



CORRELACIÓN RADIOHISTOLÓGICA DE LA APENDICITIS AGUDA

Pedro del Valle Rodríguez-Flores, Aida Molero Bermejo, Blanca Rosa Arenas García, Joaquín J. Barjau, Lorenzo Ismael Pérez-Sánchez, Yoselin Verónica Dos Santos Poleo, Juan Carlos González Matos, Juan Manuel Serón Luna
Complejo Asistencial de Segovia. Segovia



1. Objetivos docentes.

- Mostrar los hallazgos ecográficos característicos de los diferentes tipos de apendicitis aguda (congestiva, flemonosa, gangrenosa o perforada).
- Realizar una correlación entre las imágenes ecográficas y los hallazgos anatomopatológicos de cada entidad.

2. Revisión del tema.

- Causa más frecuente de intervención quirúrgica urgente

APÉNDICE NORMAL:

- Estructura de morfología tubular
- Nace del ciego y acaba en fondo de saco
- Calibre menor de 6 mm
- Estructura parietal → morfología en diana:
 - Mucosa. Hiperecogénica. En ella se encuentra la muscular propia, siguiente capa que se observa hipoecogénica.
 - Submucosa. Hiperecogénica.
 - Musculares circular y longitudinal. Hipoecogénicas.
 - Serosa. Hiperecogénica.



Fig 1. Apéndice de características normales.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS directos e indirectos:

- engrosamiento del apéndice (> 6 mm)
- aperistaltismo
- ausencia de compresibilidad
- aumento de la vascularización apendicular
- existencia de apendicolito
- McBurney ecográfico positivo
- hiperecogenicidad de la grasa periapendicular
- presencia de líquido adyacente

Hallazgos sugerentes de **COMPLICACIÓN**:

- ✓ apendicolito extraluminal
- ✓ colección, aire o plastrón periapendicular

FISIOPATOLOGÍA

- ❖ Obstrucción luz apendicular → aumento calibre → preservación capas → desdiferenciación parietal (desde centro hacia periferia) → perforación

Normalmente, los radiólogos no aportamos información relevante acerca de la fase evolutiva

4 **TIPOS** según su estadio evolutivo:

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| No complicadas | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Congestiva o catarral</u>: edema e hipervascularización de la mucosa y submucosa. 2. <u>Flemonosa</u>: afectación panparietal. Posible ocupación de la luz por colección purulenta. |
| Complicadas | { | <ol style="list-style-type: none"> 3. <u>Gangrenosa</u>: inicio de la necrosis parietal por tromboflebitis de las venas e hipoxia parietal. Estructura tubular difusamente hipoecogénica. 4. <u>Perforada</u>: la necrosis causa una solución de continuidad de la pared apendicular. Ausencia de visualización de la submucosa. Acompañada de colecciones y líquido periapendiculares. |

1. Congestiva o catarral



Fig 2. Apendicitis aguda catarral, con leve aumento de su calibre, leve engrosamiento parietal y conservación de sus capas.

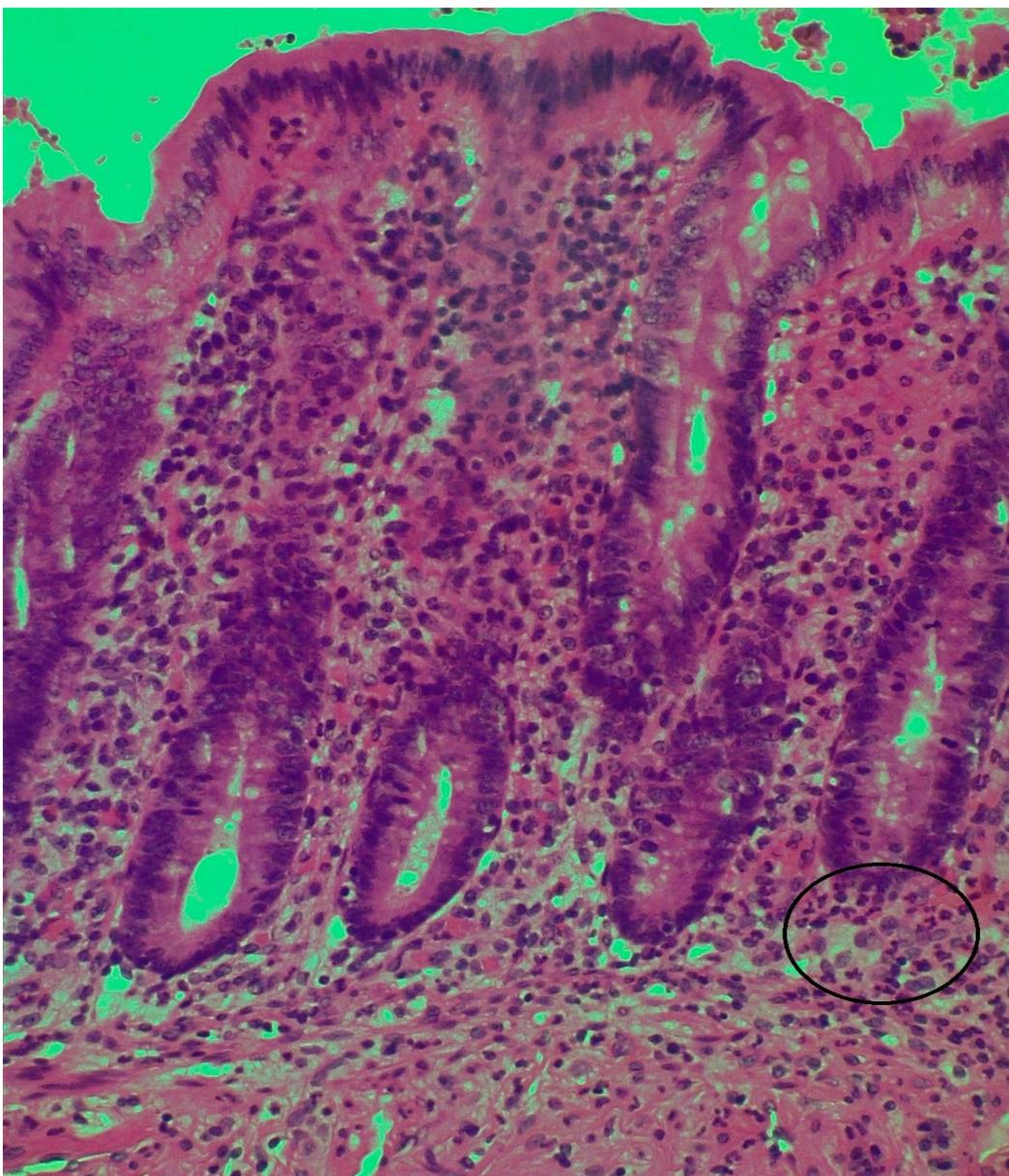


Fig 3. Apéndice catarral (incipiente), técnica de HE 200X: presencia de neutrófilos en la lámina propio (círculo).

2. Flemonosa

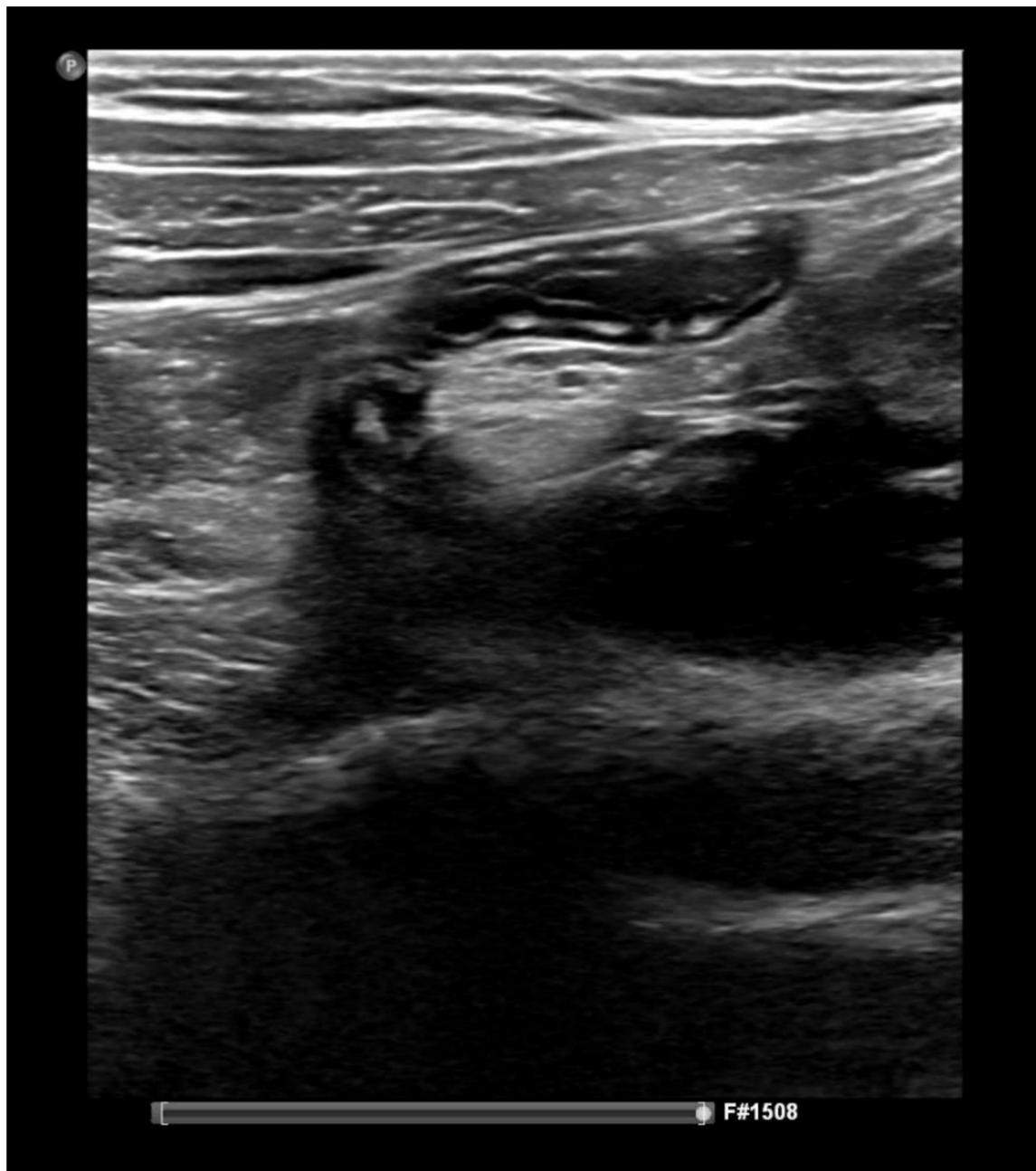


Fig 4. Apendicitis aguda flemonosa. Se observa un apéndice aumentado de tamaño con conservación de todas sus capas.



Fig 5. Apendicitis aguda flemonosa. La flecha señala depósitos de fibrina en la superficie.



Fig 6. Apendicitis aguda flemonosa. Obsérvese la dilatación de la luz y la congestión de la pared.

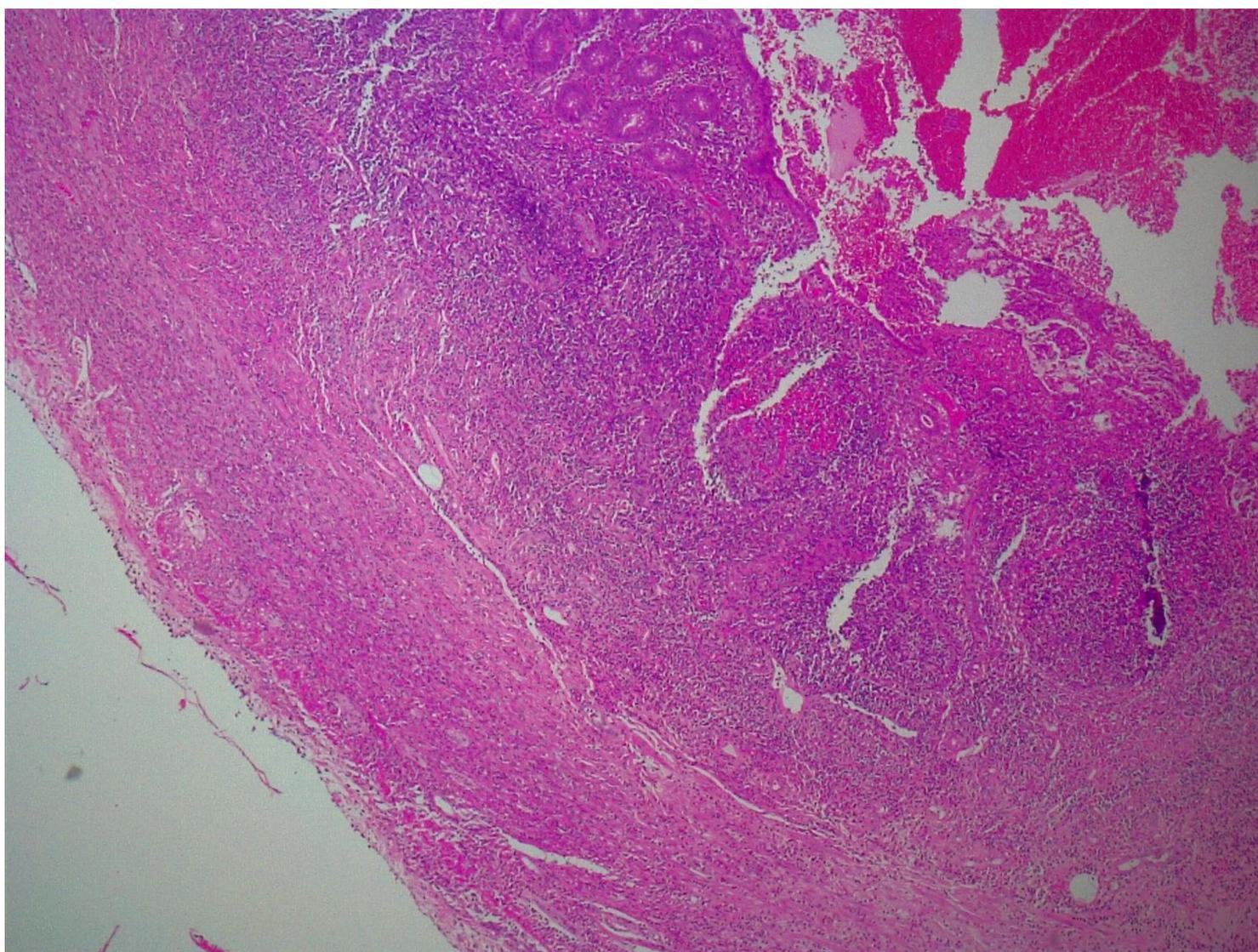


Fig 7. Apendicitis aguda flemonosa, técnica de HE 40X: La imagen muestra erosión de la mucosa, e infiltrado inflamatorio agudo intenso que afecta a mucosa, submucosa y muscular propia.

3. Gangrenosa



Fig 8. Apendicitis aguda gangrenosa. Apéndice difusamente hipoecogénico con pérdida de la diferenciación parietal (sólo permanece visible la serosa en su periferia).



Fig 9. Apéndice gangrenoso, con pérdida de capas mucosa y submusoca y con contenido purulento intraluminal.

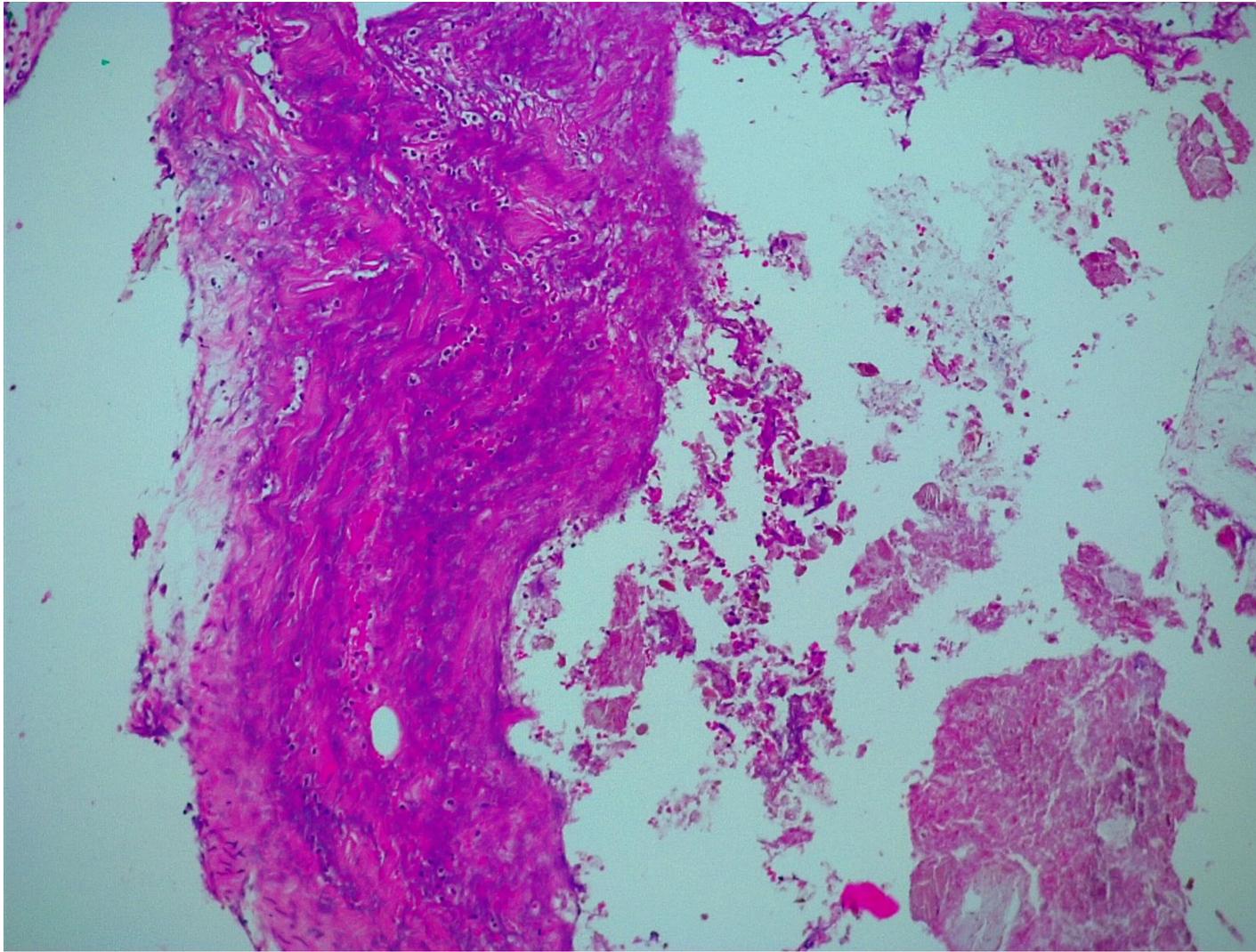


Fig 10. Apendicitis aguda gangrenosa, técnica de HE 100X: Necrosis completa de la pared apendicular.

4. Perforada

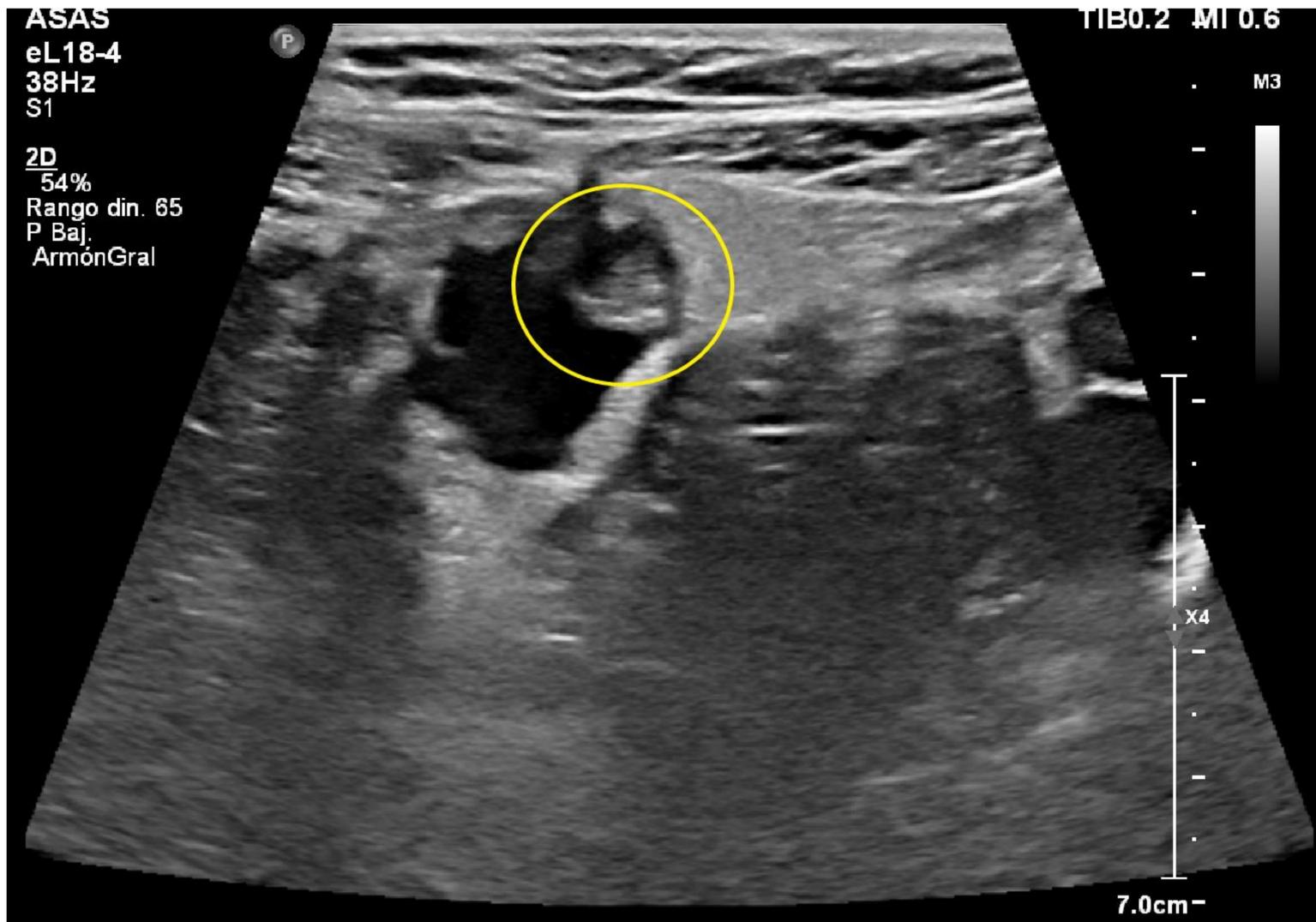


Fig 11. Apéndice perforado. Extremo distal apendicular de contornos irregulares (círculo), prominencia de la grasa periapendicular y líquido libre adyacente.

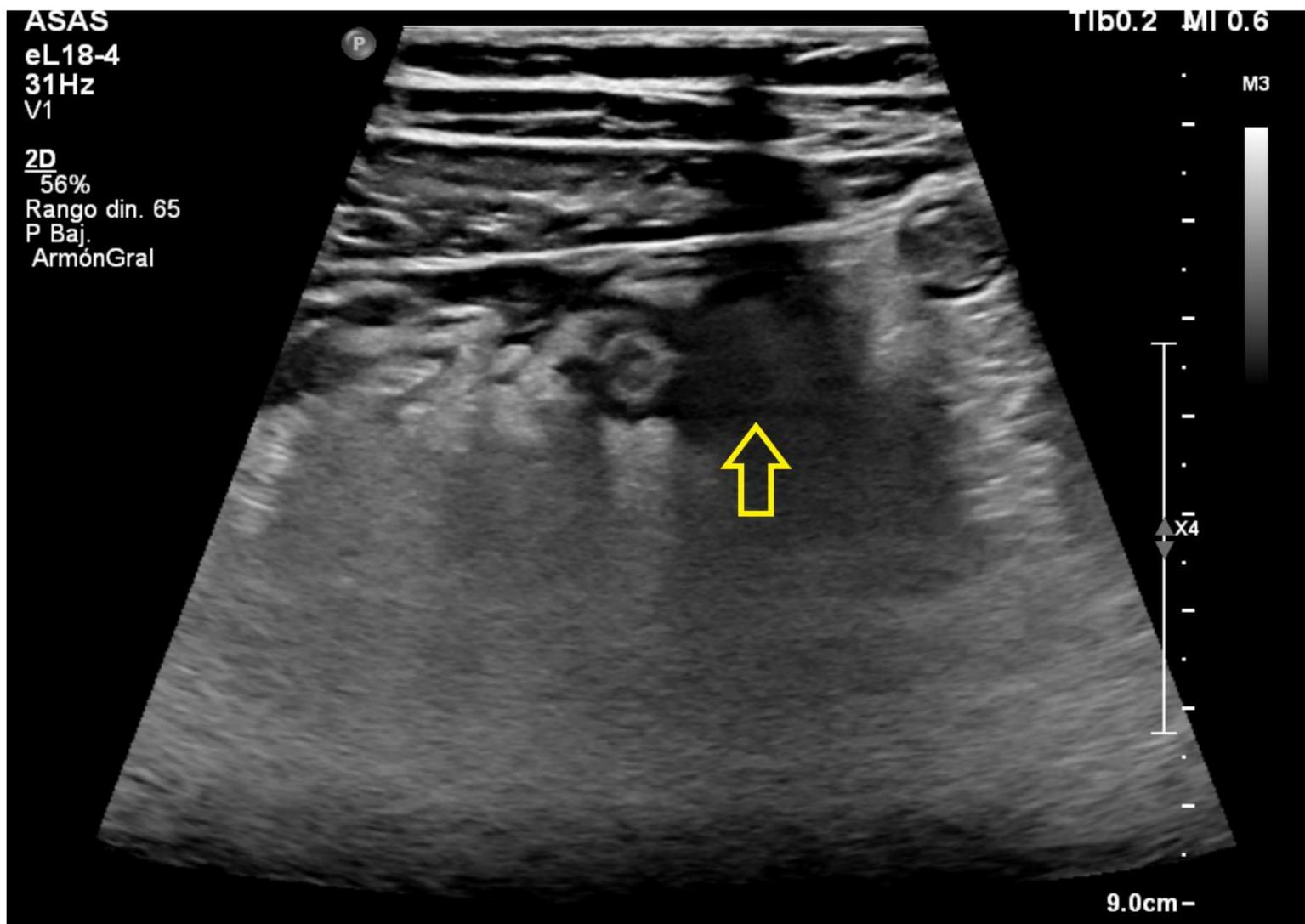


Fig 12. Apendicitis perforada. Apéndice aumentado de calibre con líquido libre adyacente. Se observa una colección mal definida hipocogénica periapendicular (flecha), sugestiva de plastrón.

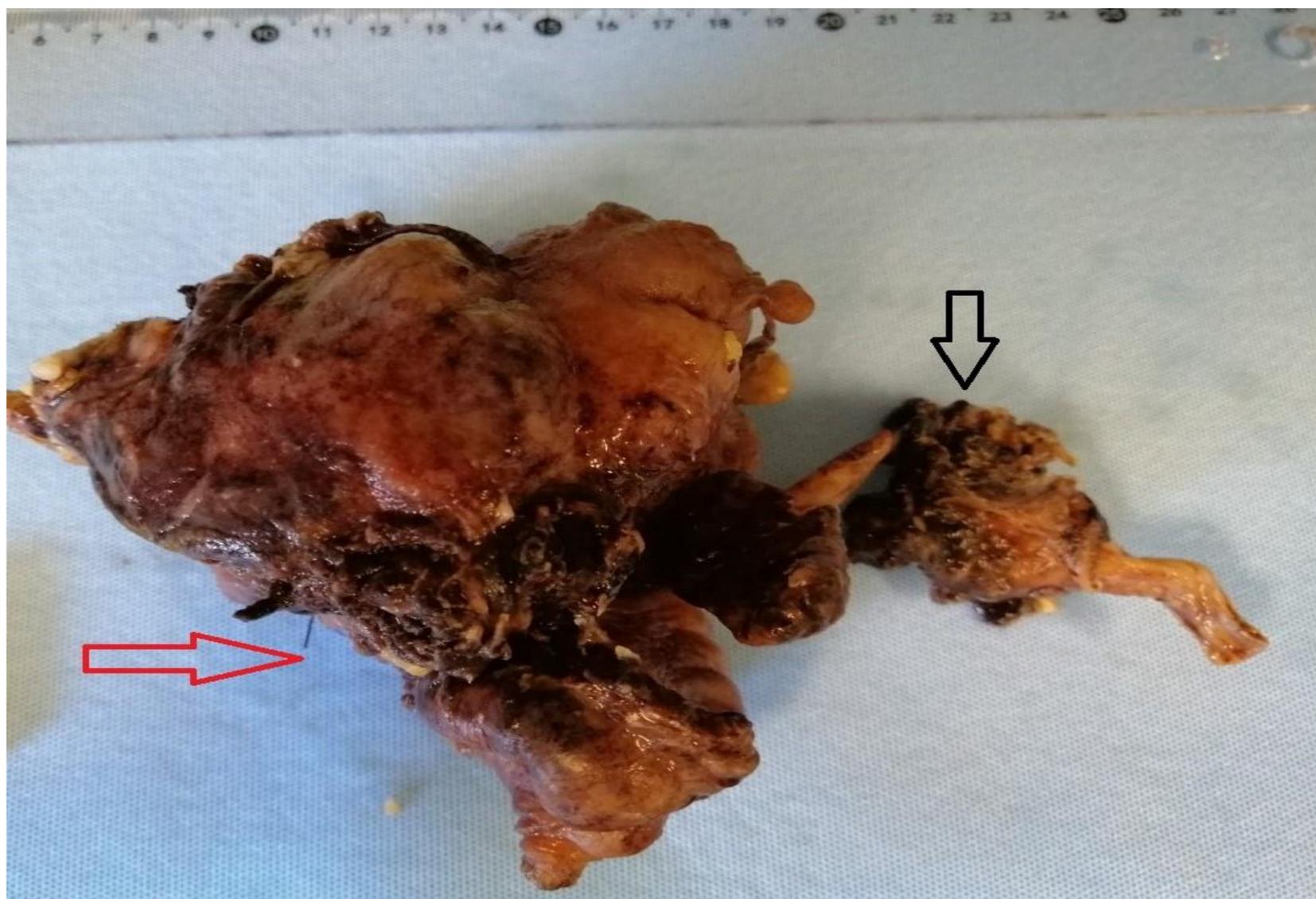


Fig 13. Resección ileocecal con absceso y plastrón inflamatorio (flecha roja) y apendicitis gangrenosa con perforación (flecha negra).

3. Conclusión.

El radiólogo debe saber reconocer los hallazgos ecográficos que permiten distinguir los diferentes tipos de apendicitis aguda según su estadio evolutivo. La transmisión de esta información, que tiene implicaciones pronósticas, puede mejorar notablemente el manejo clínico del paciente.

4. Bibliografía.

P. Garatea Aznar, P. Caballero García, C. Jiménez Veintemilla, P. Rodríguez de la Fuente, L. Y. Ortega Molina, S. Ostiz Zubieta. Dolor en FID: diagnóstico por imagen. Congreso SERAM 2012.

<https://dx.doi.org/10.1594/seram2012/S-1105>

Bermúdez Nieto S, Arribas Marcos Álvaro, Ureña Vacas A, Pacios Blanco RE, Garcia Santana E, Pérez-Templado Ladrón De Guevara Josefa. ¿Hasta dónde afina la ecografía en la apendicitis aguda?. seram [Internet]. 22 de noviembre de 2018 [citado 11 de marzo de 2022];. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1714>

Cina Sangüesa Nebot. Urgencias abdominales quirúrgicas en niños y adolescentes. Congreso SERPE 2017. 23-24 de febrero de 2017. Disponible en: https://www.seram.es/images/site/16-urgencias_abdominales_quir%C3%BArgicas_en_ni%C3%B1os_y_adolescentes.pdf