

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO CON AGUJA.

Técnica, material, métodos de
imagen y resultados.

M^a José Prieto del Rey
Radiología abdominal. UDIAT CD
Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell
ACRAM. Curso básico.

DIAGNÓSTICO RADIOLOGICO CON AGUJA

- **Contraindicaciones:**

Relativas (valorar riesgo/beneficio).

-Alteración de la coagulación:

-TP > 2.....transfundir plasma (10-30 ml/kg, se suelen pasar dos bolsas y tardan 20 min. en descongelarse, si la situación es emergente administrar complejo protrombínico: Beriplex® 20-30UI/Kg) .

-Si TP >1,5 e <2 con plaquetas <50.000: Opcional la transfusión de plasma. Se requiere transfusión de plaquetas.

-Plaquetas < 40-50.000.....transfundir plaquetas.

-Para revertir coagulación en pacientes en tto con ACO es de primera elección el Beriplex ® +/- vitamina K (10 mgr/ev).

-Ascitis (en lesiones hepáticas).

-Lesiones inaccesibles o no visibles.

-Falta de cooperación del paciente.

DIAGNÓSTICO RADIOLOGÍCO CON AGUJA

- Lesiones que hay que evitar puncionar:
 - -Sospecha de feocromocitomas debido al riesgo de crisis HTA.
 - -Sospecha de quistes hidatídicos debido al riesgo de reacción anafiláctica, sobre todo en casos de tratamiento con alcoholización del quiste (administrar profilaxis con albendazol).
 - -Evitar puncionar la zona necrótica/licuada de una lesión.
 - -En las adenopatías debe intentar biopsiarse la zona más alejada del hilio.

DIAGNÓSTICO RADIOLOGICO CON AGUJA

- Material de Punción:

- Punción-aspiración aguja fina (PAAF): Calibres de 20-25G.

- Biopsia aguja gruesa (BAG): Calibres de 14-19G. Análisis histológico.

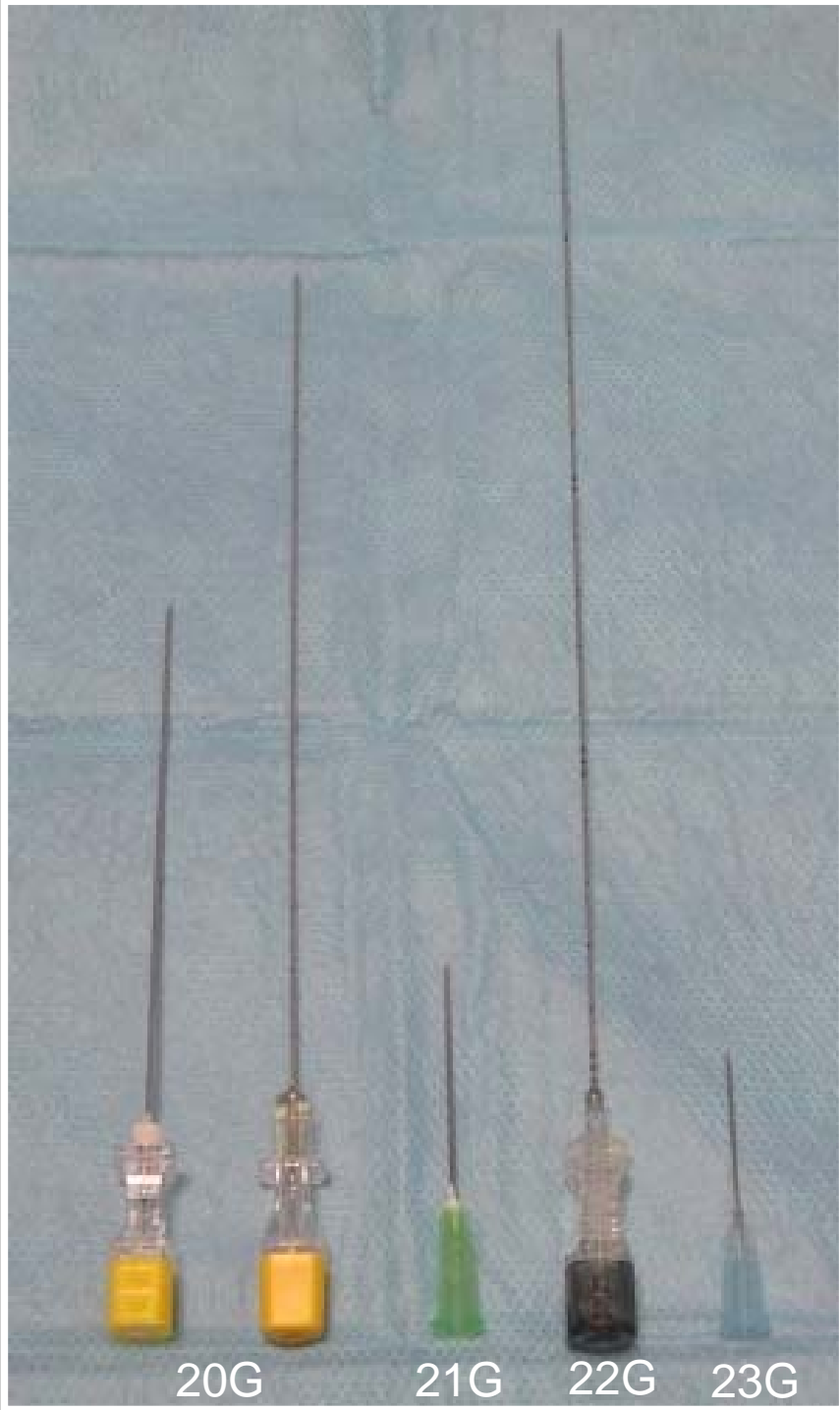
- Automáticas/Manuales.

- Corte lateral (tru-cut)/corte frontal

- Coaxiales.

- Anestesia: Lidocaína 2% (1 vial: 10 ml).

- Bisturí.

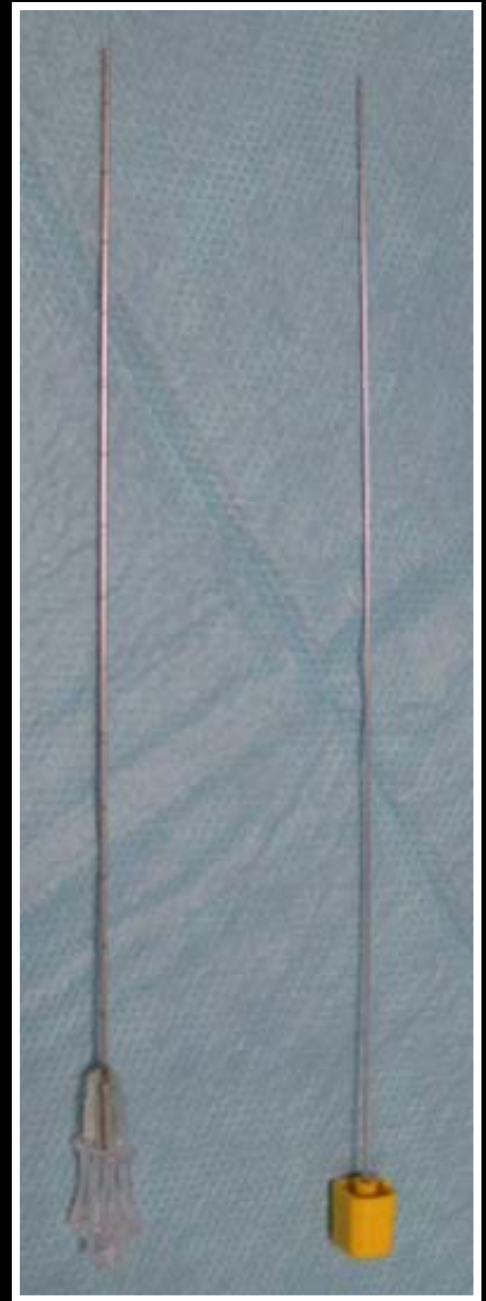


20G

21G

22G

23G

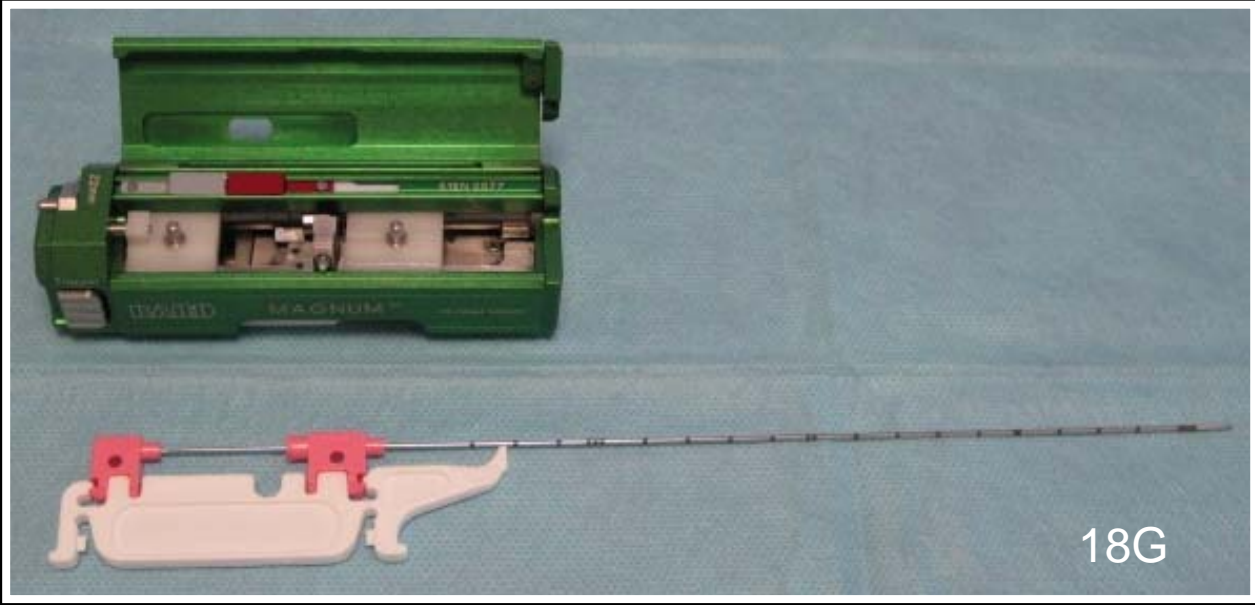




-Calibres de las agujas se miden en Gauges.

-A más G, más fina es la aguja.

-Los catéteres se miden en French. A más F, más grueso es el catéter.





DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO CON AGUJA

- Métodos de imagen:

1-Fluoroscopia:

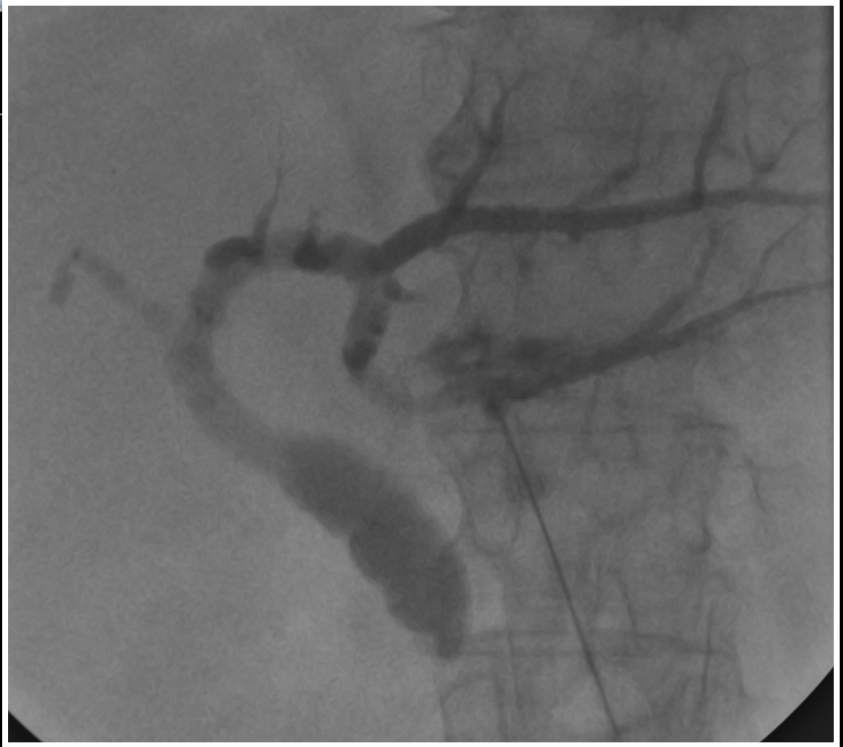
- Ventajas: Accesible, control en tiempo real.
- Desventajas: Radiación paciente y radiólogo, poco preciso, no portátil.
- Actualmente prácticamente limitado su uso a vía biliar/urinaria.

2-Ecografía:

- Ventajas: Accesible, control en tiempo real, no irradia, portátil.
- Desventajas: Mala visualización de lesiones profundas y pequeñas, no visualización de aquellas en las que hay interpuesto hueso o aire.
- Guiado por sonda (diferentes ángulos) / técnica de manos libres.

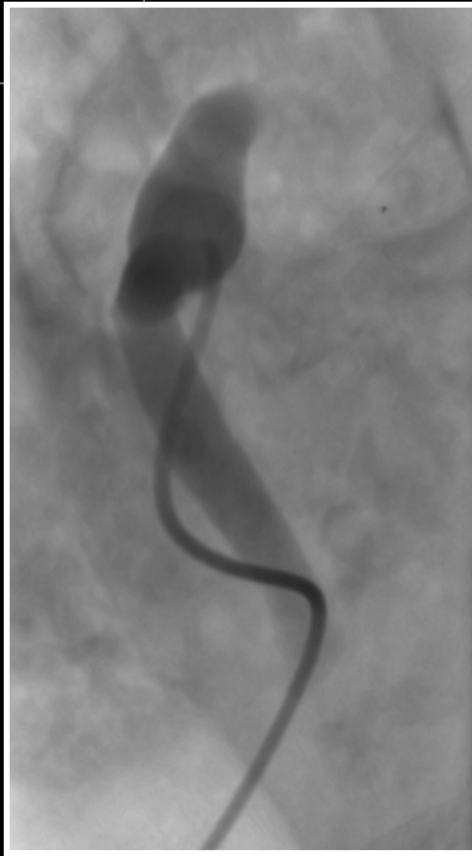


FLUOROSCOPIA





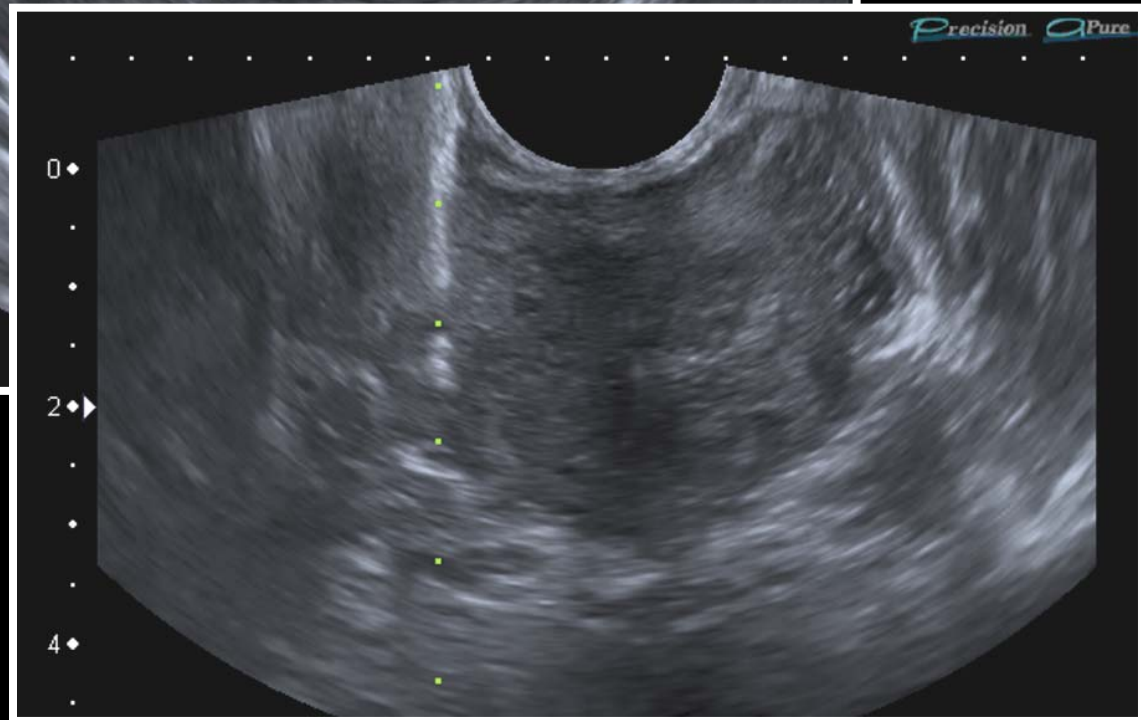
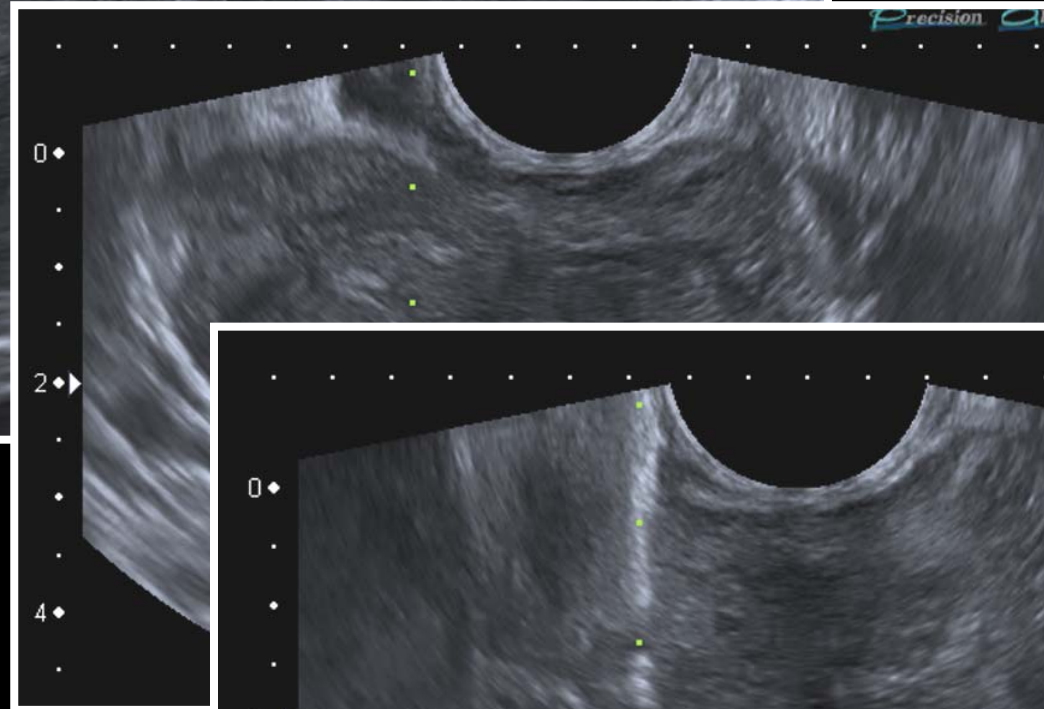
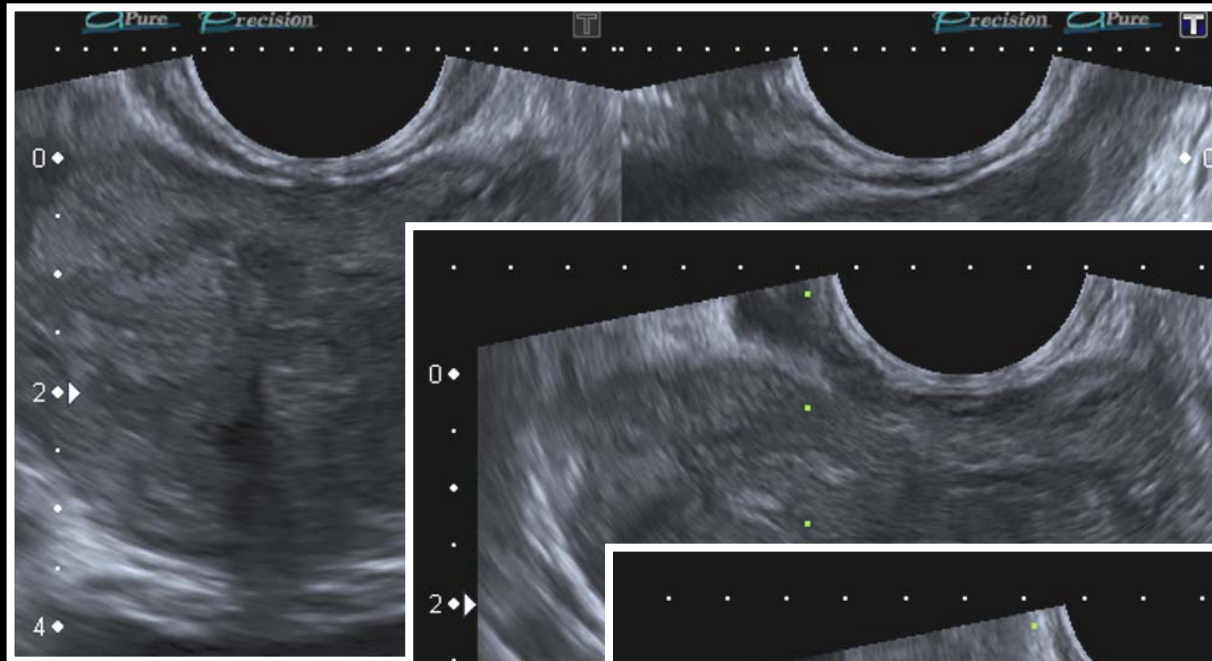
FLUOROSCOPIA



ECOGRAFÍA



ECOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

Precision

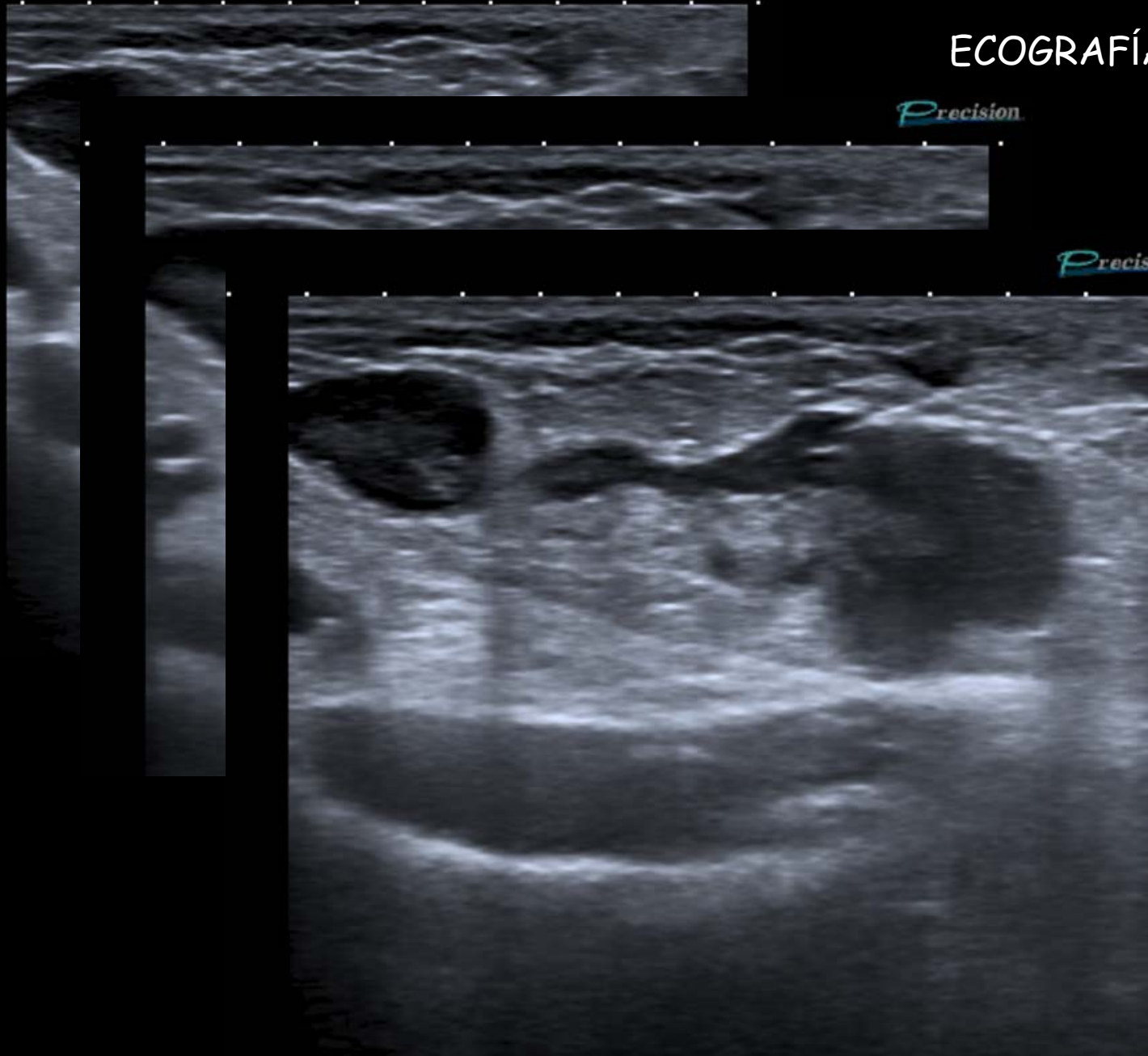
Precision

Precision

0 ♦

2 ♦

4 ♦



ECOGRAFÍA



ECOGRAFÍA



DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO CON AGUJA

3-TC:

- Ventajas: Buena visualización de lesiones profundas y pequeñas e identificación precisa de estructuras adyacentes.
- Desventajas: Radiación paciente, no portátil, procedimiento lento.

4-TC-escopia:

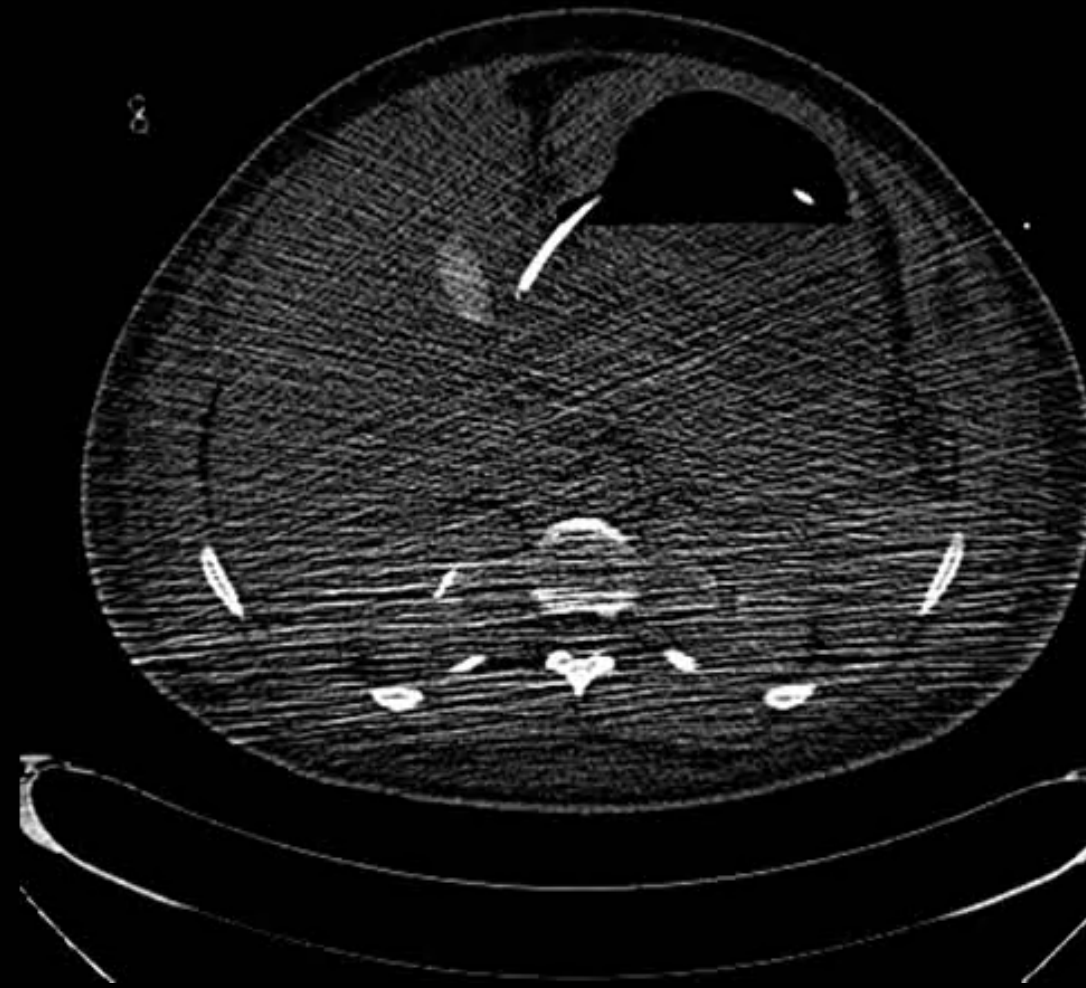
- Ventajas: Procedimiento rápido, visualización inmediata de posibles complicaciones.
- Desventajas: Radiación paciente y radiólogo*

*Utilizar protocolos de baja dosis, escopia intermitente, material protector (guantes y delantal plomados, protector de tiroides, talla plomada sobre el paciente.....)

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO CON AGUJA



DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO CON AGUJA



DIAGNÓSTICO RADIOLOGICO CON AGUJA

- 5-RM:

- Ventajas: permite puncionar lesiones no visibles por otros métodos de imagen, no irradia.

- Desventajas: Poco accesible, requiere material específico no ferromagnético y es un procedimiento lento.

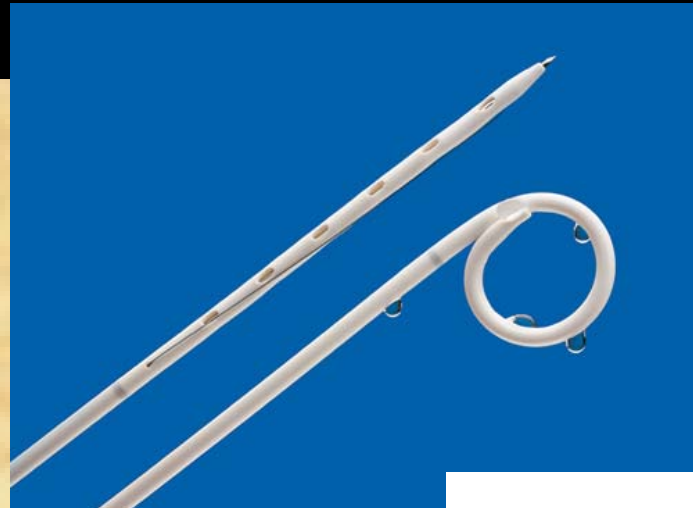
- Se utiliza sobre todo para la biopsia de lesiones en mama.

DRENAJE PERCUTANEO

- Técnica de Trocar directo:
 - Se utiliza en colecciones superficiales, de fácil acceso.
- Técnica de Seldinger:
 - Se utiliza para colecciones de acceso complicado por estar profundas y/o adyacentes a otras estructuras vitales.

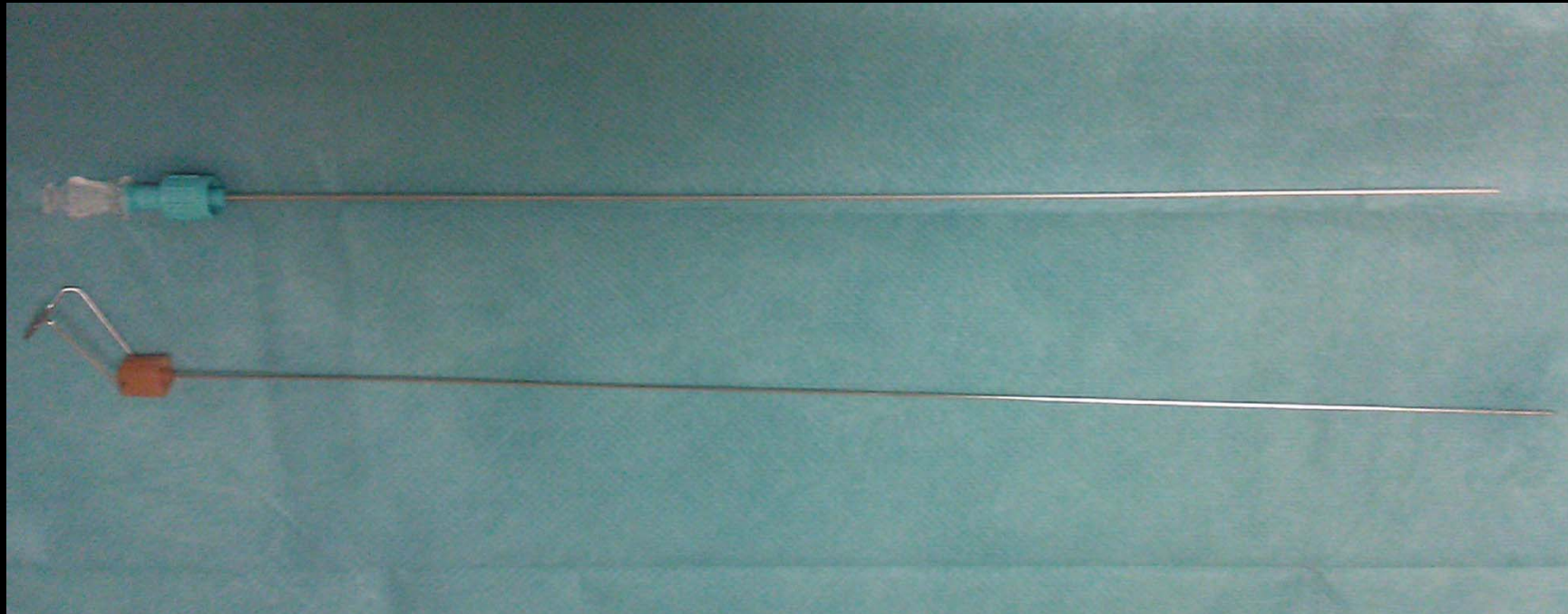
DRENAJE PERCUTANEO

- Técnica de Trocar directo:



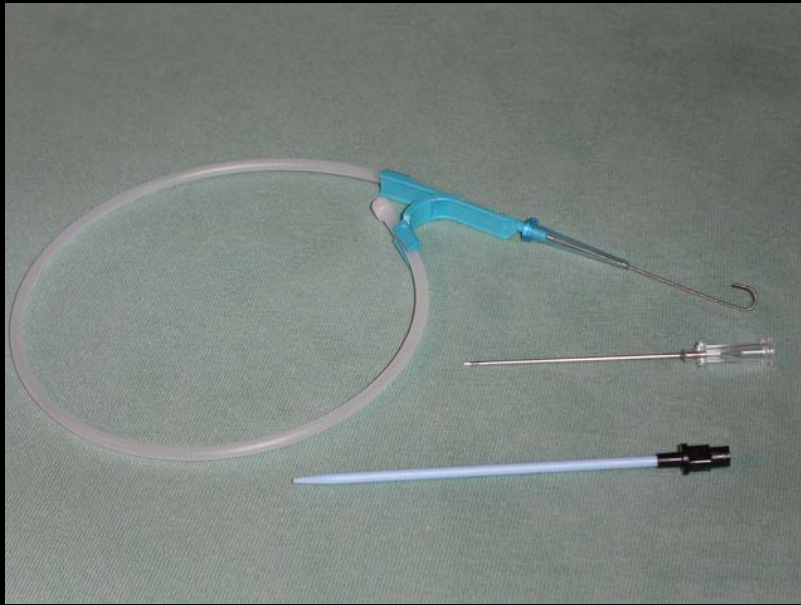
DRENAJE PERCUTANEO

- Técnica de Trocar directo:

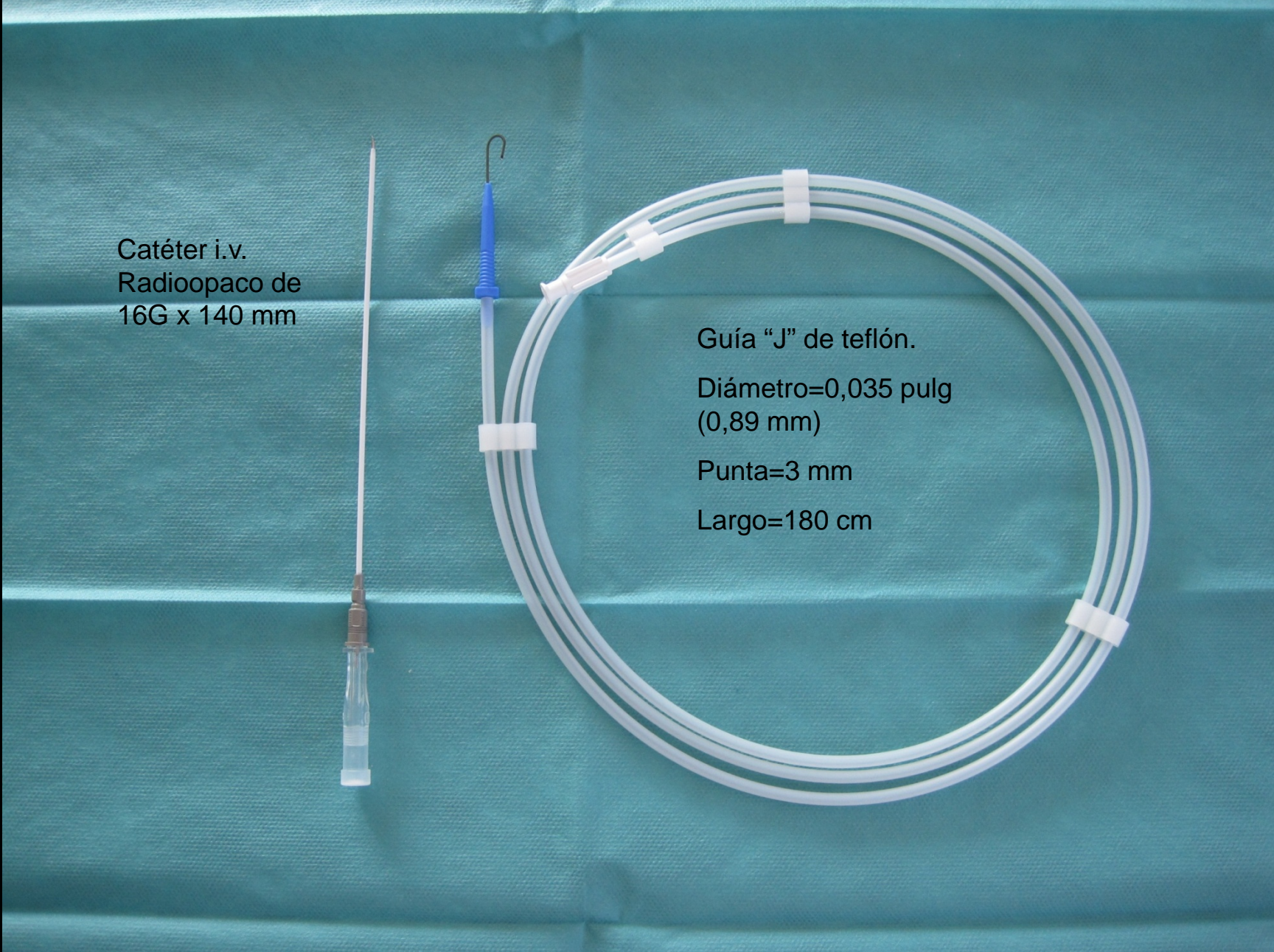


DRENAJE PERCUTANEO

- Técnica de Seldinger:



Guía fina de 0.018"/ gruesa de 0.035".
Aguja fina 21G/18G
Dilatador 4 Fr/ 6Fr

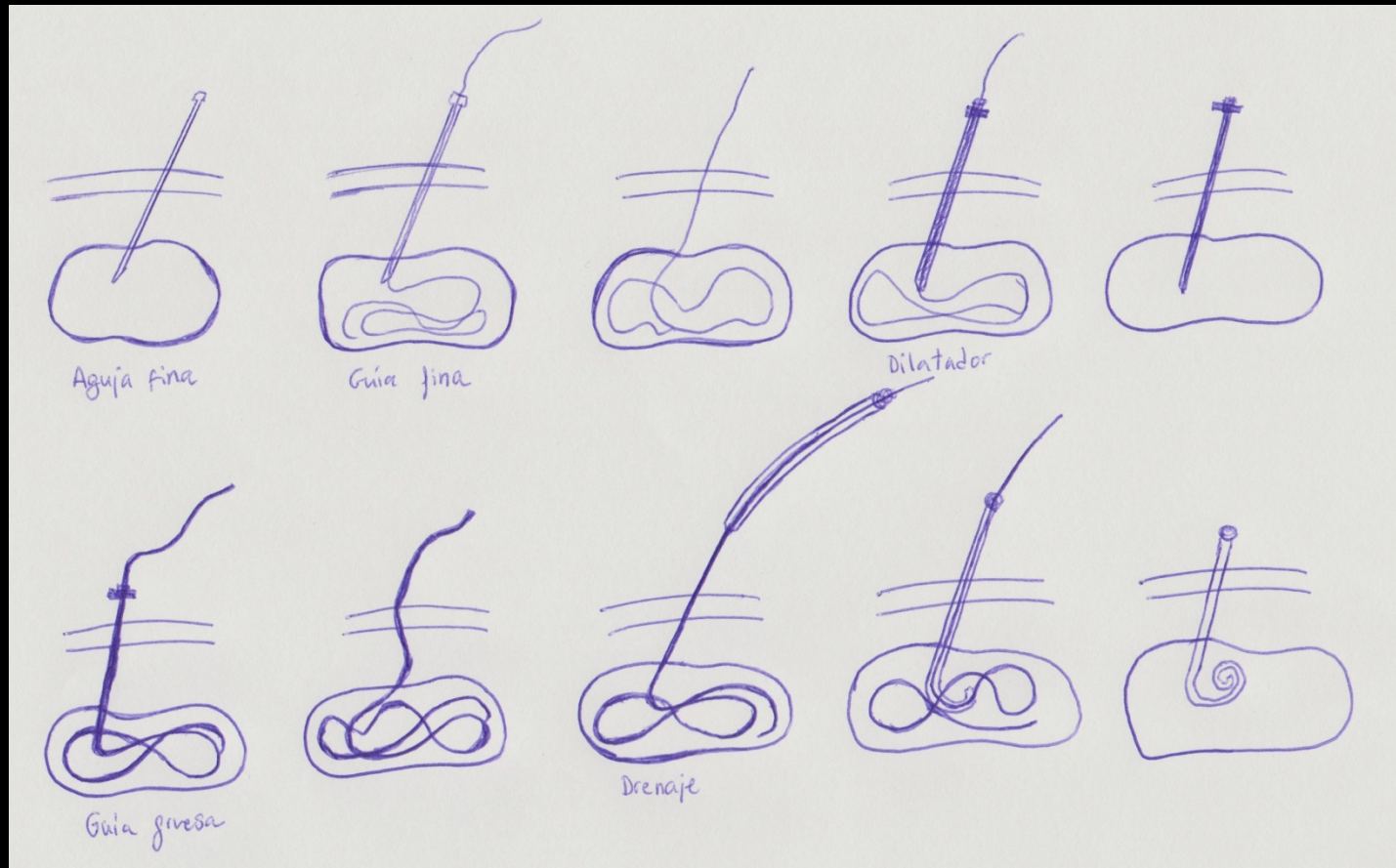


Catéter i.v.
Radioopaco de
16G x 140 mm

Guía "J" de teflón.
Diámetro=0,035 pulg
(0,89 mm)
Punta=3 mm
Largo=180 cm

DRENAJE PERCUTANEO

- Técnica de Seldinger:



DIAGNÓSTICO RADIOLOGÍCO CON AGUJA

- **ANTES DEL PROCEDIMIENTO:**

- -Revisar Historia Clínica del paciente, analítica, pruebas de imagen previas...
- -Administrar pauta profiláctica antibiótica previa si es necesario.

- -Decidir el procedimiento:

- 1- Valorar el método de imagen a utilizar como guía.
- 2- Valorar el tipo de aguja.
- 3- Planear el acceso percutáneo:

a/Si lesión sospechosa de malignidad evitar atravesar más de un compartimento anatómico.

b/Vía de acceso: elegir la más corta y superficial.

DIAGNÓSTICO RADIOLOGÍCO CON AGUJA

- -Hablar con el paciente (explicar el procedimiento, en que consiste, riesgos/complicaciones, recomendaciones posteriores...).
- -Obtener el consentimiento informado.
- -Posicionar al paciente.

DIAGNÓSTICO RADIOLOGICO CON AGUJA

- **PROCEDIMIENTO:**

- -Asepsia: limpieza de piel, material estéril.
- -Anestesia (lidocaína 2%, 1 vial: 10 ml), opcional si PAAF.
- -Incisión con bisturí (opcional, se aconseja si se utiliza aguja gruesa).
- -BAG (+/-coaxial).

DIAGNÓSTICO RADIOLOGÍCO CON AGUJA

- Complicaciones (<2%):
 - Dolor, reacción vagal.
 - Sangrado.
 - Neumotórax (cerca del seno costofrénico).
 - Perforación de víscera hueca.
 - Infección.
 - Implantes en trayecto de la aguja (1-3/1000).



Precision QPure

T



BC1
diffT5.0

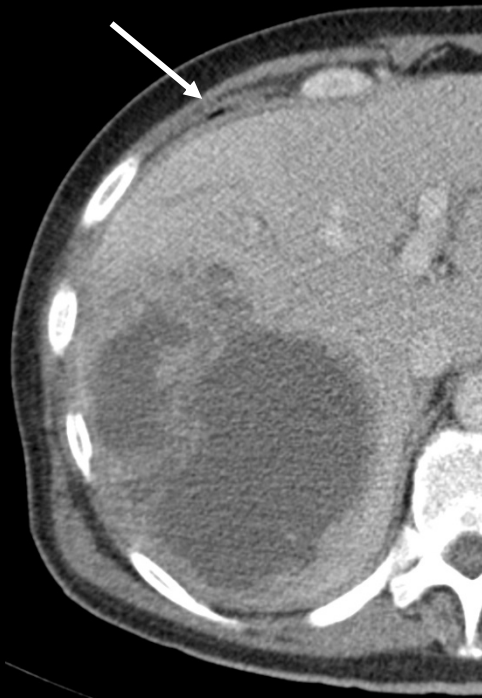
22 fps

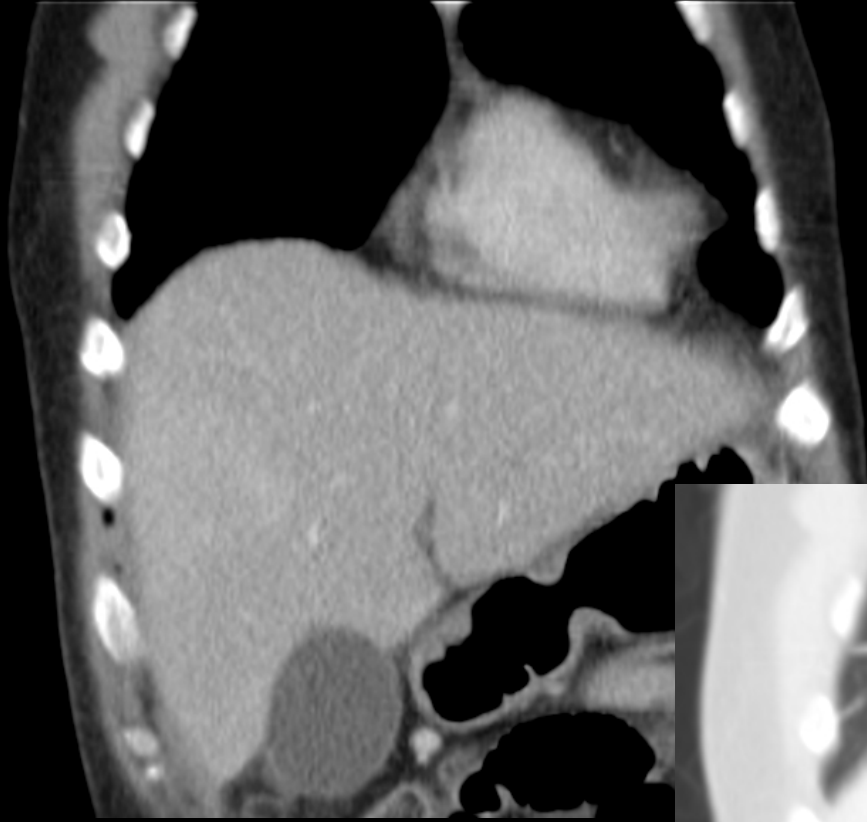
MI: 1.5
2DG
75
DR
65

A.2 IP6

Storing HDD: 60% Free Raw Memory: #0(0%)







DIAGNÓSTICO RADIOLOGÍCO CON AGUJA

- Post-procedimiento:
 - Envío de muestras.
 - Reposo. Control de constantes y dolor.
 - Explicar al paciente recomendaciones posteriores y dar hoja informativa.

DIAGNÓSTICO RADIOLOGICO CON AGUJA

- Envío de muestras:

- PAAF: -Extensión en portaobjetos/centrifugado.

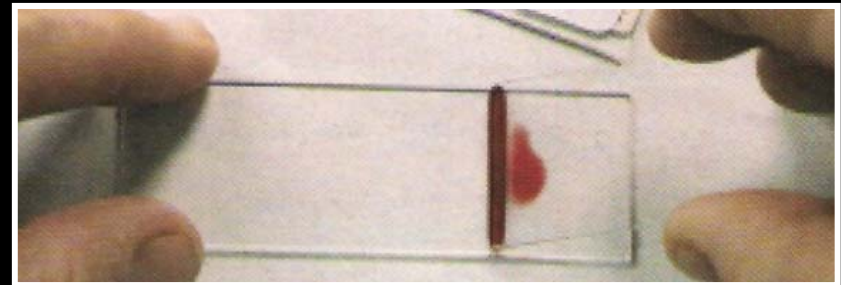
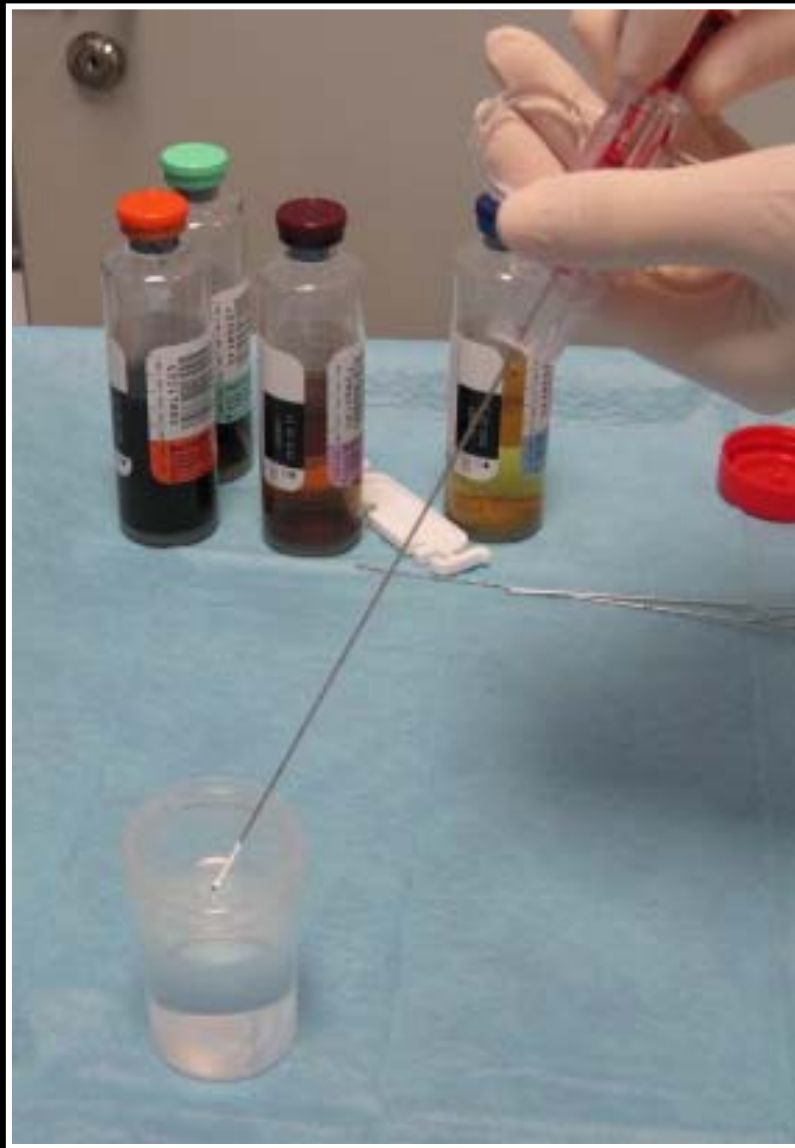
- Port-a-cul/eswab® (1ml)

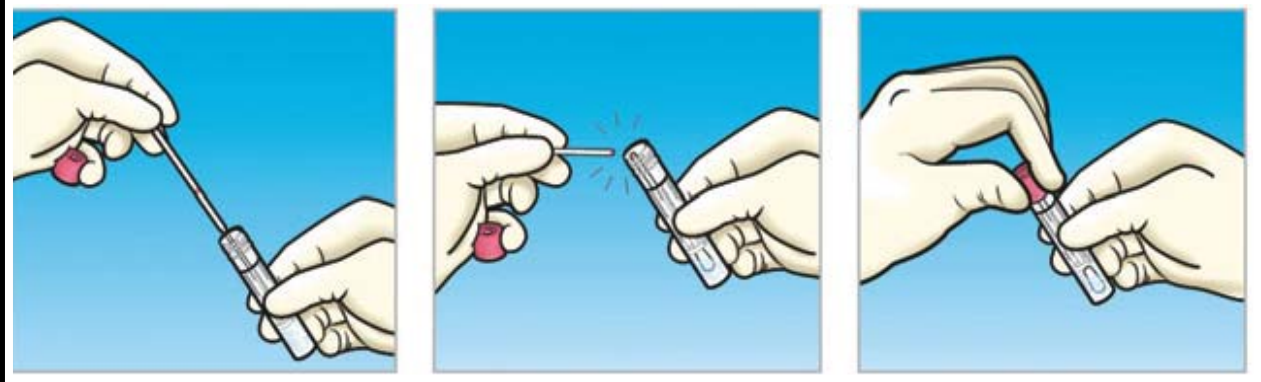
- Cultivo aerobios/anaerobios con o sin resinas (5ml en cada frasco)

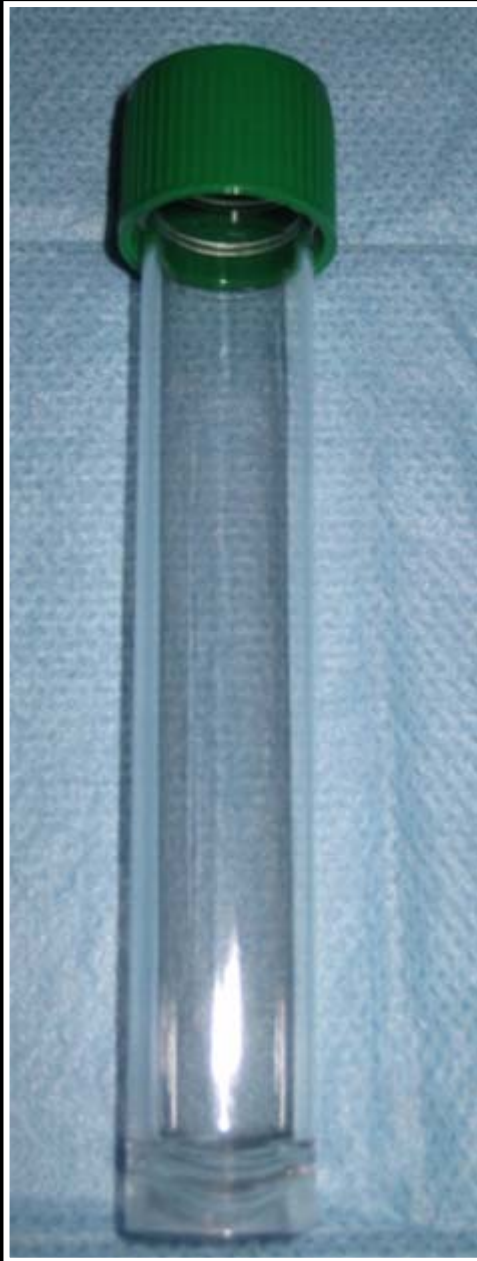
- Tubo de ensayo estéril con tapón

- .Si tenemos poca muestra o se queda dentro de la aguja aspirar con la misma aguja lo antes posible unos 2-3cc de agua destilada estéril.

- BAG: Biopsia en pote con formol diluído o con suero fisiológico si es para valorar infección por micobacterias.







DIAGNÓSTICO RADIOLOGÍCO CON AGUJA

- Resultados:

- La punción-biopsia percutánea es un procedimiento seguro y útil para la obtención de muestras, con obtención de material suficiente del 70-95% de los casos. Dx: BAG (82-100%) y PAAF (54-67%)*

- Dependiendo de la orientación diagnóstica y la experiencia del patólogo/citólogo del centro, se prefiere una u otra técnica.

- Los cultivos de líquido ascítico en cirrótico (peritonitis bacteriana) suelen presentar baja sensibilidad por escaso número de bacterias/micobacterias presentes en las muestra (1-2 bacterias/ml).

- En la sospecha de necrosis pancreática infectada existe un 10 % de falsos negativos.

*Sao Paulo Med J. 2006 Jan 5;124(1):10-4. Epub 2006 Apr 3.Computed tomography guided needle biopsy: experience from 1,300 procedures.

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO CON AGUJA

- Bibliografía:

- Intervencionismo guiado por ecografía: lo que todo radiólogo debe conocer. Radiología Vol.52 Núm. 03, 2010. Del Cura JL, Zabala R, Corta I.

- Procedimientos percutáneos con control de imagen. Aspectos técnicos. Del Cura JL, Pedraza S, Gayete A, editores. Radiología Esencial. Madrid: Editorial Panamericana; 2010. p. 1419-28.