

XXXII Congreso Nacional de la SEMI

XIV Congreso de la Sociedad
Canaria de Medicina Interna

26-28 Octubre 2011

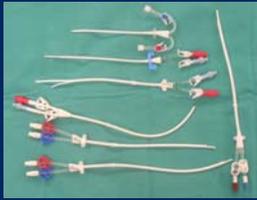
Complicaciones derivadas del uso de Catéteres
y beneficios obtenidos con el **Tratamiento Endovascular**

Costa Meloneras

Palacio de Congresos Expomeloneras
Maspalomas. San Bartolomé de Tirajana
Gran Canaria. Las Palmas

Dr. Juan Pulido Duque
Médico Especialista / Radiología Vascolar
Intervencionista.
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín





C.V.C. EN LA PRÁCTICA CLÍNICA:

Complicaciones derivadas del uso de
Catéteres y beneficios obtenidos con el
Tratamiento Endovascular

Dr. Juan Pulido Duque
Médico Especialista / Radiología Vascular Intervencionista.
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín

Complicaciones CVC

Complicaciones mecánicas:

Inmediatas

- Neumotórax
- Hemotórax
- Punción arterial (hematoma)
- Mala posición del catéter

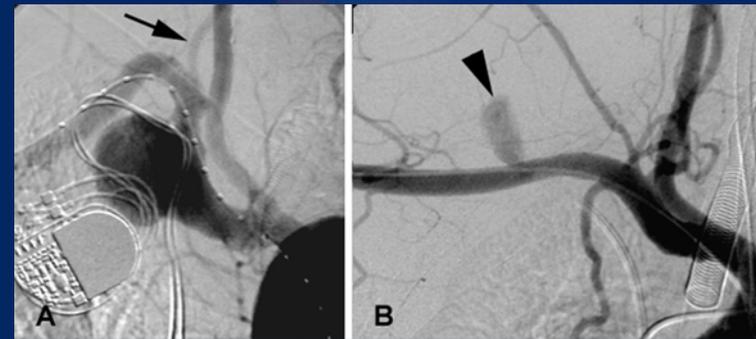
Tardías

- Estenosis
- Trombosis

Complicaciones infecciosas (bacteriemia, sepsis)

COMPLICACIONES PRECOCES:

- Derivan de la **técnica de punción o malposición** de la punta
- Dependen de la **experiencia** del equipo
- **Laceración** de estructuras vecinas:
 - Cava, traquea, ductus arterioso, arterias, aurícula, neurológica (plexo braquial, vago, frénico, recurrente, estrellado)
 - Hemotorax, neumotorax, quilotorax, hemomediastino, taponamiento cardiaco, enfisema subcutáneo
 - Formación de fístulas AV yatrógenas o pseudoaneurismas
- **Arritmias**, infarto ventricular derecho
- **Embolización**, embolismo aéreo
- Reacción **alérgica** o reacción **vagal**



COMPLICACIONES TARDÍAS:

– Estenosis o Trombosis venosa o del catéter:

- Menos frecuente en vena yugular que en subclavia
- Mas asociada a catéteres **no tunelizados**
- Asintomáticas o edema miembro ipsilateral
- Compromete futuros accesos definitivos
- Tto **ATP** (endoprótesis debatida)



– Infección:

- Bacteriemia, septicemia, mediastinitis, infección del catéter, infección del tunel o del punto de salida. Endocarditis





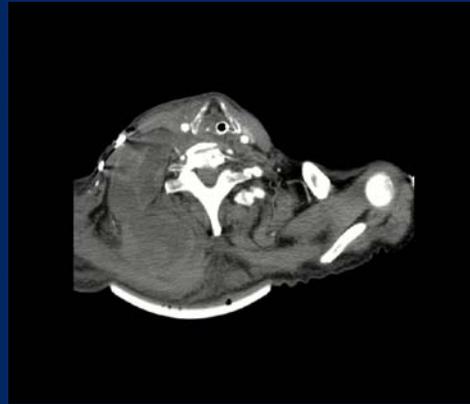
COMPLICACIONES TARDÍAS:

– Roturas o desconexiones del catéter (accidentales o voluntarias):

- Pérdida hemática
- Embolia aérea
- Migración del catéter

– Complicaciones Raras:

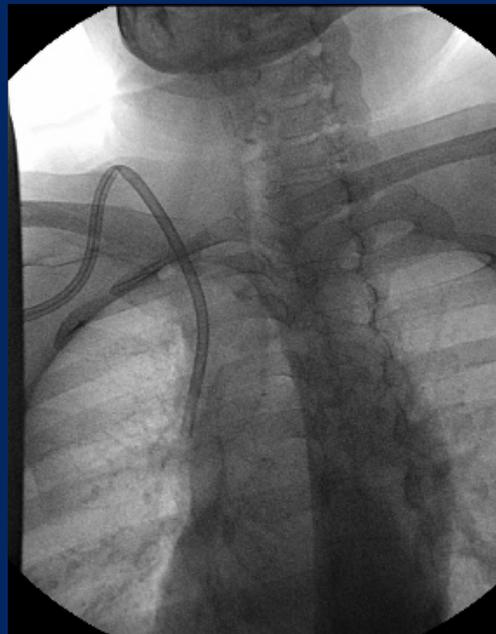
- Hemotorax y hemopericardio por erosión de la pared vascular (mala posición del catéter)
- Oftalmoplejía, exoftalmos, hipertensión intracraneal...



- Complicaciones **potencialmente mortales**
- Mantener **vigilancia** estricta las primeras horas post-punción
- **Hemorragia**
 - **Compresión** en fosa supraclavicular
 - Evitar el decúbito

Complicaciones

- Las complicaciones precoces derivan de la técnica de punción o de la malposición de la punta y dependen fundamentalmente de la experiencia del equipo.

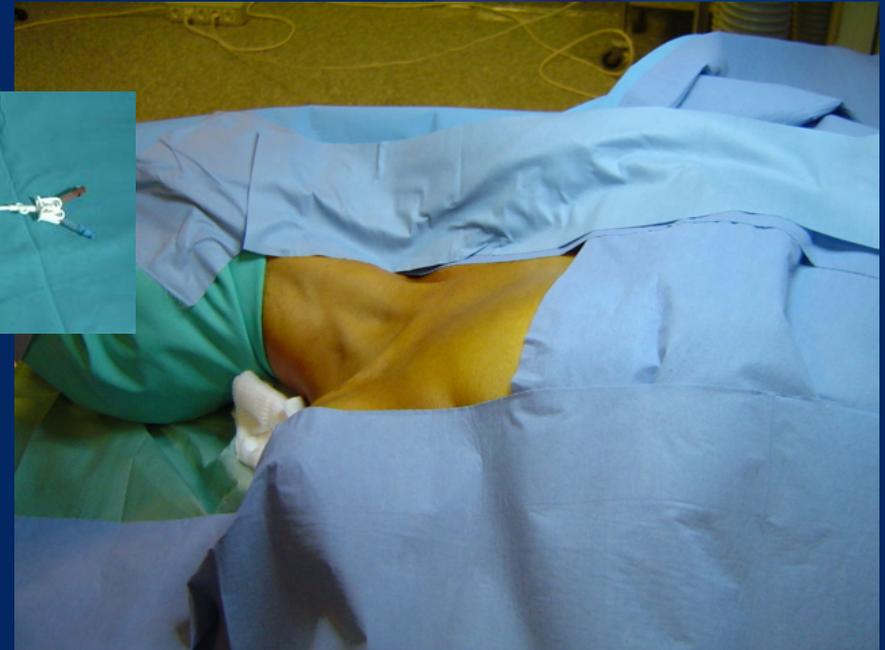
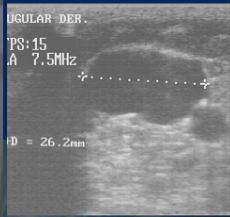


Implante de Catéteres

- Los catéteres han de ser implantados por personal facultativo familiarizado con la técnica.
- Los CVC han de ser colocados en condiciones asépticas. Los tunelizados en una sala con control de imagen.
- La primera elección en la localización de un CVC tunelizado es la Vena Yugular Int.

Técnica

- Monitorizado



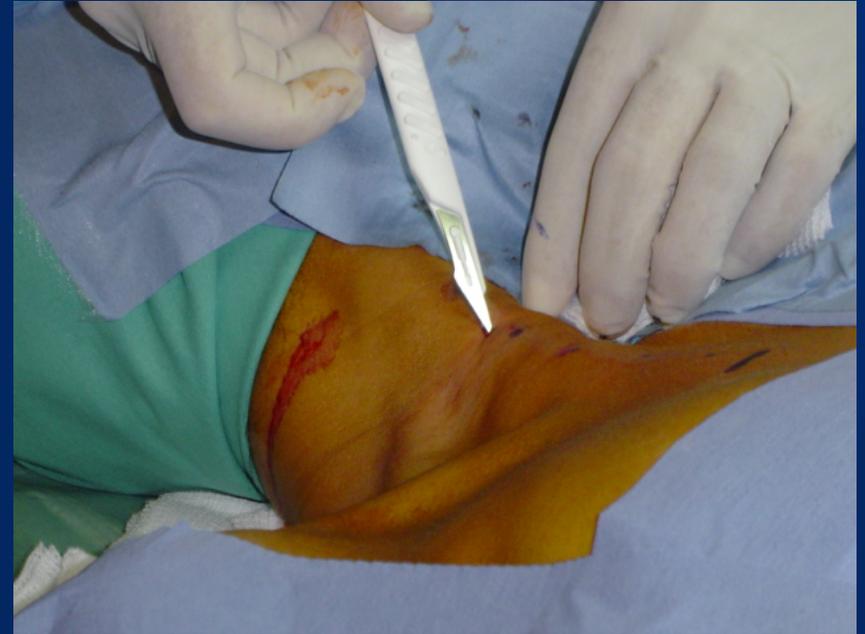
Técnica



Técnica



Técnica



Técnica



Técnica



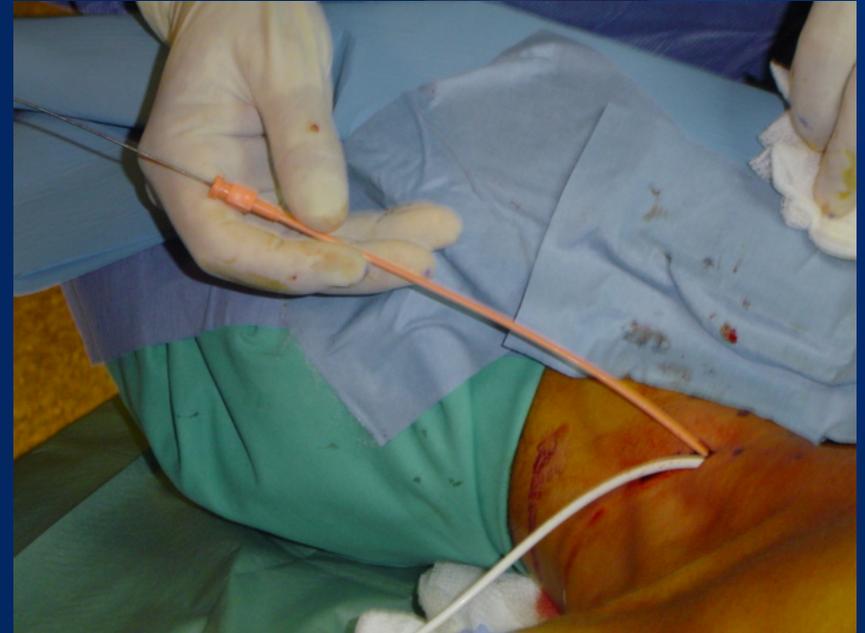
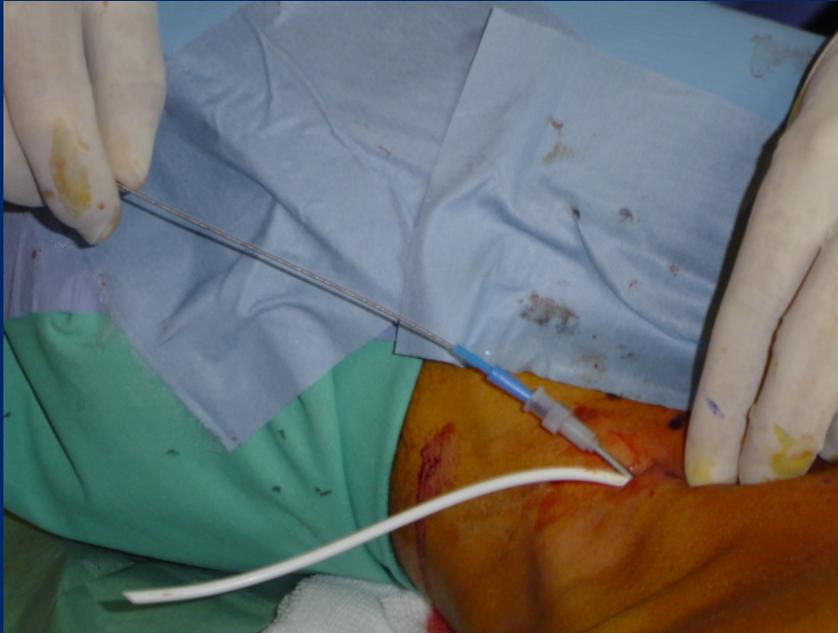
Técnica



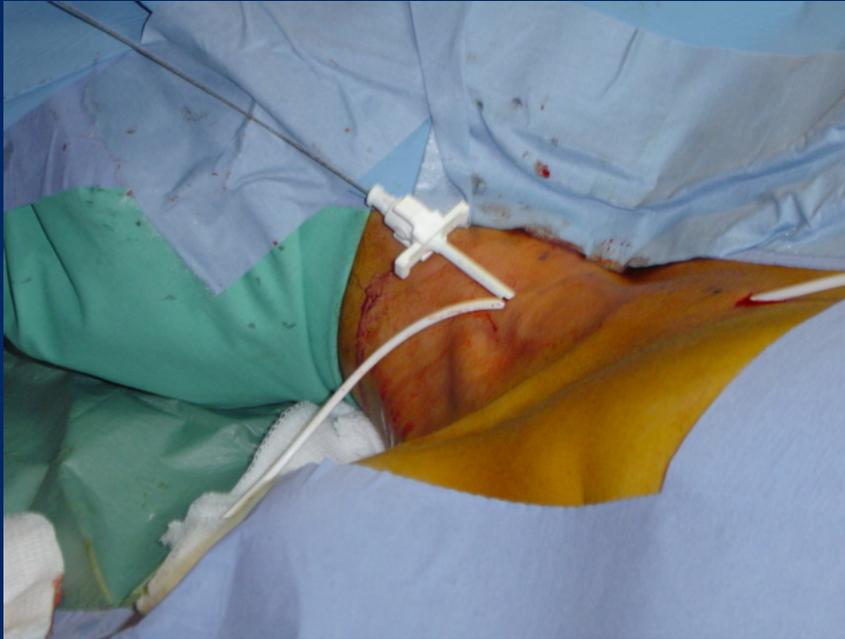
Técnica



Técnica



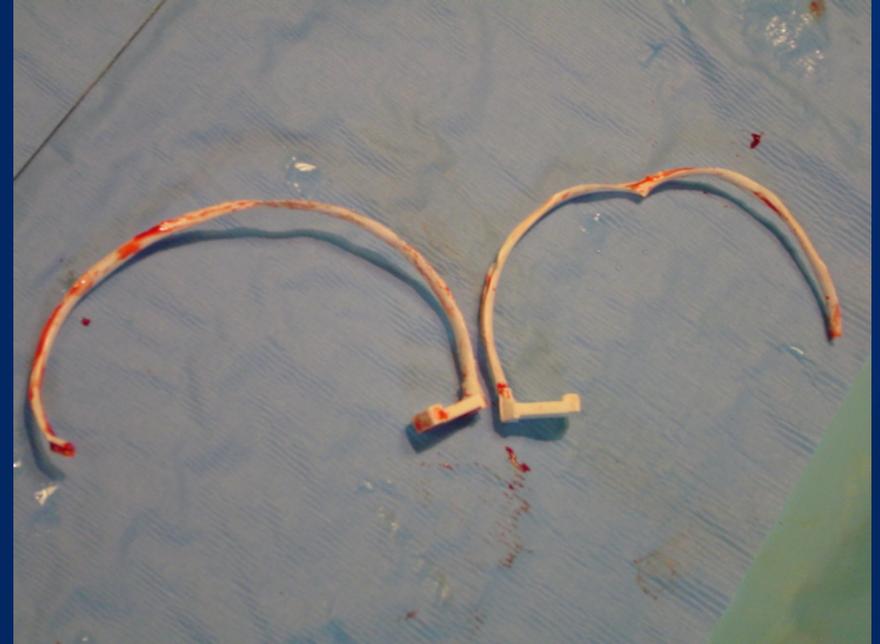
Técnica



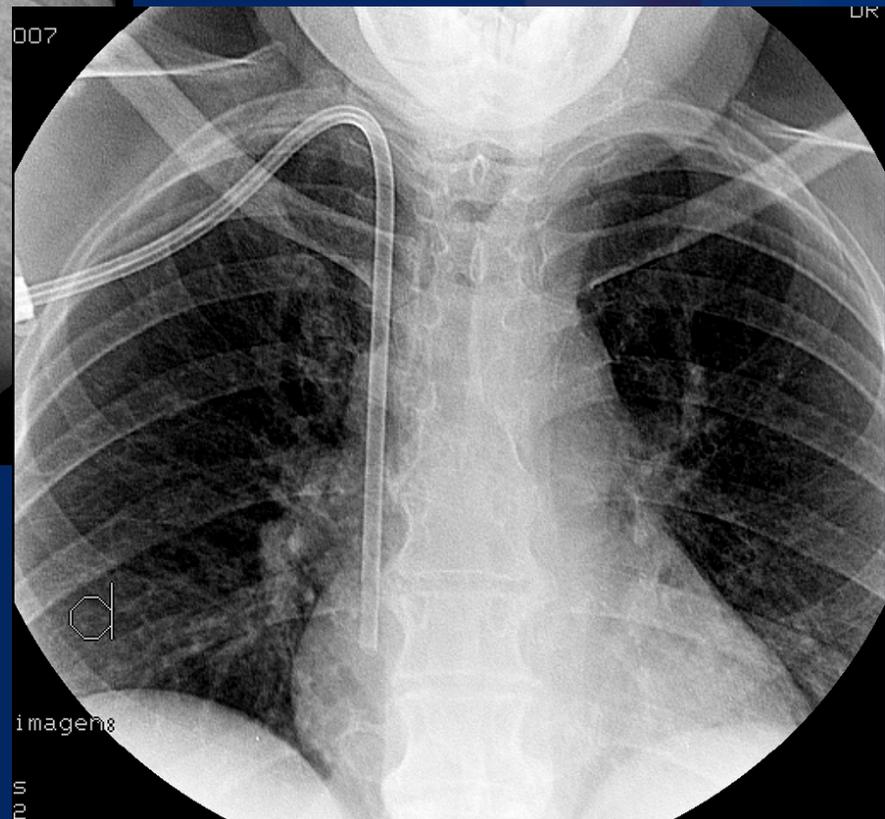
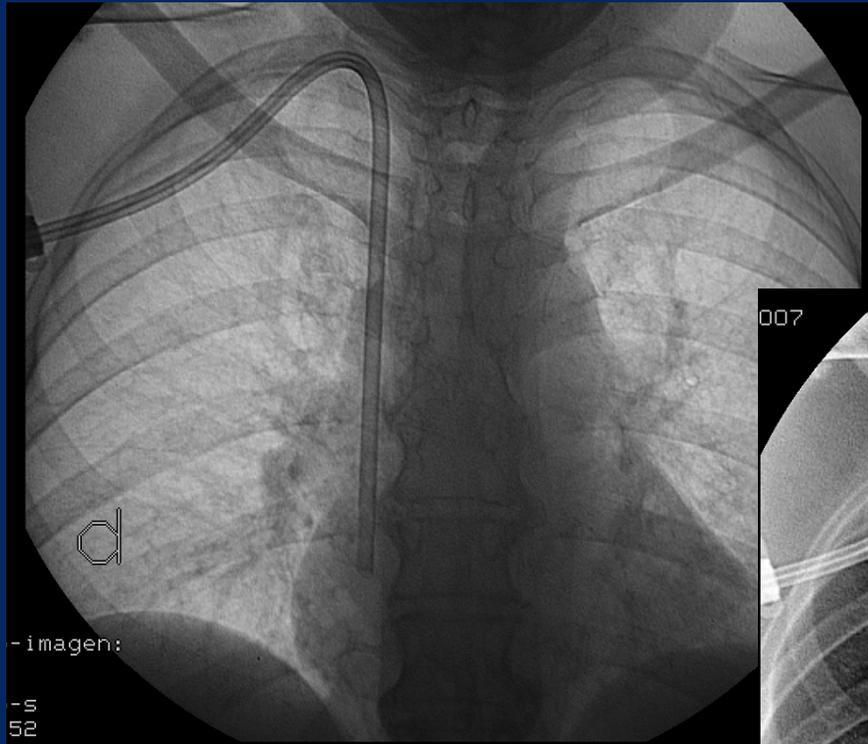
Técnica



Técnica



Técnica

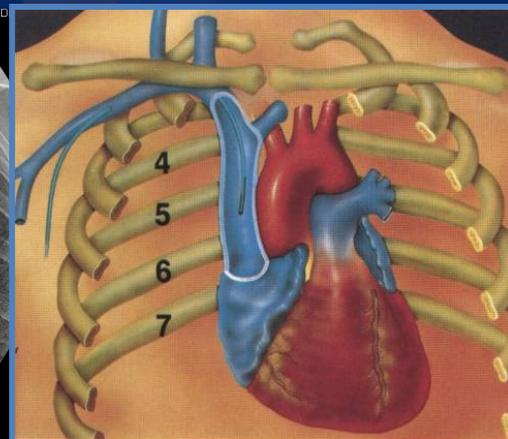


Técnica



Implante de Catéteres

- La punta del CVC debe situarse en la entrada de la aurícula para los no tunelizados, y en la propia aurícula dcha en los tunelizados.



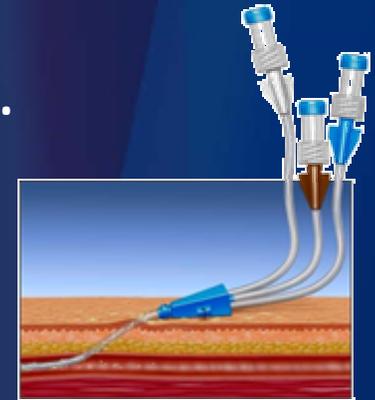
Complicaciones

- Las complicaciones tardías más frecuentes son las estenosis venosas, las trombosis y las infecciones del catéter.



Infecciones

- Bacteriemia relacionada con catéter (BRC).
- Infección túnel.
- Infección punto de salida.



Infección sistémica → Retirada catéter (RC)

Tunelitis + Síntomas de BRC → RC + ATB

Solo BRC con < clínica → Cambio con guía tras Tto ATB x 48-72 h.

Infección p. salida local → ATB, sistémica → RC.

Manipulación

- Los cuidados de la piel junto al catéter son esenciales. No se recomiendan los antisépticos alcohólicos, ni las pomadas, ni los apósitos no transpirables.
- Seguimiento (personal de enfermería especializado).



Disfunción

- Los CVC no tunelizados con disfunción que no se resuelve con lavados con jeringa, deben ser sustituidos mediante una guía (en ausencia signos de infección).
- La trombosis de un CVC tunelizado puede ser tratado con: lavados enérgicos con SF, UK intraluminal o sistémica, terapia mecánica intraluminal, ordeño pericatéter con un lazo, y cambio de catéter.



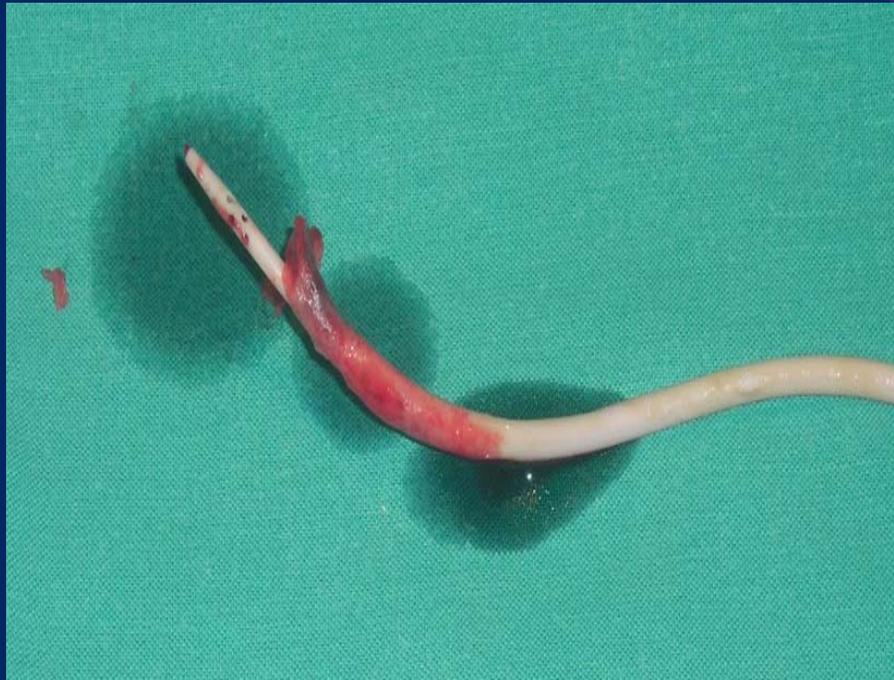
Fibrina punta catéter

- Retirar Catéter y ATP vaina de fibrina
→ nuevo catéter a través de la guía.

Siempre Cavografía Superior y ATP



Fibrina punta catéter



Vena yugular interna

Complicaciones

- ❑ Punción arterial: la más frecuente. Reflujo pulsátil de sangre roja. Tto: compresión mecánica.
- ❑ Lesiones nerviosas: del ganglio estrellado (Síndrome de Bernard-Horner), del plexo braquial, del nervio frénico (parálisis diafragmática) y del recurrente (parálisis unilateral de cuerdas vocales).
- ❑ Neumotórax. Es poco frecuente (menos del 1%).
- ❑ Embolia gaseosa: Para prevenirla las punciones deben hacerse en posición declive y espiración.

JUAN PULIDO MILAGROS
901 M

HOSPITAL GRAN CANARIA DR.

DR.

011

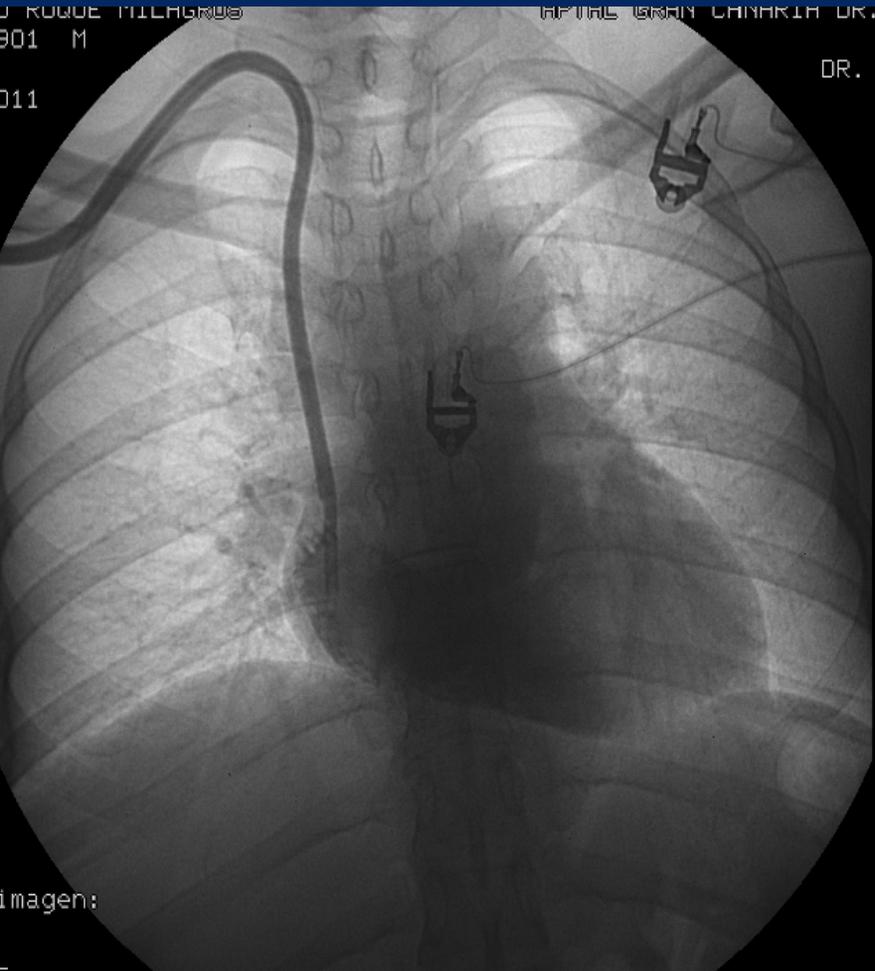


imagen:

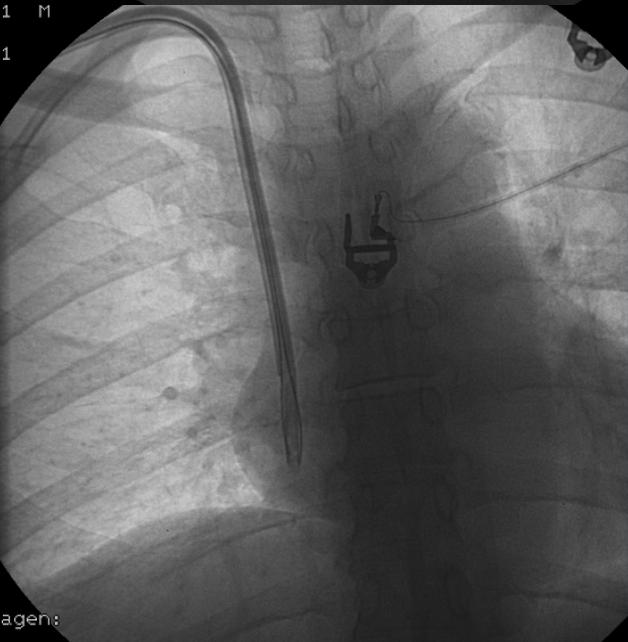
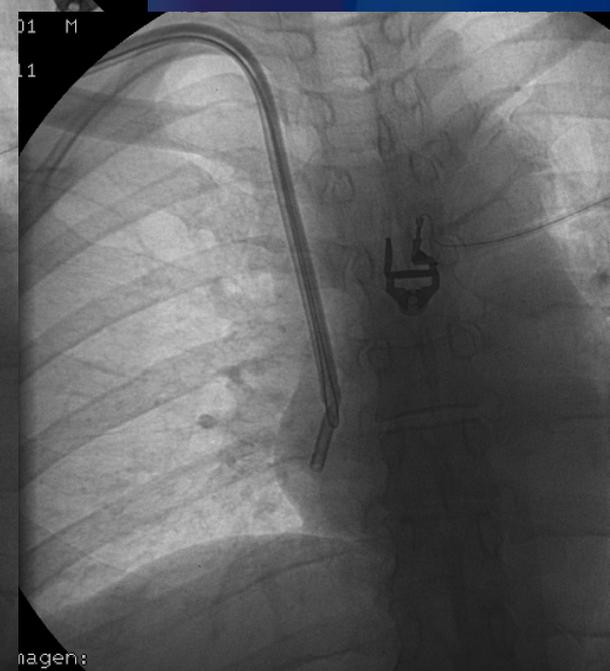
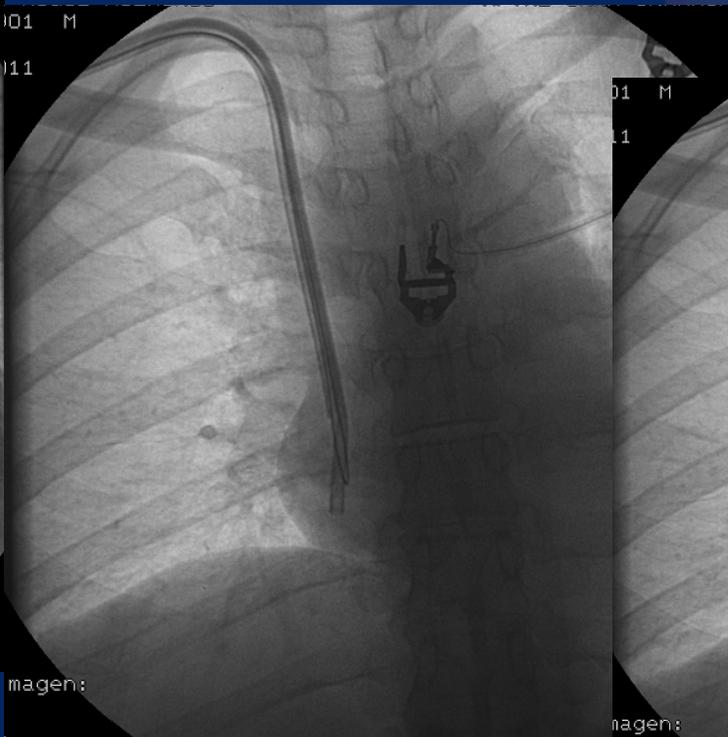
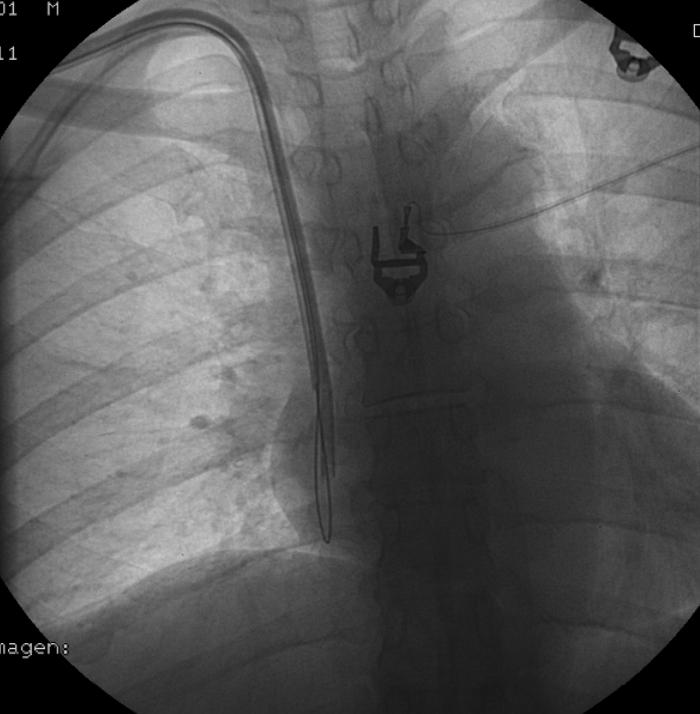
JUAN PULIDO MILAGROS
901 M

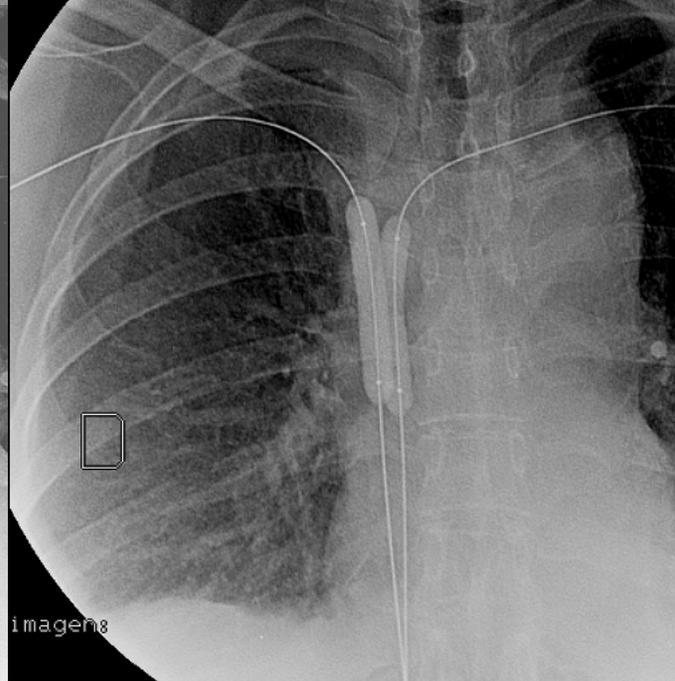
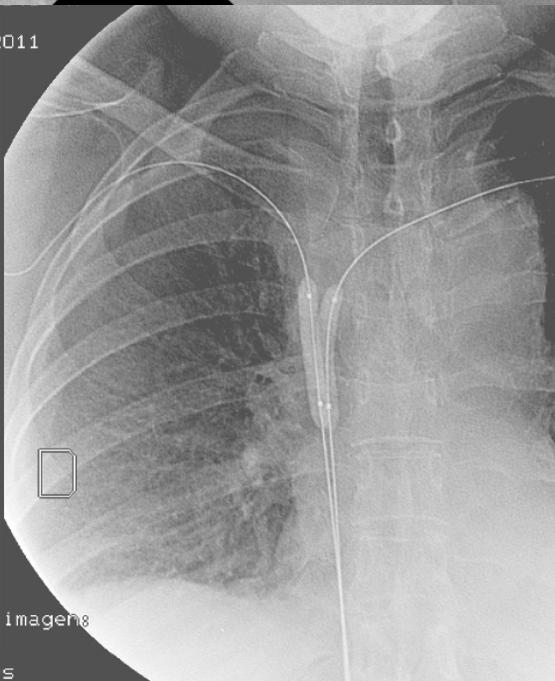
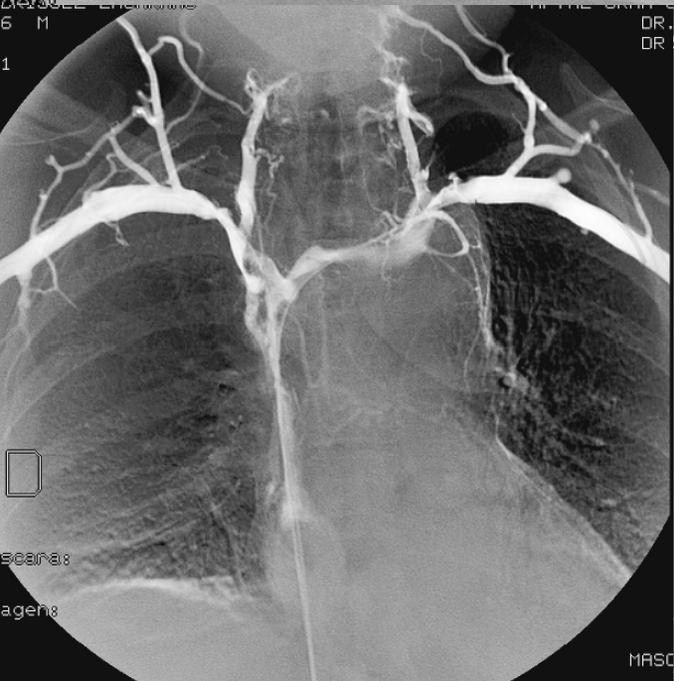
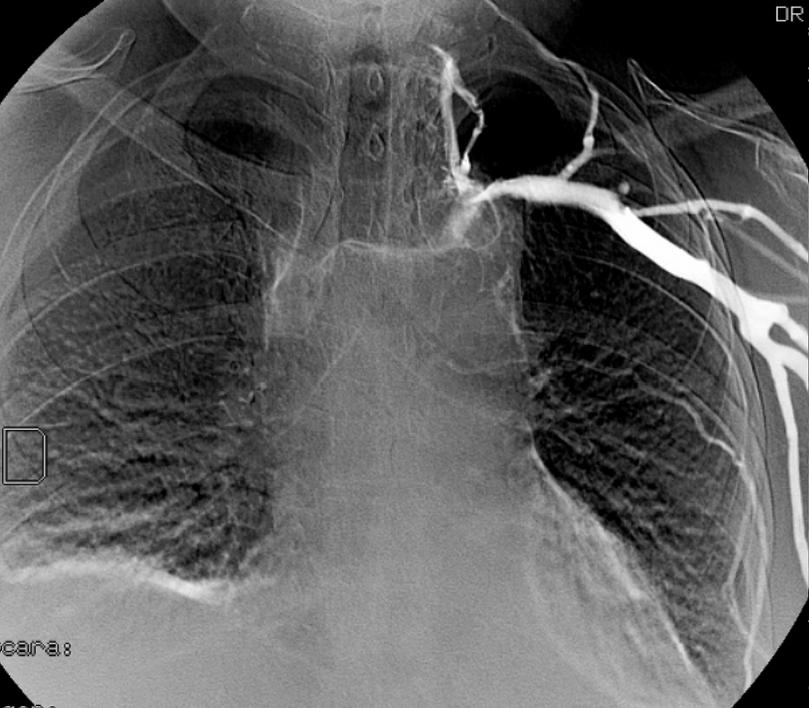
HOSPITAL GRAN CANARIA DR.

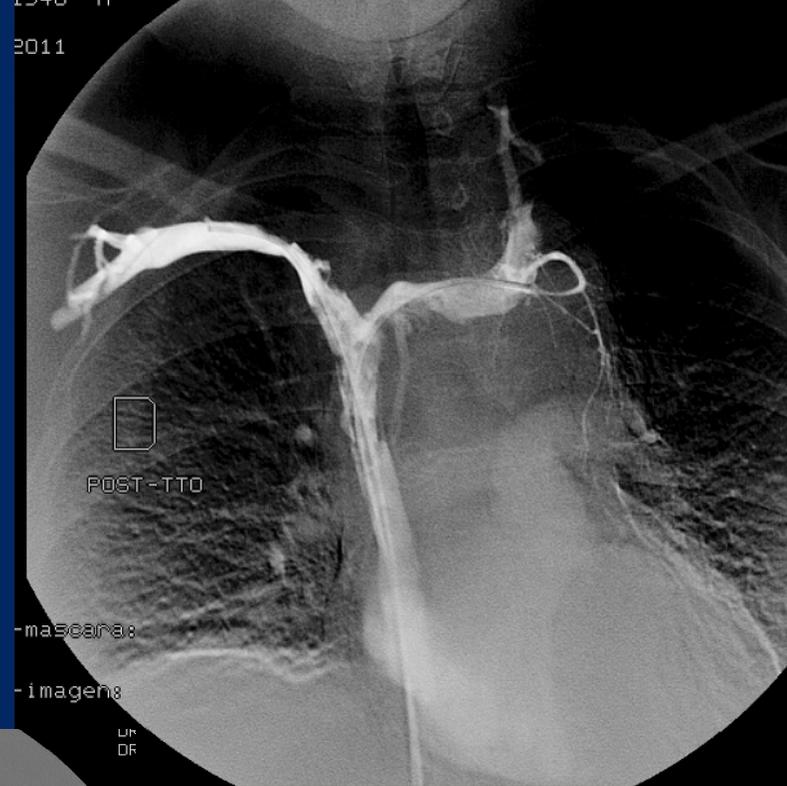
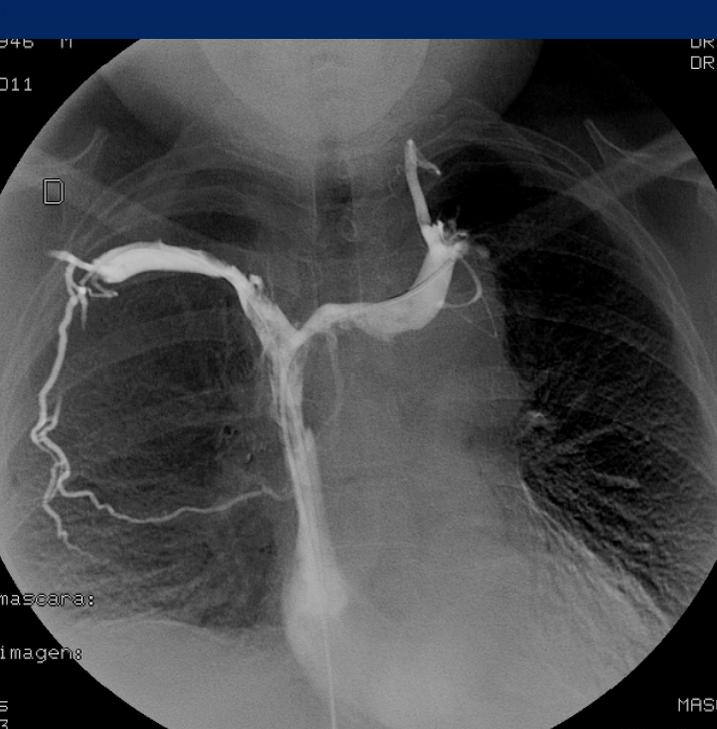
DR.

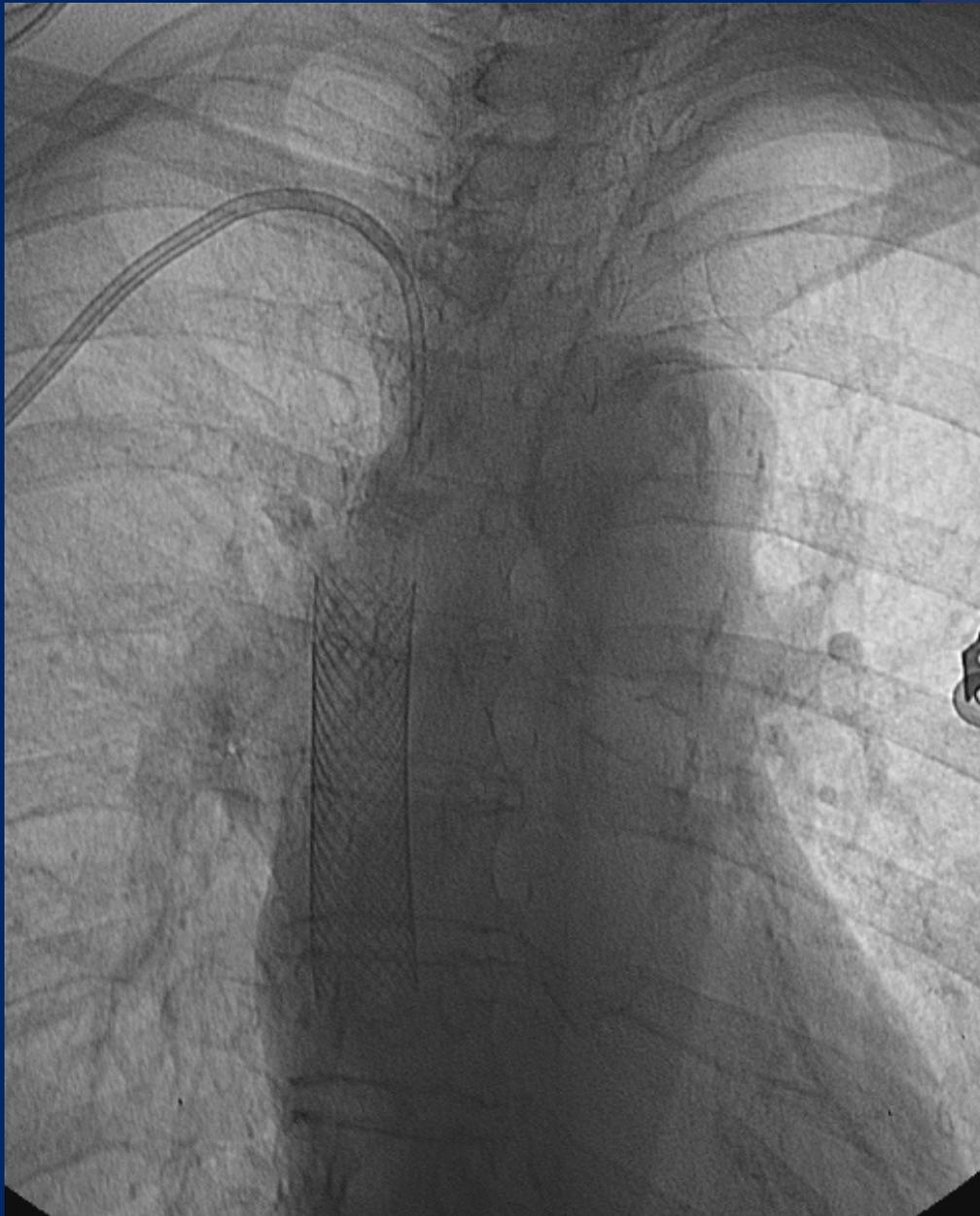


imagen:









Vena subclavia

Ventajas

- Permite una mejor asepsia local, disminuyendo el riesgo de infección.
- Fácil acceso, incluso en estados de hipovolemia, pacientes obesos o edematizados
- Es una vía menos incómoda para el paciente.

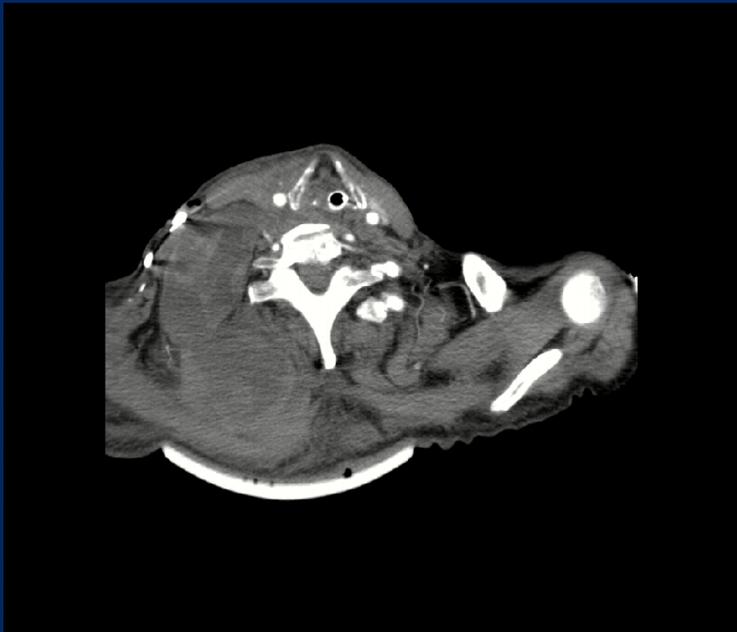
Complicaciones

- Neumotórax, debido a la proximidad del espacio pleural.
- Punción de la arteria subclavia: con difícil compresión local.
- Lesión del plexo braquial. Suele ser de carácter benigno y transitorio

CASO CLÍNICO



- Paciente varón, 88 años.
- MC: decaimiento, malestar general, síncope de repetición.
- AP: cirugía por úlcus perforado hace >30 años
- ECG: Bloqueo AV completo
- Se coloca MCP transitorio → tras el presenta cuadro confusional → posteriormente hematoma cervical y dificultad respiratoria.





ascara:

magens:



ascaris

magens



ascaris

magens



ascaris:

magens:



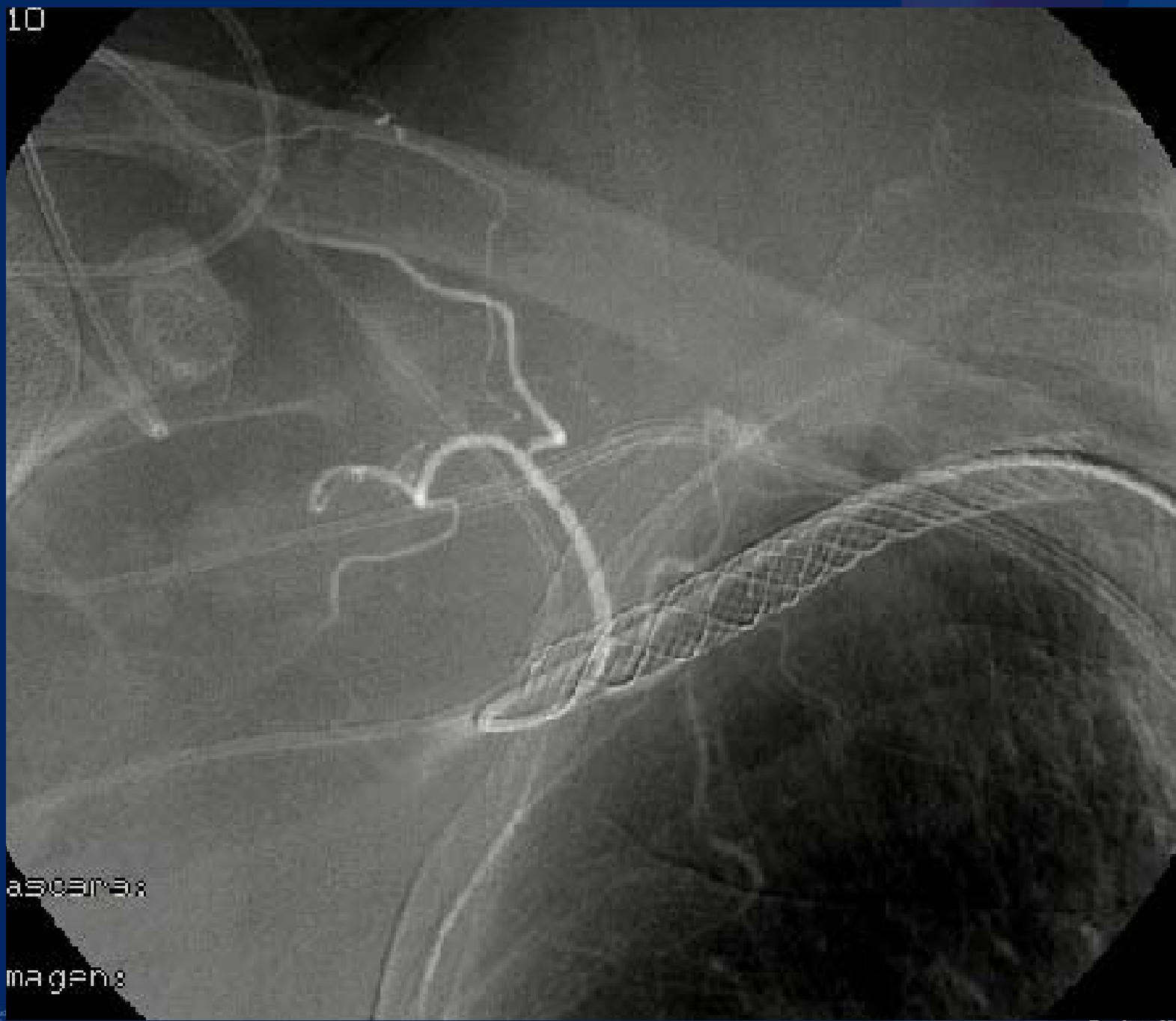
ascaris

magens



ascara:

magens:



ascarías

magens

10

D

ascaris

magens



10

D

ascaris

imagen

10

D

ASCARA:

magens:





ascara:

magens:

10

D

ascaris:

magens:



10



ascaris:

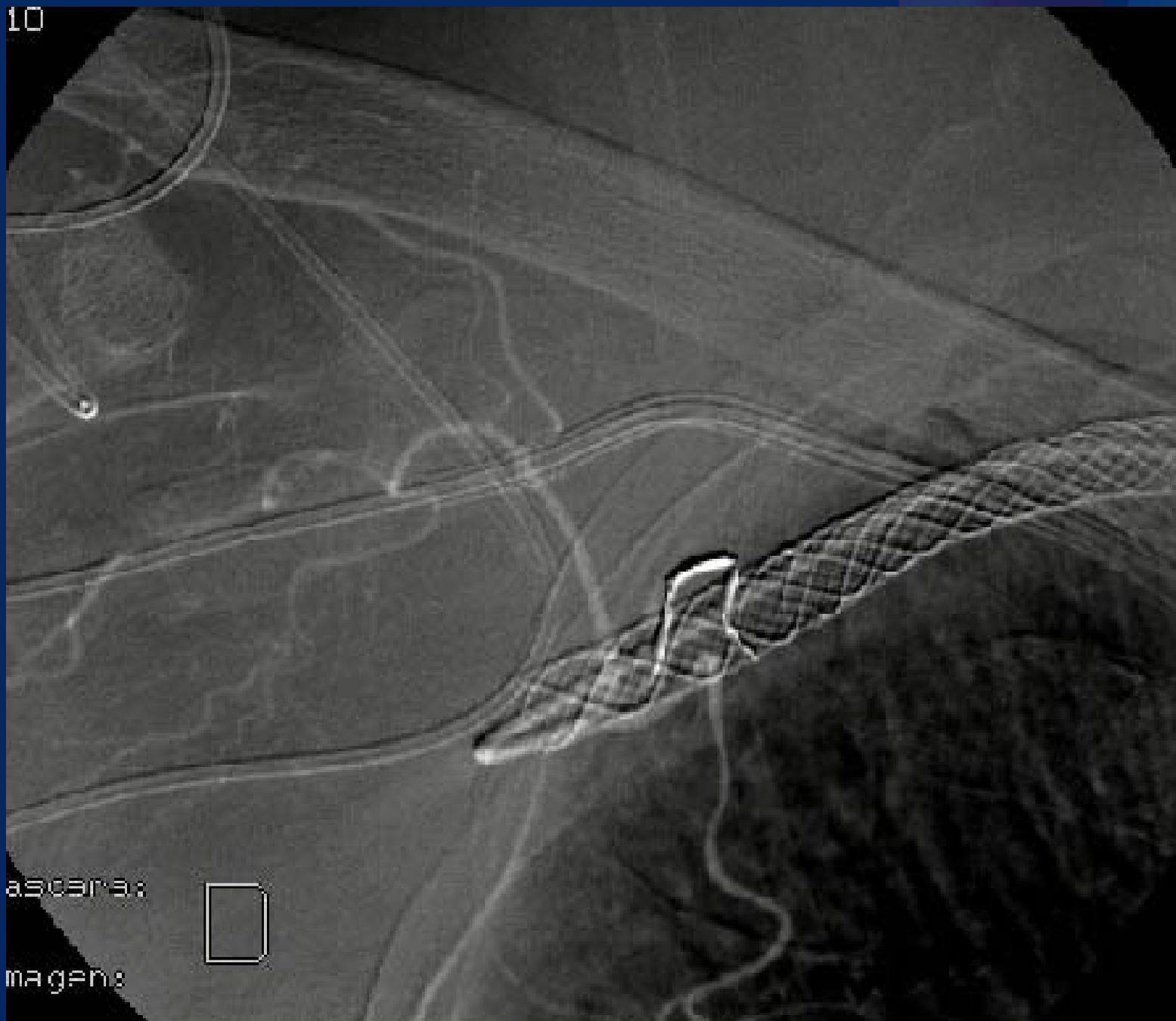
imagen:



ascaris:



ma gema

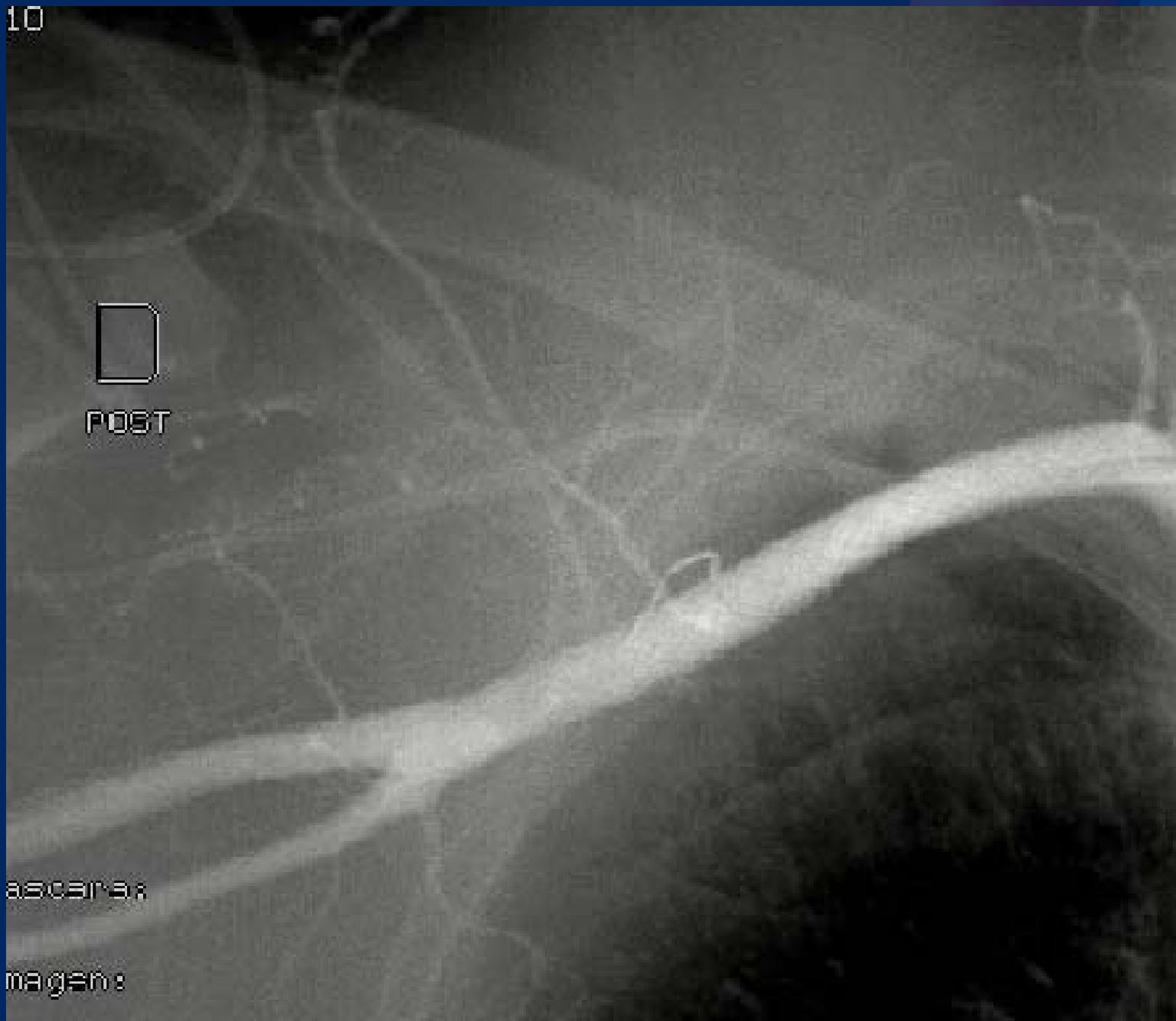


ASCIENA:



magens:

10



POST

ASCI: 3

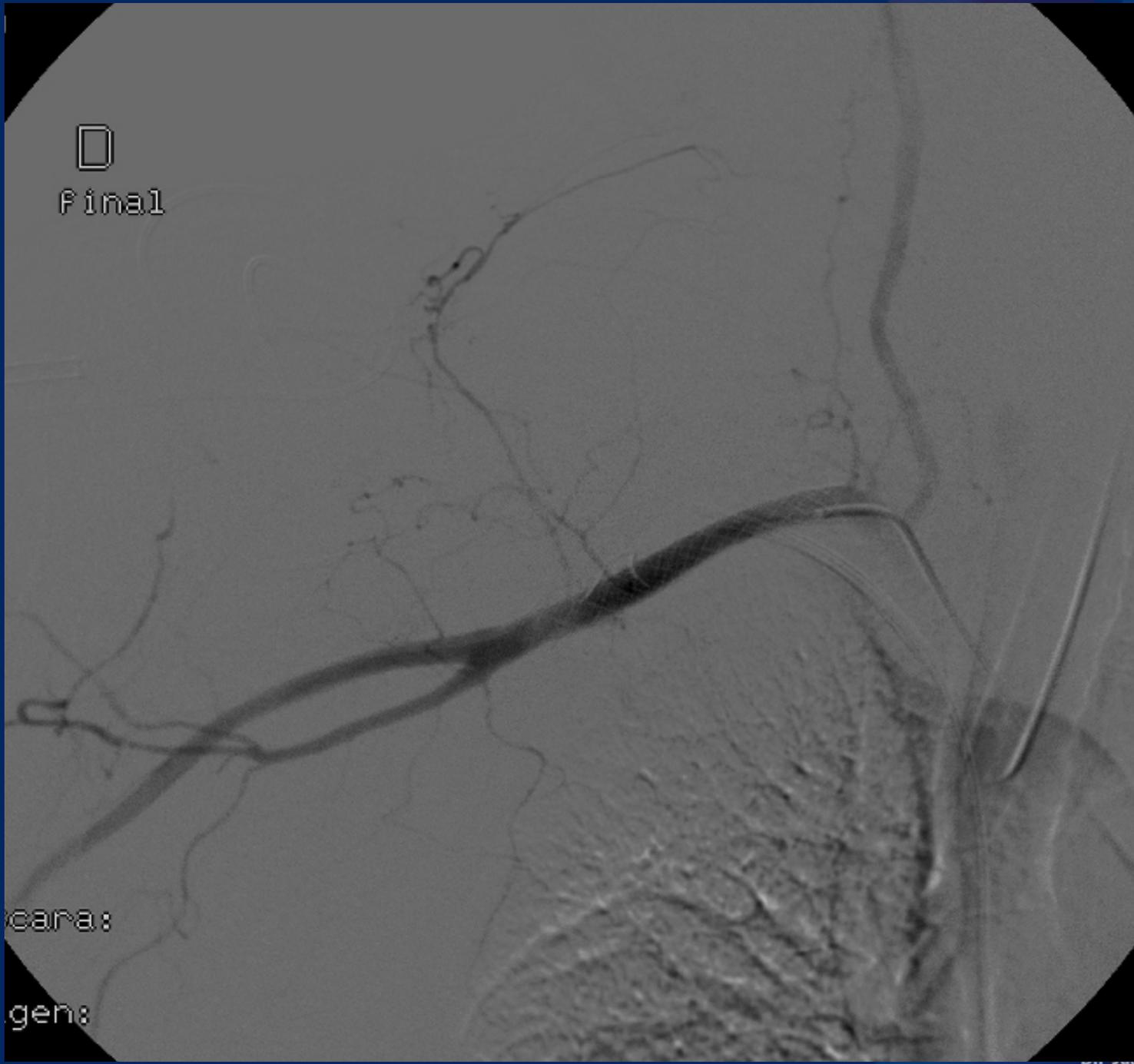
mag: 3

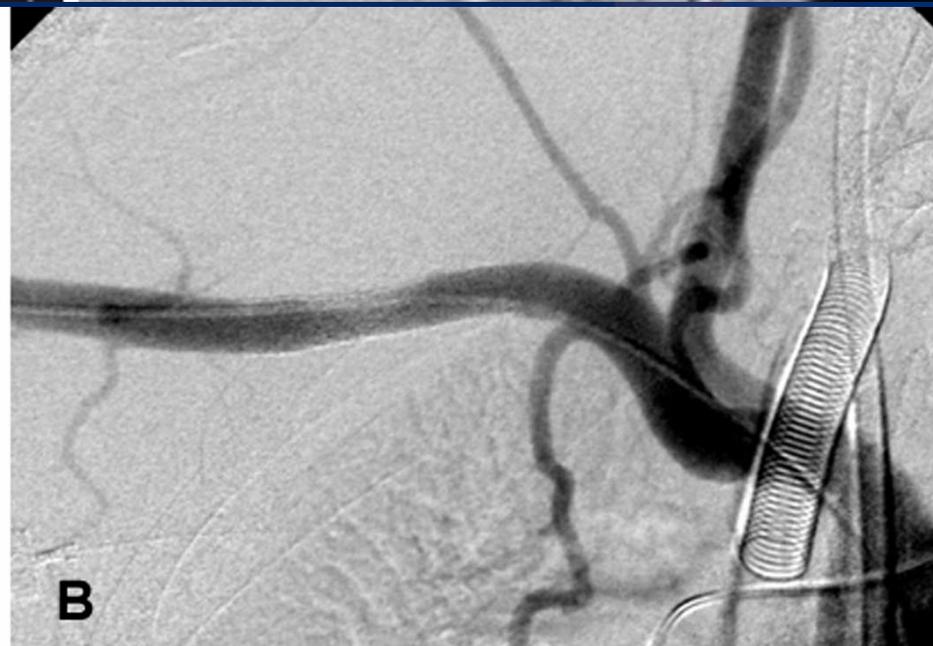
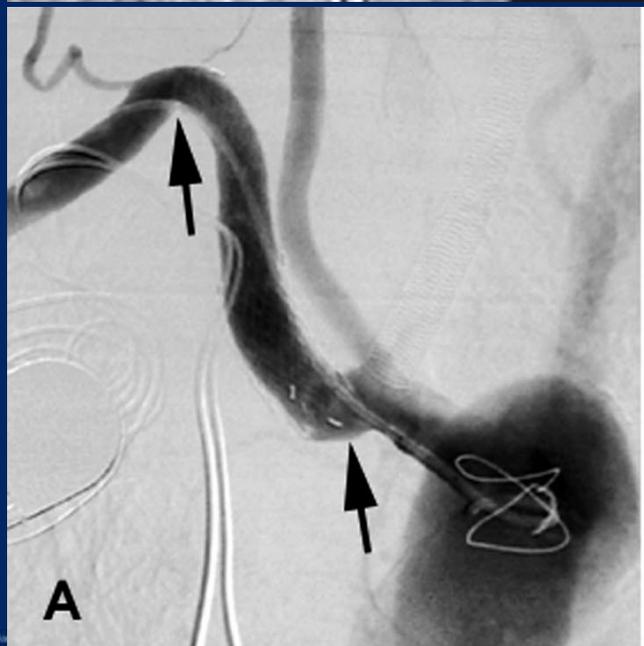
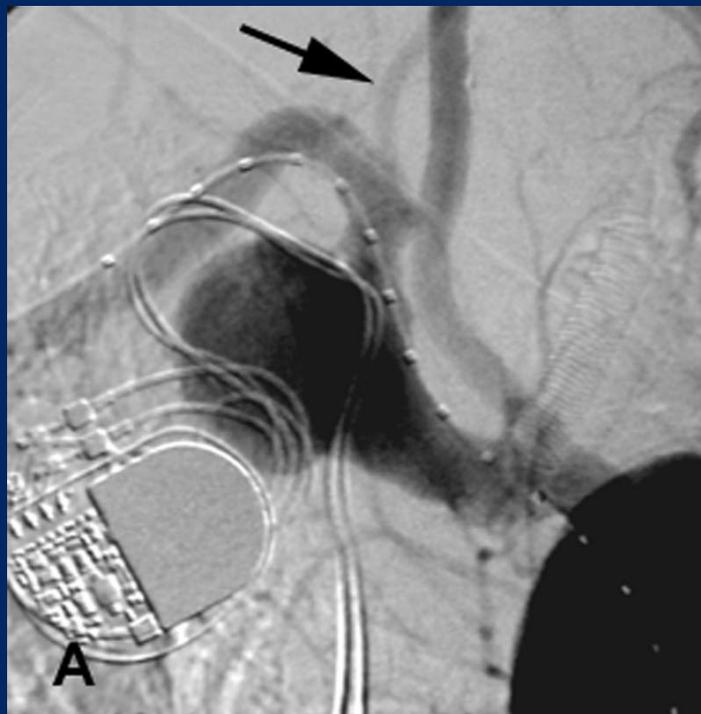


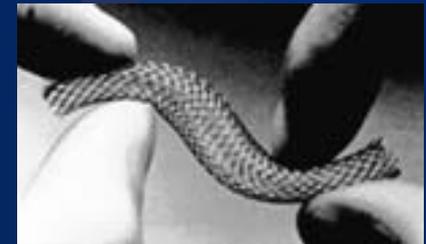
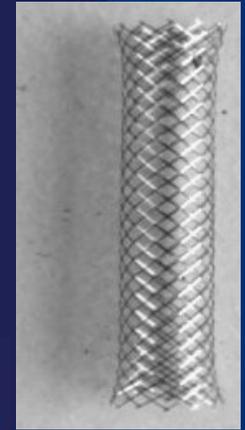
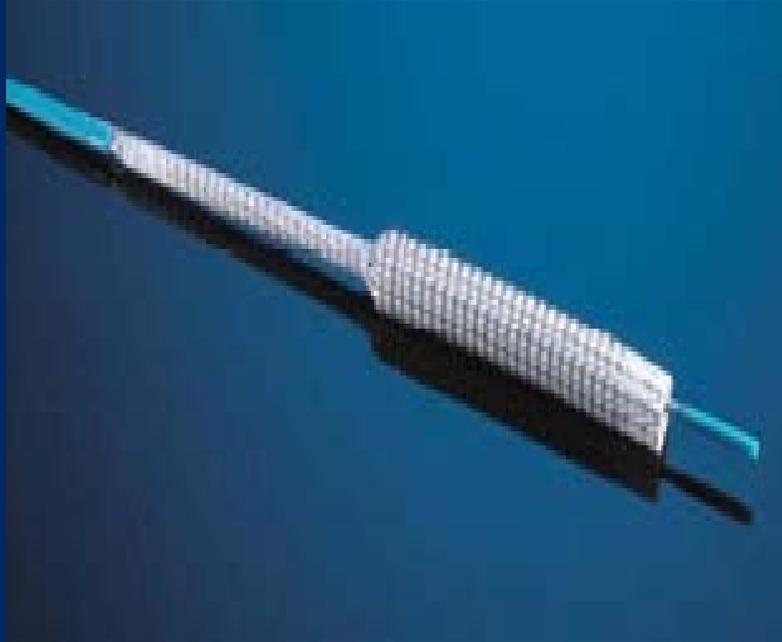
Final

carina:

gen:

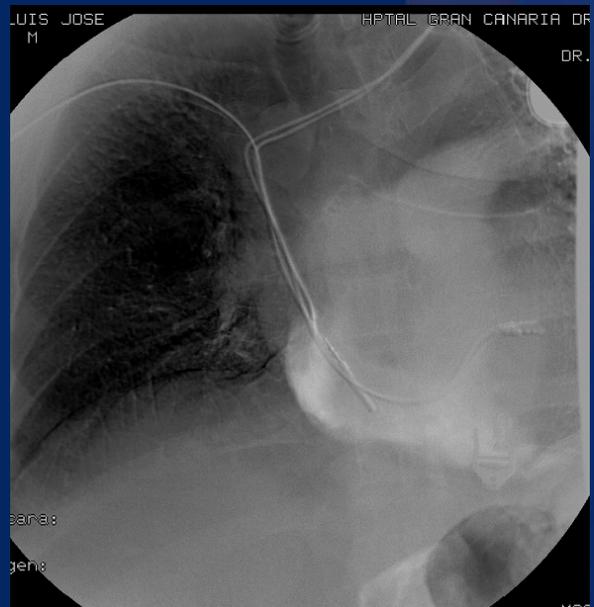
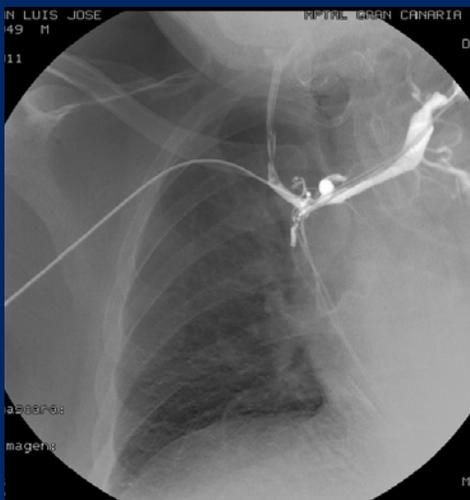
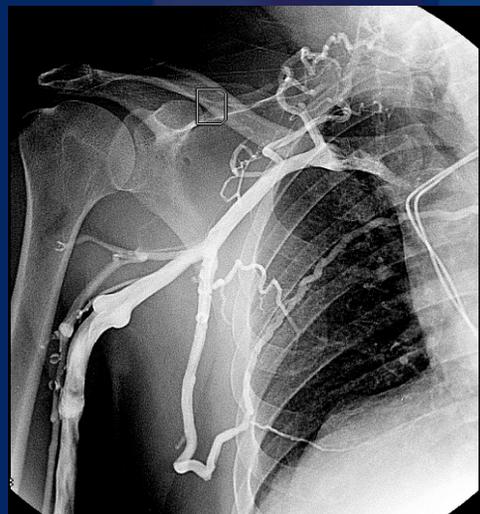


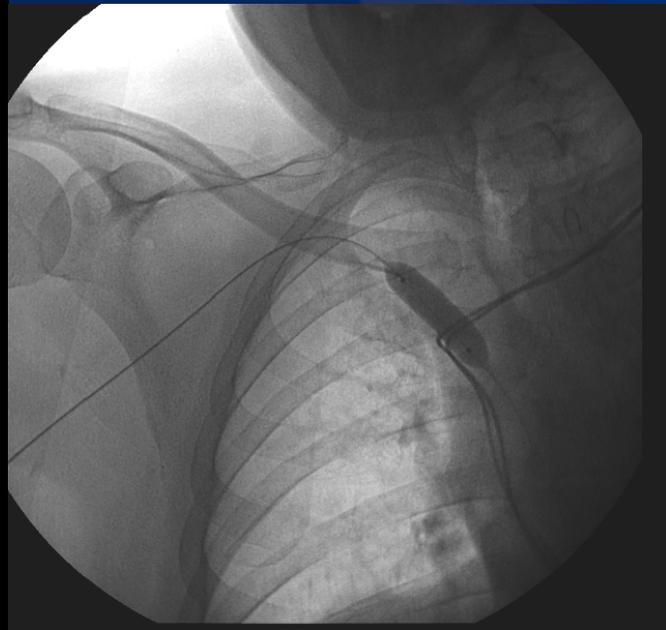
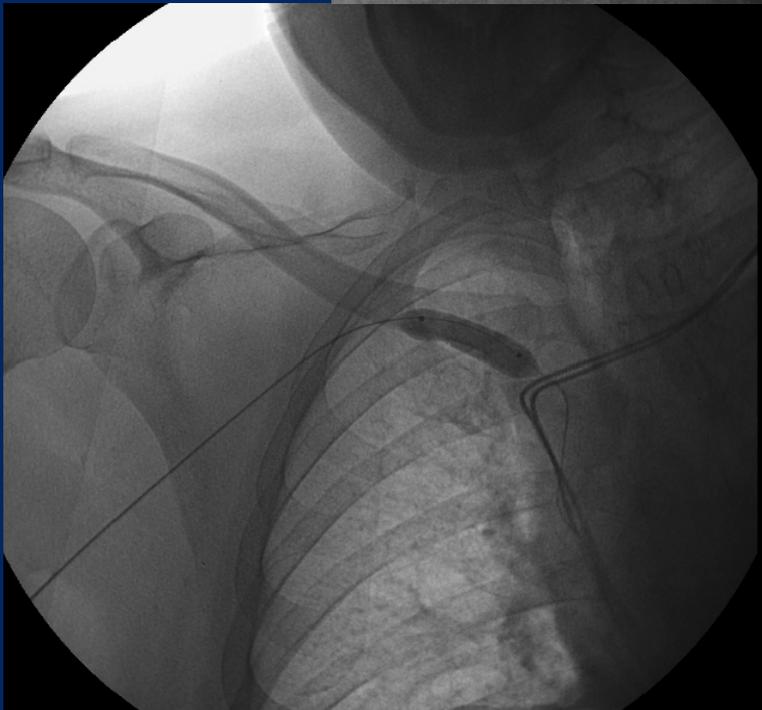
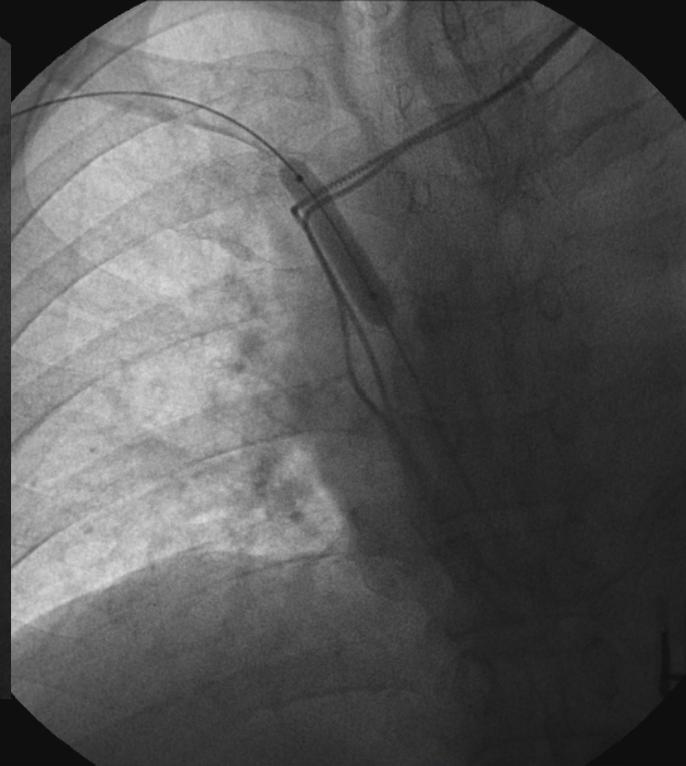
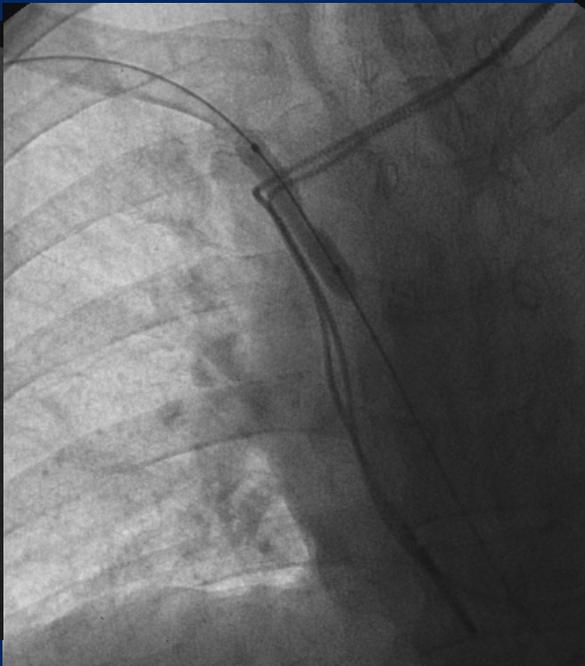
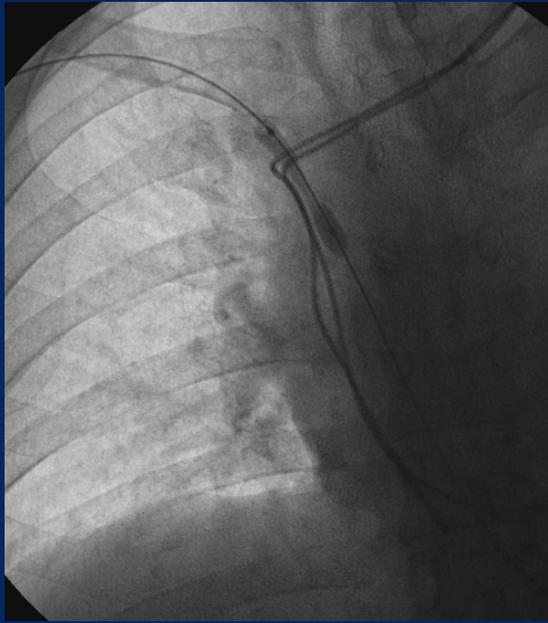




Caso Clínico







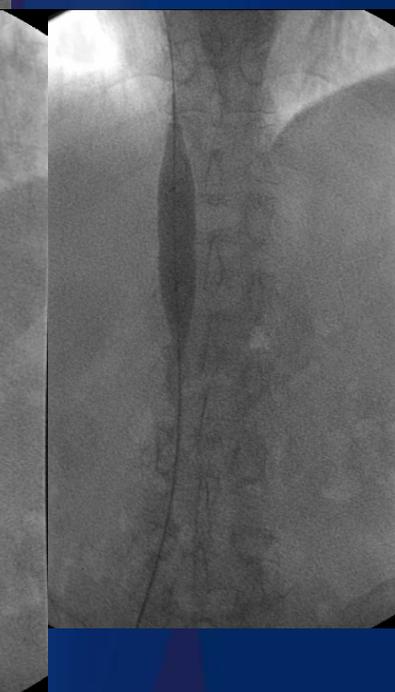
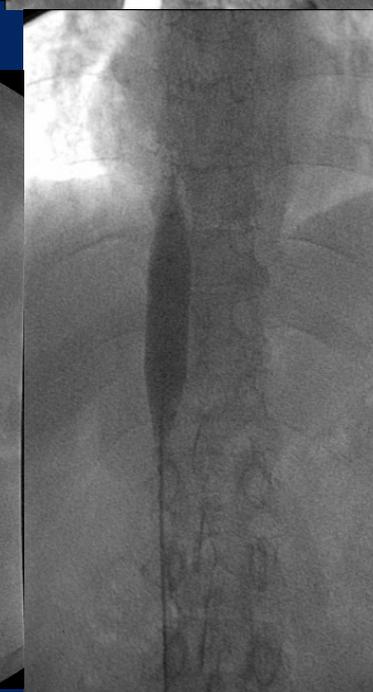
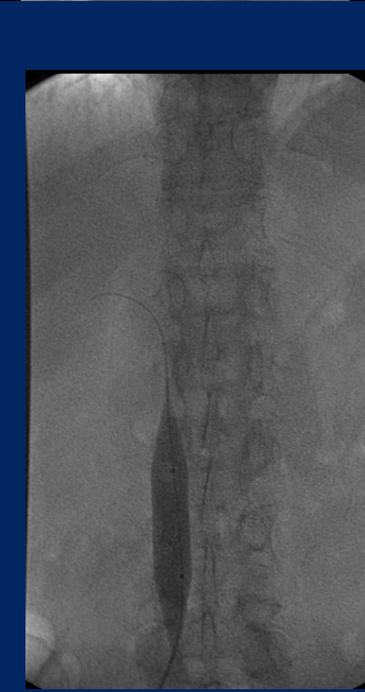
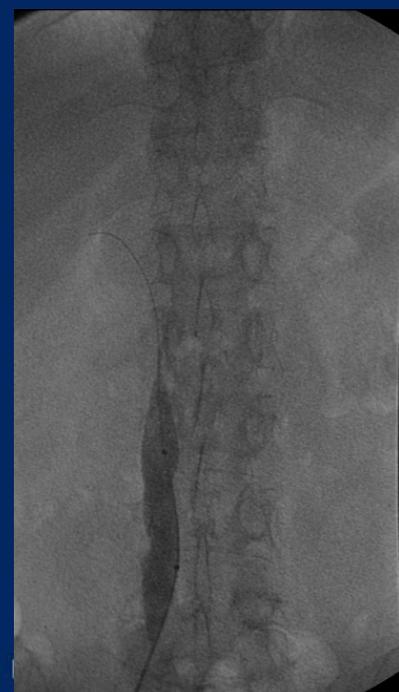
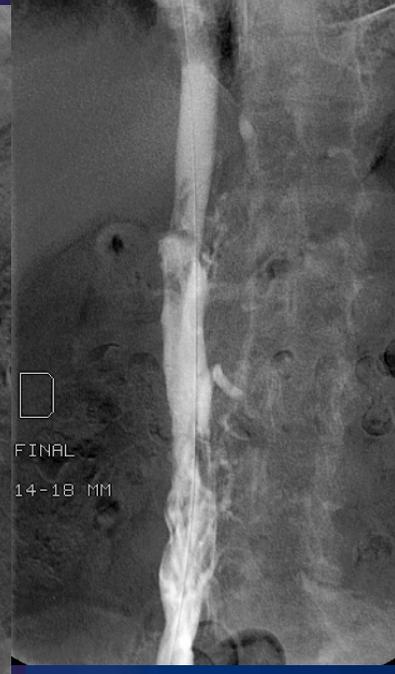


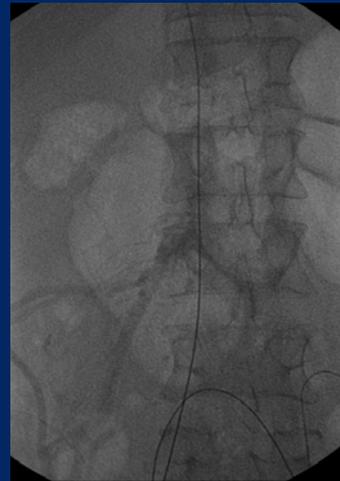
Vena femoral

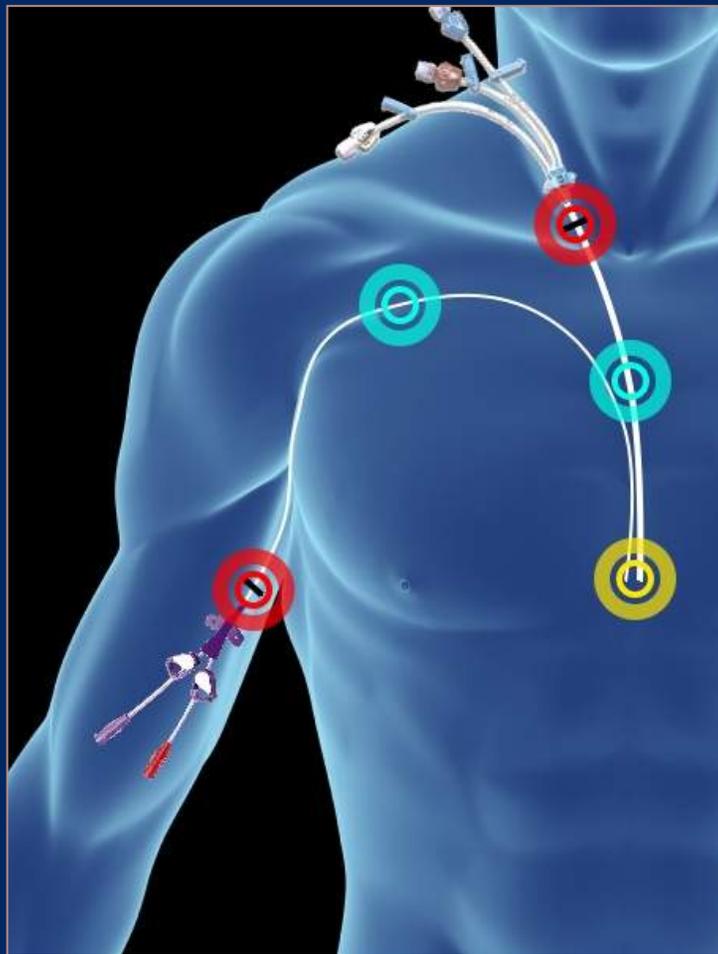


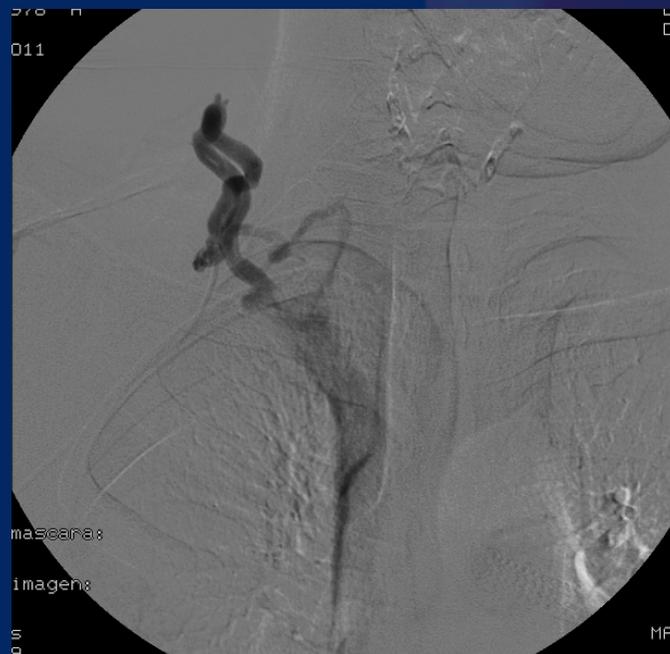
Complicaciones

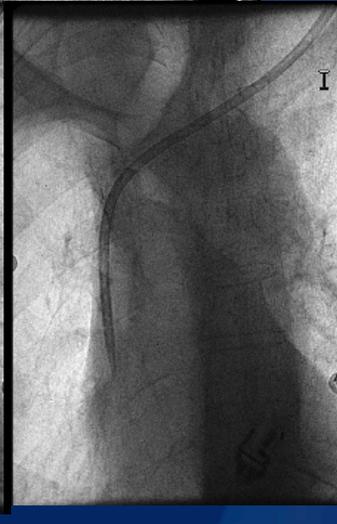
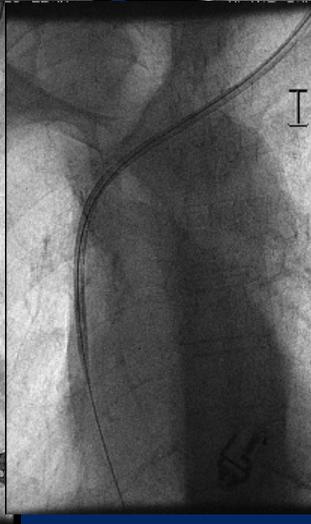
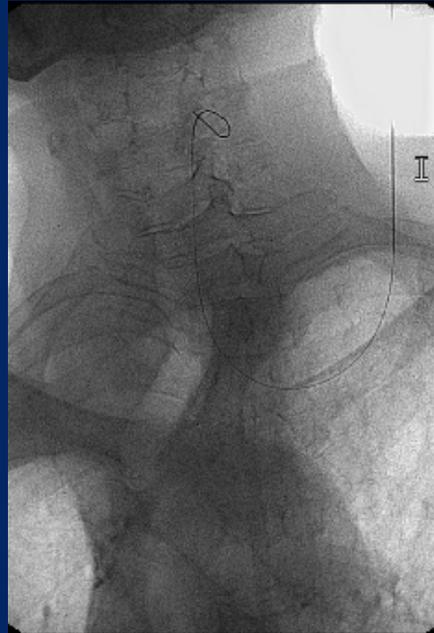
- Punción de la arteria femoral. Con el riesgo de formación de hematomas y pseudoaneurismas.
- Hematoma retroperitoneal, pudiendo poner en peligro la vida del paciente. No siempre aparece un hematoma en el punto de punción; hay que sospecharlo ante hipotensión, descenso del hematocrito, dolor pélvico,...
- Fístula arterio-venosa: por poner en contacto arteria y vena femoral.
- Infección. Debido a la localización.
- TVP... Con riesgo de ocasionar enfermedad tromboembólica venosa.

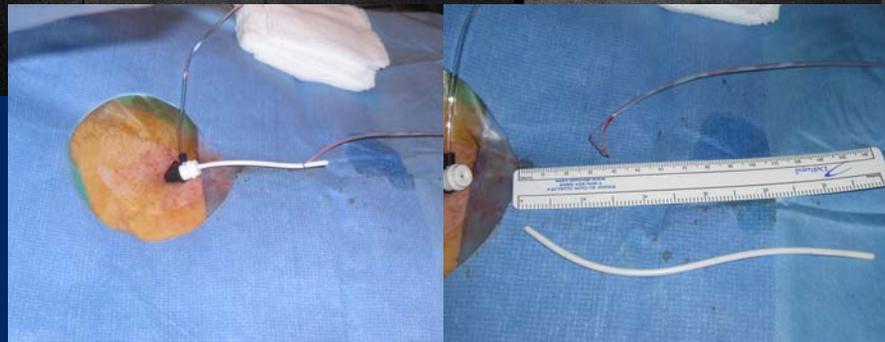
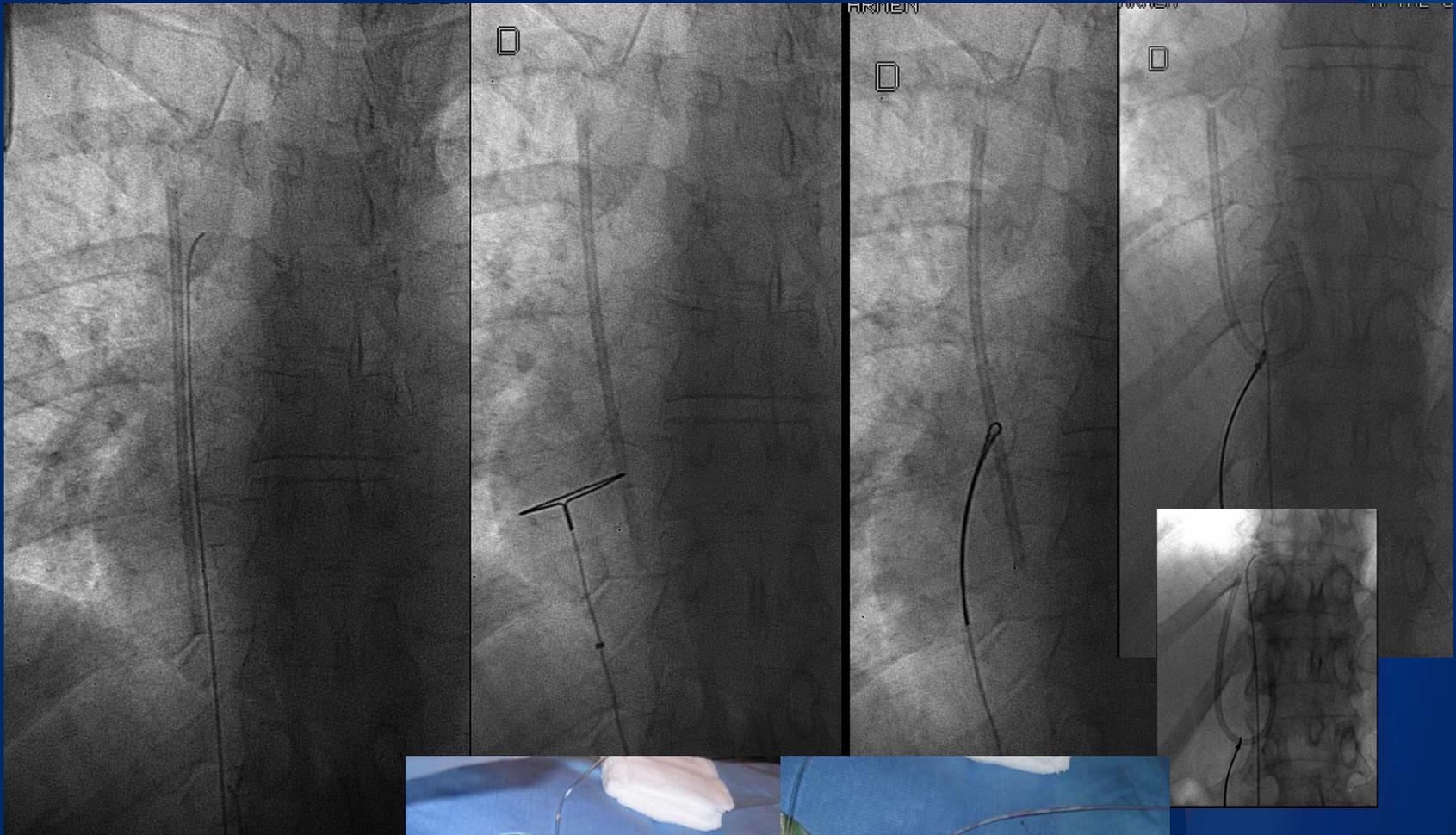


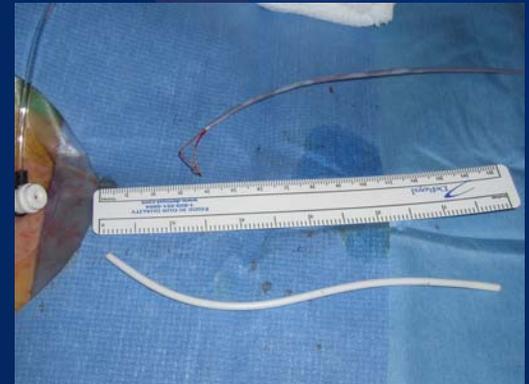












Últimos avances

Introduccion pelable con válvula.

Evita : Sangrado, Embolismo aéreo.

Muy útil en pacientes con problemas de comunicación, que no pueden colaborar deteniendo la respiración.

Catéteres recubiertos con heparina

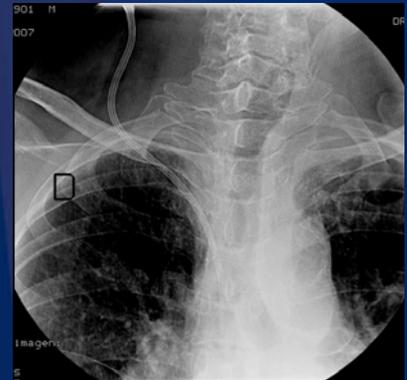
Catéteres recubiertos con ATB

PREVENCIÓN de COMPLICACIONES

- **Conocimiento de técnica** de punción y del dispositivo a usar
- Buen estudio preoperatorio
- Correcta indicación
- Exquisita técnica quirúrgica
- Medidas de asepsia

Comentarios

- Una correcta técnica implante CVC es fundamental para prevenir complicaciones (Estenosis, Trombosis y oclusión en la circulación venosa central).
- Control: Ecográfico, Rx, EKG.
- Facultativo especializado.
- Vena Yugular Interna → externa...
- Evitar Vena Subclavia → Estenosis centrales





XXXII Congreso Nacional de la SEMI

XIV Congreso de la Sociedad
Canaria de Medicina Interna

26-28 Octubre 2011

Complicaciones derivadas del uso de Catéteres
y beneficios obtenidos con el **Tratamiento Endovascular**

Costa Meloneras

Palacio de Congresos Expomeloneras
Maspalomas. San Bartolomé de Tirajana
Gran Canaria. Las Palmas

Dr. Juan Pulido Duque
Médico Especialista / Radiología Vascolar
Intervencionista.
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín



