

DRENAJE PERCUTÁNEO GUIADO POR TC DE COLECCIONES INTRAABDOMINALES: REVISIÓN DEL TEMA

Alfonso Cebrián Rivera, Esther Díaz Rodríguez, Xiaqun XuZhu, Elsa Ferriz Pojer,
Candela Abiega Ucin, Juan Diego Ramírez Araujo

Servicio de Radiodiagnóstico - Unidad Central de Radiodiagnóstico
Hospital Universitario Infanta Cristina

Parla

Objetivo Docente

El objetivo de esta revisión es describir los aspectos fundamentales del drenaje percutáneo guiado por TC de colecciones intraabdominales, incluyendo:

- Indicaciones clínicas del procedimiento.
- Preparación y evaluación previa del paciente.
- Principales técnicas y abordajes.
- Complicaciones potenciales.
- Monitorización posterior al procedimiento.

Todo ello basado en recomendaciones actuales de radiología intervencionista (*Dariusz et al., 2017*).

Introducción

Las colecciones intraabdominales, como abscesos, pseudocistes pancreáticos o colecciones postquirúrgicas, representan complicaciones frecuentes de procesos infecciosos, inflamatorios o quirúrgicos abdominales. Tradicionalmente el tratamiento requería drenaje quirúrgico abierto; sin embargo, el desarrollo de técnicas de radiología intervencionista ha permitido el manejo mediante **drenaje percutáneo guiado por imagen**, que actualmente se considera el tratamiento de primera línea en muchos casos.

Este procedimiento permite evacuar el contenido infeccioso, disminuir la carga bacteriana y facilitar la resolución clínica con menor morbilidad, menor estancia hospitalaria y menor coste sanitario comparado con la cirugía abierta (*De Filippo et al., 2021; Zhao et al., 2018*).

La **tomografía computarizada (TC)** es especialmente útil cuando las colecciones se localizan en regiones profundas o posteriores del abdomen, donde la ecografía puede verse limitada por gas intestinal o por la profundidad de la lesión.

Rol de la TC en el drenaje percutáneo

Aunque la **ecografía** suele ser la **técnica de primera elección** para guiar procedimientos percutáneos por su disponibilidad, ausencia de radiación y capacidad de control en tiempo real, existen situaciones en las que la TC resulta claramente superior.

La TC permite:

- Visualizar colecciones profundas o retroperitoneales.
- Identificar relaciones con órganos y estructuras vasculares.
- Planificar trayectos de punción seguros.
- Detectar loculaciones o septaciones internas.

Por estas razones, la TC es especialmente útil en colecciones subfrénicas, retroperitoneales o pélvicas profundas (*De Filippo et al., 2021*).

Preparación del paciente

El drenaje percutáneo se considera un procedimiento con **riesgo moderado de sangrado**, por lo que es necesario realizar una evaluación analítica previa.

Se recomienda asegurar:

- $\text{INR} \leq 1,5$
- $\text{Plaquetas} > 50.000/\mu\text{L}$

En caso de alteraciones de la coagulación, estas deben corregirse antes del procedimiento para reducir el riesgo hemorrágico (*Dariusshnia et al., 2017*).

Además, es fundamental obtener **consentimiento informado** y revisar antecedentes clínicos relevantes, incluyendo tratamiento anticoagulante, comorbilidades y estado hemodinámico del paciente.

Antibioterapia y sedación

Diversos estudios han demostrado que la administración de **una dosis única de antibiótico profiláctico antes del procedimiento** puede reducir el riesgo de bacteriemia y sepsis secundaria al drenaje de colecciones infectadas (*Zhao et al., 2018*).

El procedimiento suele realizarse con **anestesia local percutánea**, lo que permite mantener al paciente consciente y colaborar durante la respiración controlada.

En determinadas situaciones, como pacientes ansiosos, dolor intenso o procedimientos prolongados, puede ser necesaria la **sedación moderada bajo supervisión anestésica** (*Dariushnia et al., 2017*).

Planificación del acceso

La primera fase técnica consiste en identificar la colección mediante TC y determinar el **trayecto de acceso más seguro**.

El objetivo es evitar:

- vasos sanguíneos de calibre significativo
- asas intestinales
- órganos sólidos abdominales

La planificación puede realizarse utilizando reconstrucciones multiplanares para elegir el punto de entrada óptimo y minimizar el riesgo de complicaciones (*De Filippo et al., 2021*).

Técnica de drenaje: método de Seldinger

La técnica de **Seldinger** es una de las más utilizadas en radiología intervencionista.

Los pasos incluyen:

1. Punción inicial de la colección con una aguja fina
2. Introducción de un **alambre guía**
3. Dilatación progresiva del trayecto
4. Colocación de un **catéter de drenaje tipo pigtail**

Los catéteres utilizados suelen tener calibres entre **8 y 16 French**, dependiendo de la viscosidad del contenido y del tamaño de la colección (*De Filippo et al., 2021*).

Técnica de drenaje: método de trócar

La técnica de **trócar** consiste en la inserción directa del catéter en la colección mediante un sistema de cánula y mandril.

Se utiliza principalmente en:

- colecciones grandes
- trayectos directos
- ausencia de estructuras interpuestas

Aunque permite una colocación rápida del catéter, requiere experiencia del operador para evitar lesiones viscerales (*Zhao et al., 2018*).

Aspiración y estudio microbiológico

Una vez colocado el catéter, se realiza la **aspiración del contenido de la colección**, lo que permite:

- disminuir la presión intralesional
- obtener material para **cultivo microbiológico y antibiograma**

En colecciones con contenido muy denso o purulento, puede realizarse **lavado con suero fisiológico estéril** para facilitar el drenaje y evitar la obstrucción del catéter (Dariushnia et al., 2017).

Indicaciones clínicas

Entre las principales indicaciones para drenaje percutáneo guiado por TC se incluyen:

- Abscesos intraabdominales > 3 cm
- Pseudocistes pancreáticos o hepáticos infectados
- Colecciones subfrénicas
- Colecciones pélvicas profundas
- Colecciones renales o perirrenales
- Colecciones musculares profundas

El drenaje percutáneo es especialmente útil en pacientes con **alto riesgo quirúrgico** o cuando se busca evitar cirugía abierta (*Zhao et al., 2018*).

Abordajes específicos

Dependiendo de la localización de la colección, pueden emplearse diferentes abordajes:

- **Subcostal o intercostal** para colecciones subfrénicas
- **Transhepático** para abscesos hepáticos profundos
- **Transglúteo** para colecciones pélvicas profundas
- **Retroperitoneal** para colecciones perirrenales

La elección del abordaje depende de la localización de la colección y de la anatomía del paciente (*De Filippo et al., 2021*).

Complicaciones

El drenaje percutáneo guiado por TC es un procedimiento generalmente seguro, con tasas de éxito superiores al 80–90 %.

No obstante, pueden aparecer complicaciones como:

- Sangrado
- Fístulas enterocutáneas
- Sepsis
- Obstrucción del catéter

La presencia de **loculaciones, fístulas o componentes necróticos** puede dificultar el drenaje y aumentar la probabilidad de recambio del catéter (*Zhao et al., 2018*).

Monitorización postprocedimiento

Tras la colocación del drenaje es fundamental realizar un seguimiento clínico y analítico.

La monitorización incluye:

- control de signos vitales
- evaluación de dolor y tolerancia al drenaje
- control de parámetros inflamatorios (leucocitos, PCR)

La mejoría clínica suele correlacionarse con la reducción progresiva del volumen drenado (*Dariushnia et al., 2017*).

Monitorización radiológica

Se recomienda realizar **control radiológico** mediante TC o ecografía en las **primeras 24–72 horas**, para evaluar:

- posición del catéter
- reducción del tamaño de la colección
- aparición de posibles complicaciones

La retirada del drenaje se considera cuando el volumen drenado es mínimo y la resolución radiológica es evidente (*De Filippo et al., 2021*).

Casos clínicos representativos

- Caso 1: Colección subhepática sugestiva de absceso, resultado de complicación tras intervencionismo reciente (prótesis axios). Se coloca catéter Pigtail 10F y se extraen 20 cc que se remiten para su estudio microbiológico.



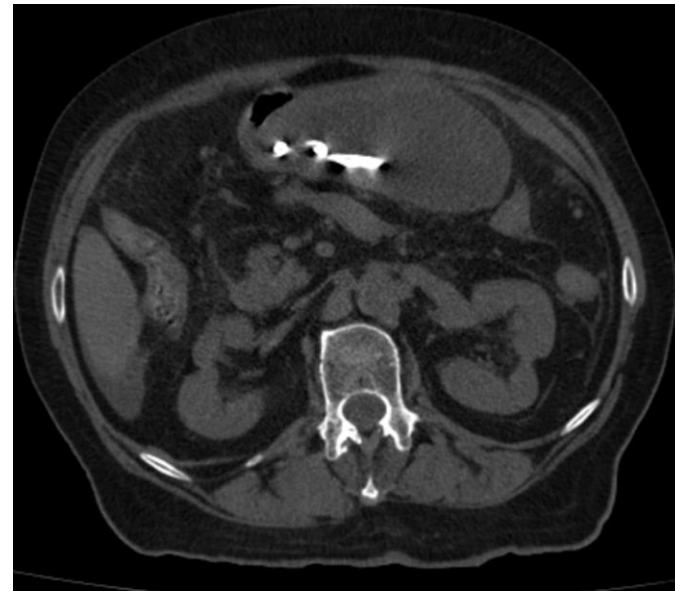
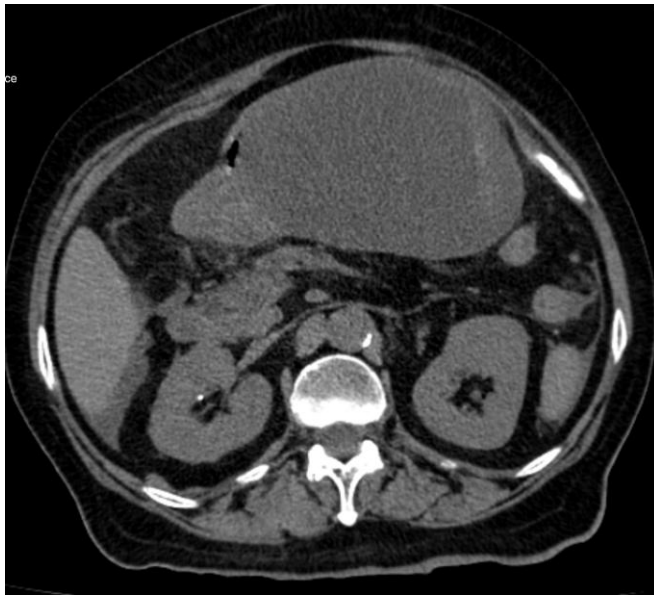
Casos clínicos representativos

- Caso 2: Diverticulitis colónica complicada Hinchey II con **absceso pélvico**. 210 ml de material purulento son extraídos mediante abordaje transglúteo a través de Catéter Pigtail 12F.



Casos clínicos representativos

- Caso clínico 3: **Colección necrótica aguda** en contacto con la curvatura mayor gástrica, en el contexto de PAN complicada. Se utiliza catéter Pigtail 12F. Se extraen 700 ml de líquido marronáceo.



Casos clínicos representativos

- Caso 4: Colección subcapsular renal izd. compatible con absceso en el contexto de sepsis urológica (pielonefritis bilateral complicada). Mediante abordaje intercostal, se introduce catéter Pigtail 8F y se extraen 28cc de material purulento.



Conclusiones

El drenaje percutáneo guiado por TC constituye una **técnica segura, eficaz y mínimamente invasiva** para el tratamiento de colecciones intraabdominales profundas.

Permite evitar procedimientos quirúrgicos más agresivos, acortar la estancia hospitalaria y mejorar la recuperación del paciente.

Una adecuada **selección del paciente, planificación del trayecto y monitorización posterior** son fundamentales para optimizar los resultados clínicos.

Teaching points

- El drenaje percutáneo es el tratamiento de primera línea en muchas colecciones intraabdominales.
 - La TC permite abordar colecciones profundas inaccesibles mediante ecografía.
 - La planificación del trayecto es el paso más importante del procedimiento.
 - La monitorización clínica y radiológica es esencial para asegurar el éxito terapéutico.
-

Bibliografía

- Dariushnia SR et al. Quality improvement standards for percutaneous abscess drainage. *J Vasc Interv Radiol*. 2017.
 - De Filippo M et al. CT-guided drainage of abdominal collections. *Radiologia Medica*. 2021.
 - Zhao N et al. CT-guided drainage of abdominal and pelvic abscesses. *Medicine*. 2018.
 - Van Sonnenberg E et al. Percutaneous drainage of abdominal abscesses. *JAMA*. 1984.
-