

PATOLOGÍA INFLAMATORIA-INFECCIOSA DE LAS TROMPAS DE FALOPPIO

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Sonia Claret Loaiza, Victor Federico Cáceres Filippon, Patricia Solano Díaz

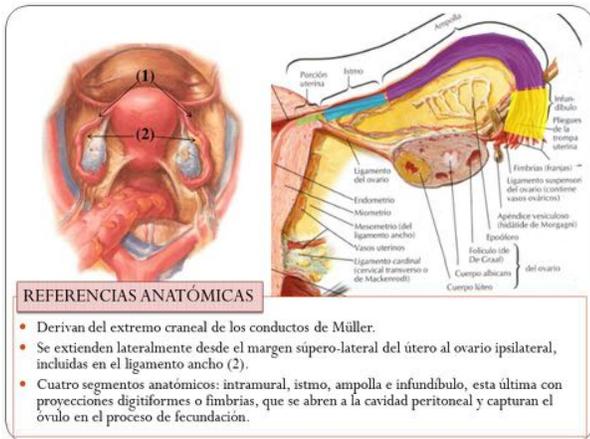
Objetivos Docentes

Las trompas de Falopio pueden verse implicadas en el seno de diversos procesos inflamatorios-infecciosos pélvicos, ya sea de forma primaria o por contigüidad. La forma más común de presentación es como trompa dilatada, con oclusión de su porción distal y acumulación de líquido retrógradamente. En función de las características de este líquido estaremos ante un hidrosálpinx (agua), un piosálpinx (pus) o un hematosálpinx (sangre).

Las principales patologías que dan lugar a estas entidades son: la enfermedad inflamatoria pélvica (EPI) y la endometriosis.

Revisión del tema

Las trompas de Falopio derivan del extremo craneal de los conductos de Müller, extendiéndose lateralmente desde el margen súpero-lateral del útero al ovario ipsilateral, incluidas en el ligamento ancho. Se compone de cuatro segmentos anatómicos: intramural, istmo, ampolla e infundíbulo, esta última con proyecciones digitiformes o fimbrias, que se abren a la cavidad peritoneal y capturan el óvulo en el proceso de fecundación.



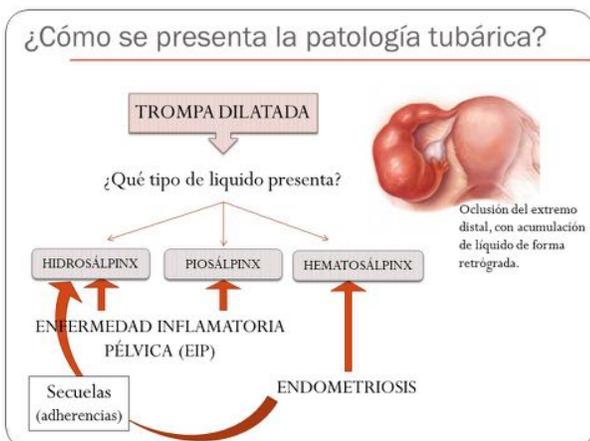
Las técnicas de imagen de las que disponemos para su estudio son:

- **La histerosalpingografía (HSG).** Permite la valoración de la cavidad uterina y de la permeabilidad de las trompas de Falopio, sin ser posible el estudio de su pared ni de estructuras adyacentes. Se emplea fundamentalmente en los casos de esterilidad/infertilidad (no se utiliza para el estudio de la patología aguda).
- **La ecografía.** Es la técnica de elección, aunque presentan limitaciones tales como la necesidad de ver la vejiga bien replecionada, la mala transmisión acústica de algunas pacientes, y la característica de ser operador-dependiente.
- **La TC.** En ocasiones constituye la primera prueba que se realiza generalmente ante la sospecha de una patología no ginecológica (xej apendicitis). No ofrece una buena definición tisular.
- **La RM.** Es la técnica más sensible y específica, no obstante presenta una menor disponibilidad, por lo que se recurre a ella en un segundo tiempo (no de urgencia).

Ya utilicemos la ecografía, la TC o la RM, las trompas de Falopio no son visibles en condiciones normales, salvo que exista ascitis en cuantía significativa.

Normalmente la patología tubárica se manifiesta como trompa dilatada, que se produce por oclusión de su extremo distal y acúmulo de líquido en su interior de forma retrógrada. En imagen nos encontraremos una estructura tubular separada del ovario ipsilateral, localizada en el lugar anatómico teórico de la trompa y con una morfología en C o S con septos incompletos (lo que nos permite diferenciarlo de otras patologías, como tumores ováricos),

Las dos principales patologías que afectan a las trompas de Falopio son la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) y la endometriosis.



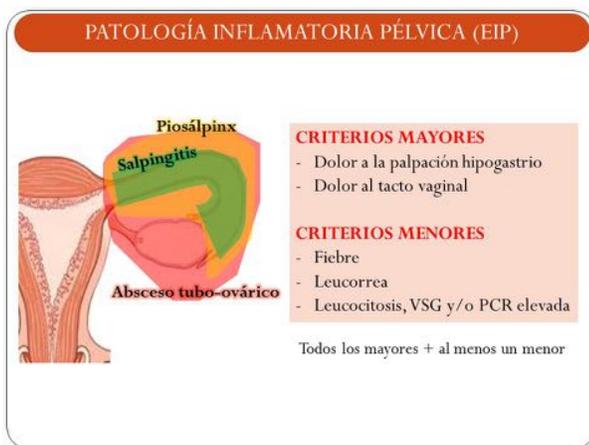
ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA

Es una de las causas más frecuentes de enfermedad tubárica. Se trata de una enfermedad de transmisión sexual que afecta al aparato genital femenino, incluyendo al endometrio, las trompas y los ovarios, uni o bilateralmente.

Los agentes más frecuentes son *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*, aunque hasta un 30-40% de los casos es polimicrobiana.

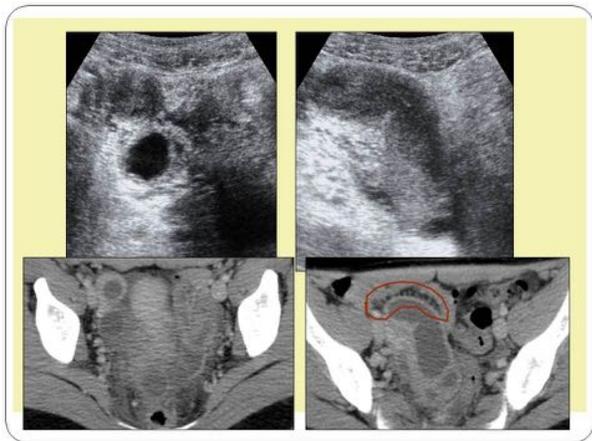
La infección por *Actinomyces* y *Mycobacterium tuberculosis* es una causa rara de EIP, pero en caso de producirse es más frecuente que dé lugar a abscesos tuboováricos, que a una enfermedad tubárica simple. La afectación tubárica por estas infecciones puede causar infertilidad, dolor pélvico o peritonitis, y aumenta el riesgo de embarazo ectópico.

Podemos distinguir tres fases en la historia natural de la EIP: la salpingitis, el piosálpinx y el absceso tubo-ovárico.



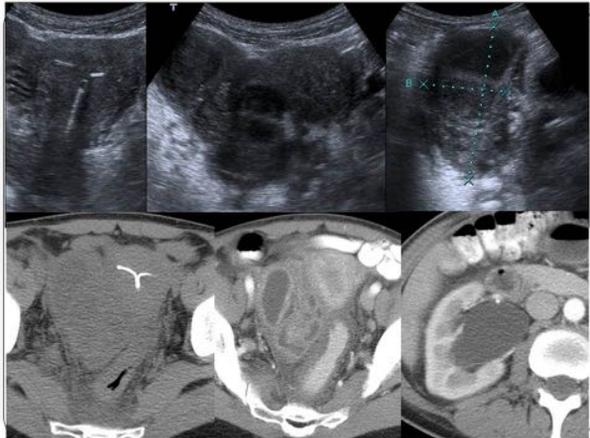
En estadios iniciales, en fase de salpingitis, las paredes y pliegues de las trompas están inflamados, edematosos y congestivos. La RM las muestra con un grado de dilatación variable y con paredes gruesas que realzan de moderada a intensamente con contraste iv. Los ovarios permanecen normales y separados de ellas.

Si la enfermedad progresa, se forman adherencias alrededor de las fimbrias que obstruyen la trompa. El pus se acumula en la luz produciendo un piosálpinx con inflamación peritubárica y/u ovárica. En este estadio supurativo, además de identificar el piosálpinx, la RM/TC puede mostrar ingurgitación del pedículo vascular y estriaciones de la grasa, además de engrosamiento y realce del peritoneo pélvico.

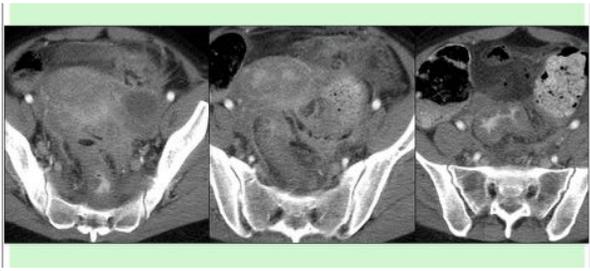


Cuando la infección alcanza el ovario, estos se van inflamando, aumentan su tamaño y desdibujan sus contornos. Conforme se van destruyendo los tejidos se va organizando una masa anexial compleja, en la que participan ambos órganos. Si el proceso evoluciona aún más se formará un absceso tubo-ovárico. La RM distinguirá una masa anexial compleja de paredes gruesas, contornos internos irregulares, contenido líquido heterogéneo, con un número variable de septos internos y gas o niveles líquido-líquido. Este líquido puede ser proteico o hemorrágico, con señal elevada en T1 y señal heterogénea en T2, normalmente alta, dependiendo de la viscosidad y el contenido proteico.

Es posible también la implicación en la masa de otros órganos no ginecológicos, como las asas de intestino delgado, los uréteres o la vejiga. Es importante establecer el tratamiento correcto puesto que una ruptura de un absceso tubo-ovárico puede provocar una peritonitis grave.



Otras causas poco frecuentes de abscesos tubo-ováricos son la actinomicosis, normalmente asociada a DIU, la tuberculosis (TBC) pélvica y la inflamación xantogranulomatosa anexial. Estas 3 variantes son más difíciles de diferenciar de las neoplasias ováricas, pero dado que se pueden manejar con tratamiento únicamente médico, es muy importante reconocerlas.

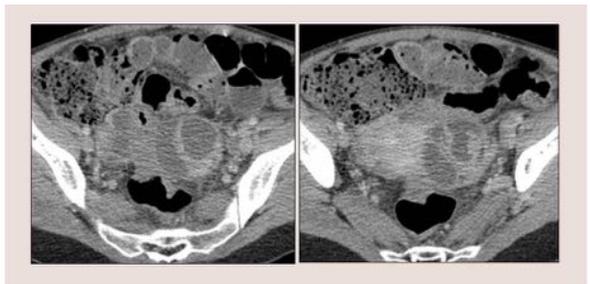


ENDOMETRIOSIS

Hasta en un 30% de las mujeres con endometriosis en la laparoscopia se encuentran anomalías tubáricas asociadas. Las pacientes pueden estar asintomáticas o bien aquejar dolor pélvico crónico, infertilidad o dispareunia. La afectación tubárica por endometriosis se presenta como un hallazgo aislado, en forma de hidro o hematosálpinx, o como parte de una masa pélvica compleja en caso de que existan quistes y/o implantes endometriósicos pélvicos

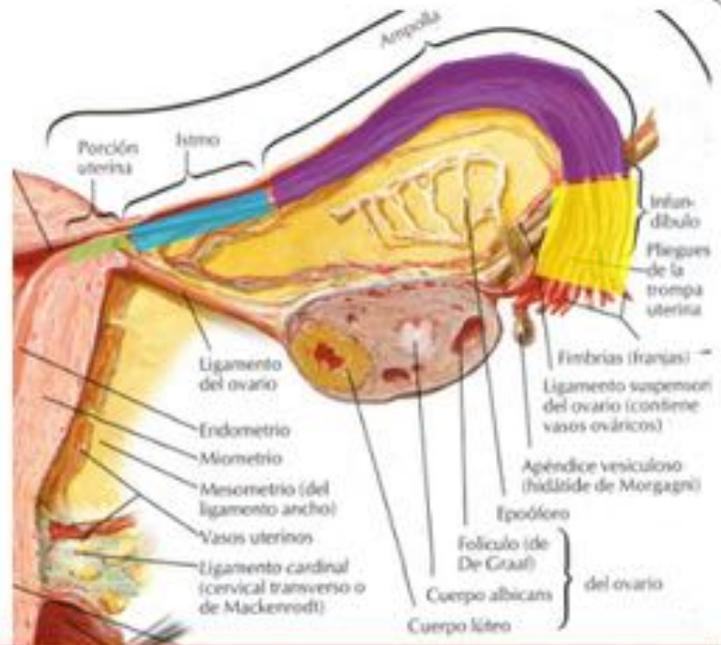
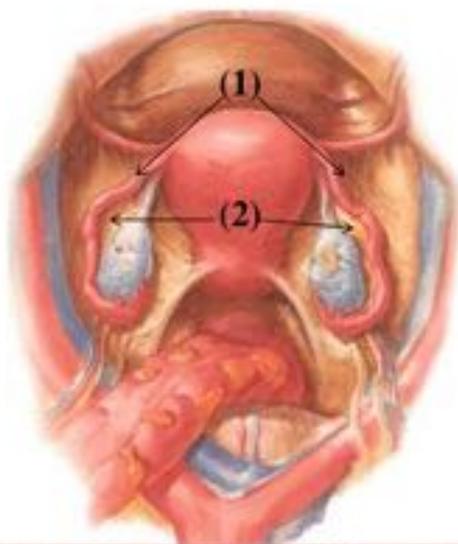
profundos, que afecten tanto a las trompas como a los ovarios. Según dónde se localicen los implantes, existen 2 formas principales de afectación tubárica:

- **Serosa-suberosa.** Es la más frecuente, se produce por la implantación de focos de tejido endometriósico funcionante en la superficie peritoneal de la trompa. Los implantes causan hemorragias intraluminales repetidas que ocasionalmente dan lugar a la formación de tejido fibroso, y secundariamente a adherencias peritubáricas que provocan obstrucción tubárica (hidrosálpinx y/o hematosálpinx).



- **Endoluminal.** Se produce cuando se localiza tejido endometrial en la superficie mucosa, normalmente de la porción intersticial de la trompa. Los implantes forman pequeños nódulos polipoides intraluminales, que no suelen ser visibles en la RM. Es más frecuente encontrarlos como defectos de repleción redondos bien delimitados en las HSG. La forma endoluminal no suele asociar oclusión o dilatación tubárica si se presenta como un hallazgo aislado, aunque sí puede producirla por hemorragia intraluminal repetida.

Imágenes en esta sección:



REFERENCIAS ANATÓMICAS

- Derivan del extremo craneal de los conductos de Müller.
- Se extienden lateralmente desde el margen súpero-lateral del útero al ovario ipsilateral, incluidas en el ligamento ancho (2).
- Cuatro segmentos anatómicos: intramural, istmo, ampolla e infundíbulo, esta última con proyecciones digitiformes o fimbrias, que se abren a la cavidad peritoneal y capturan el óvulo en el proceso de fecundación.

Fig. 1: Anatomía de las trompas de Falopio.

¿Cómo se presenta la patología tubárica?

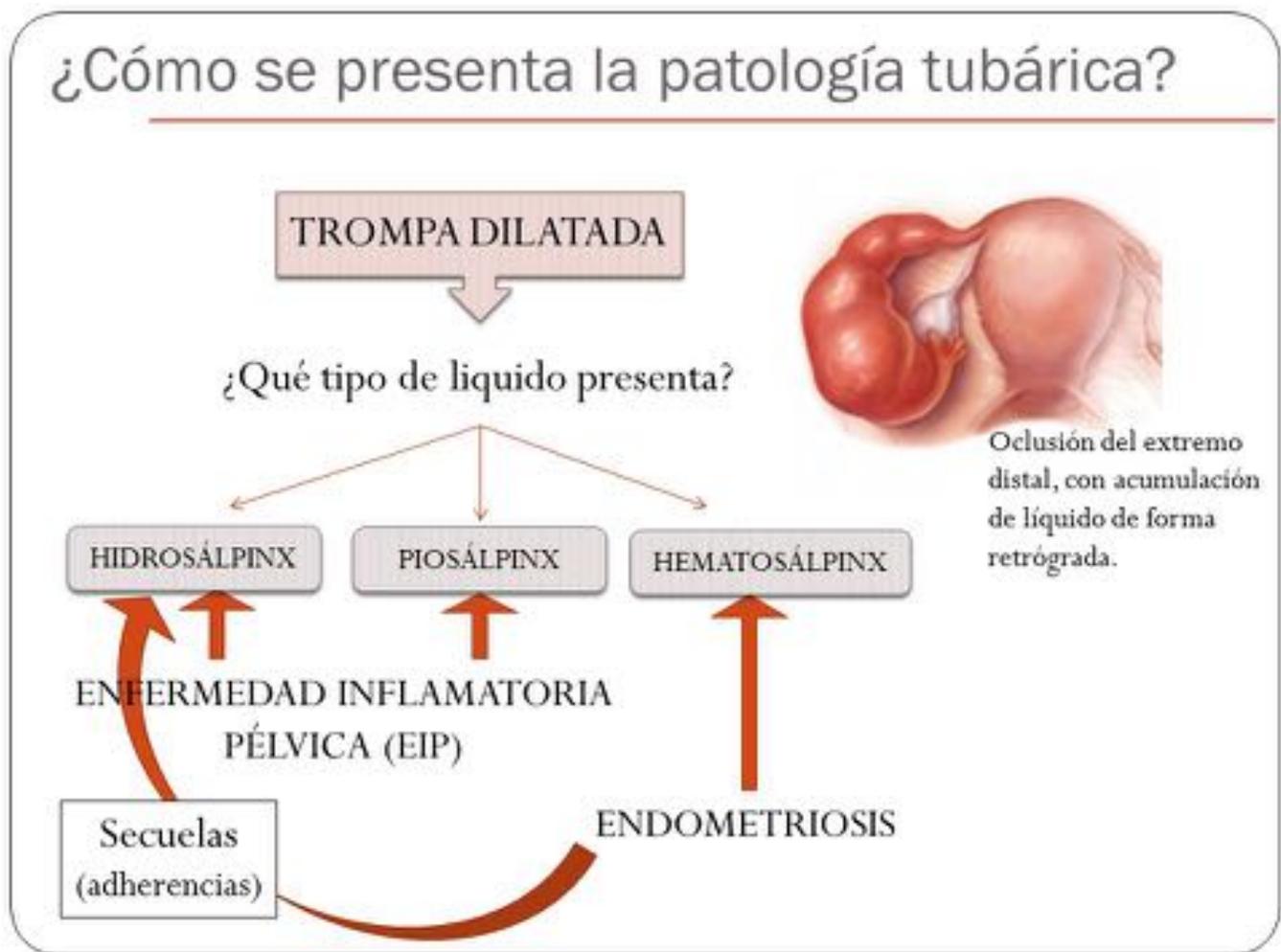
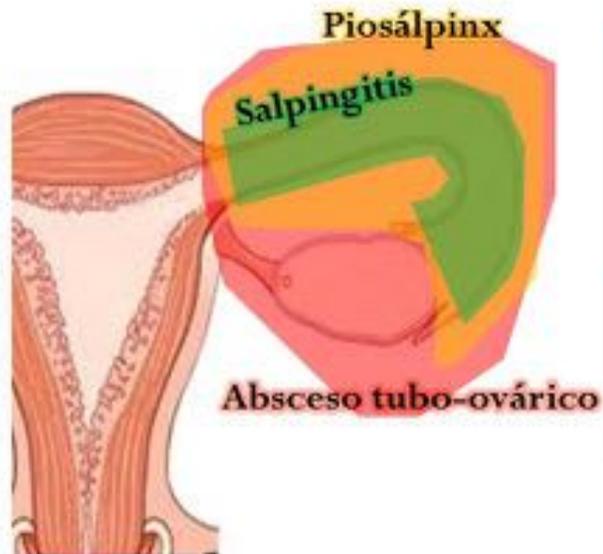


Fig. 2: Forma de presentación de la patología tubárica y entidades más frecuentes implicadas.

PATOLOGÍA INFLAMATORIA PÉLVICA (EIP)



CRITERIOS MAYORES

- Dolor a la palpación hipogastrio
- Dolor al tacto vaginal

CRITERIOS MENORES

- Fiebre
- Leucorrea
- Leucocitosis, VSG y/o PCR elevada

Todos los mayores + al menos un menor

Fig. 3: Historia natural de la enfermedad inflamatoria pélvica. Criterios diagnósticos.

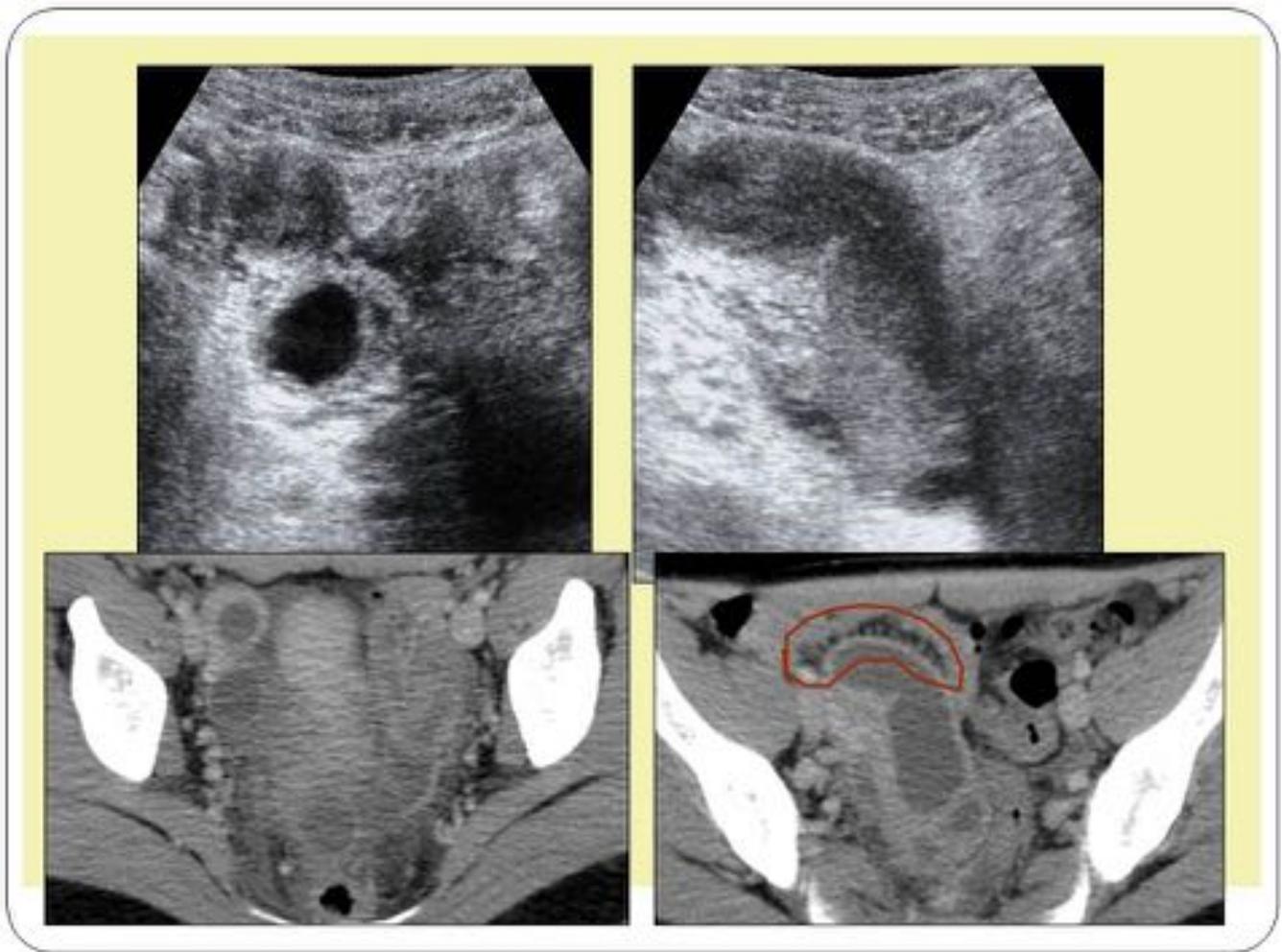


Fig. 4: Mujer de 29 años con dolor en FID continuo. Leucocitos con neutrofilia. Tanto en ecografía como en TC de pelvis se observa, en pelvis menor-FID, una estructura tubular con engrosamiento e hiperemia de su pared y abundante contenido en su interior. Dicha estructura parece tener relación con el útero. Además asocia pequeña cantidad de líquido libre. Hallazgos compatibles con piosálpinx en el contexto de una EIP.

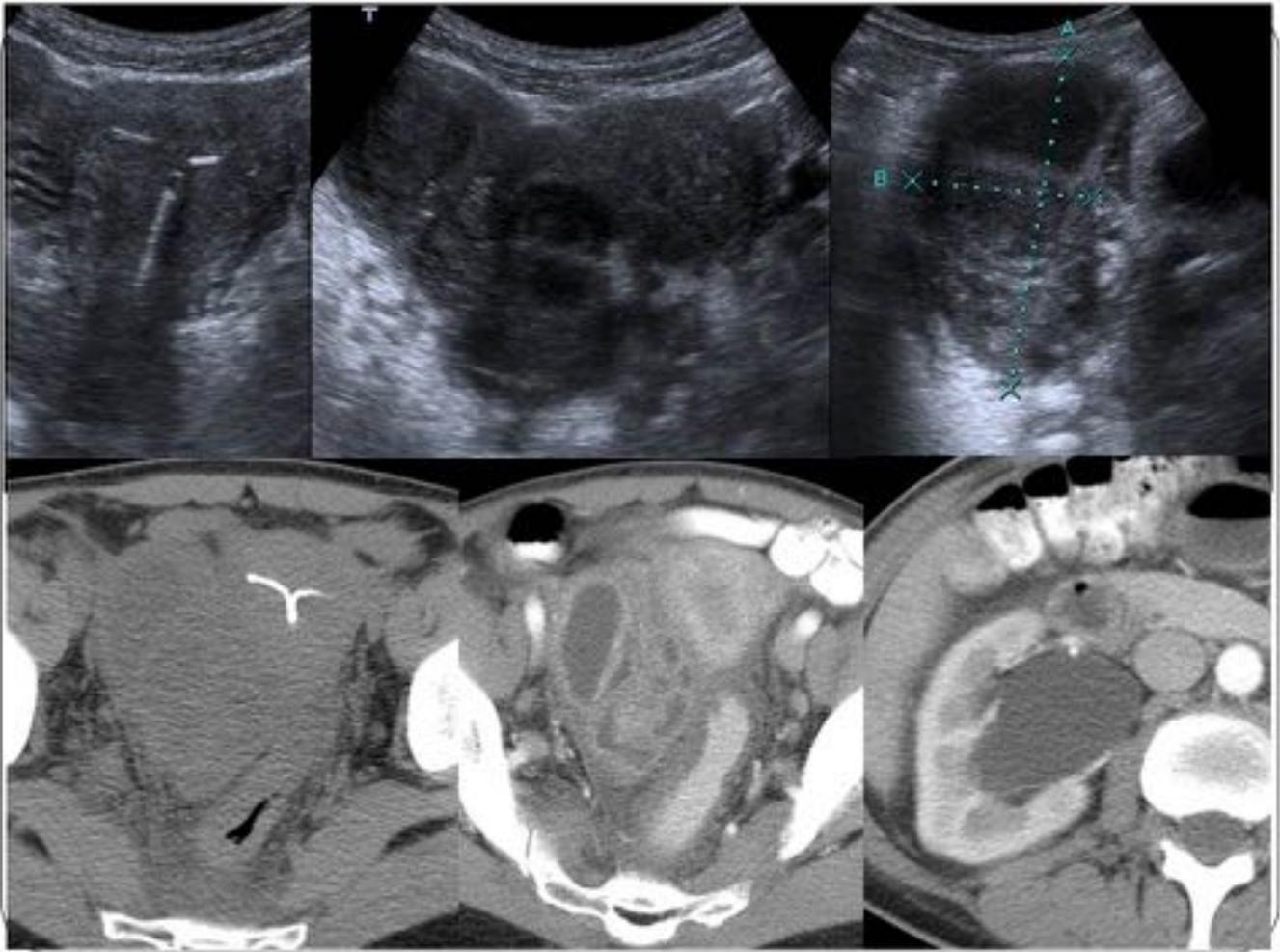


Fig. 5: Mujer de 52 años con fiebre sin foco de una semana, dolor abdominal en aumento desde hace dos días, y leucocitosis con neutrofilia. Ecografía y TC de pelvis donde se observa el útero con DIU en su interior bien posicionado y, en localización parauterina derecha, una masa inflamatoria con áreas quísticas y marcado realce heterogeneo, sugestivo de absceso tuboovárico derecho, que afecta de forma secundaria al sigma y al uréter distal ipsilateral, con ectasia pielocalicial del riñón derecho.

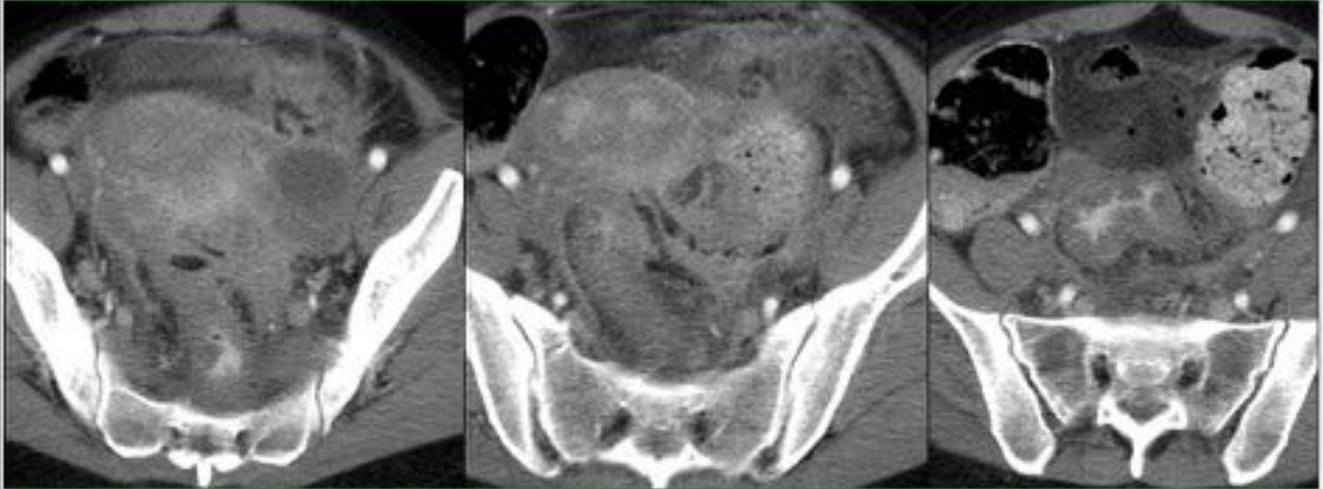


Fig. 6: Paciente de 41 años con dolor abdominal en FII, fiebre y estreñimiento de una semana, con inicio de los síntomas tras retirada de DIU por exudado marrónáceo vaginal. En TC se identifica en sitio teórico de anejo izquierdo una lesión quística con pared engrosada, asociado a líquido libre de forma generalizada y afectación secundaria del sigma. Diagnóstico de Actinomicosis abdominal, probablemente de origen endometrial, con afectación tubárica y de cavidad abdominal.

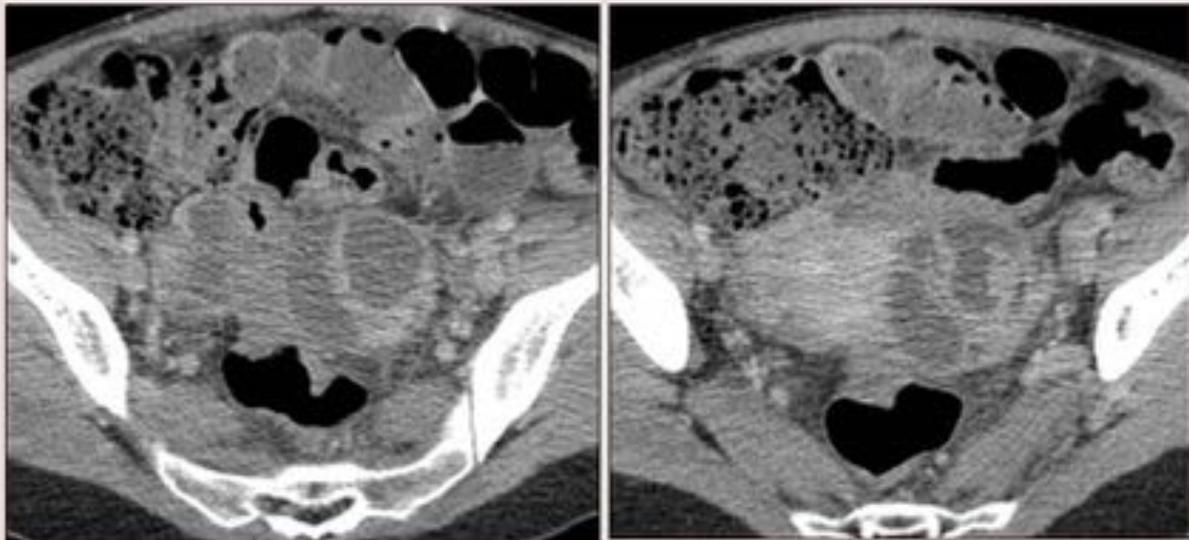


Fig. 7: Mujer 33 años con dolor abdominal en FII de una semana, Blumberg+. AP de endometriosis intervenida. En analítica colestasis disociada y leucocitosis con neutrofilia. En TC de pelvis se aprecian ambos ovarios aumentados de tamaño, fundamentalmente el izquierdo, de morfología abigarrada con áreas de menor densidad en su interior, que correspondían a endometriomas + afectación tubárica.

Conclusiones

Junto con la clínica, los datos analíticos, y en ocasiones la anatomía patológica, las técnicas de imagen, tales como la ecografía, la TC y fundamentalmente la RM, constituyen un pilar fundamental para el diagnóstico y seguimiento de la patología inflamatoria-infecciosa tubárica.

Bibliografía / Referencias

- Rezvani M , Shaaban A. M. Fallopian Tube Disease in the Nonpregnant Patient. RadioGraphics. 2011;31(2):527-48.
- Sam J. W, Jacobs J. E, Birnbaum B. A. Spectrum of CT Findings in Acute Pyogenic Pelvic Inflammatory Disease. RadioGraphics. 2002; 22(6):1327-34.
- La Parra Casado C, Molina Fàbrega R, Forment Navarro M, Cano Gimeno J. Estudio de las enfermedades de las trompas de Falopio mediante resonancia magnética. Radiología. 2013;55(5):385-97.
- Corral de la Calle M. Á. El radiólogo ante la patología ginecológica aguda. SERAM 2012.
- Alvarez Moreno E. et al. Endometriosis, qué debe saber el radiólogo. SERAM 2012.
- Lorente J, López A, Pomares E. Manejo del hidrosálpinx. Protocolo H.U. Reina Sofía, Córdoba.