



Hallazgos TC en hemoperitoneo espontáneo de causa ginecológica.

Carlota García de Andoin Sojo¹, Marta Pérez
Bea¹, Mikel Grau García¹, María Isusi Fontan¹, Inés
Alonso Sánchez¹.

¹Hospital Universitario de Basurto, Bilbao.



OBJETIVO:

Exponer las principales etiologías de hemoperitoneo espontáneo de causa ginecológica y los hallazgos más frecuentes de estas patologías en TC. Empleando imágenes adquiridas en nuestro hospital queremos ilustrar estos hallazgos para que sean de utilidad al evaluar radiológicamente a mujeres con hemoperitoneo.



REVISIÓN DEL TEMA:

Hemoperitoneo espontáneo: sangre libre en la cavidad peritoneal sin una causa traumática que lo justifique.

Diagnóstico que se realiza preferentemente en **URGENCIAS**

Puede llevar a **SHOCK HIPOVOLÉMICO**

Precisa de la identificación **RÁPIDA** del **ORIGEN DEL SANGRADO**

Se emplea **TC helicoidal multifase:** fase sin contraste + fases arterial y venosa

¿Cómo identificamos la sangre en TC?

Sangre extravascular no coagulada	<ul style="list-style-type: none"> •30-45UH • <30 UH en hematocrito disminuido, hemorragias de >48h de evolución
Coagulo	•40-70 UH
Extravasación de contraste	•85-370 UH (media 132 UH)

- Valores de atenuación de los líquidos: 0-15 UH
- La apariencia en TC de la sangre depende de tiempo transcurrido, extensión y localización de la hemorragia.



Principales CAUSAS de hemoperitoneo espontáneo

- iatrogenia: cirugía, intervencionismo, terapia anticoagulante, quimioterapia...
- Tumores hipervasculares rotos
- Vascular: aneurismas, pseudoaneurismas viscerales, varices...
- Discrasias sanguíneas: hemofilia, policitemia vera, hepatopatía...
- Ginecológicas
- Digestivo: úlcera péptica sangrante, asa volvulada, tumor...



Fig. 1: Hemoperitoneo de origen esplénico en paciente al que se había embolizado previamente la arteria esplénica. Líquido libre peri hepático y peri esplénico con atenuación de 55UH (valores de atenuación de líquidos hemáticos). Área más densa de 60UH próxima al punto de sangrado en relación con coágulo.

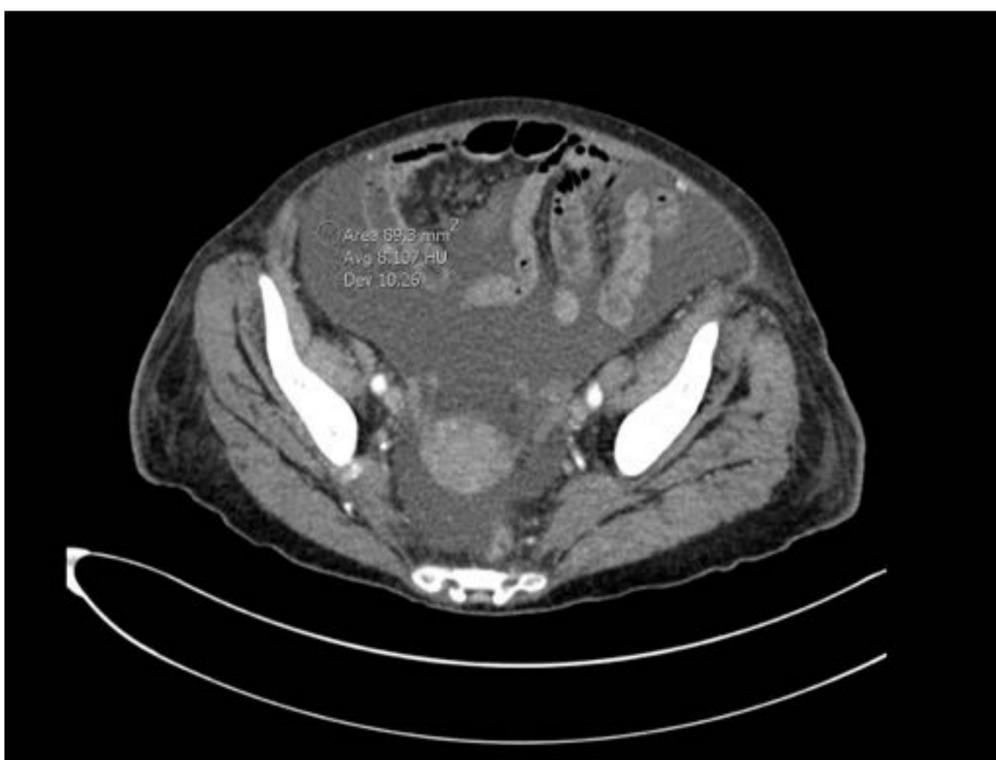


Fig. 2: Líquido libre con atenuación menor a 15 UH que corresponde con líquido ascítico, no con una hemorragia.

El diagnóstico diferencial del hemoperitoneo debe hacerse con otras entidades que generen líquido libre intraabdominal.



Es especialmente importante tener en cuenta las causas ginecológicas de hemoperitoneo espontáneo en **MUJERES** con hemoperitoneo de distribución preferente en **PELVIS**.

CAUSAS GINECOLÓGICAS DE HEMOPERITONEO ESPONTÁNEO

- Rotura de quiste ovárico ¹
- Rotura de endometrioma
- Tumor maligno roto²
- Embarazo ectópico roto
- Rotura uterina
- Placenta pércreta
- Síndrome HELLP
- Rotura de vasos uterinos

Causas poco frecuentes:

- Malformaciones arteriovenosas anexiales³
- Leiomioma uterino (torsión y sangrado espontáneo)⁴
- Fibroma ovárico⁵

En los casos asociados a embarazo, existe menos evidencia de hallazgos en TC debido a que esta prueba se evita, en muchos casos se toman decisiones clínicas orientados por la situación clínica de las pacientes y por los hallazgos en ecografía o, en caso de sospecha de hemoperitoneo y estabilidad clínica, de un estudio de resonancia magnética programado.



ROTURA DE QUISTE OVÁRICO

- ✓ Hemoperitoneo de distribución variable debido a la variabilidad en la localización de los quistes ováricos.
- ✓ Hemoperitoneo en saco de Douglas, Morrison y cuadrante superior izquierdo.
- ✓ Quiste de paredes finas de dependencia anexial, frecuentemente único.⁶
- ✓ Contenido del quiste: 30-70 UH
- ✓ Posible contenido heterogéneo del quiste debido a coágulos intraquísticos espontáneamente densos.
- ❖ Diagnóstico diferencial con embarazo ectópico roto: niveles B-HCG negativos en la rotura de quiste ovárico.

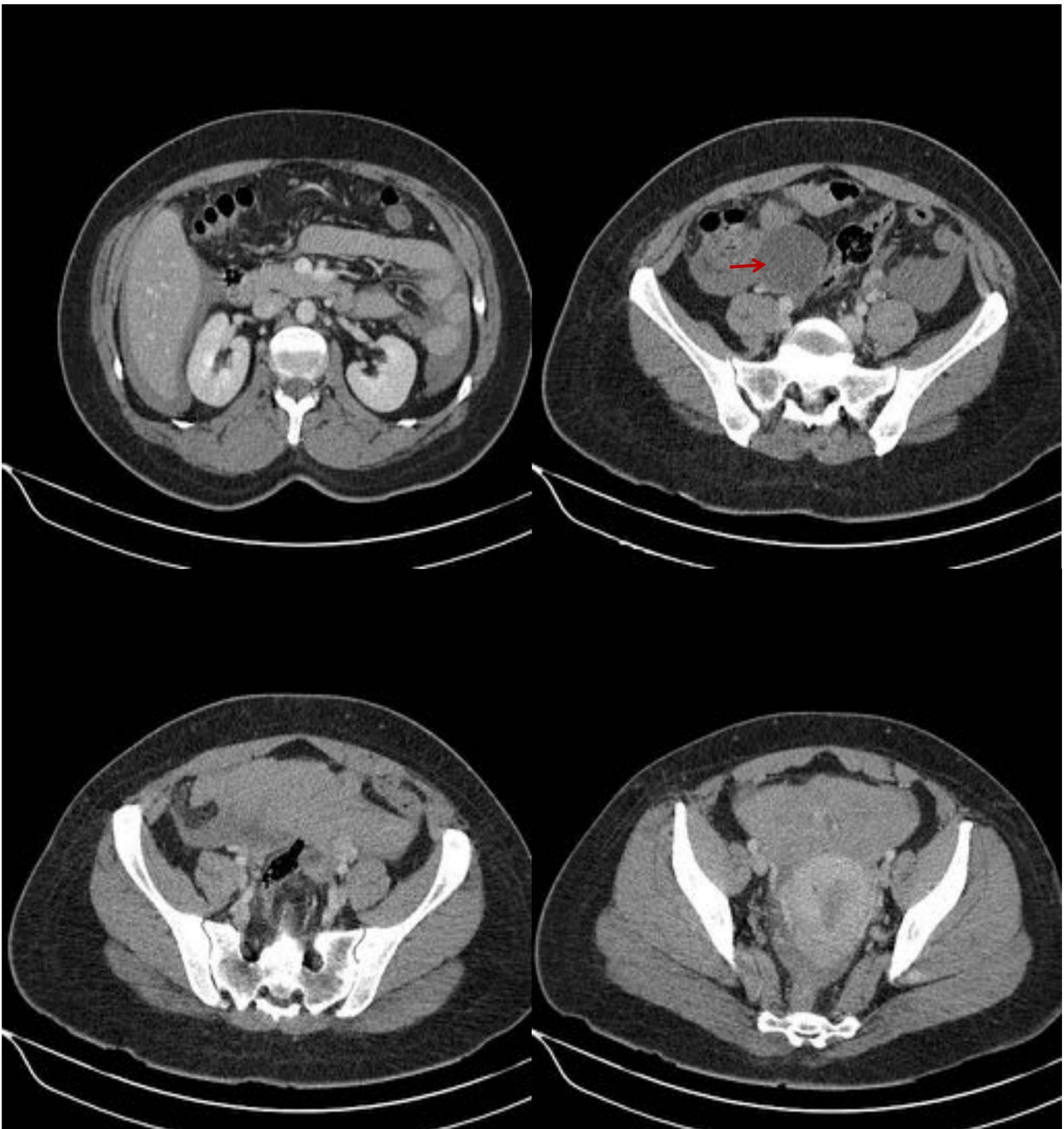


Fig.3: Tomografía axial computarizada con contraste intravenoso de mujer de 37 años con dolor abdominal agudo. Abundante hemoperitoneo con lesión quística anexial derecha de densidad sangre (flecha). Hallazgos en relación con sangrado de quiste folicular.

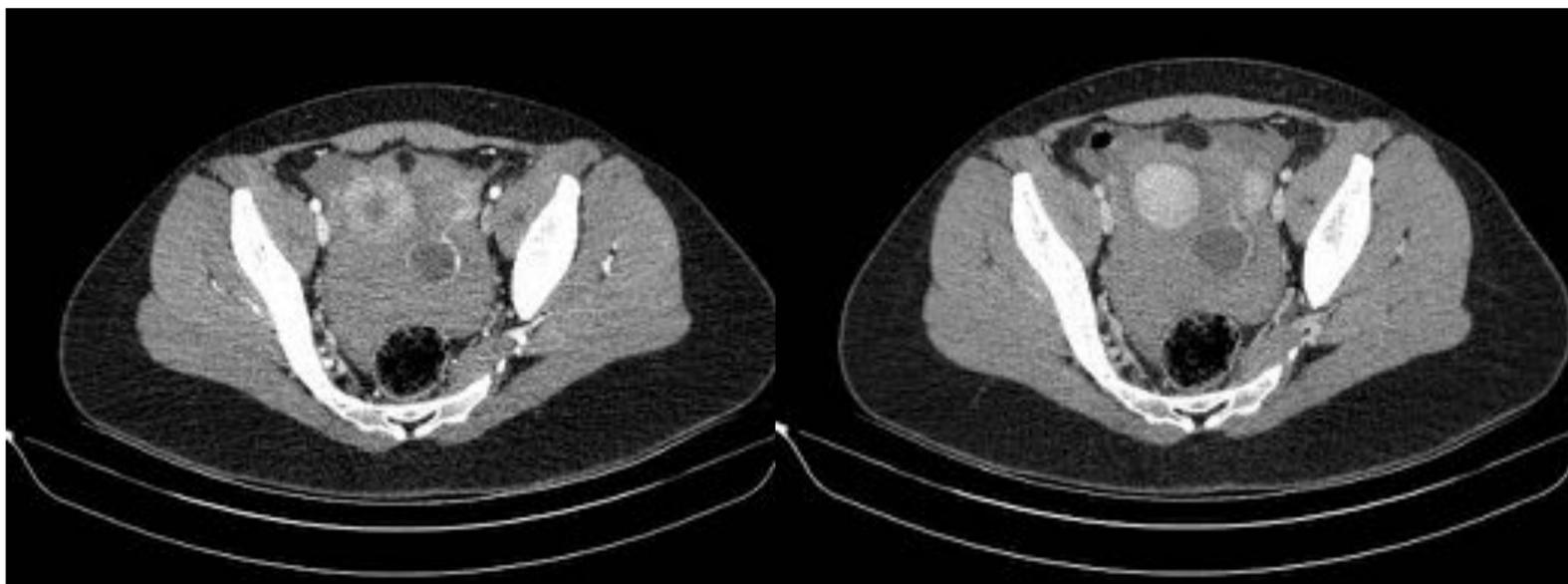


Fig.4: Tomografía axial computarizada con contraste intravenoso en fases arterial y venosa de mujer de 26 años con dolor abdominal y vómitos. Abundante hemoperitoneo y lesión quística de 3 cm en anejo izquierdo en la que se observa yet de contraste como signo de sangrado activo.

ROTURA DE ENDOMETRIOMA

- ✓ Quiste ovárico⁶
 - Contenido heterogéneo con áreas espontáneamente densas
 - Multiloculados
 - Contornos irregulares y discontinuidad de su pared
 - 30-70mm de diámetro
 - Paredes más gruesas que los quistes funcionales
 - Múltiples y bilaterales
- ✓ Adherencias peritoneales asociadas
- ✓ Hemoperitoneo confinado en pelvis con contorno loculado
- ✓ Adhesiones interováricas o “kissing ovaries”⁷
- ✓ En pocas ocasiones se visualiza el punto de sangrado debido a la fibrosis de la pared de los endometriomas.
- ❖ Elevación del CA-125 sérico en paciente con historia de endometriosis⁷.
- ❖ 3% de las mujeres con endometriosis conocida sufrirán la rotura de algún endometrioma.

TUMOR MALIGNO ROTO

- ✓ Masa pélvica de dependencia anexial o uterina
- ✓ Hemoperitoneo de predominio en pelvis pero posible en toda la cavidad peritoneal.
- ❖ Más común en paciente perimenopáusica o postmenopáusica.
- ❖ Etiología²:
 - Tumores germinales y estromales ováricos
 - Carcinosarcoma de trompa
 - Leiomiomas uterinos



EMBARAZO ECTÓPICO ROTO

- ✓ Saco gestacional: masa compleja con áreas quísticas, paredes gruesas y realce en anillo.
- ✓ Ausencia de embrión intrauterino
- ✓ En un 10% se visualiza una estructura quística de paredes finas en el endometrio en relación con saco pseudogestacional.
- ✓ Localizaciones
 - **Tubárico** (93-97%)
 - **Intersticial** (4%): ocurre cuando el saco gestacional se implanta en la porción miometrial de la trompa de Falopio.
 - Saco gestacional en fundus uterino creando ángulos agudos con la pared uterina.
 - **Ovárico** (1%)
 - Asociado a presencia de dispositivos intrauterinos (DIU)
 - Masa heterogénea de dependencia ovárica, indistinguible mediante esta técnica de quiste hemorrágico o de cuerpo lúteo.
 - **Cervical** (<1%)
 - **Cicatricial**: sobre una cicatriz previa de cesárea
 - **Abdominal** (1,5%)
 - Saco gestacional intraabdominal.
 - Mediante TC no suele ser posible evaluar la placenta.
- ✓ Coágulo centinela adyacente al anejo.
- ✓ Localizar punto de sangrado activo.
- ❖ Si la paciente está estable se deben realizar ecografía y/o resonancia magnética para realizar el diagnóstico.
- ❖ Niveles séricos de B-HCG elevados: > 2000 IU/L.⁸

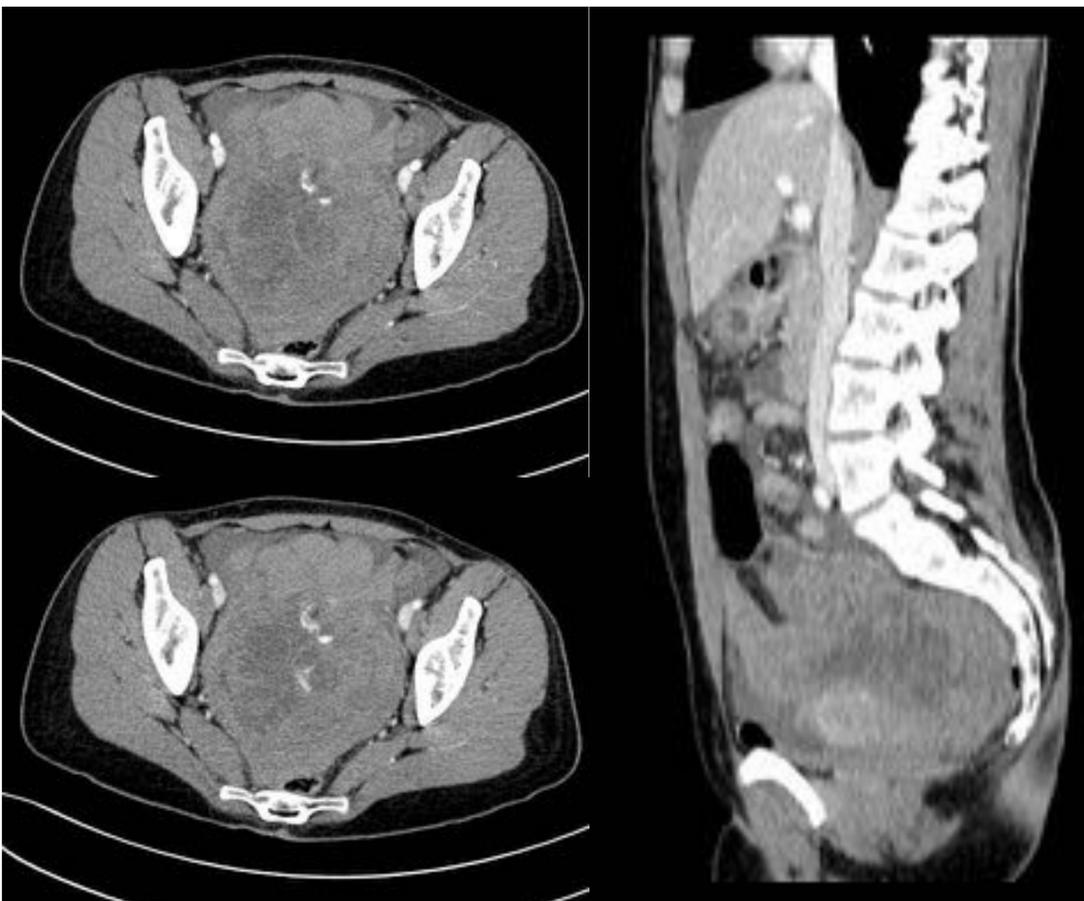


Fig. 5: Tomografía axial computarizada con contraste intravenoso en fases arterial y venosa y reconstrucción sagital en fase venosa de paciente de 40 años con dolor abdominal agudo, mala perfusión y test de embarazo positivo. Por encima del útero, que es de morfología normal, se observa saco gestacional de embarazo ectópico de localización abdominal con sangrado activo,.

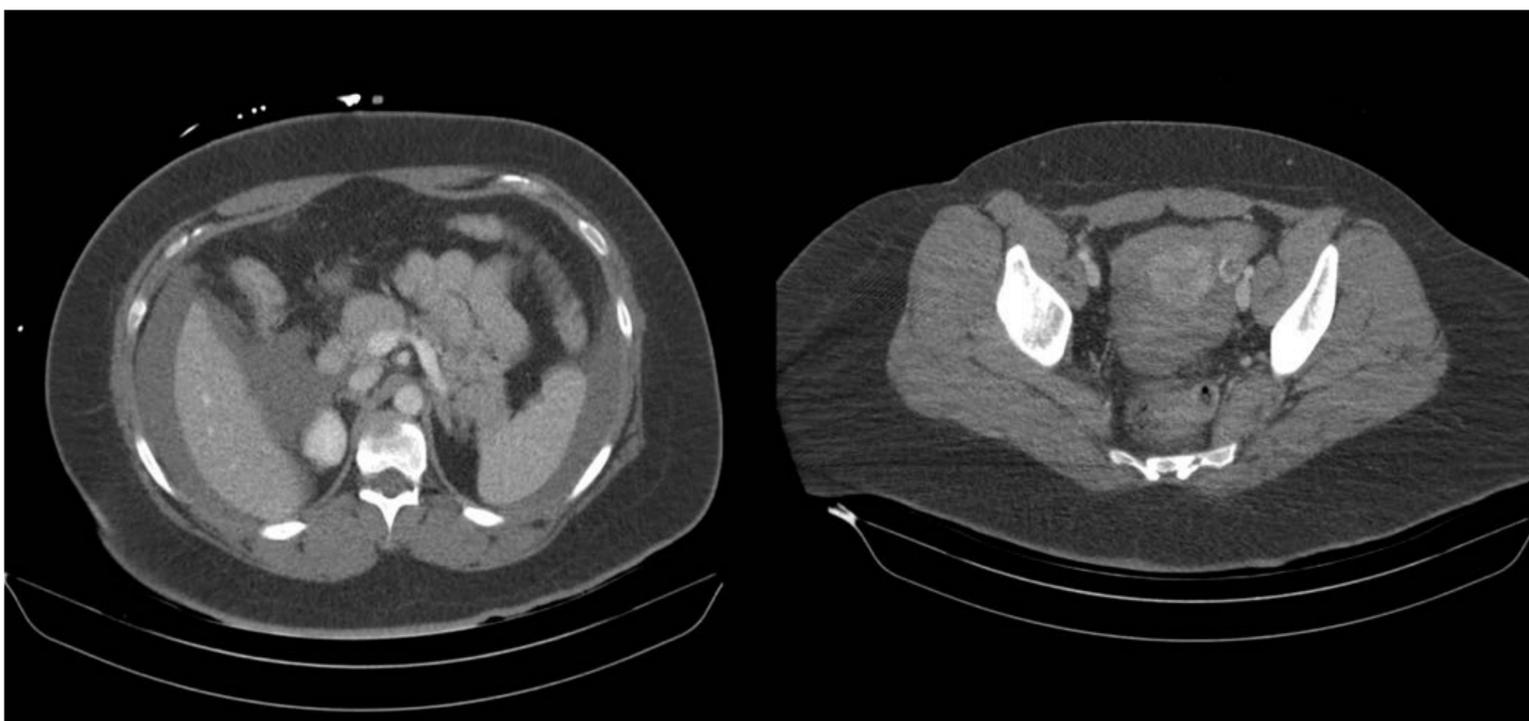


Fig. 6: Tomografía axial computarizada con contraste intravenoso en fase venosa de mujer de 31 años que acude al servicio de urgencias en shock hipovolémico con test de embarazo positivo, hemoperitoneo masivo y trompa izquierda con masa heterogénea en su interior en relación con rotura de embarazo ectópico tubárico.

ROTURA UTERINA

- ✓ Área hipodensa a través del miometrio
- ✓ Solución de continuidad en la pared miometrial del útero grávido⁹, más frecuentemente en su segmento inferior.
- ✓ En la rotura completa hemoperitoneo masivo, de predominio en pelvis, pero que debido a su importante volumen se distribuye por toda la cavidad peritoneal.¹⁰
- ✓ En la rotura incompleta la hemorragia queda separada por el peritoneo visceral del útero o del ligamento ancho¹⁰, por lo que el sangrado queda contenido y no produce hemoperitoneo.
- ✓ Si ocurre durante el embarazo, la visualización del producto de la gestación libre en la cavidad abdominal es patognomónico.⁹
- ❖ Entidad rara pero con elevada morbimortalidad materno fetal.
- ❖ Aunque la rotura uterina se asocia a antecedente de cesárea por dehiscencia de cicatrices uterinas previas, a parto espontáneo rápido, a estimulación excesiva con oxitocina, a multiparidad con desproporción cefalopélvica o y a presentación transversa no reconocida durante el embarazo, en el 80% es espontáneo.⁹



Fig. 5: Tomografía axial computarizada abdominopelvica con contraste intravenoso en fase venosa y reconstrucciones sagital y coronal de paciente en post-parto instrumental inmediato, con alteración de la presión arterial y trastornos de conciencia. Moderada cantidad de hemoperitoneo perihepático, periesplénico, en ambas gotieras y pelvis asociado a solución de continuidad en pared lateral izquierda del útero, en relación con rotura uterina y salida del contenido de la cavidad endometrial hacia pelvis y cavidad peritoneal.

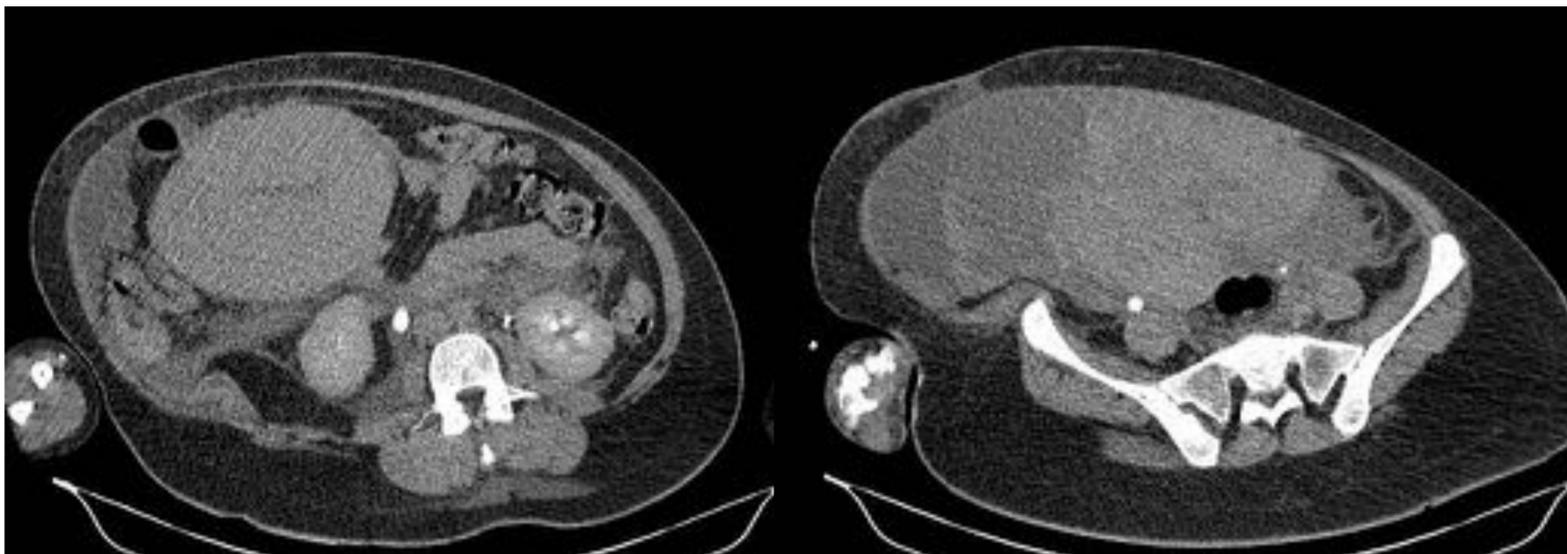


Fig. 6: Tomografía axial computarizada abdominopelvica con contraste intravenoso de paciente de 39 años que a las 24 horas tras parto vaginal con distocia de hombros se encuentra anémica, presenta hematuria y se encuentra inestable hemodinámicamente. Presenta una rotura incompleta de útero visualizándose en la tomografía axial el útero aumentado de tamaño a expensas de un gran hematoma a tensión en la cara anterior.

PLACENTA PÉRCRETA

- ✓ Hallazgos superponibles a rotura uterina
- ✓ Tejido placentario que invade estructuras adyacentes.⁸
- ❖ Causa poco frecuente de acretismo placentario.
- ❖ Causa poco frecuente aunque reconocida de rotura uterina durante el embarazo.⁹
- ❖ Si no se reconoce previamente lleva a hemorragias periparto catastróficas y es responsable del 33-50% de las histerectomías urgentes periparto.

SÍNDROME HELLP

- ✓ Hematomas intra y extrahepáticos
- ✓ Edema hepático por la isquemia aguda
- ✓ Áreas de infarto hepático: áreas periféricas hipodensas, que no realzan tras la administración de contraste intravenoso, con morfología de cuña que no ejercen efecto masa.¹¹
- ✓ Necrosis hepática en estadios severos
- ✓ Posible ascitis o hemoperitoneo de localización perihepática.
- ❖ Síndrome que se presenta en mujeres embarazadas o durante el puerperio, caracterizado por hemólisis con anemia microangiopática, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia.⁸

ROTURA DE VASOS UTERINOS

- ✓ Extravasación de contraste como signo de sangrado activo en localización parauterina o perianexial.
- ✓ Hemoperitoneo de localización pélvica
- ❖ Es una causa rara de hemoperitoneo en mujeres embarazadas.



CONCLUSIÓN:

El hemoperitoneo de origen ginecológico siempre debe considerarse en el diagnóstico diferencial de un abdomen agudo en una mujer sin otros hallazgos que justifiquen el sangrado.

La tomografía axial computarizada no es el método de elección para el diagnóstico de las patologías ginecológicas pero puede orientar en gran medida el origen del sangrado en un hemoperitoneo espontáneo, ser útil a la hora de diferenciar algunas entidades e incluso ser suficiente para el diagnóstico y toma de decisiones terapéuticas en casos urgentes.



BIBLIOGRAFÍA:

1. [Lee, Moon, Woo, Sung, Jeon, Lee.](#) Ruptured Corpus Luteal Cyst: Prediction of Clinical Outcomes with CT. [Korean J Radiol.](#) 2017 Jul-Aug;18(4):607-614.
2. [Lopez-Rubio, Gómez-García, Rubio Moreno, González de Merlo.](#) Hemoperitoneo espontáneo y carcinoma ovárico de células claras. Caso Clínico Ginecol Obstet Mex 2015;83:551-555.
3. [Assimacopoulos, Mehta, Brockmeier, Yin.](#) Recurrent, Idiopathic Spontaneous Hemoperitoneum Requiring Multiple Laparoscopic Evacuations: A Rare Case of Bleeding Adnexal Arteriovenous Malformation. [Cureus.](#) 2019 Aug 26;11(8):e5490.
4. Levai, Rotar, Muresan. Torsion of a uterine leiomyoma - a rare cause of hemoperitoneum; a case report and review of the literature. [Med Ultrason.](#) 2019 Feb 17;21(1):77-82.
5. Köse M, Çelik F, Kayman Köse S, Ariöz DT, Yavas BD. [Very rare cause of hemoperitoneum: Ovarian fibroma.](#) J Obstet Gynaecol. 2017 Jan;37(1):125-126.
6. Young Rae Lee. RadiologyCT Imaging Findings of Ruptured Ovarian Endometriotic Cysts: Emphasis on the Differential Diagnosis with Ruptured Ovarian Functional Cysts. Korean J Radiol. 2011 Jan-Feb;12(1):59-65.
7. Kaiser, Bringel, Yamauchi, Hueb. Ruptured endometrioma: main imaging findings. Radiol Bras. 2018 Nov-Dec; 51(6): 411–412.
8. Arizaga. Complicaciones asociadas al embarazo y puerperio. SERAU 2017. Disponible en: <http://serau.org/2017/05/complicaciones-asociadas-al-embarazo-y-puerperio/>
9. Andrade, Alessio, Roca-Cabrera, García-Vivanco. Rotura uterina espontánea: reporte de dos casos. Cir 2012;80:81-85.
10. [Campelo, Dehesa, Martinez, Hilario, Fraca.](#) Rotura uterina tras parto vaginal con distocia de hombros. [Progresos de Obstetricia y Ginecología.](#) Vol. 56. Issue 1. pages 26-28 (January 2013)
11. Lubner, Menias, Rucker, Bhalla, Peterson, Wang et al. Blood in the Belly: CT Findings of Hemoperitoneum. [HomeRadioGraphicsVol. 27, No. 1](#)RSNA Education Exhibits. Published Online:Jan 1 2007.

ICONOGRAFÍA:Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Basurto - Bilbao/ES.