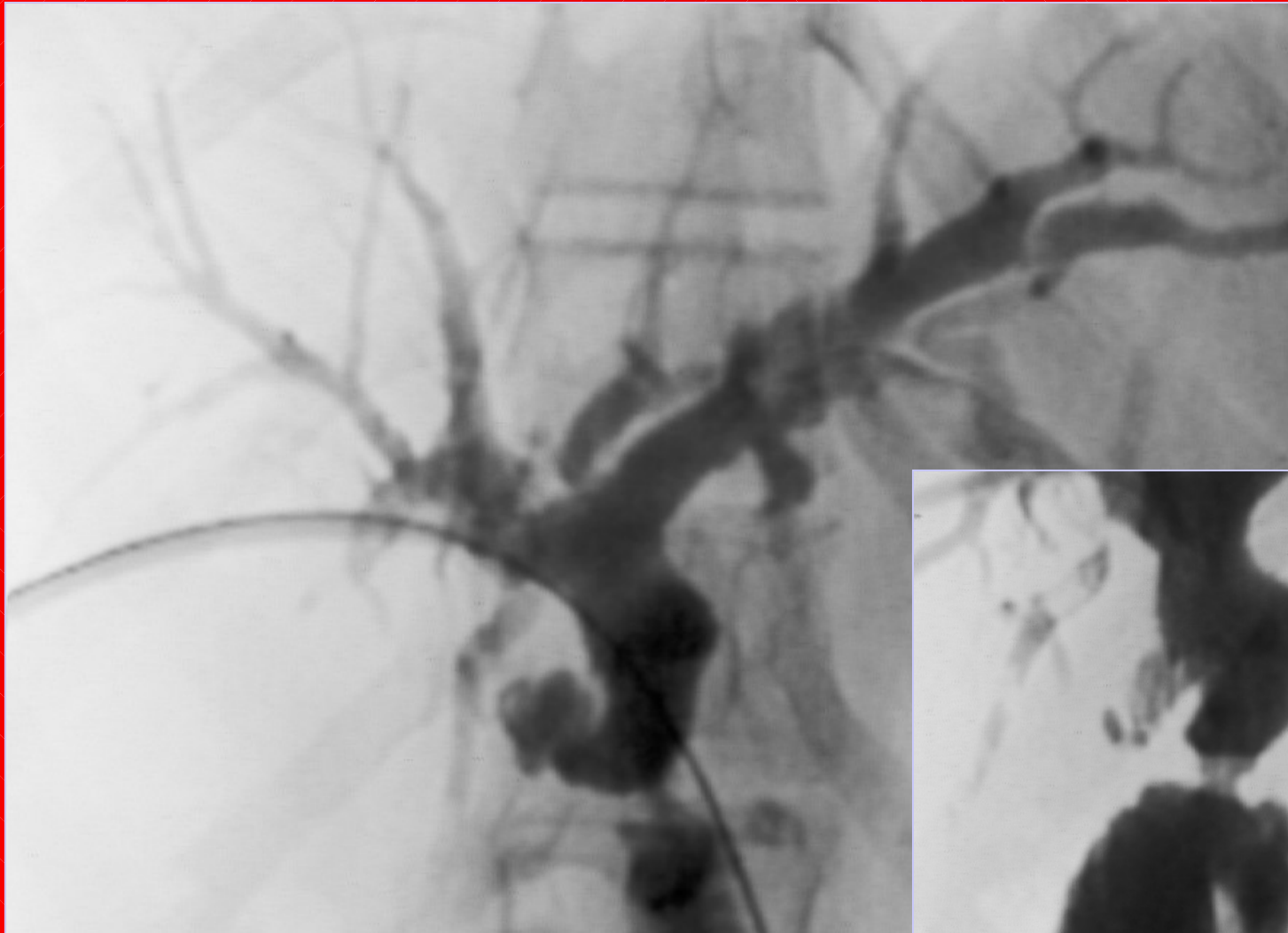


COMPLICACIONES BILIARES



Queda algún pequeño defecto de repleción a nivel de conductos periféricos

COMPLICACIONES BILIARES



Control final



COMPLICACIONES BILIARES

RESULTADOS

- Se consiguió la recanalización de la estenosis en el 100% de los casos.
- Se consiguió dilatar la estenosis en el 100% aunque hubo un paciente que presentó una reestenosis de conducto intrahepático, y se trató con stent.
- En todos los casos en que hubo litiasis se consiguió la extracción de los cálculos.
- No hubo fallecimientos derivados del procedimiento.



COMPLICACIONES BILIARES

CONCLUSIONES

- Las estenosis de la vía biliar condicionan la formación de cálculos y la aparición de colangitis.
- El tratamiento intervencionista es de elección en estos pacientes y es la alternativa a la cirugía y al tratamiento endoscópico.
- Son varias las técnicas intervencionistas que podemos emplear para tratar la litiasis, aisladas o en combinación: los cálculos pueden disolverse con metilterbutilether (MTBE), fragmentarse con cestas y pinzas, extraerlos, o empujarlos al duodeno, previa dilatación de la anastomosis quirúrgica.
- Después del tratamiento se ha de colocar un drenaje durante al menos una semana y mantener cobertura antibiótica.



COMPLICACIONES BILIARES

CONCLUSIONES

- Hemos comprobado que el diagnóstico ecográfico interpretaba reiterativamente como aerobilia, lo que en realidad eran cálculos en la vía biliar, esta situación retrasa el diagnóstico de litiasis y por tanto demora el tratamiento intervencionista.
- Proponemos como medio diagnóstico la RM en casos de aerobilia con indicios clínicos de alteración de la vía biliar.



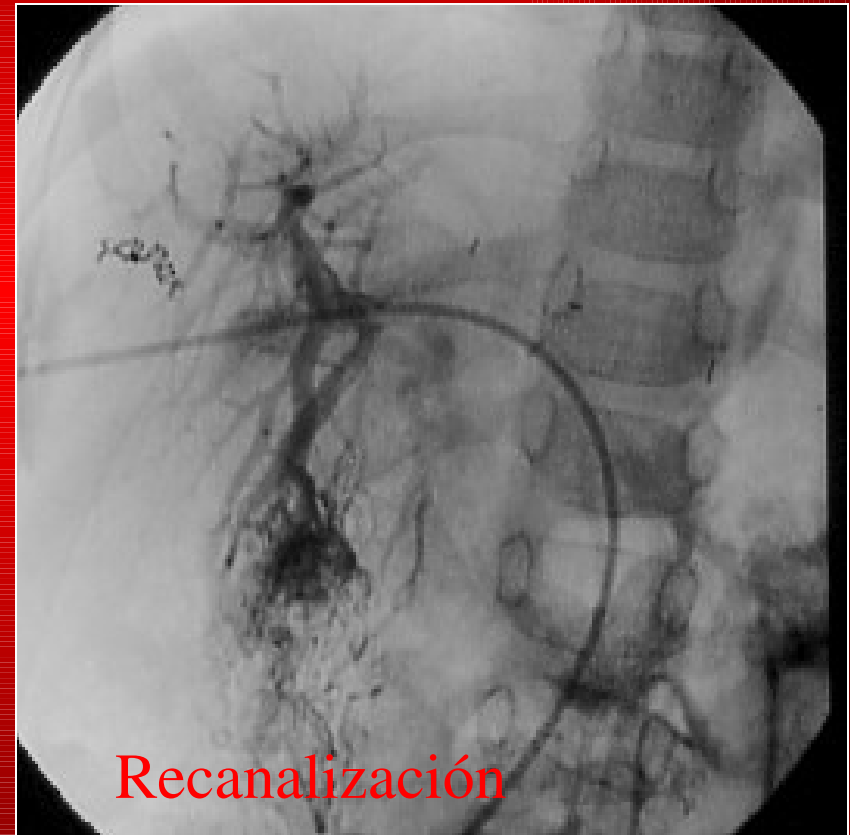
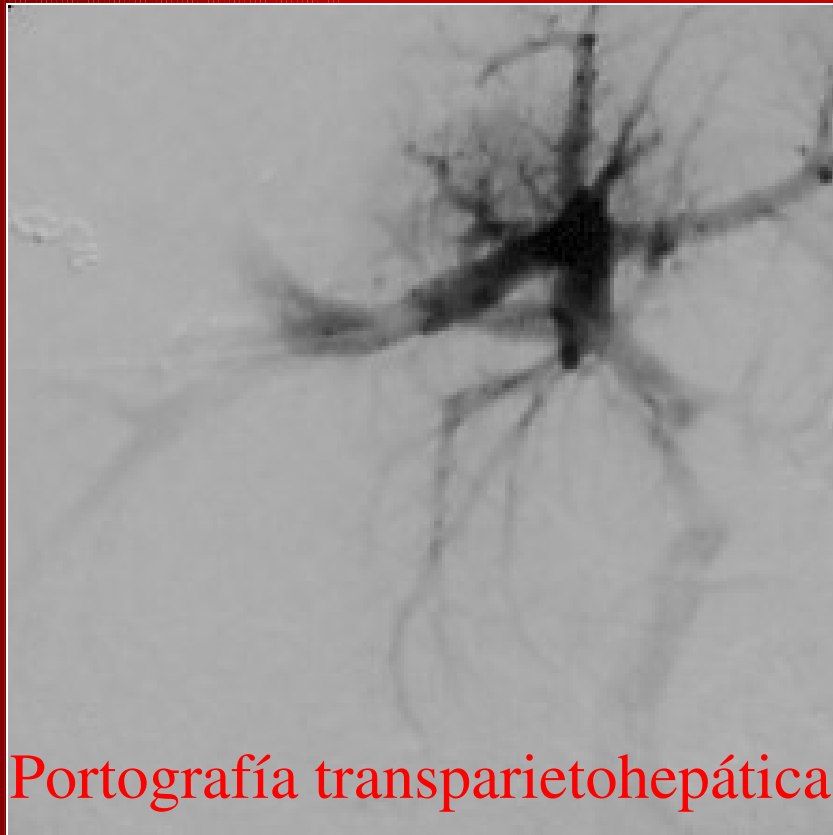
COMPLICACIONES VASCULARES

VENA PORTA

- Las estenosis y trombosis de la vena porta, ocasionan signos y síntomas de hipertensión portal, pudiendo aparecer sangrado por varices esofágicas.
- Las estenosis y trombosis de la vena Porta pueden ocasionar disfunción con insuficiencia hepática severa.

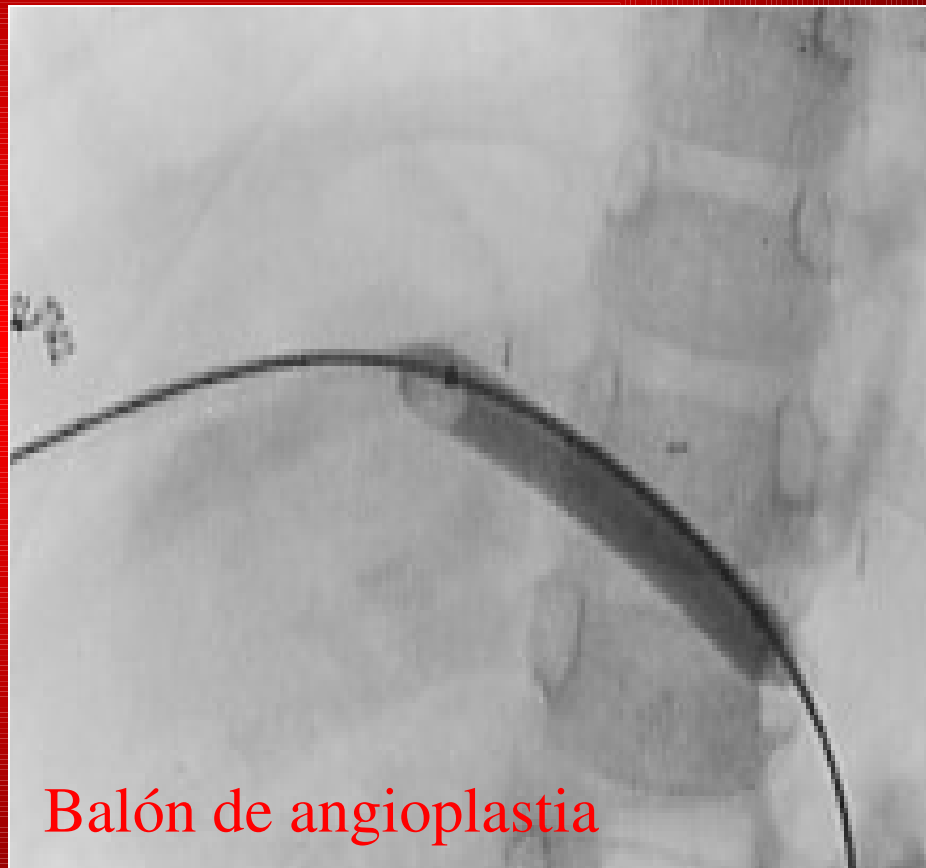
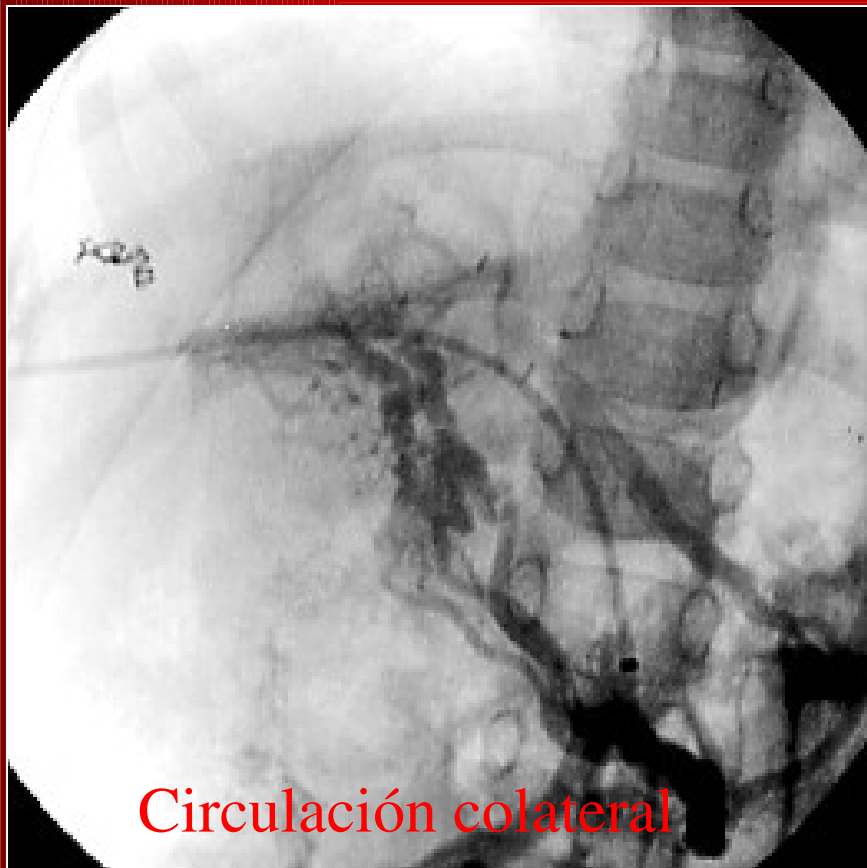


COMPLICACIONES VASCULARES ESTENOSIS VENA PORTA

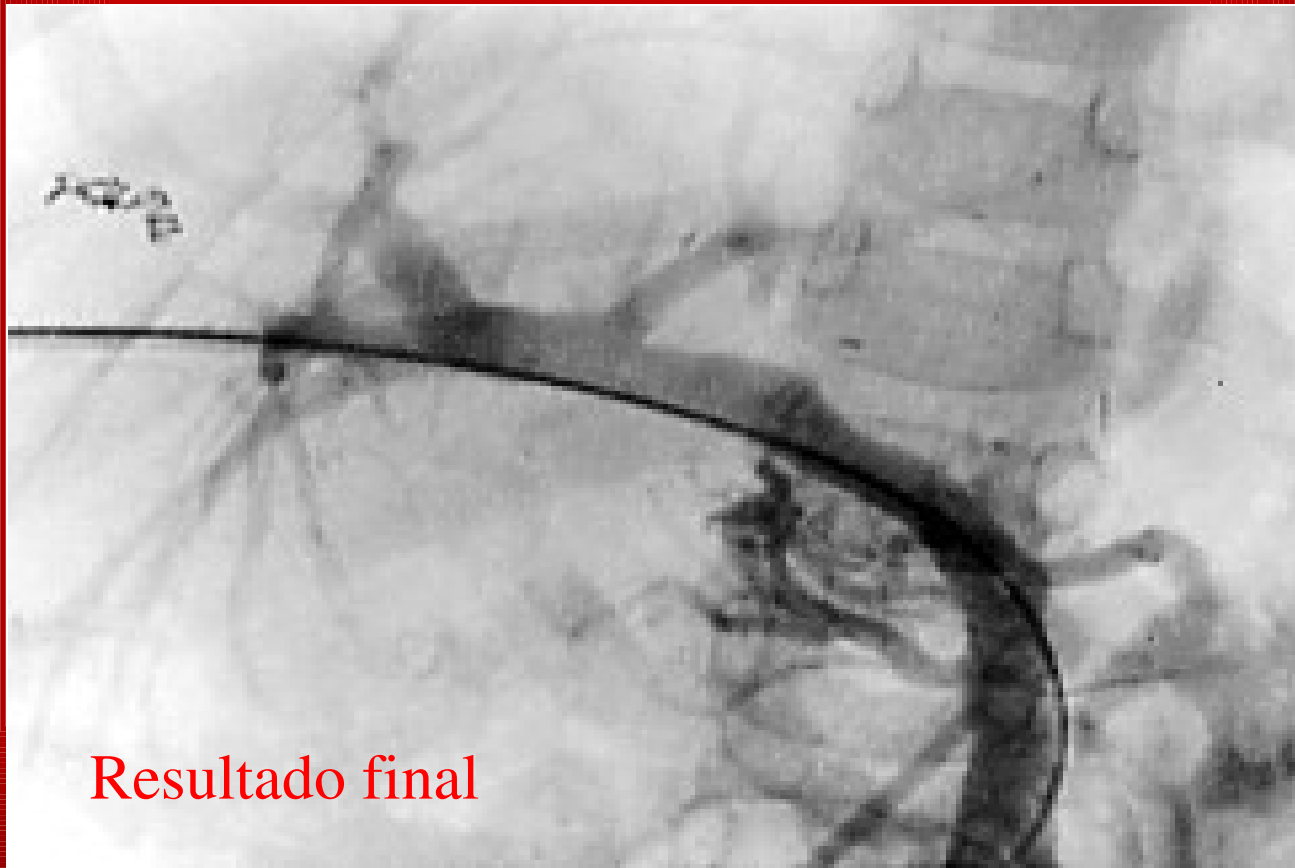


COMPLICACIONES VASCULARES

ESTENOSIS VENA PORTA

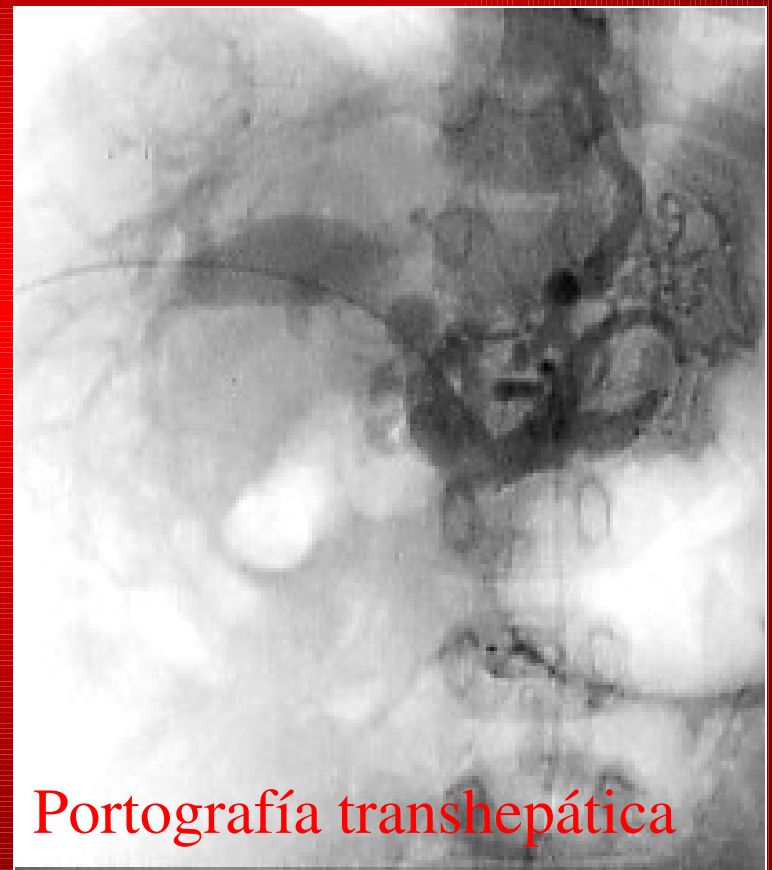


COMPLICACIONES VASCULARES ESTENOSIS VENA PORTA



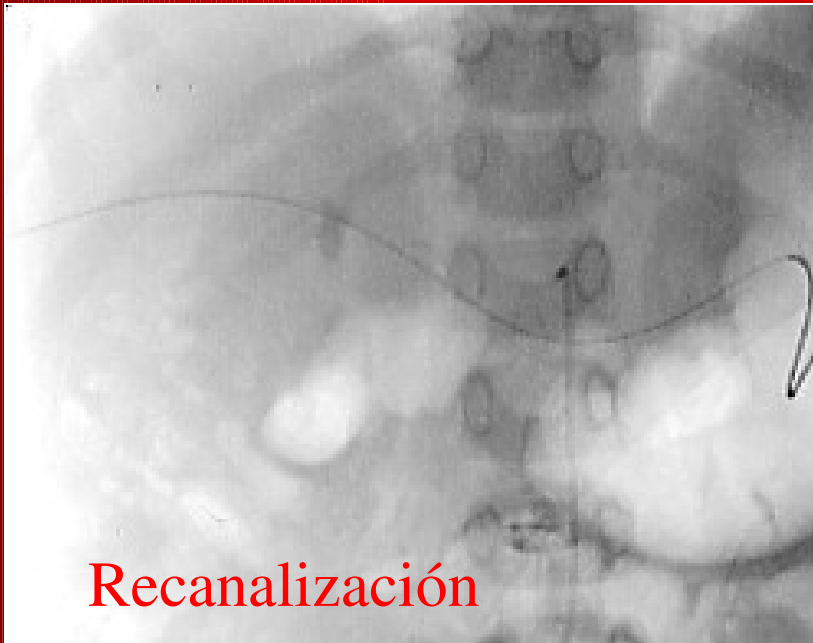
COMPLICACIONES VASCULARES

ESTENOSIS VENA PORTA



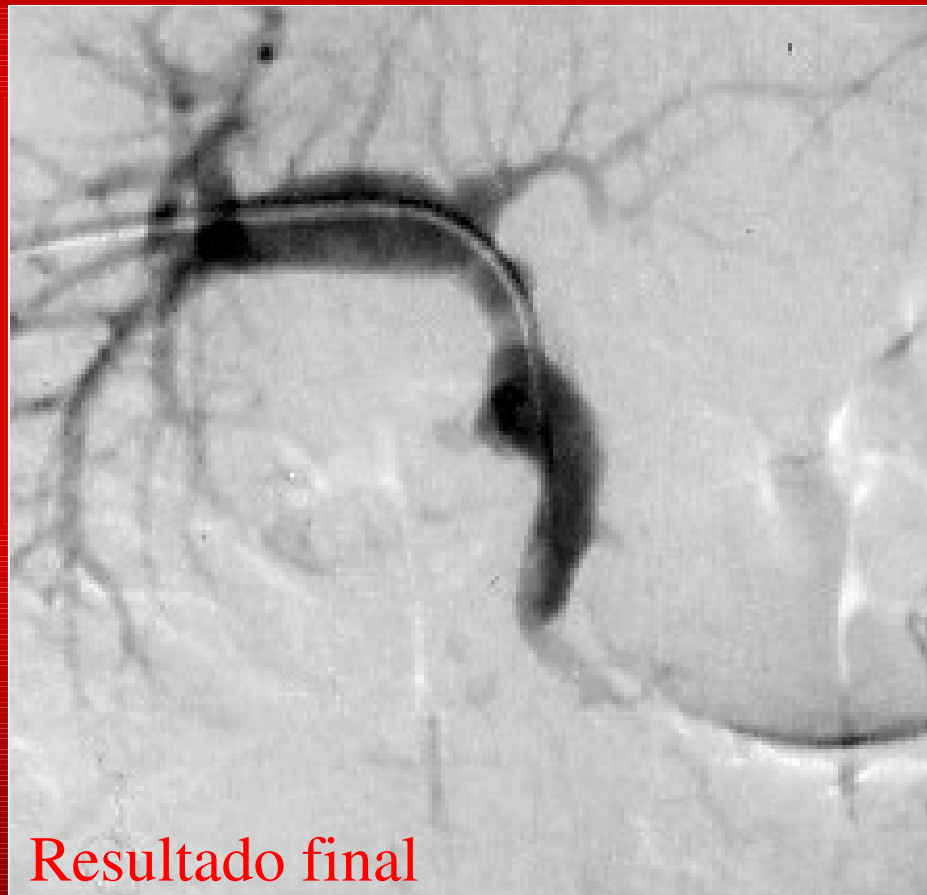
COMPLICACIONES VASCULARES

ESTENOSIS VENA PORTA



COMPLICACIONES VASCULARES

ESTENOSIS VENA PORTA

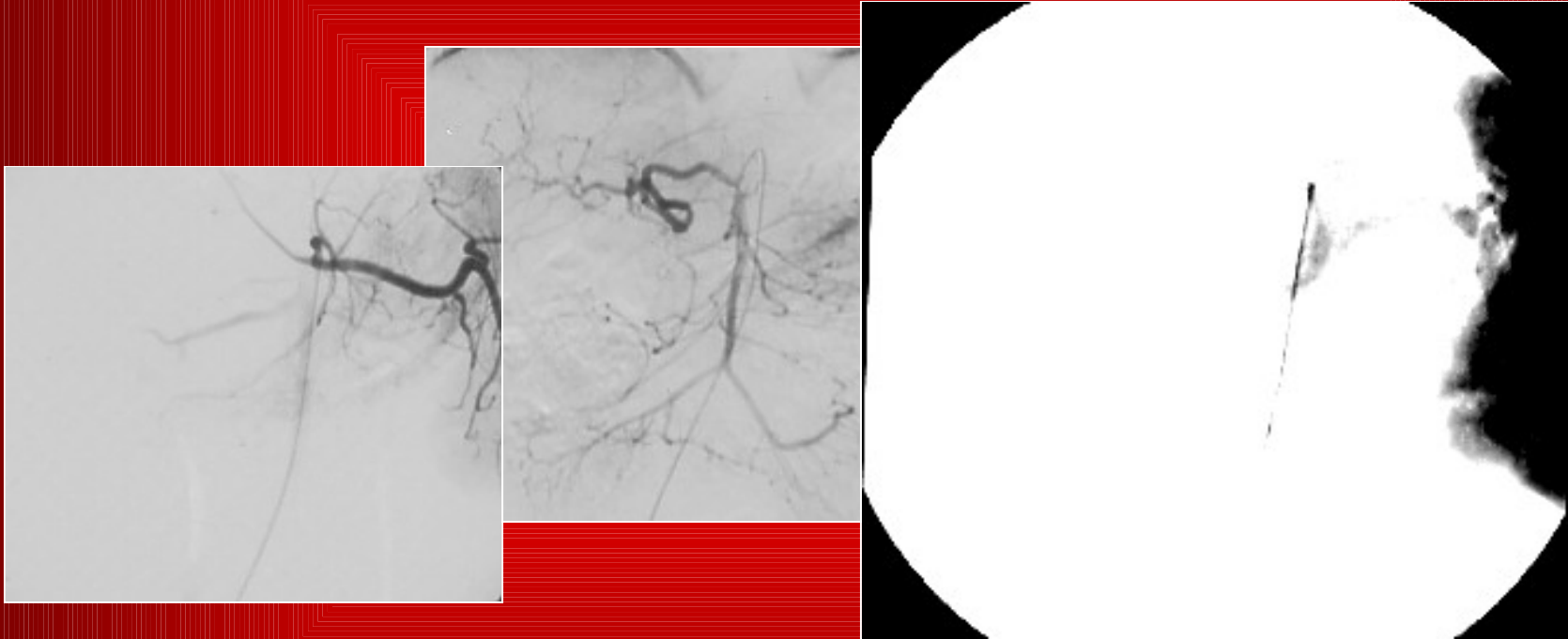


Resultado final



COMPLICACIONES VASCULARES

ESTENOSIS VENA PORTA



Estenosis portal, no se consiguió la recanalización, se intento también en proceso combinado quirúrgico-intervencionista.

COMPLICACIONES VASCULARES VENA CAVA Y VENAS HEPÁTICAS

- Estenosis u oclusiones habitualmente a nivel de las anastomosis.
- Las de la vena cava inferior y venas hepáticas ocasionan síndrome de Budd-Chiari.
- Los síntomas mas frecuentes fueron los asociados con fallo hepático, ascitis y edemas.



COMPLICACIONES VASCULARES VENA CAVA Y VENAS HEPÁTICAS

- El tratamiento intervencionista resuelve habitualmente las estenosis con facilidad.
- Vía de acceso para el tratamiento:
 - Venas yugulares internas.
 - Venas femorales.
- Se realiza recanalización y dilatación con balón de angioplastia.



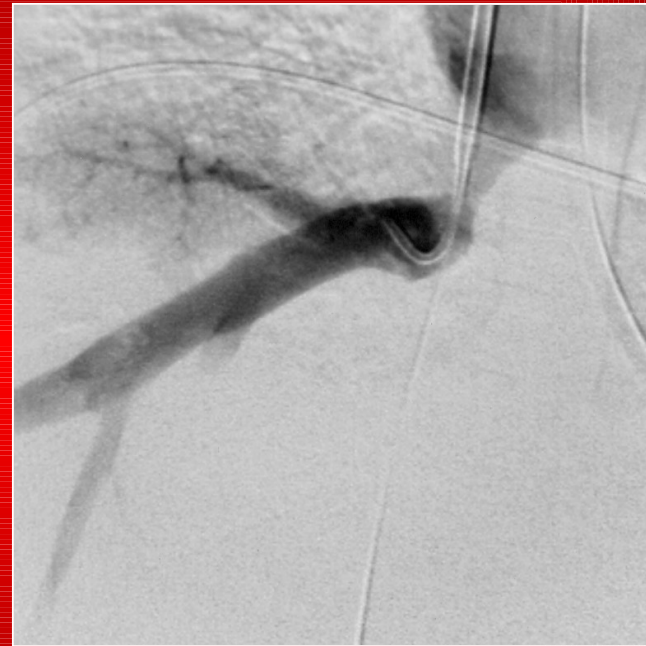
COMPLICACIONES VASCULARES

ESTENOSIS DE

VENA CAVA Y VENAS HEPÁTICAS

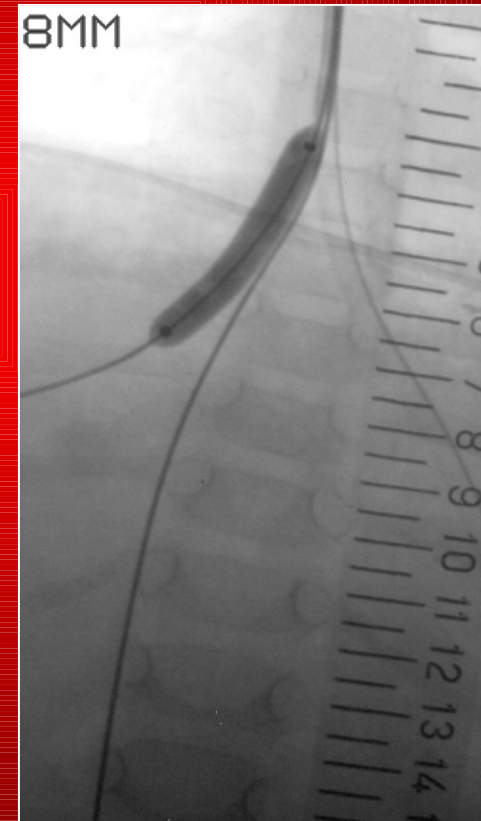
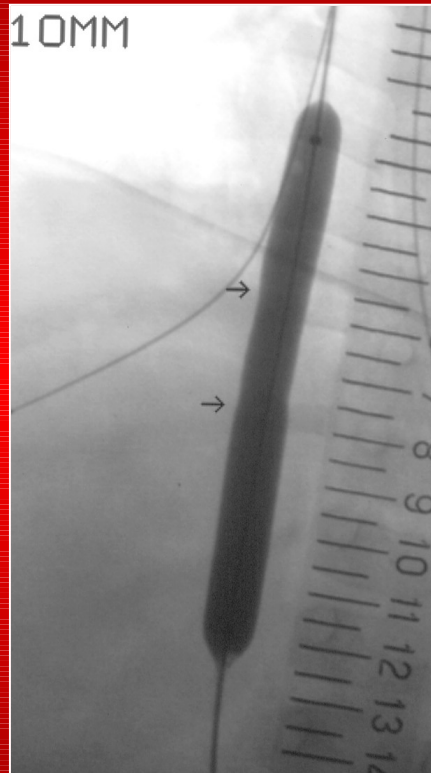
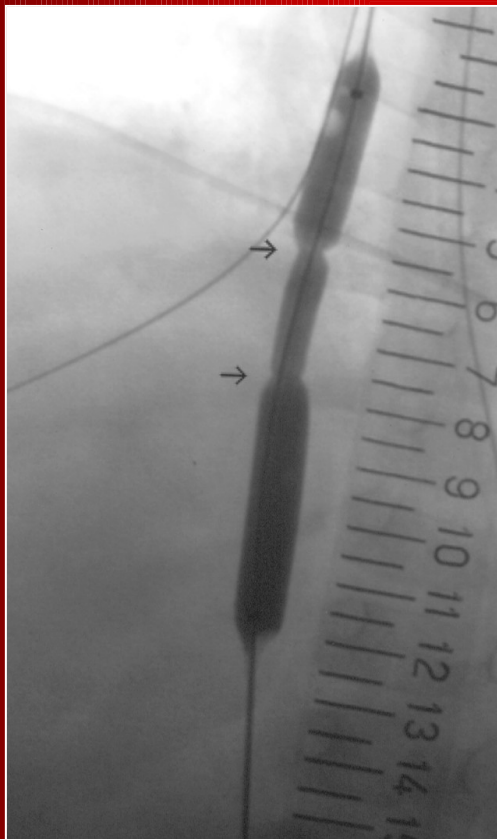


Estenosis de vena cava



Estenosis v.hepática

COMPLICACIONES VASCULARES ESTENOSIS DE VENA CAVA Y VENAS HEPÁTICAS



Dilatación con balón de angioplastia

COMPLICACIONES VASCULARES ESTENOSIS DE VENA CAVA Y VENAS HEPÁTICAS



COMPLICACIONES VASCULARES

TROMBOSIS ARTERIA HEPÁTICA

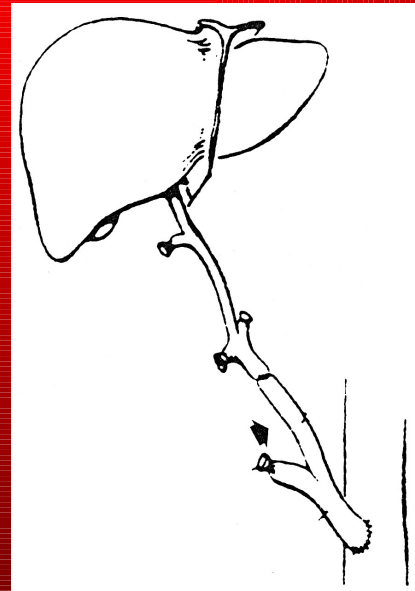
- La trombosis se produce en un 25% de los trasplantes.
- La trombosis en los primeros 15 días se asocia a rechazo agudo o a condiciones técnicas como la incongruencia de los cabos arteriales de las anastomosis.
- La trombosis arterial se produce habitualmente entre las dos primeras semanas y los cinco meses, está condicionada por rechazo crónico, hipo-perfusión arterial o factores técnicos.
- Factores técnicos.
 - Incongruencia de calibre de los cabos arteriales, que condiciona stenosis de las anastomosis
 - Donante de menos de 10kg.
 - Alteraciones en la arteria hepática del receptor.
 - Empleo de interposiciones vasculares.



COMPLICACIONES VASCULARES

ARTERIA HEPÁTICA

- Los trasplantes reducidos dan lugar a menor número de trombosis arteriales.
- Es frecuente la implantación de la arteria hepática del donante sobre la arteria aorta del receptor. En casos de arterias hepáticas pequeñísimas, se interpone un injerto arterial o venoso de arterias o venas ilíacas o de vena safena.



COMPLICACIONES VASCULARES

ARTERIA HEPÁTICA

- La clínica es variable, desde la necrosis fulminante hasta complicaciones biliares retardadas como la estenosis intrahepática de los conductos biliares.
- El eco doppler fue el medio de imagen empleado para el diagnóstico de estos procesos.
- El tratamiento de elección es: la cateterización selectiva de la arteria hepática, la recanalización con guía, y posterior infusión de urokinasa a dosis de 5000 UI. kilo y hora, hasta la desaparición de la trombosis. En presencia de estenosis se realiza angioplastia.

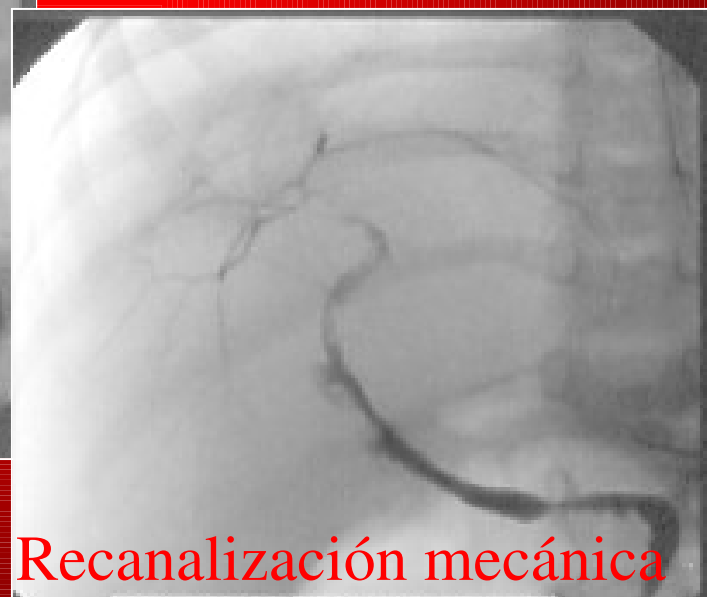


COMPLICACIONES VASCULARES TROMBOSIS DE LA ARTERIA HEPÁTICA



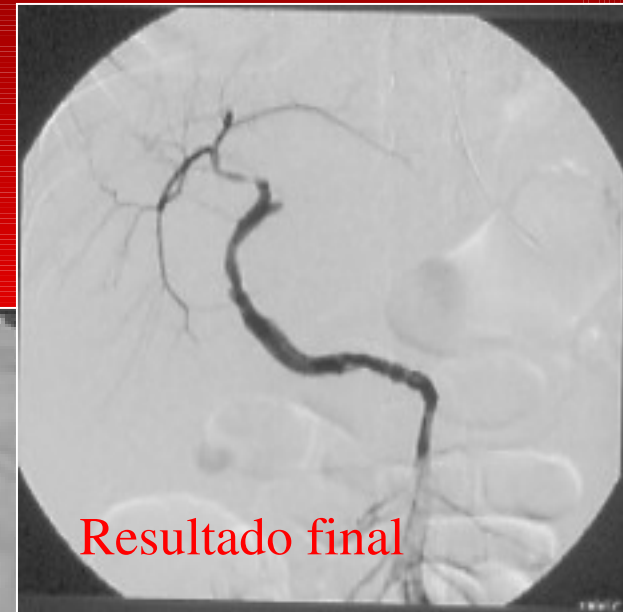
COMPLICACIONES VASCULARES

TROMBOSIS DE LA ARTERIA HEPÁTICA

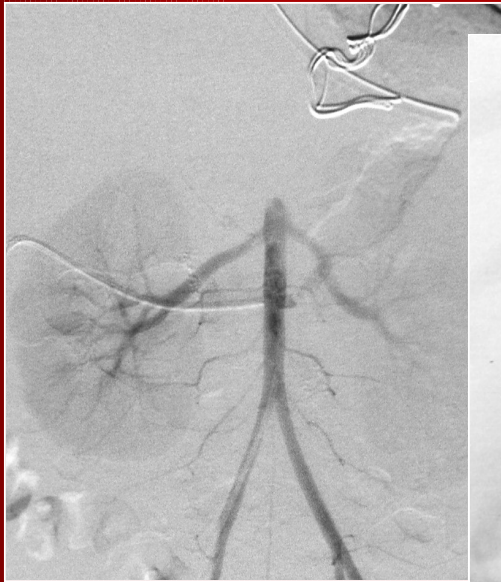


COMPLICACIONES VASCULARES

TROMBOSIS DE LA ARTERIA HEPÁTICA



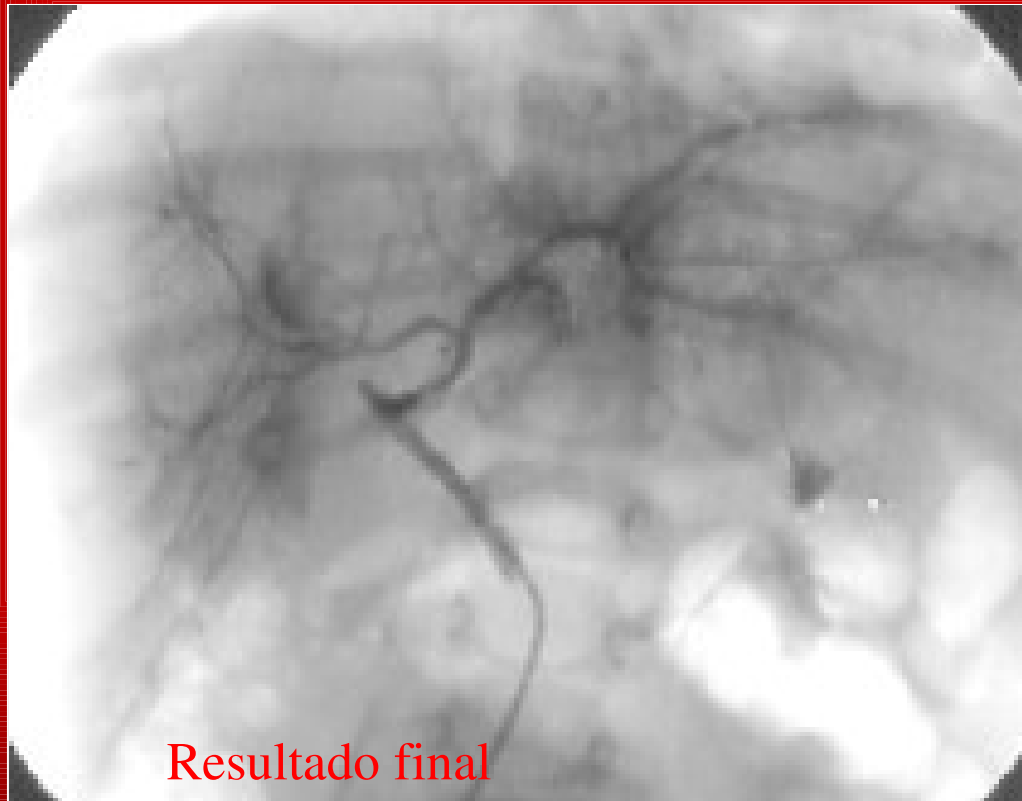
COMPLICACIONES VASCULARES TROMBOSIS DE LA ARTERIA HEPÁTICA



COMPLICACIONES VASCULARES TROMBOSIS DE LA ARTERIA HEPÁTICA



COMPLICACIONES VASCULARES TROMBOSIS DE LA ARTERIA HEPÁTICA



COMPLICACIONES VASCULARES

RESULTADOS

- Los cinco casos de afectación de vena cava y suprahepáticas fueron resueltos. Uno hubo de ser redilatado
- De los ocho casos de estenosis Portal fueron resueltos seis. Uno de los casos fue imposible aún con procedimiento combinado cirugía y tratamiento intervencionista, se demostró una cavernomatosis portal, el paciente falleció.
- De las cuatro obstrucciones de la arteria hepática tratadas, en dos se logró la recanalización, y la viabilidad del injerto.
- No hubo fallecimientos imputables a los procedimientos.



COMPLICACIONES VASCULARES

CONCLUSIONES

- Las estenosis venosas de Porta, Cava y suprahepáticas habitualmente situadas en las anastomosis son diagnosticadas en los controles clínicos rutinarios y con la ecografía Dópler Color.
- El diagnóstico precoz hace que estos pacientes se traten de forma temprana y se minimicen las secuelas.
- El tratamiento intervencionista, es un tratamiento eficaz y lo consideramos de elección como alternativa a la cirugía.
- La obstrucción de la arteria hepática es la complicación mas grave y requiere actuación inmediata, el tratamiento intervencionista intentará salvar el injerto, mediante la recanalización con guía, el tratamiento con urokinasa y angioplastia si procede.



VII CONGRESO NACIONAL SERVEI 2001



Dibujo original de A. Cañamero

