

# Diagnóstico diferencial de la patología umbilical

Mercedes López Ferreras<sup>1</sup> Sonia Ochoa de Eribe Santos<sup>1</sup>,  
Ana Castrillo Maortua<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Alfredo Espinosa, Urduliz (Bizkaia)



# Introducción

El ombligo es una depresión relativamente débil en la pared abdominal anterior que aparece cuando la placa embrionaria se pliega, alrededor de la cuarta semana de vida intrauterina. El ombligo es asiento de diversos trastornos del desarrollo dada la presencia de muchos restos embriológicos y de lesiones tumorales benignas y malignas, y además puede herniarse cuando hay un aumento de presión abdominal. Las manifestaciones clínicas de los trastornos umbilicales suelen ser inespecíficas. En niños pequeños y adultos, las lesiones umbilicales requieren un estudio meticuloso, generalmente haciéndose una primera aproximación mediante ecografía, ya que dichas lesiones pueden reflejar un trastorno subyacente grave o maligno. Comprender la anatomía y el diagnóstico diferencial de los trastornos umbilicales es clave para llegar a un diagnóstico correcto y al tratamiento adecuado del paciente.



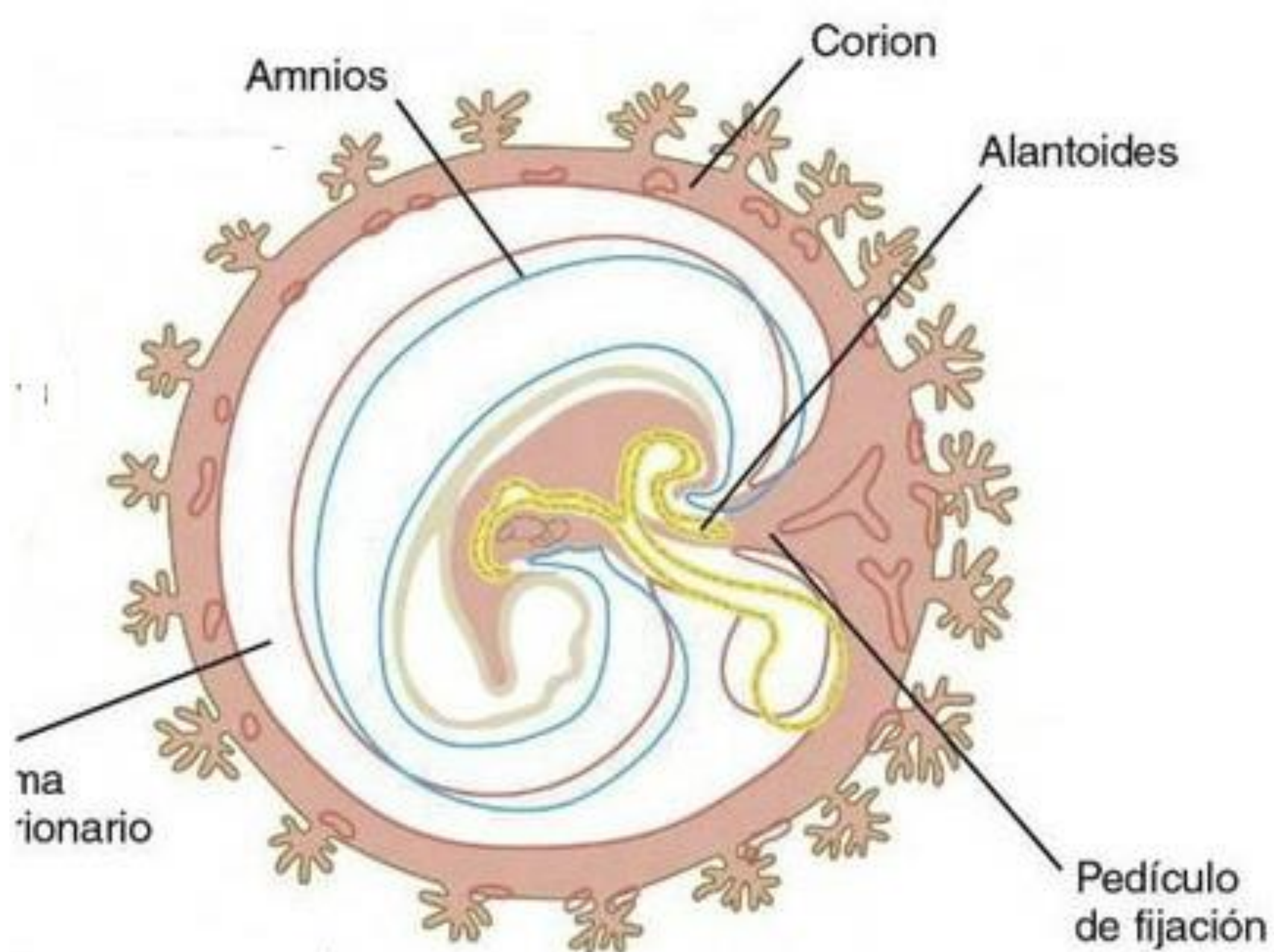
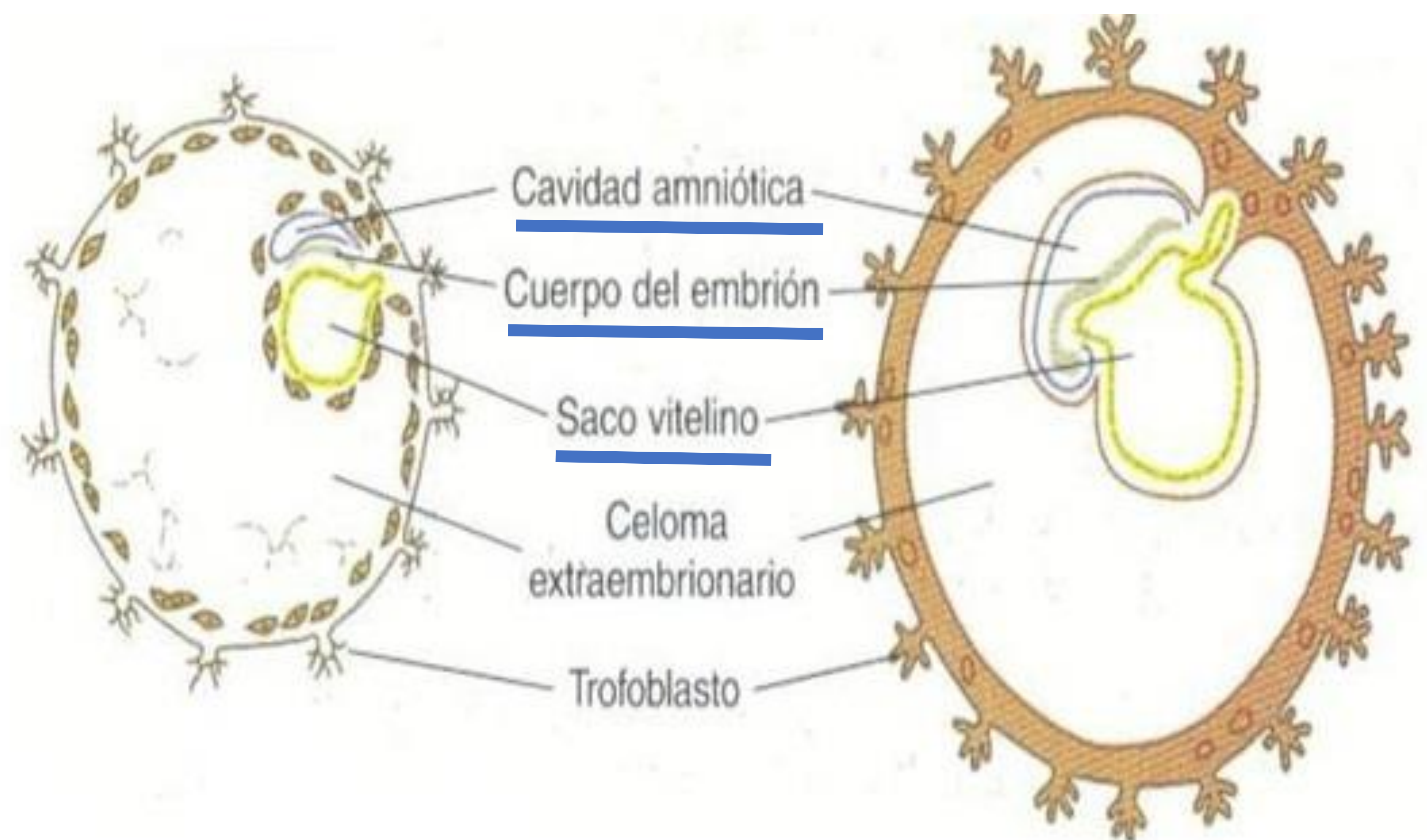
## Objetivo docente

- Comprender las fases del desarrollo y la anatomía de la región umbilical.
- Conocer las distintas patologías que pueden asentar y afectar a la región umbilical.
- Realizar y aproximar un diagnóstico diferencial de las mismas.



# Anatomía

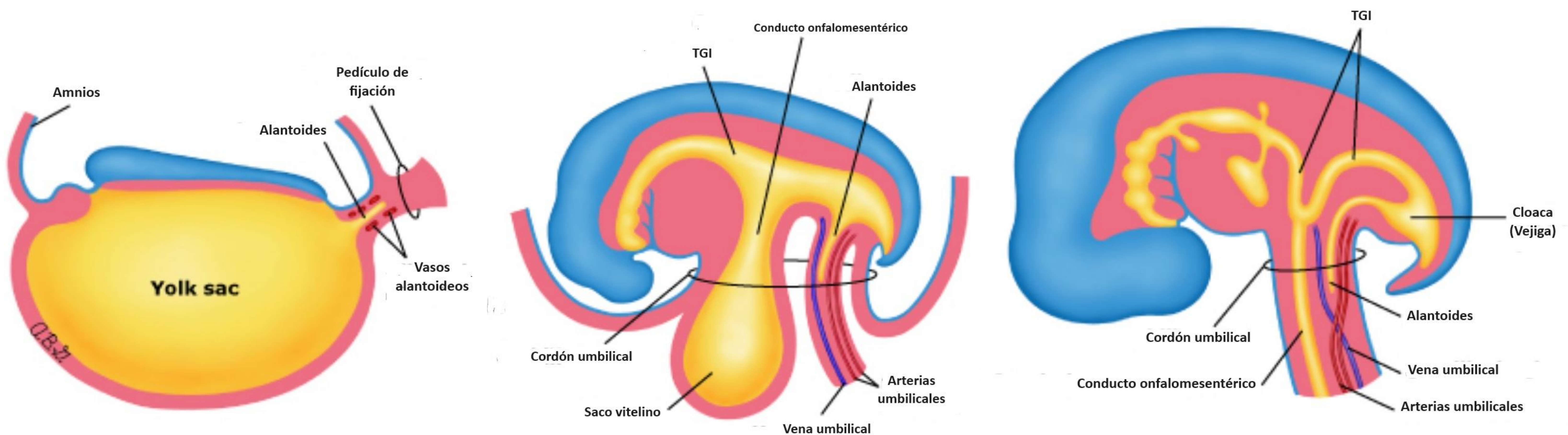
El embrión es una estructura formada por el cuerpo del embrión, la cavidad amniótica y el saco vitelino, y rodeando a todo ello se encuentra el celoma extraembrionario y el trofoblasto, que dará lugar a la placenta.



El único sitio donde el mesodermo extraembrionario atraviesa la cavidad coriónica es el pedículo de fijación, que con el desarrollo de los vasos sanguíneos se convertirá en el cordón umbilical.



# Anatomía



Sem. 3

- Expansión de la cavidad coriónica
- Formación del pedículo de fijación

Sem. 4

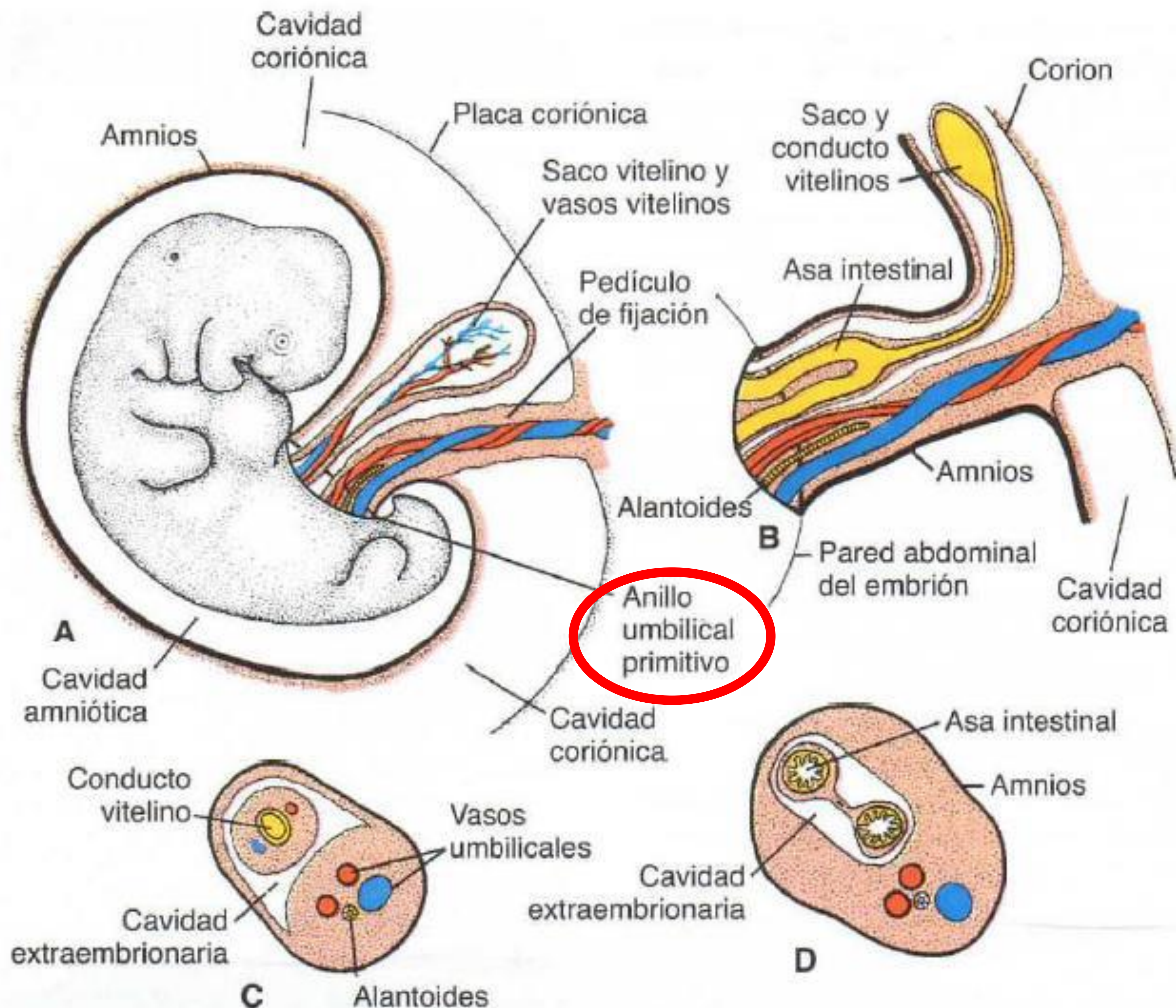
- Plegamiento del embrión
- Estrechamiento del saco vitelino
- Crecimiento del alantoides

Sem. 5

- Formación del cordón umbilical



# Anatomía



## Anillo umbilical primitivo:

- Pedículo de fijación: alantoides + vasos umbilicales
- Conducto onfalomesentérico
- Conducto que comunica las cavidades intra y extraembrionaria

## Cordón umbilical primitivo:

- Conducto onfalomesentérico
- Vasos umbilicales
- Algunas asas intestinales
- Alantoides



# Anatomía

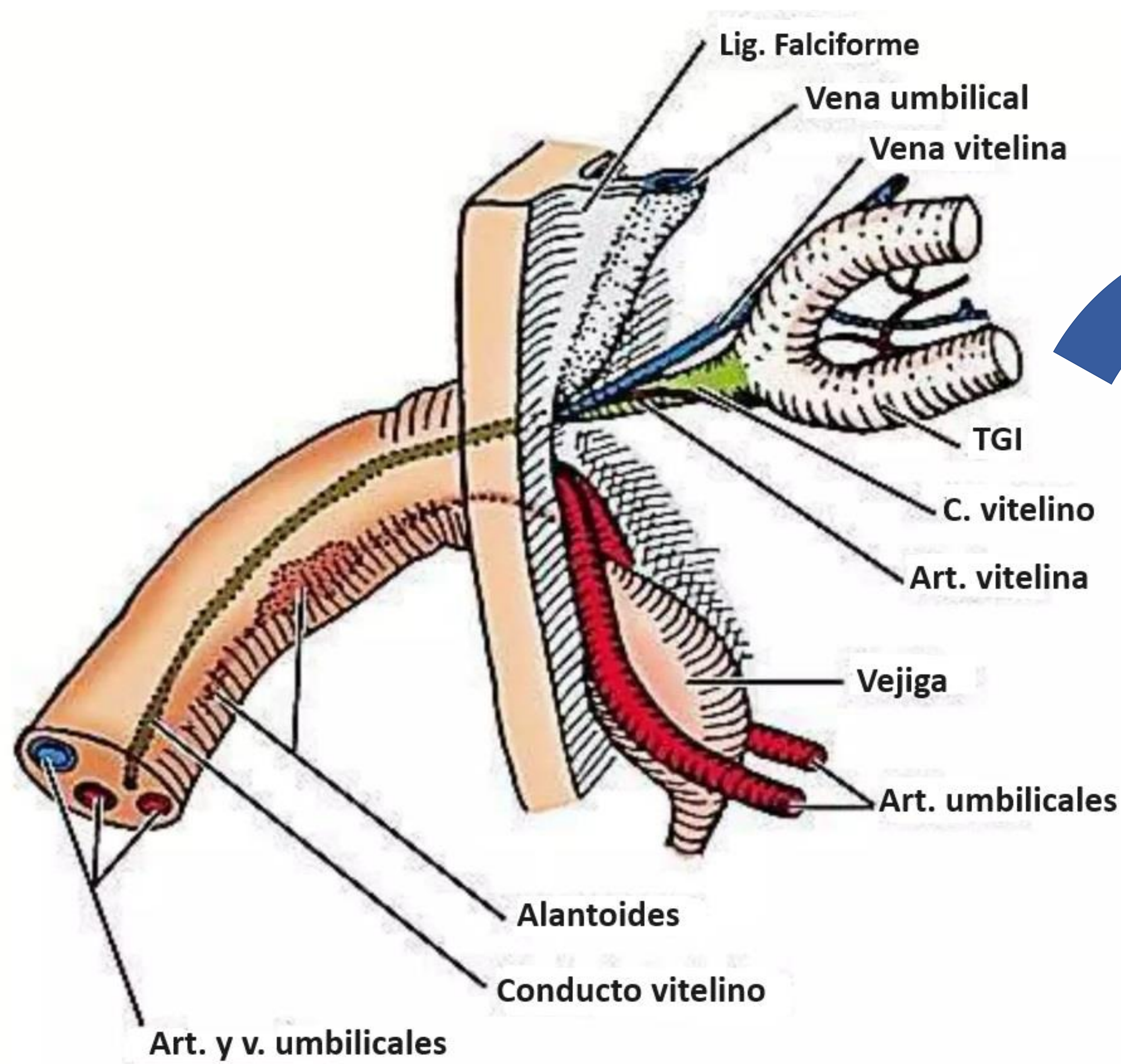
- El cordón umbilical es un órgano transitorio que resulta vital en la comunicación materno-fetal intrauterina.
- Contiene:
  - Paquete vascular: 1 arteria y 2 venas
  - Restos del conducto onfalomesentérico
  - Alantoides
  - Gelatina de Wharton
  - Epitelio amniótico/Amnios



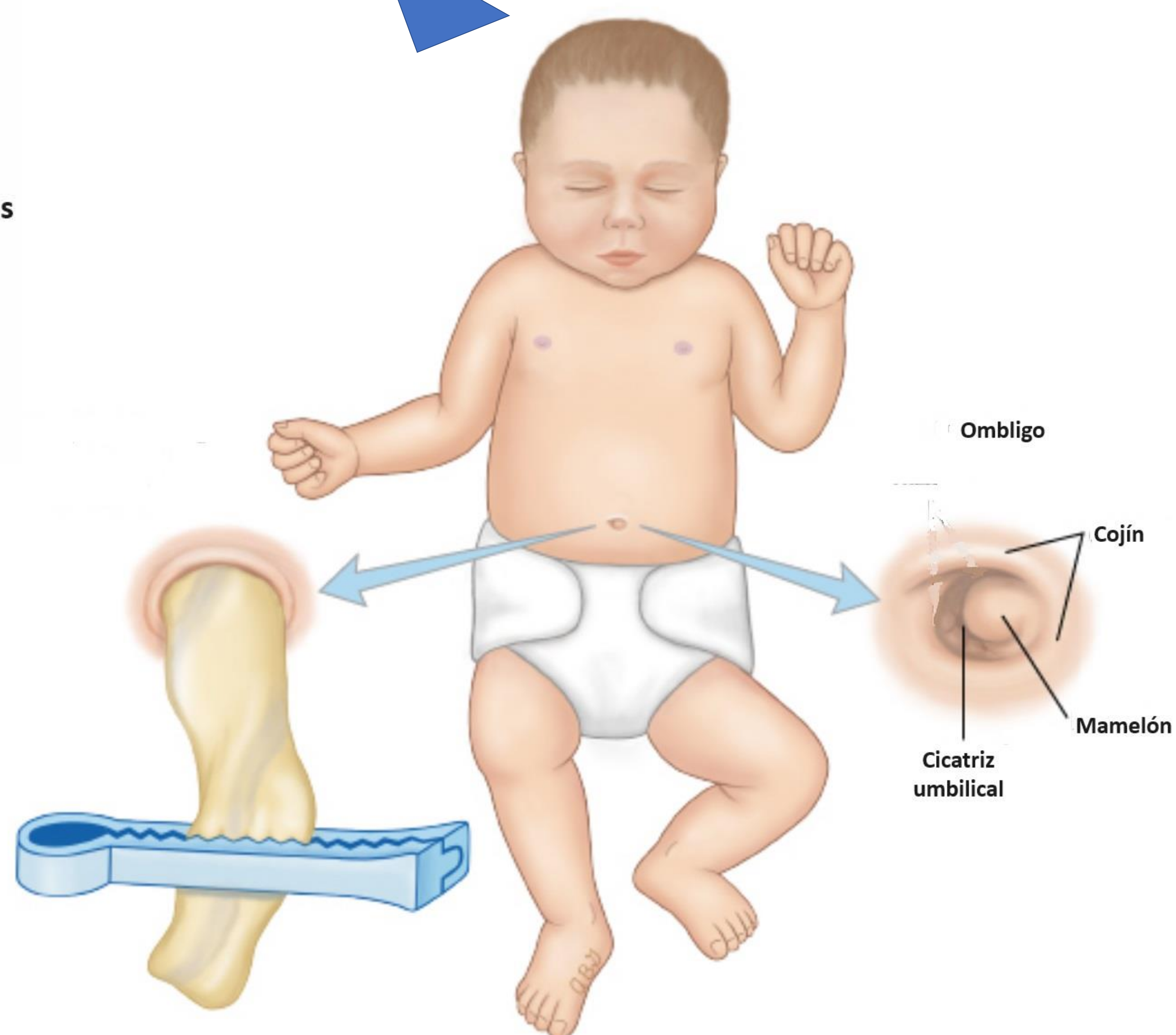


# Anatomía

- La utilidad del cordón umbilical desaparece tras el parto → ligadura → formación del ombligo (cicatriz umbilical)



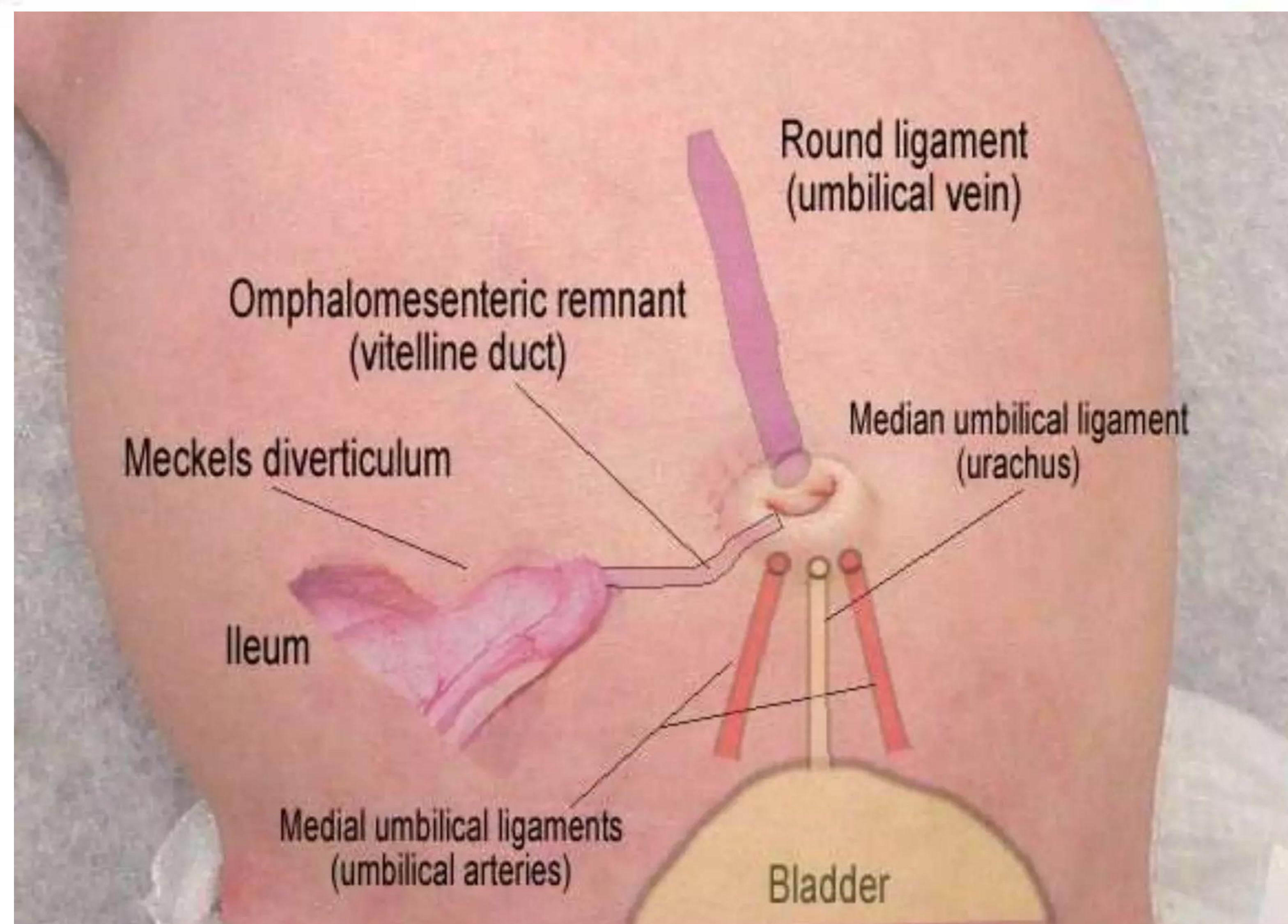
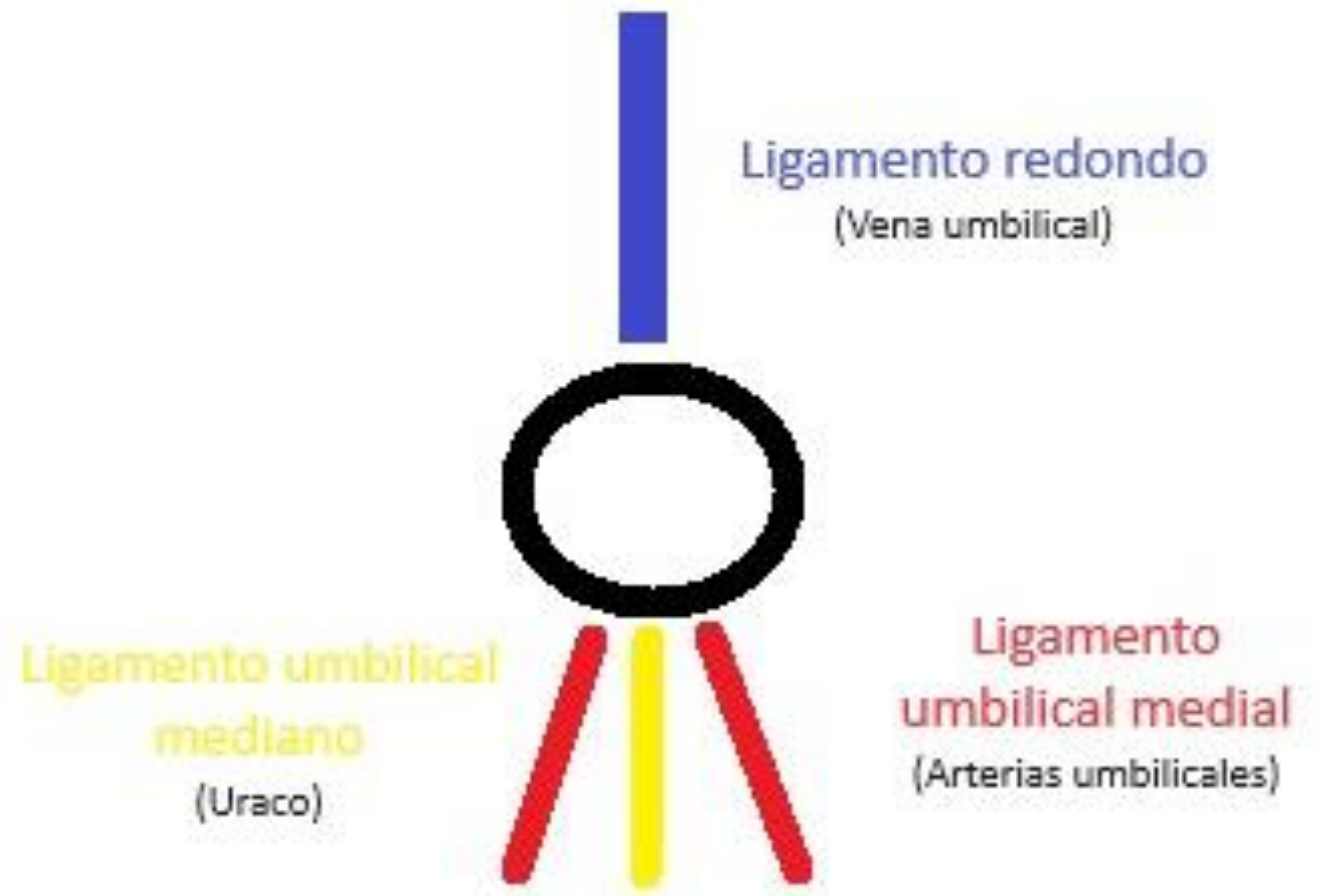
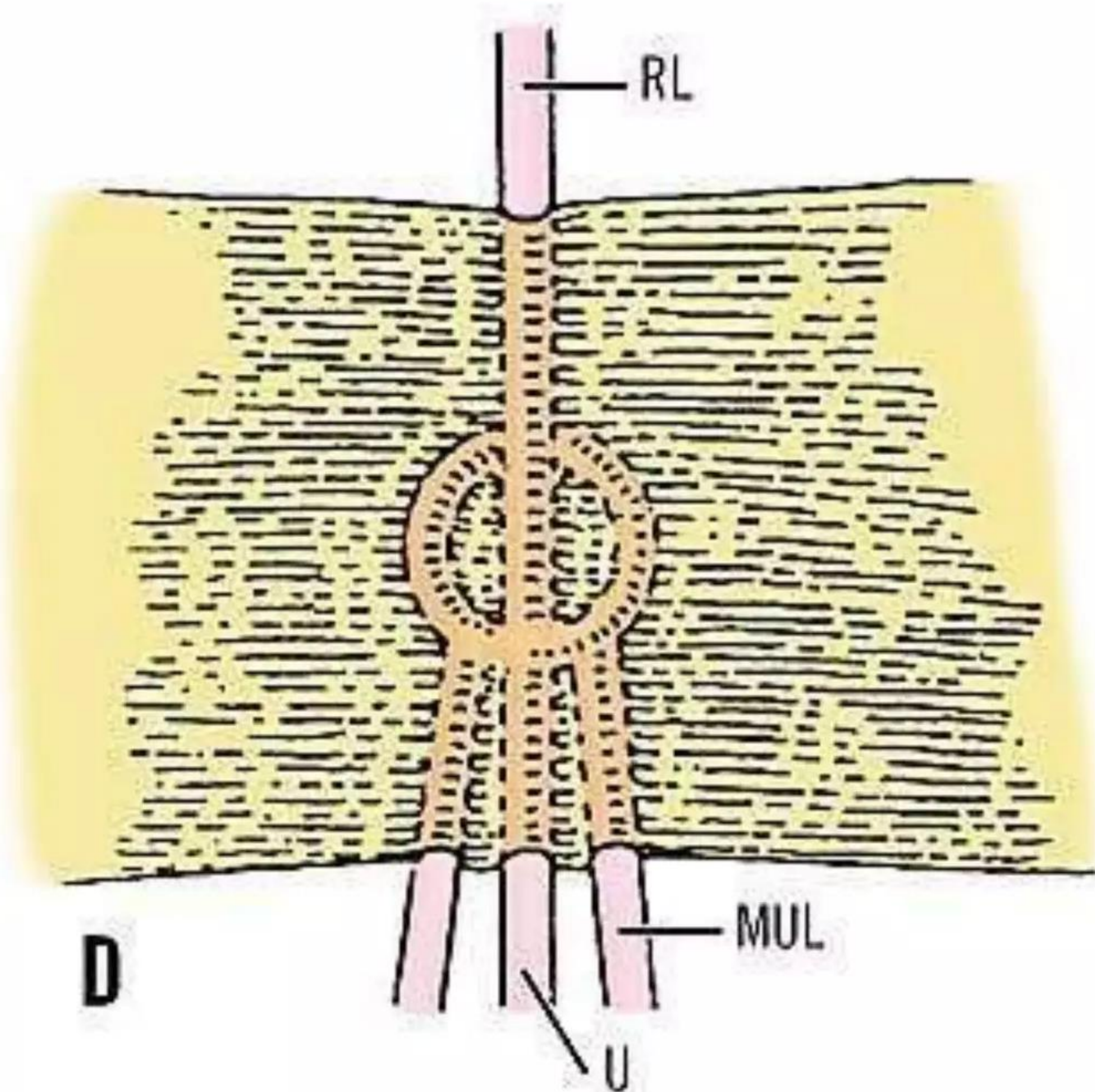
- Formado por:
  - Mamelón
  - Cicatriz
  - Cojín





# Anatomía

- La abertura umbilical está reforzada:
  - Inferior: Ligamento umbilical mediano (uraco obliterado) y ligamentos umbilicales mediales (arterias umbilicales obliteradas)
  - Superior: Ligamento redondo (vena umbilical obliterada)





# Patología umbilical

- 4º más frecuente de entre las malformaciones congénitas.
- Clasificación:
  - Restos embrionarios
  - Espacios paravesicales extraperitoneales
  - Anillo umbilical
  - Propio ombligo
- Las manifestaciones clínicas de los trastornos umbilicales suelen ser inespecíficas.
- Utilidad de las pruebas de imagen para un correcto diagnóstico → 1ª: Ecografía



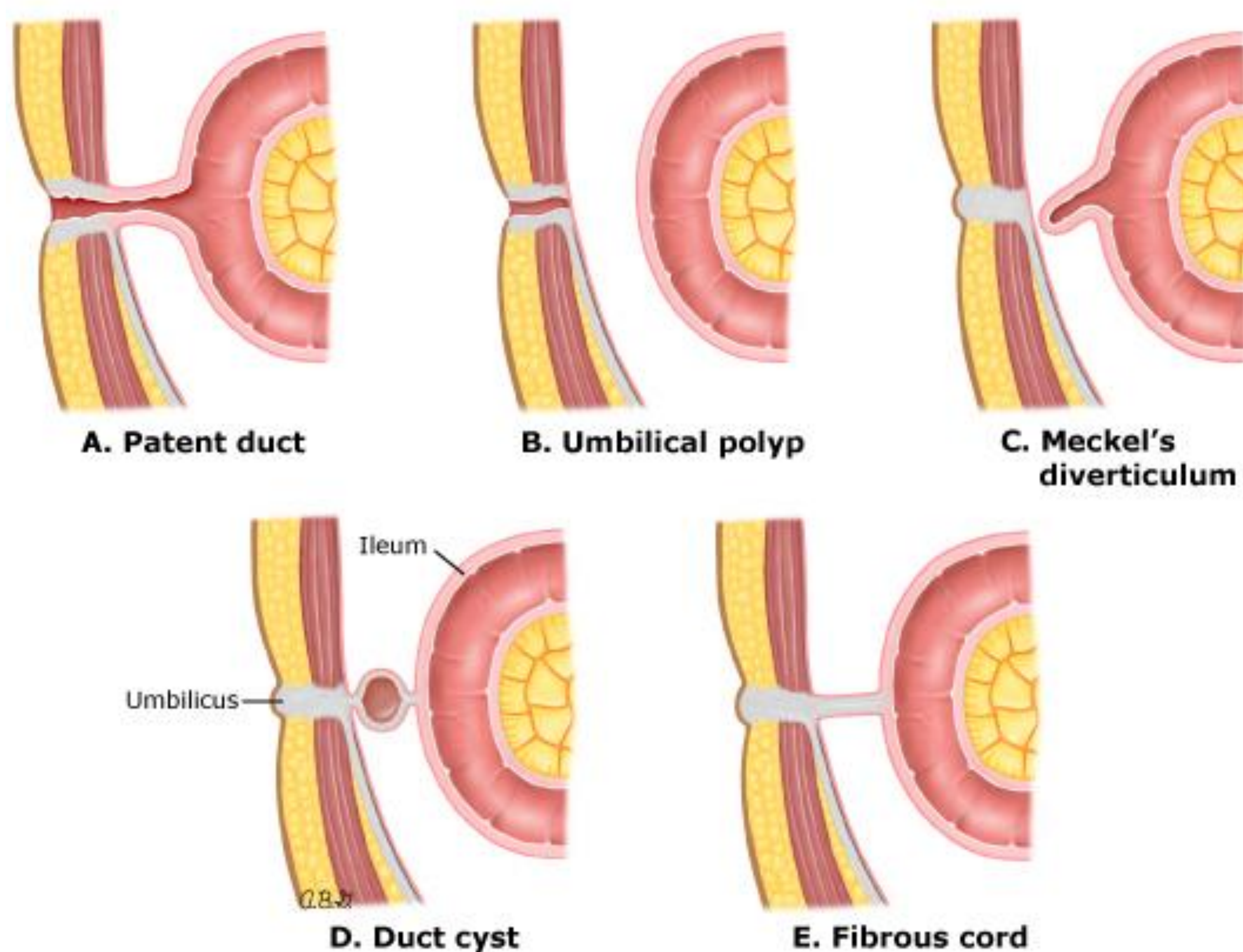
# Diagnóstico diferencial

Anomalías del conducto onfalomesentérico	Anomalías del uraco	Anomalías somáticas	Anomalías vasculares	Lesiones adquiridas del ombligo
Persistencia de c. onfalomesentérico permeable o fistula umbilical entérica	Uraco permeable	Hernia umbilical	Persistencia de vasos onfalomesentéricos	Infecciones
Persistencia de c.onfalomesentérico parcialmente permeable	Uraco parcialmente permeable	Onfalocele	Persistencia de vasos umbilicales	Granulomas
Remanente mucoso a nivel umbilical (pólipo umbilical)		Extrofia de vejiga	Persistencia de vasos uracales	Lesiones hemorrágicas
		Hernia epigástrica		Lesiones traumáticas
		Diástasis de los rectos abdominales		Tumores



- Anomalías del conducto onfalomesentérico

Anomalía	Causa	Hallazgos
Fístula umbilical	Ausencia de obliteración del conducto vitelino	Drenaje de contenido fecal a través del ombligo
Sinus vitelino	Ausencia de obliteración de la porción distal	Apertura ciega en el ombligo
Divertículo de Meckel	Ausencia de obliteración de la porción proximal	2%. DD Apendicitis
Quiste vitelino	Ausencia de obliteración de la porción media	Complicación: ruptura o infección
Cordón fibroso	Conecta el intestino con el ombligo, causada por la obliteración del conducto vitelino	Complicación: vólvulo, estrangulación u obstrucción.



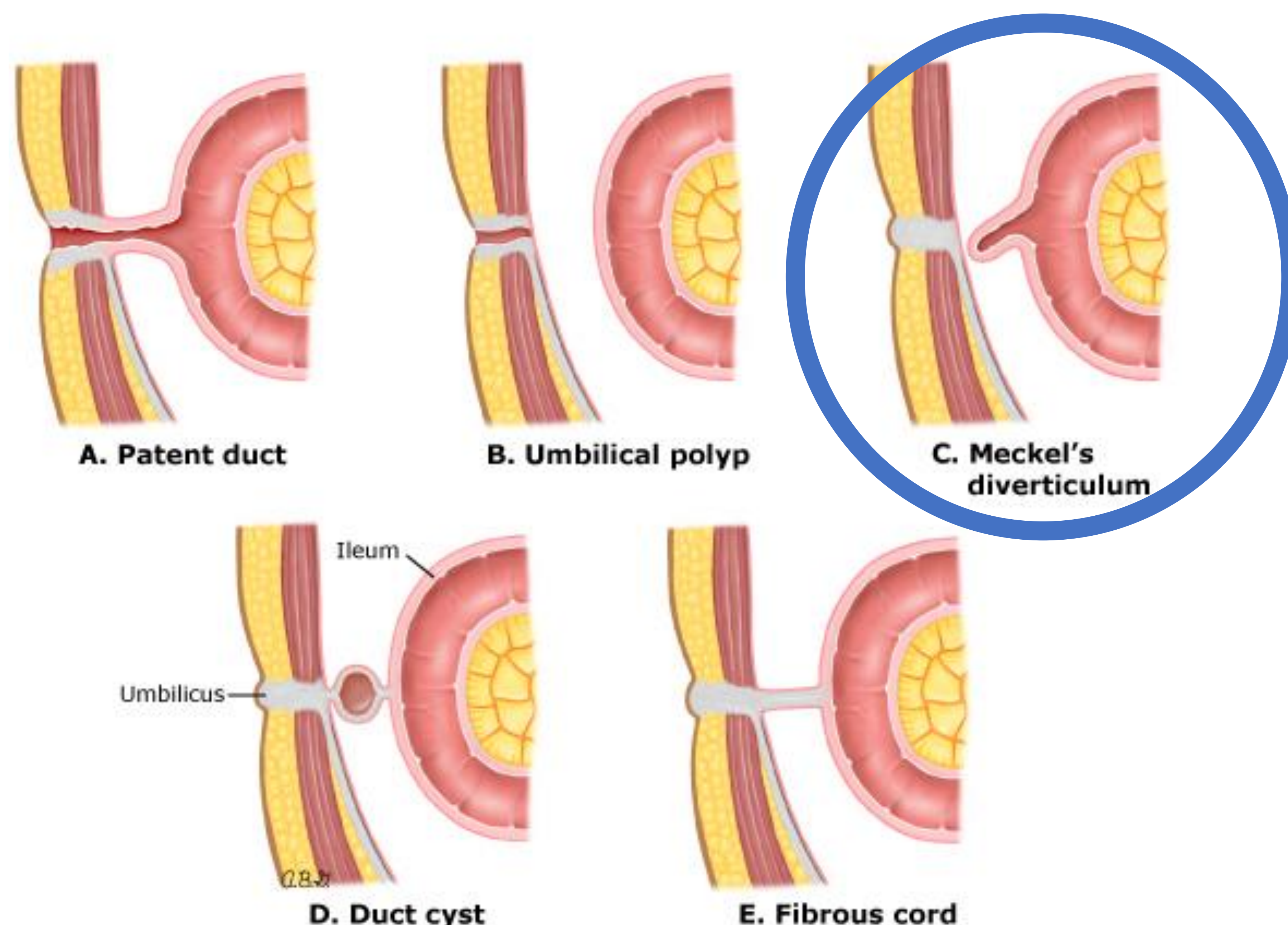


## Divertículo de Meckel

- Anomalía congénita estructural más frecuente del tracto digestivo.
- Divertículo debido a la degeneración fibrosa del extremo distal del conducto onfalomesentérico que se forma en la pared del íleon distal.
- Clínica:
  - Asintomáticos
  - Complicaciones: 4 -40%



Figura 1. Ecografía: Divertículo de Meckel engrosado en relación con cambios de diverticulitis, con colección/absceso asociado.





## Divertículo de Meckel

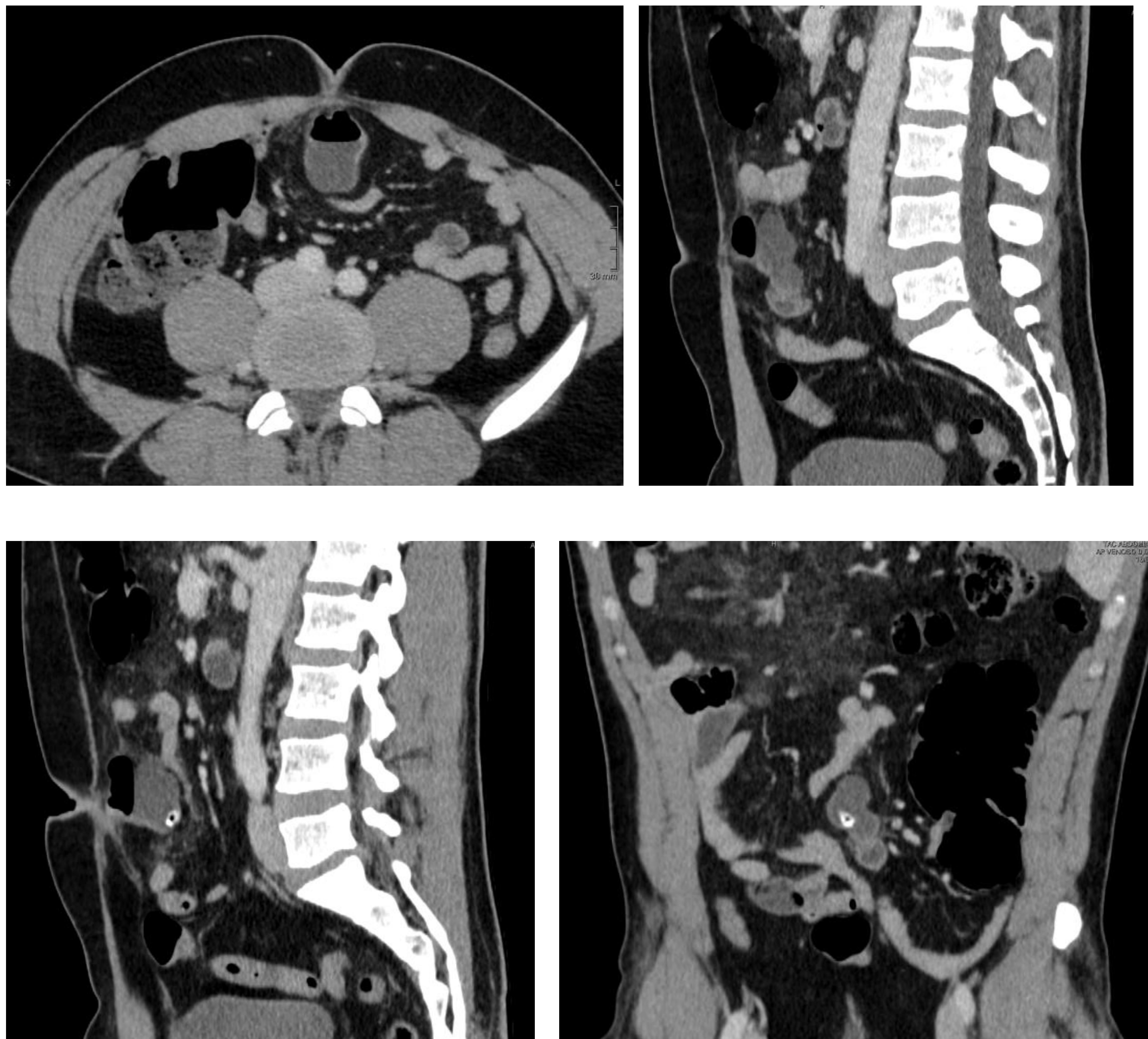


Figura 2. TAC AP tras administración de CIV cortes axial, sagital y coronal: Lesión hipodensa con aire y enterolito en su interior en localización retroumbilical, que comunica con asa de íleon y presencia de cambios inflamatorios asociados. Hallazgos compatibles con diverticulitis aguda.



## Pólipo umbilical

- Raro
- Es un remanente embrionario (c. onfalomesentérico o uraco)
- Clínica:
  - Masa eritematosa brillante, firme, indoloro
- Tto: Qx

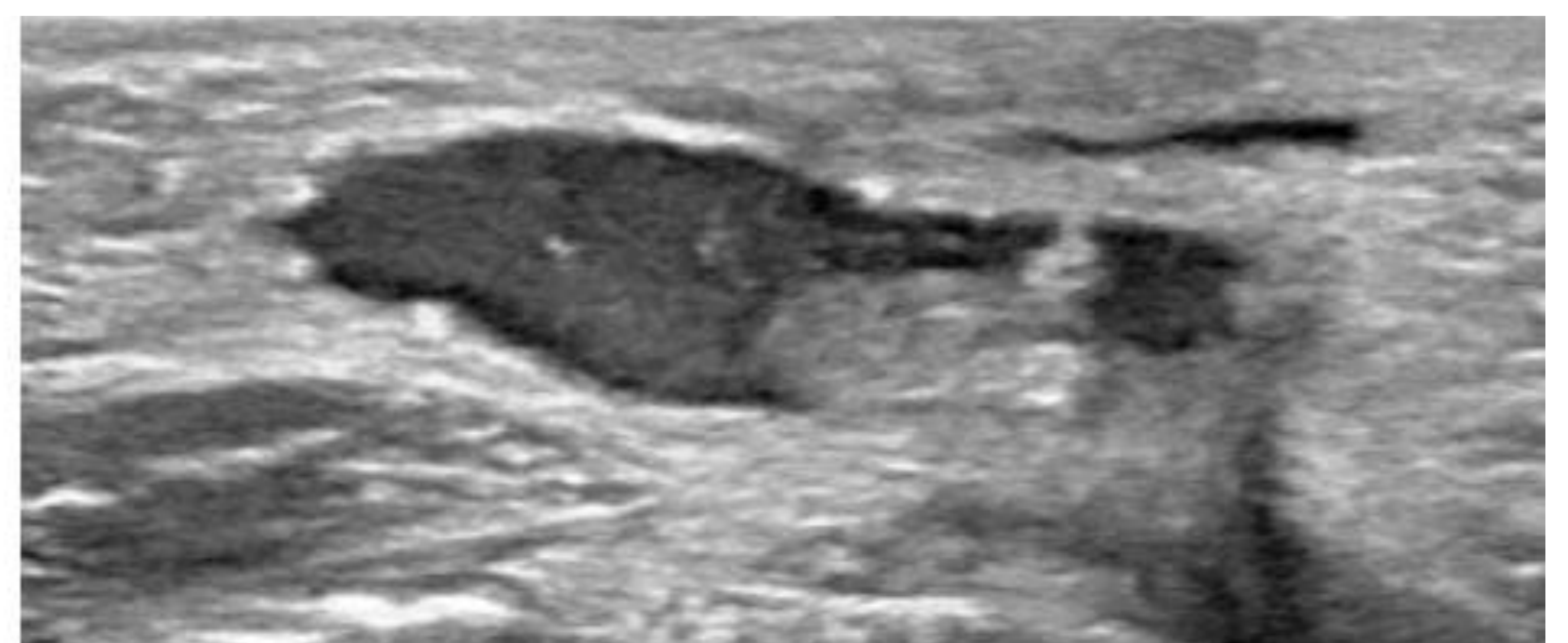
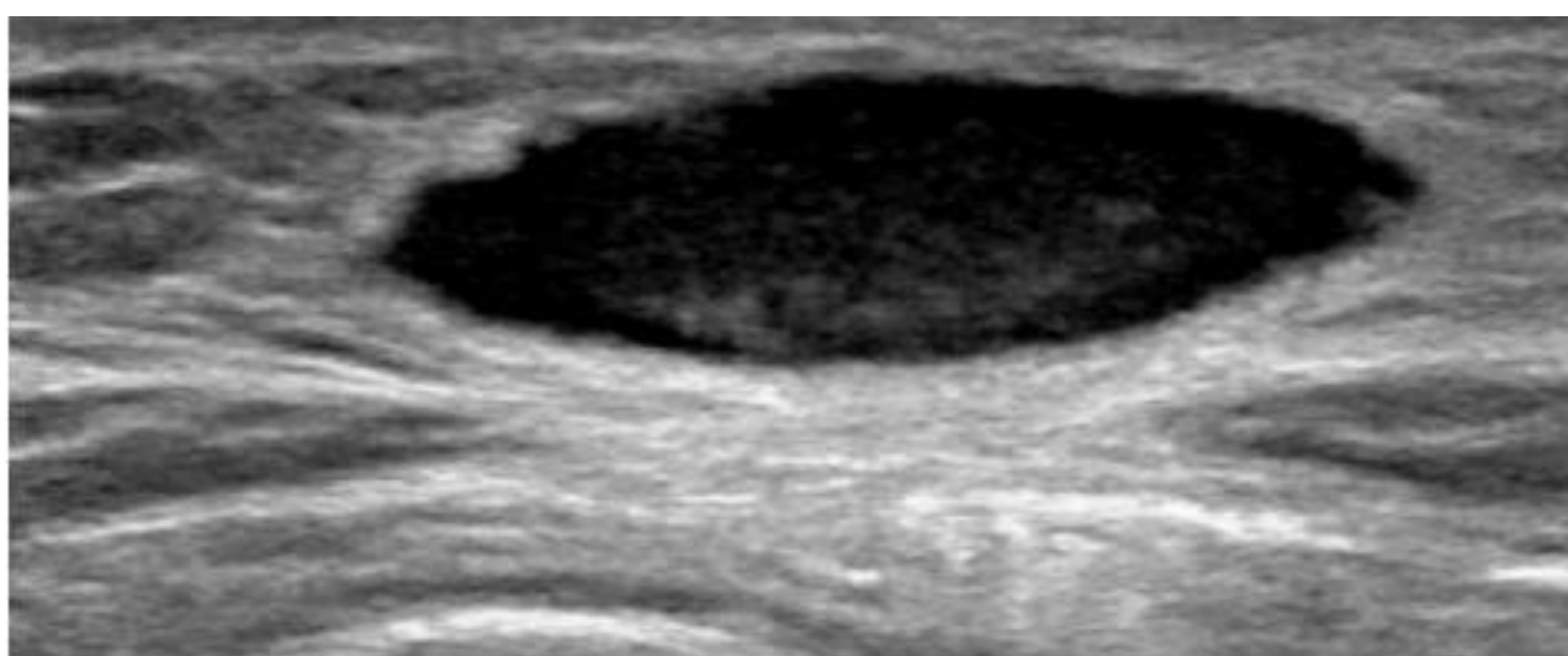
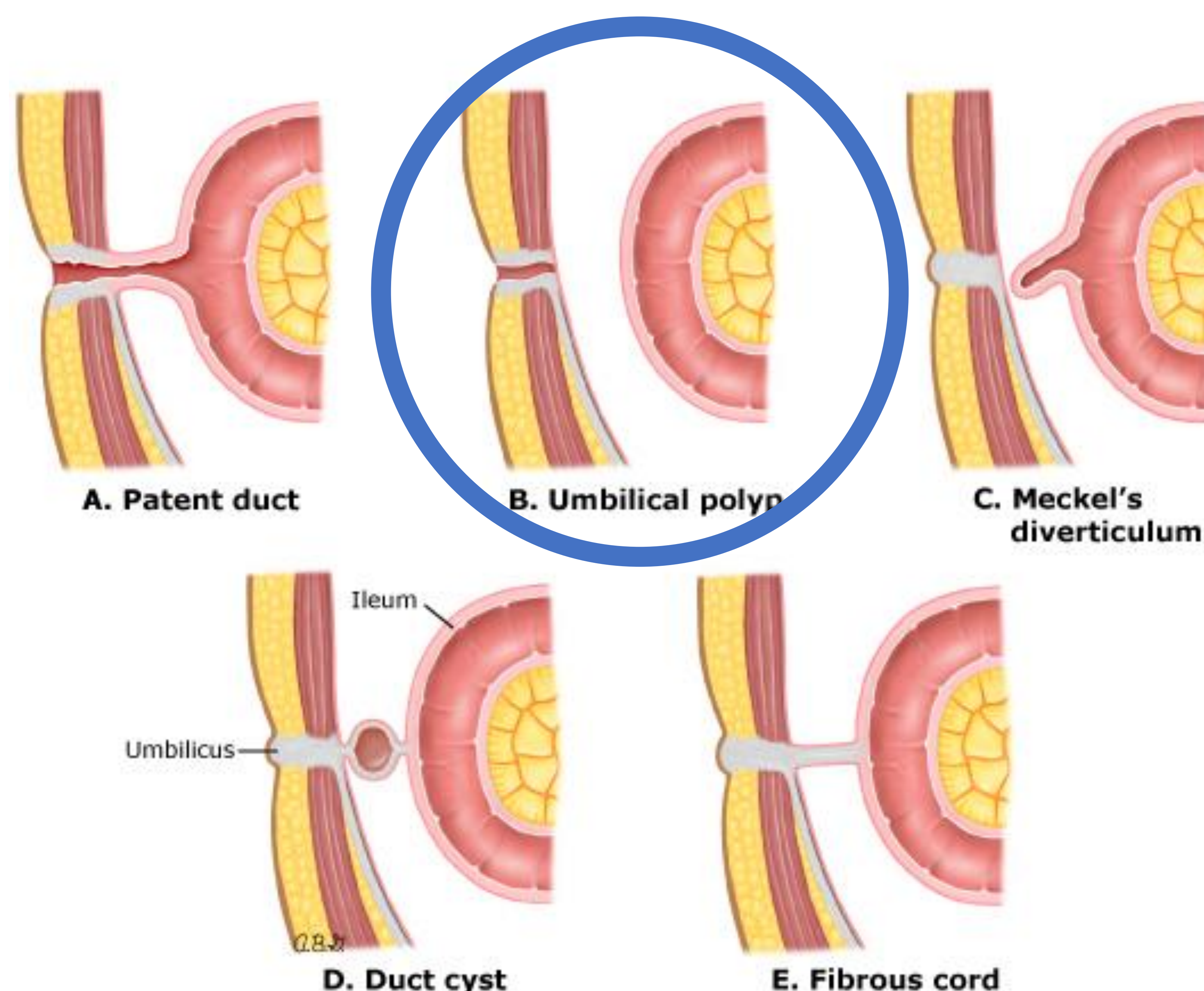


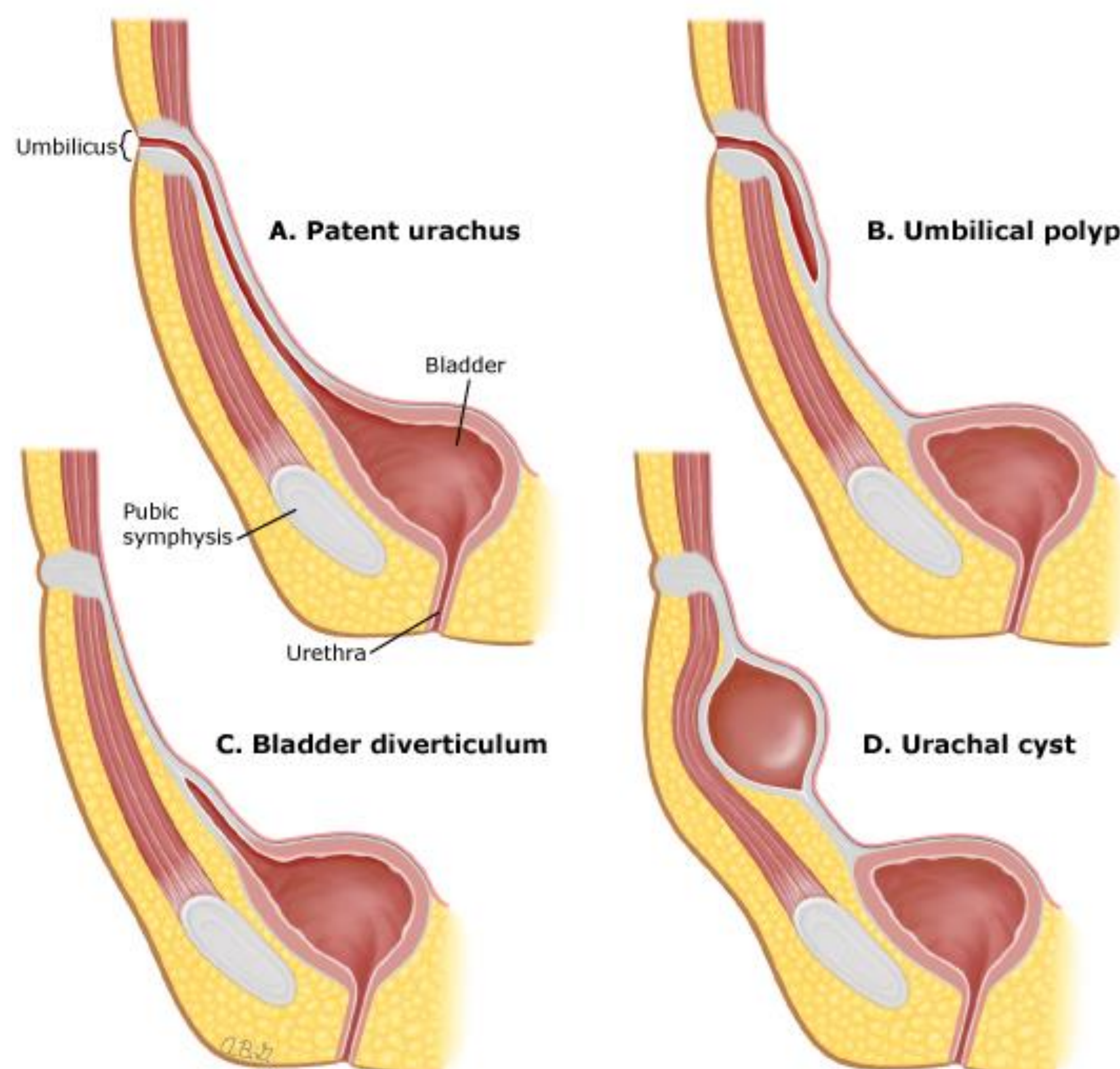
Figura 3. Ecografía: nódulo de aspecto quístico con paredes ecogénicas.





- Anomalías del uraco

Anomalia	Causa	Hallazgos
Uraco persistente	Presencia de comunicación continua entre la vejiga y el ombligo	Drenaje periumbilical o granuloma/pólipo umbilical
Seno uracal	Obliteración incompleta del uraco distal	Drenaje periumbilical
Divertículo uracal	Obliteración incompleta del uraco proximal	Generalmente asintomático
Quiste de uraco	Obliteración incompleta del uraco medio	Masa periumbilical





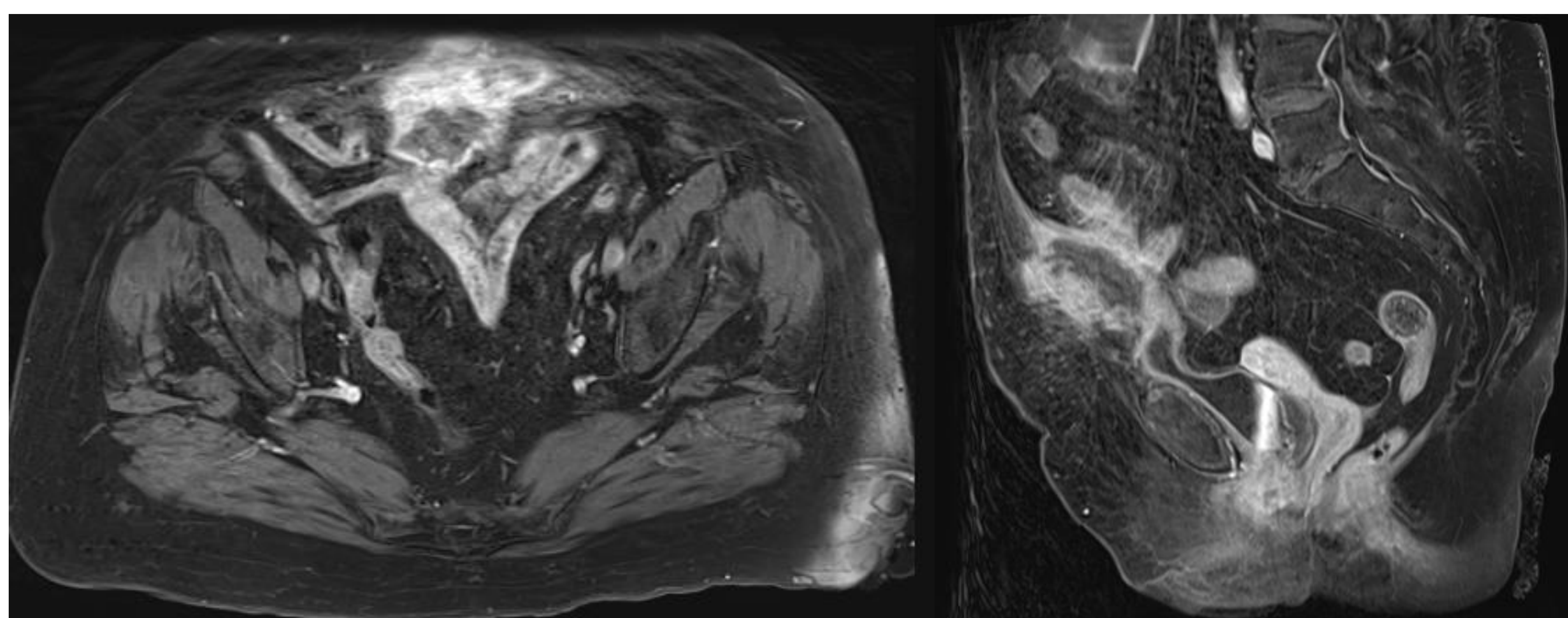
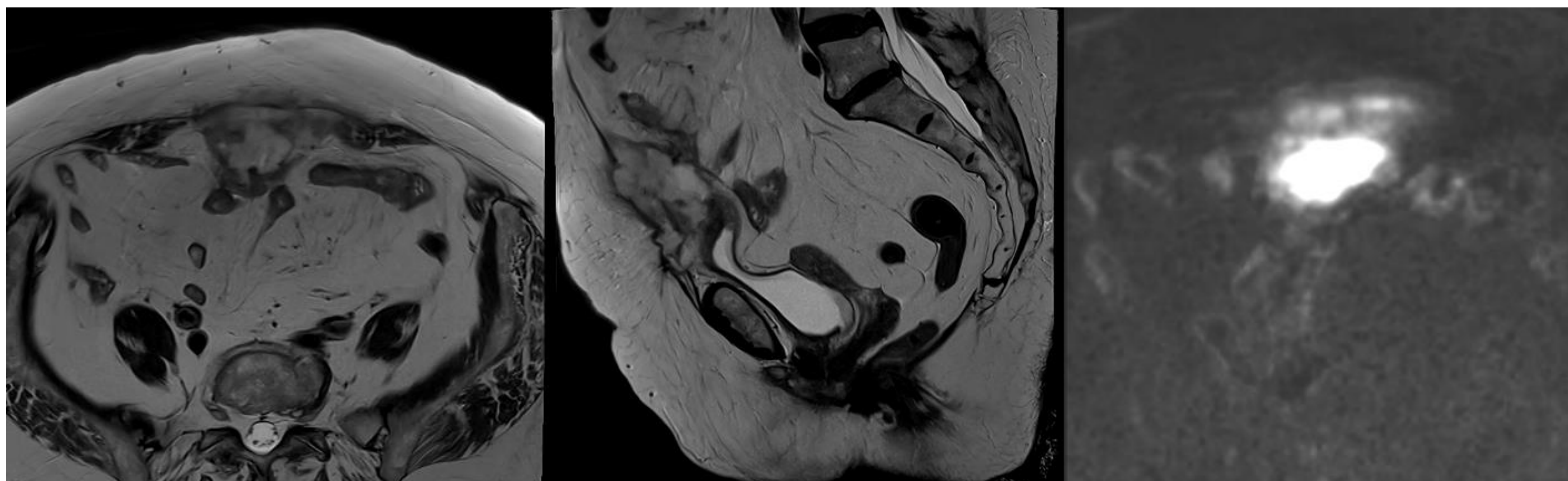
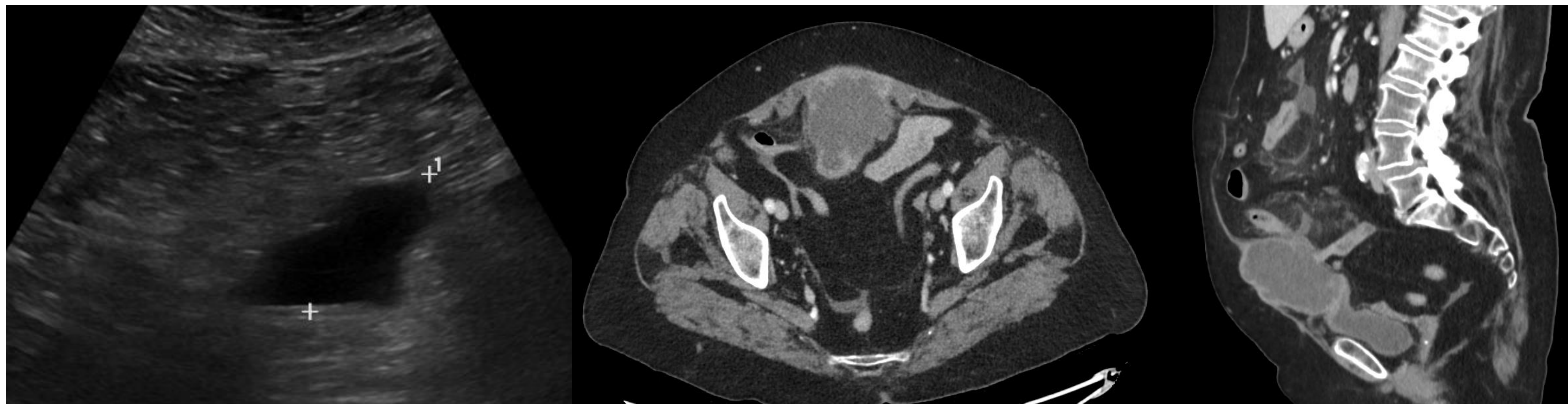
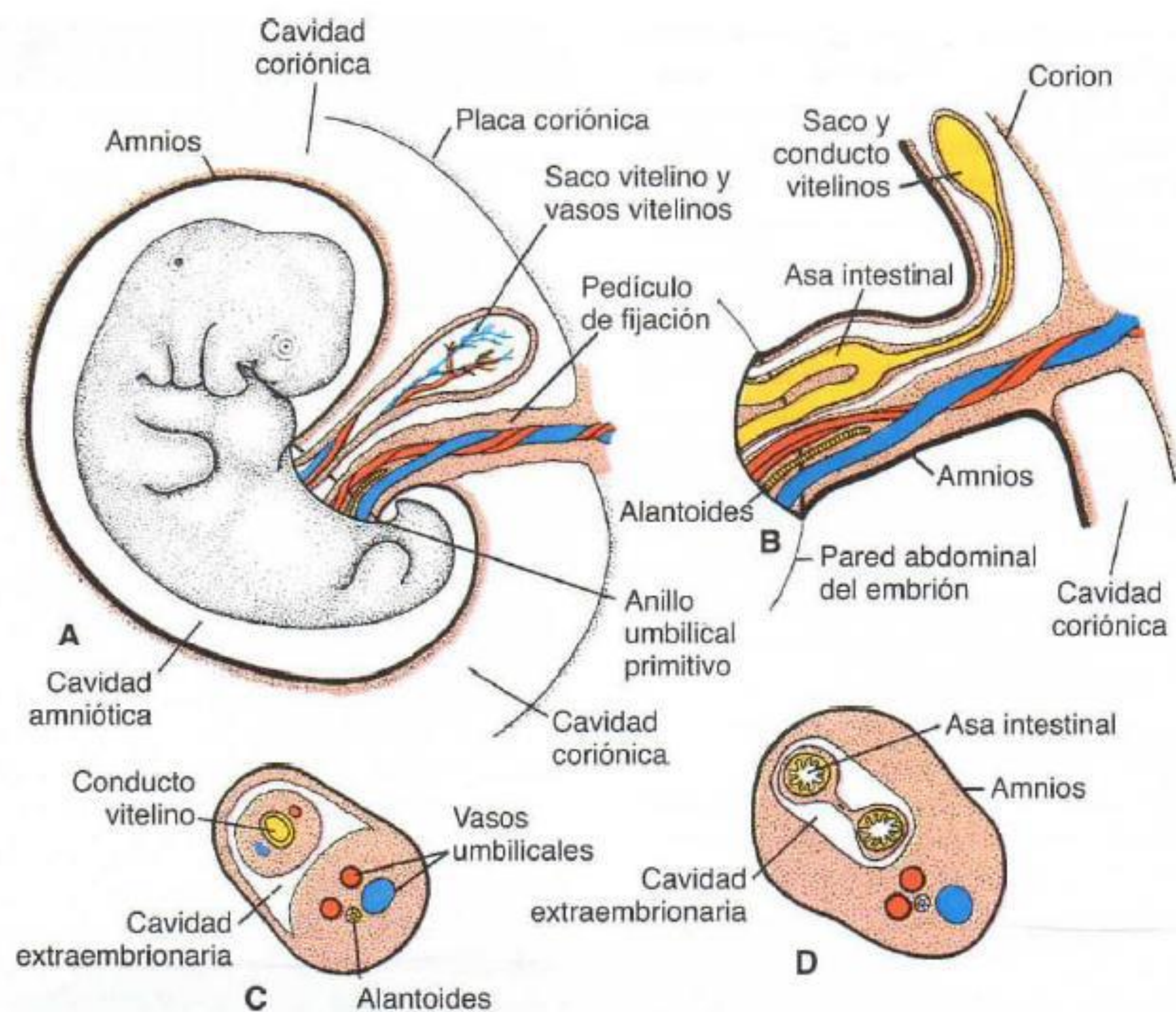


Figura 4. Ecografía, TC AP tras administración de CIV y RM de pelvis secuencias T2, DWI y T1 tras administración de gadolinio: Lesión hipodensa/hiperintensa en T2 y con restricción a la DWI, de morfología polilobulada y con realce periférico, localizada en línea media infraumbilical en contacto caudalmente con vejiga.

Hallazgos compatibles con **quiste de uraco sobreinfectado**.



- Hernia umbilical
  - Enf. umbilical más frecuente en la edad pediátrica



- Cierre del anillo umbilical → a los 11 años en el 98% de los niños.
- Persistencia del anillo → hernia umbilical infantil
- Clínica: masa blanda, depresible y reducible que ↑ de tamaño con maniobras de Valsalva
  - Resolución espontánea en la mayoría de los casos → Tto conservador
  - > 1,5 cm → Tto quirúrgico (~ 4-6 años)



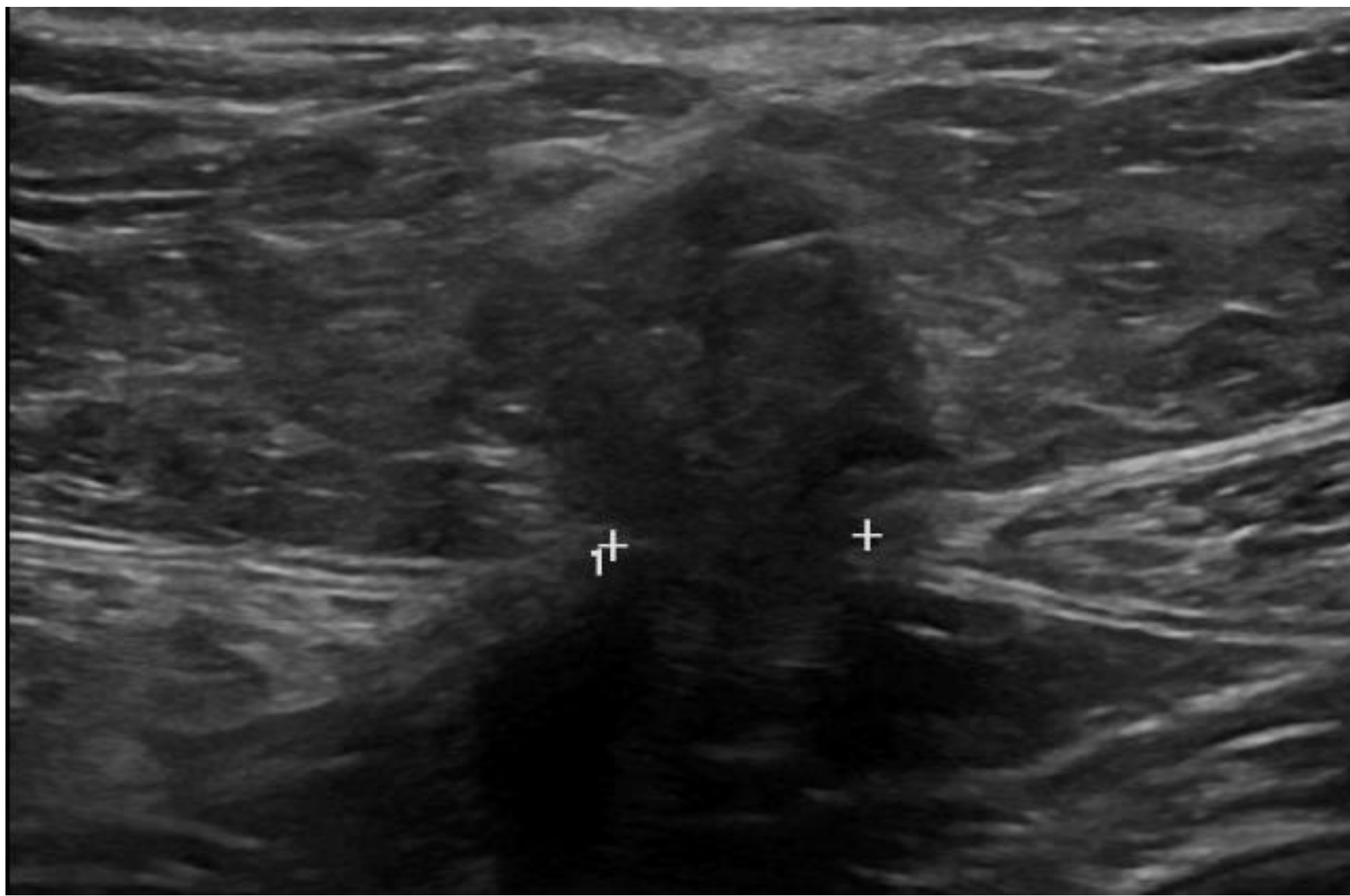


Figura 5. Ecografía:  
Herniación de contenido  
graso a través del  
ombligo.



Figura 6. TAC AP tras administración de CIV, cortes axiales y sagital:  
Herniación de contenido graso y asa intestinal a través del ombligo,  
con cambios inflamatorios y lengüeta de líquido libre asociada.



## • Onfalocele

- Defecto congénito de la pared abdominal más frecuente en RN
- Exposición de contenido intestinal recubierto de peritoneo y amnios a través de la apertura umbilical con base en la inserción umbilical
- Tto: Qx



Figura 7. RX proyección AP: Masa abdominal proyectada sobre el lado derecho del abdomen



Figura 8. TAC con CIV corte sagital: Gran defecto muscular en la pared abdominal anterior, por el que protruyen el hígado, vesícula, estómago y algunas asas intestinales.





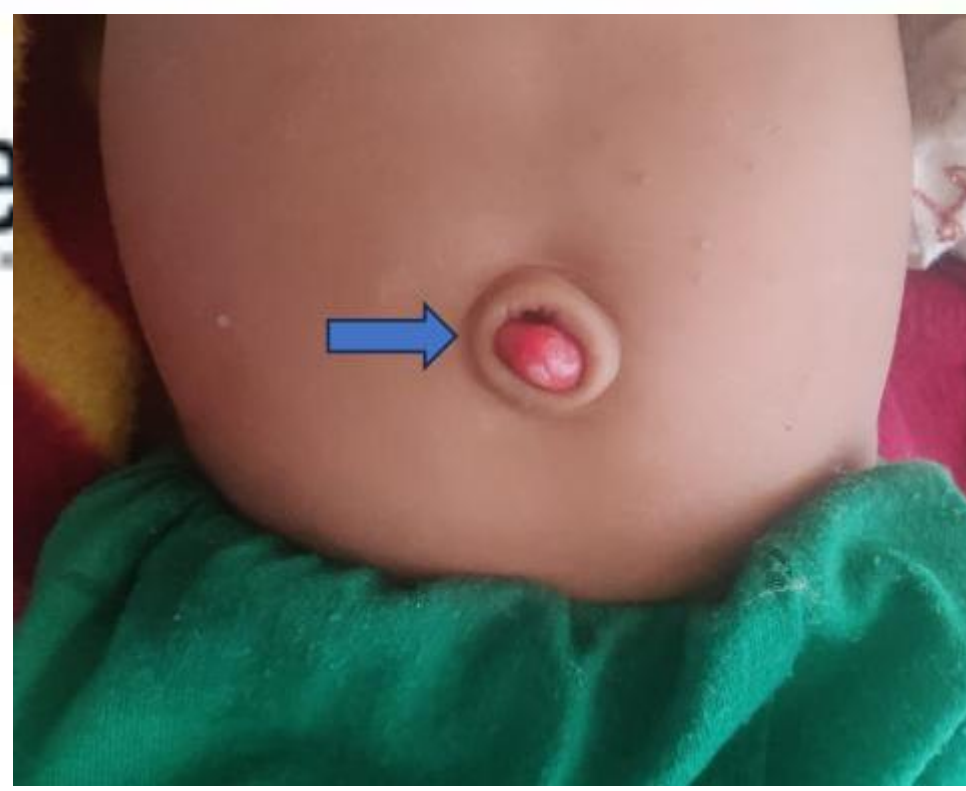
- Infecciones - Onfalitis

- >1% RN
- Pueden ocurrir debido a un remanente embrionario o mala higiene
- Gérmenes: antes Gram + *S. aureus* y *S. pyogenes*. actualmente Bacterias G- y polimicrobianas
- Clínica: induración, eritema, dolor y descarga purulenta a través del cordón
- TTO: ATB



Figura 9. Ecografía: lesión hipocogénica heterogénea con bordes anfractuosos.





- Granuloma umbilical

- Causa más frecuente de masa umbilical en neonatos
- Exceso de tejido de granulación tras la separación del cordón
  - Masa de color rosado
  - 1-10 mm de diámetro
  - Drenaje seroso o serosanguinolento alrededor del ombligo
- DX: 1ª prueba de imagen → Ecografía

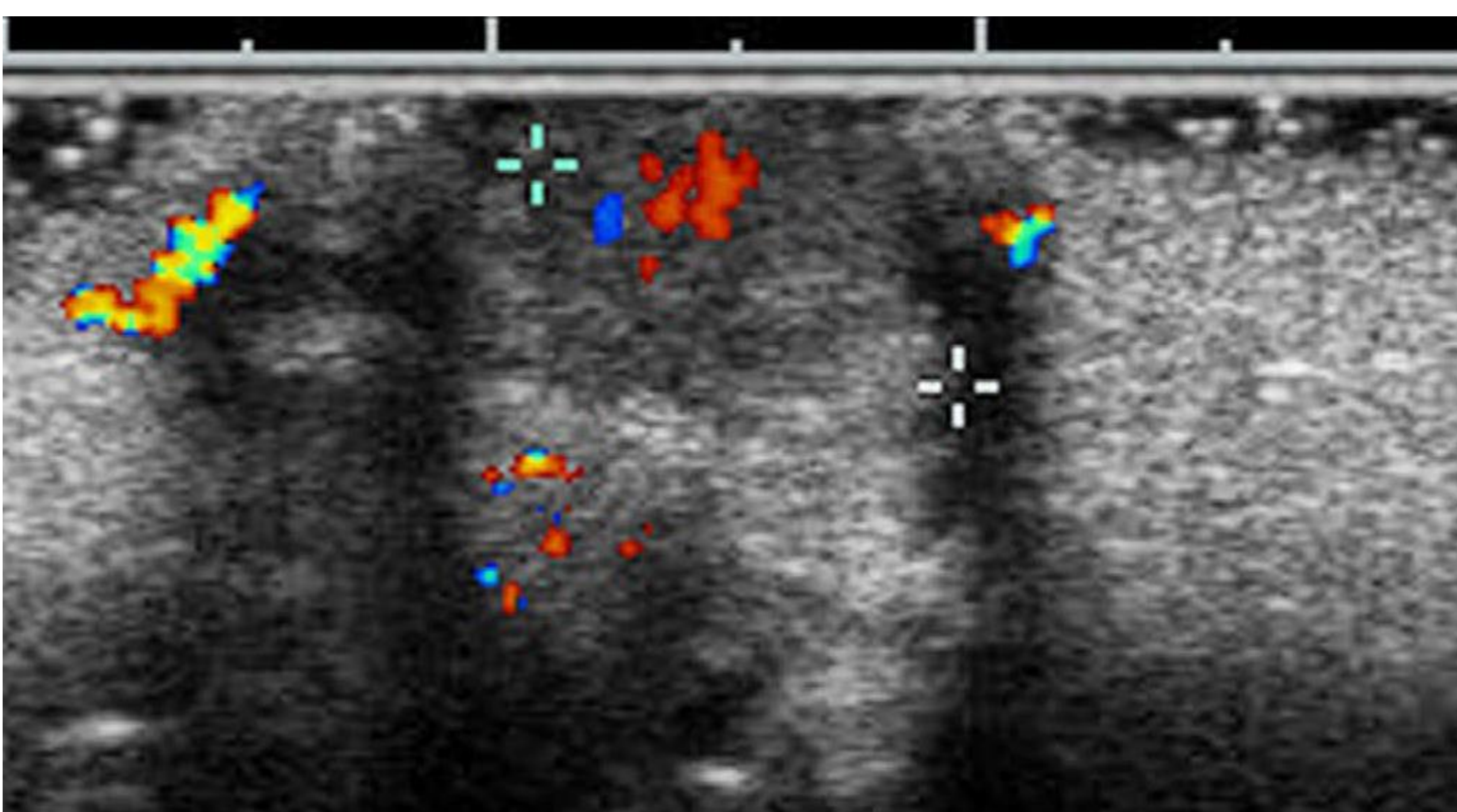
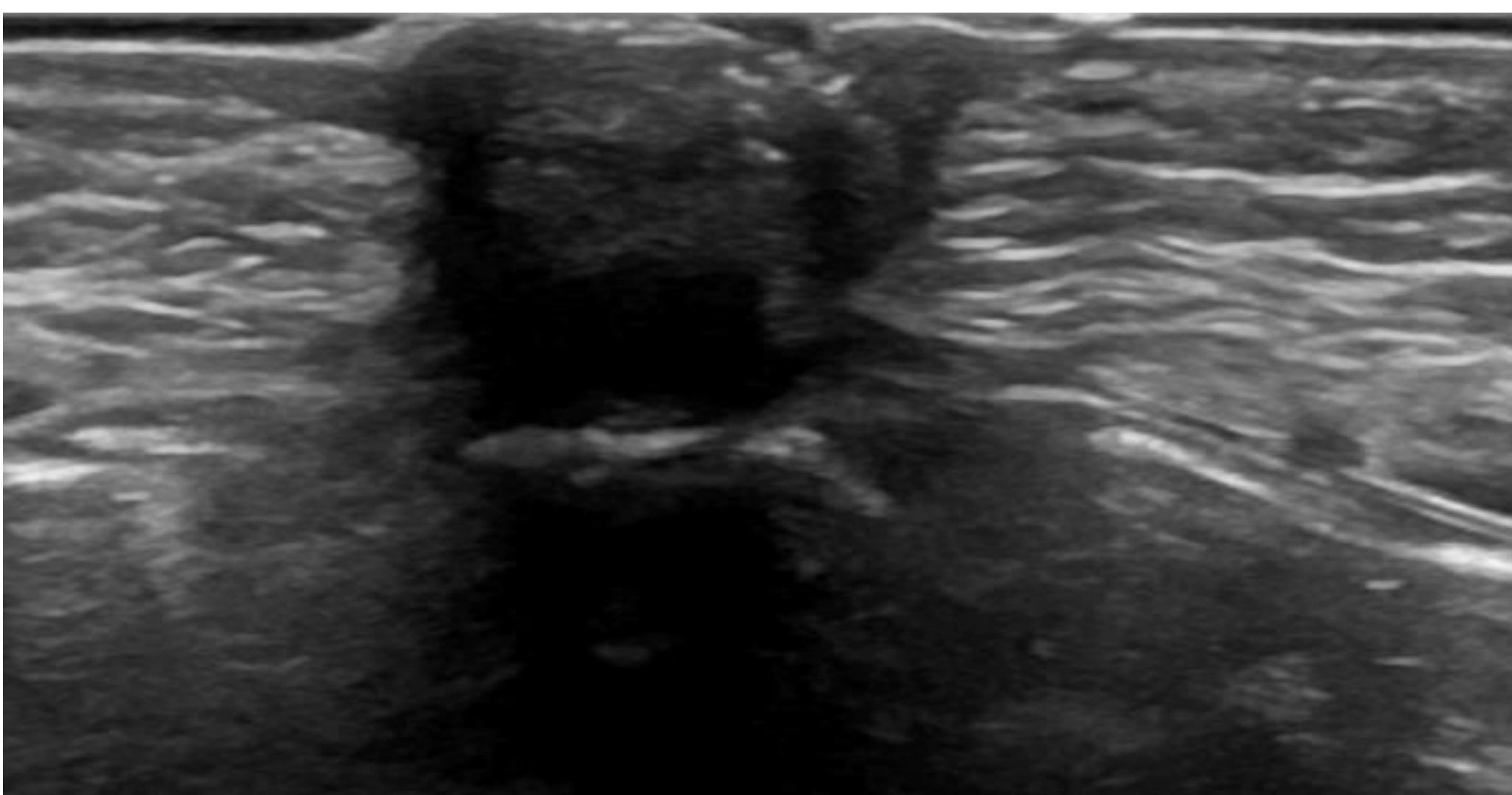


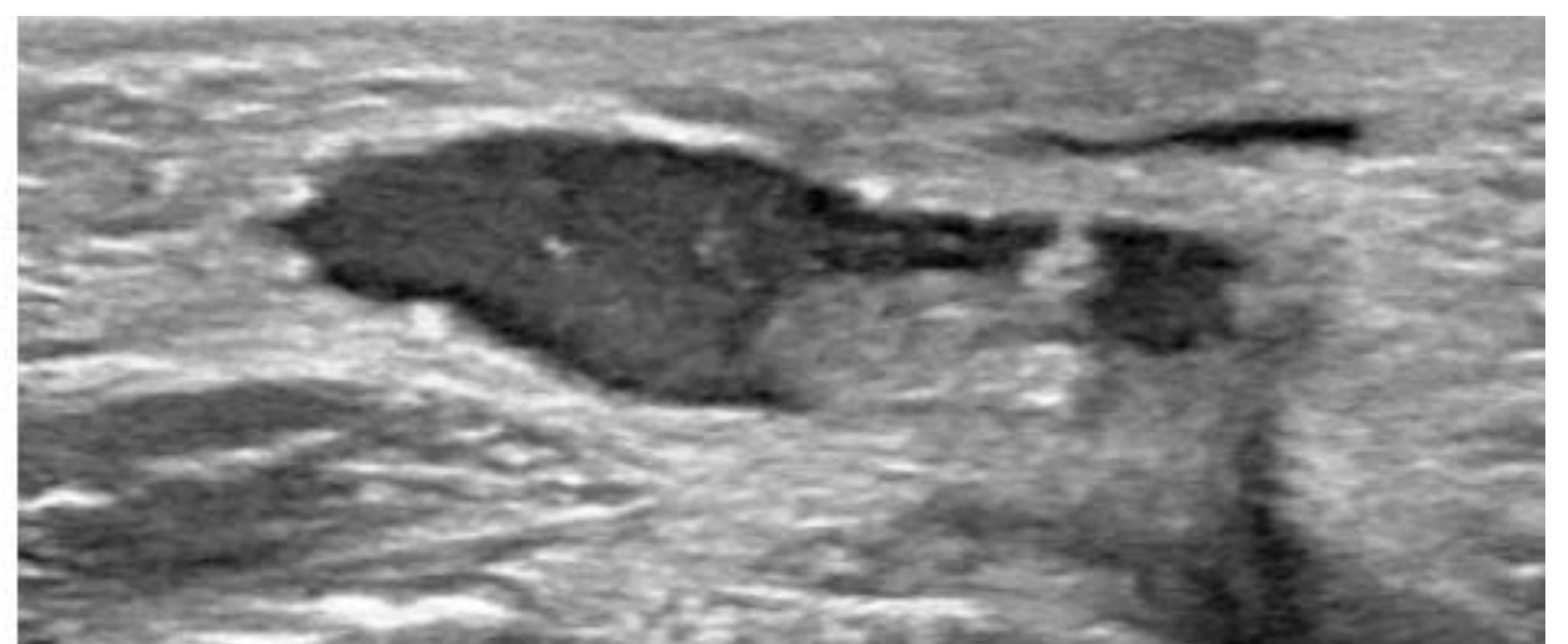
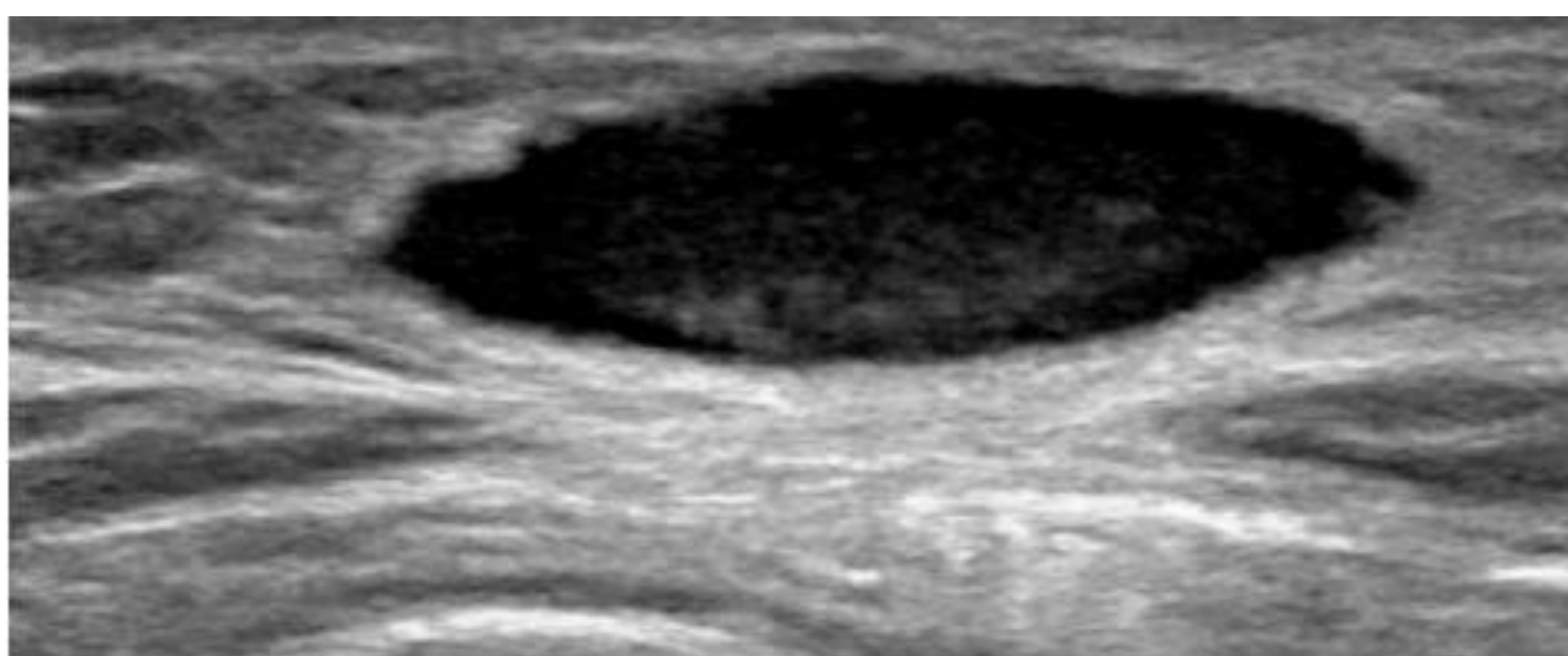
Figura 10. Ecografía: Nódulo hipoeecogénico con aumento de la vascularización en su interior.

- Tto: cauterización con nitrato de plata al 75%



- **Pólipo umbilical**

- Raro, menos frecuente que el granuloma umbilical
- Es un remanente embrionario (onfalomesentérico o uraco)
- Clínica:
  - Masa eritematosa brillante, firme, indoloro
- Tto: Qx (no responde a nitrato de plata)



Ecografía: nódulo de aspecto quístico con paredes ecogénicas.

Granuloma	Pólipo
Superficial	Profundo
Hipoecogénico	Quístico
Hipervascular	Hipovascular



- Tumores umbilicales

Benignos (+ frec)	Malignos
Hamartoma	Melanoma
Q. inclusión epidérmica	SCC, BCC
Lipoma	ADC
Hemangioma	Sarcoma
Endometrioma	Linfoma
Dermatofibroma	MTX (Nódulo de la hermana María José)
Neurofibroma	
Tumor células granulares	
Tumor desmoide	



## Quiste de inclusión epidérmica

- Lesión benigna frecuente
- Afectación de piel y TCS por obstrucción del folículo piloso o la implantación ectópica de epitelio escamoso.
- ECO: nódulo hipo-hiperecogénico heterogéneo bien definido

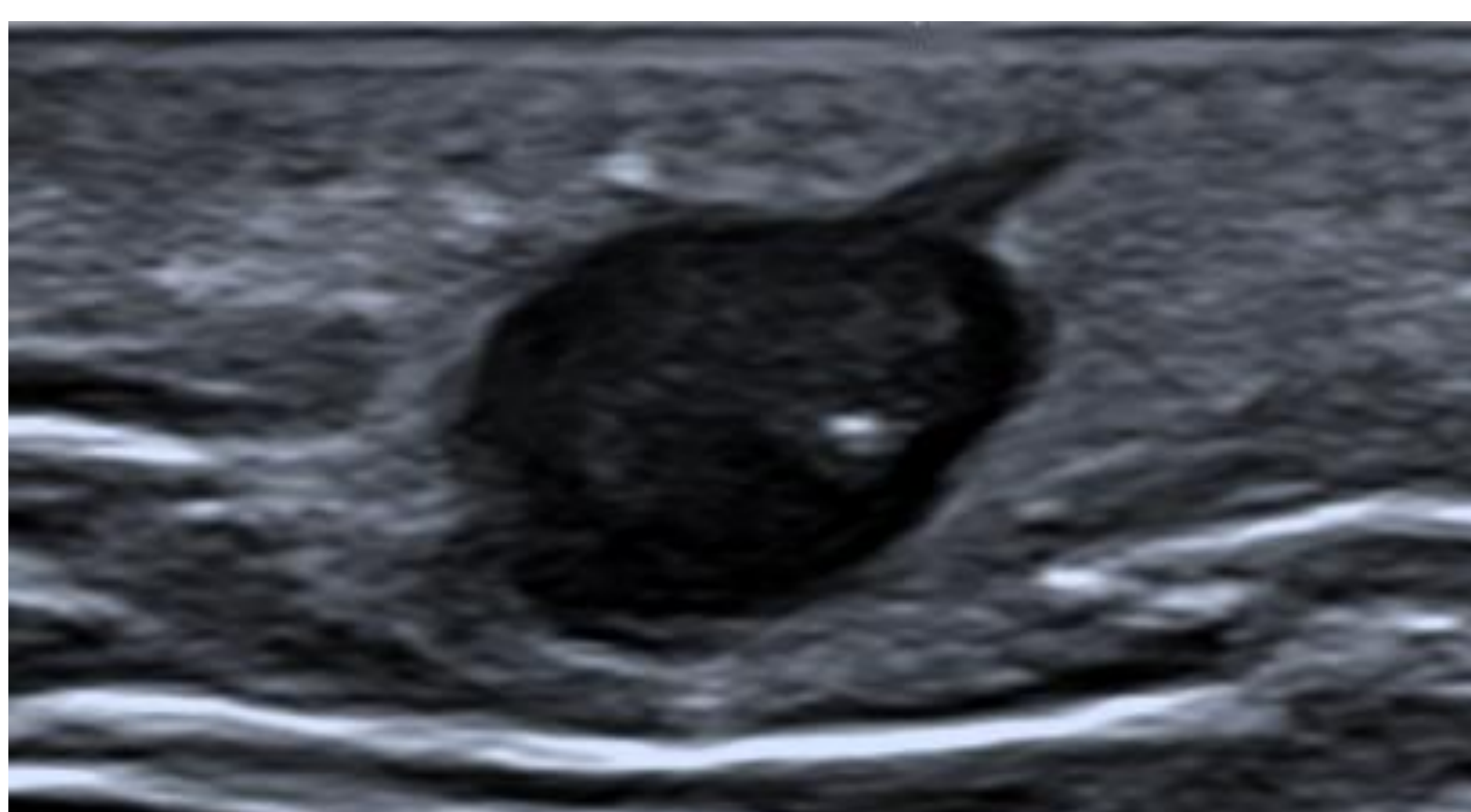
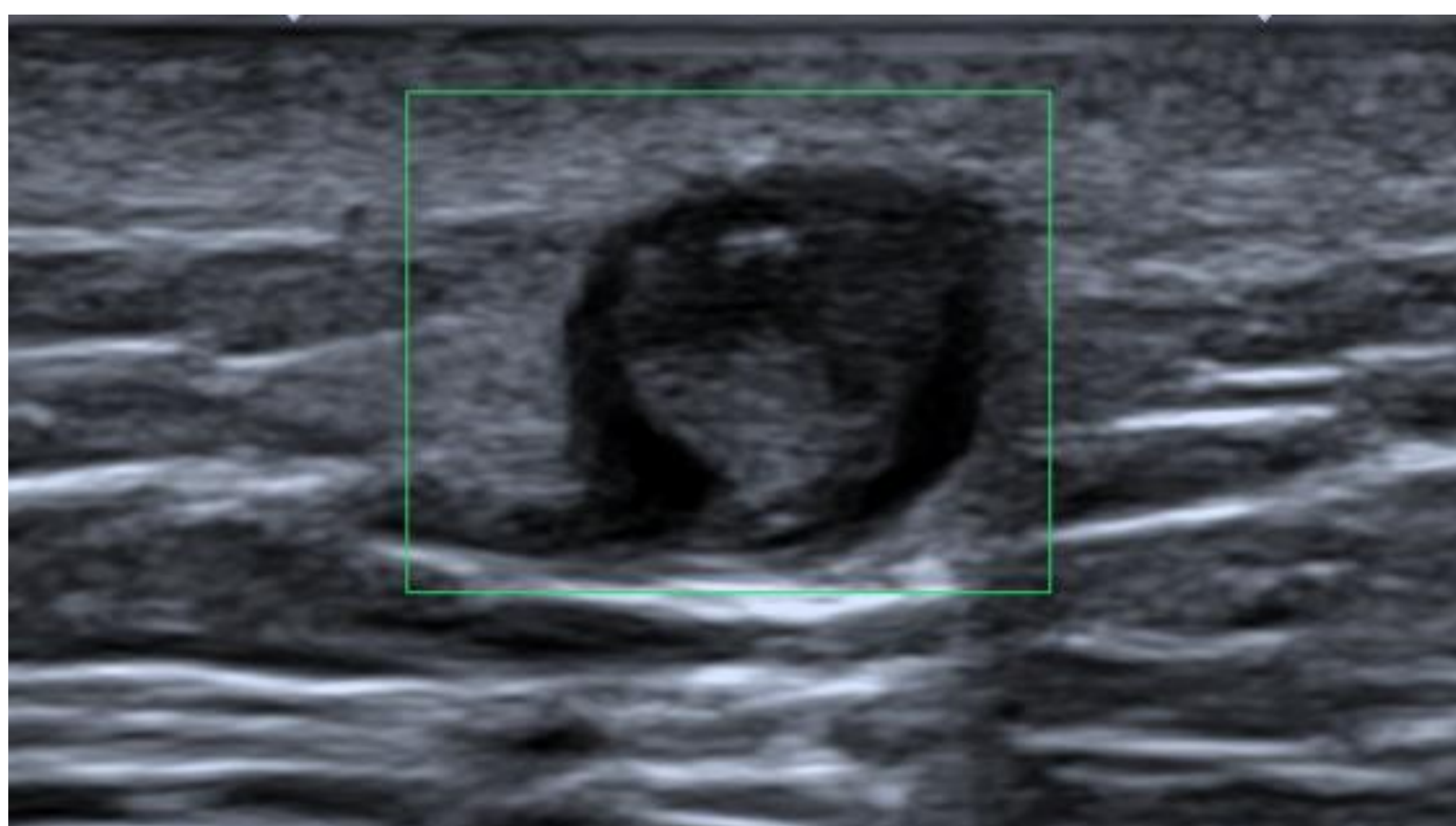
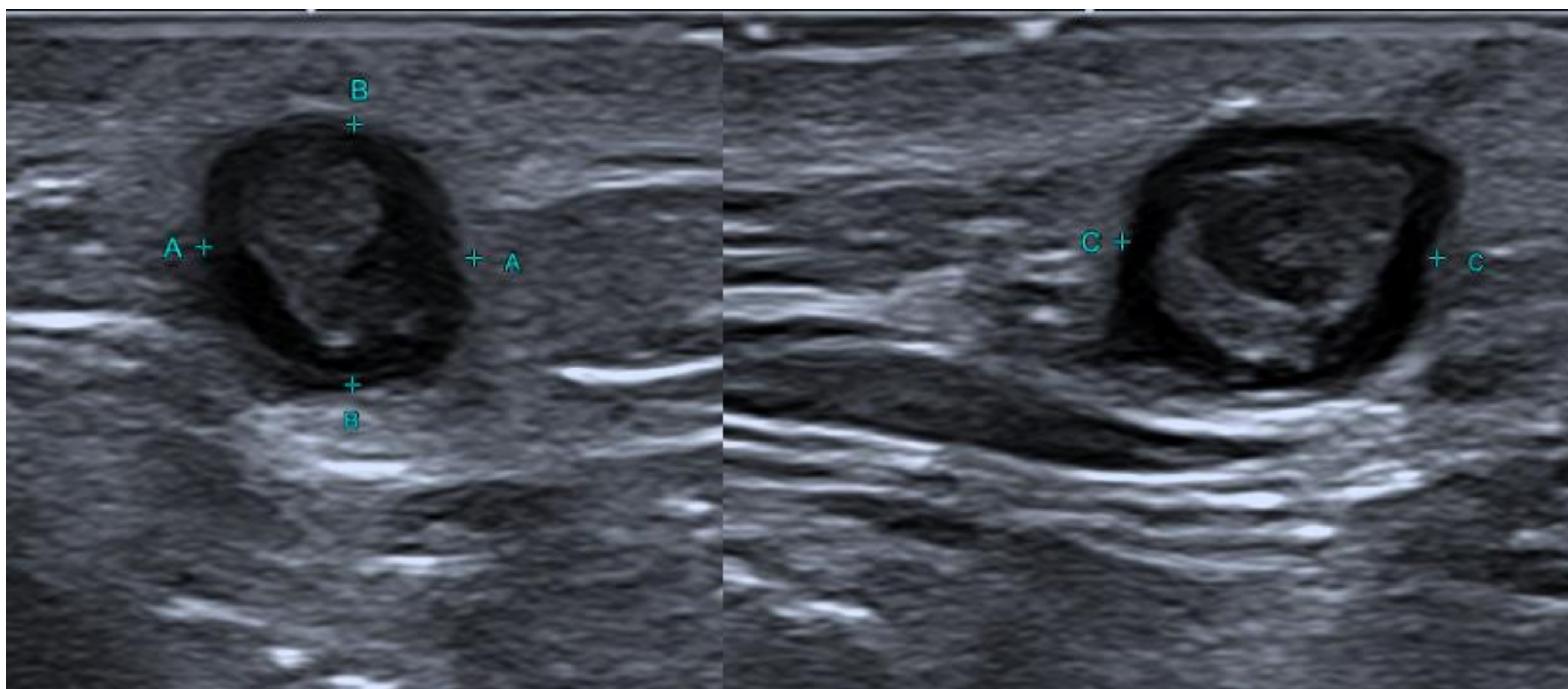


Figura 11. Ecografía: Nódulo sólido de aspecto heterogéneo bien definido, sin aumento significativo de la vascularización y con tracto fibroso dirigido superficialmente hacia la epidermis.



## Endometrioma

- La pared abdominal anterior es la localización más frecuente de la endometriosis extrapélvica
- Clínica: Masa palpable en pared abdominal con dolor cíclico durante la menstruación.

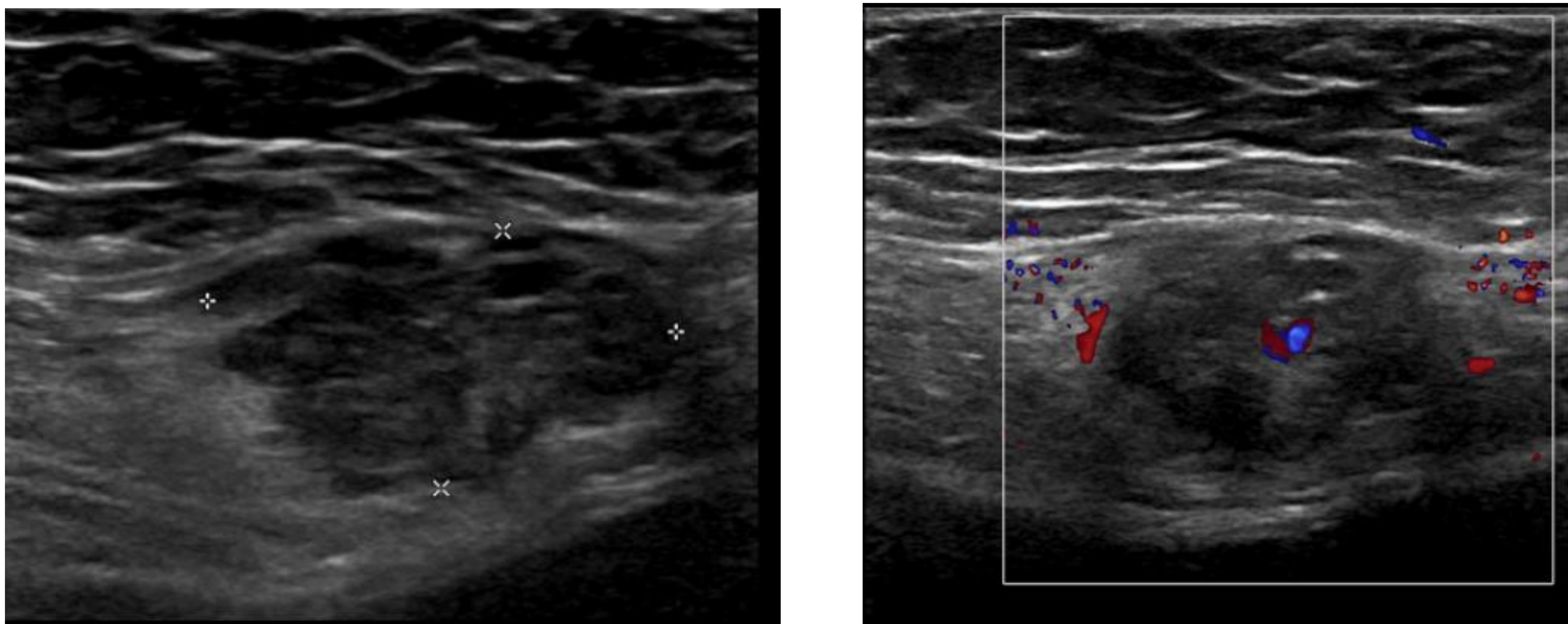


Figura 12. Ecografía: lesión sólida hipocogénica de aspecto heterogéneo con aumento de la vascularización

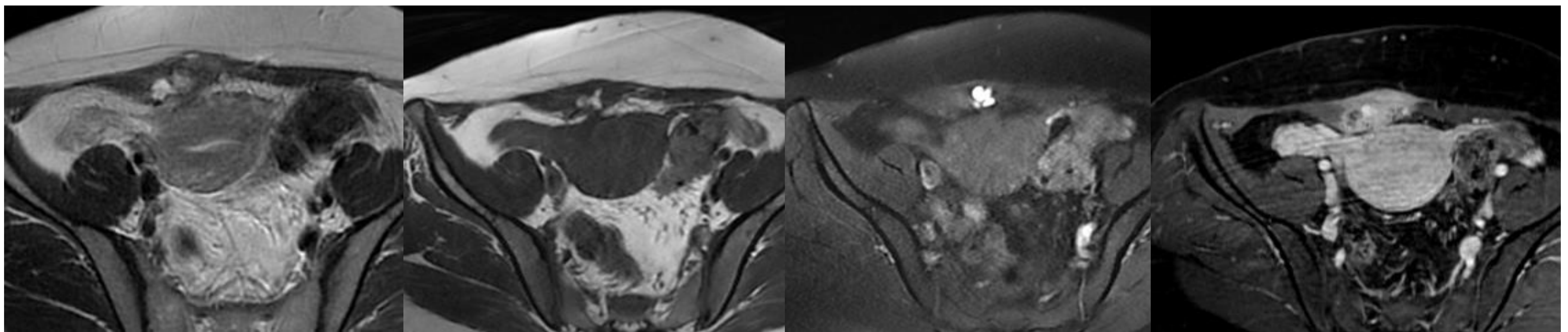


Figura 13. RM de pelvis secuencias T2, T1, T1 fat sat y T1 con CIV fat sat : lesión con ↓ señal en T2 con focos de ↑ señal en T1 y T2 y captación de CIV.



## Neurofibroma

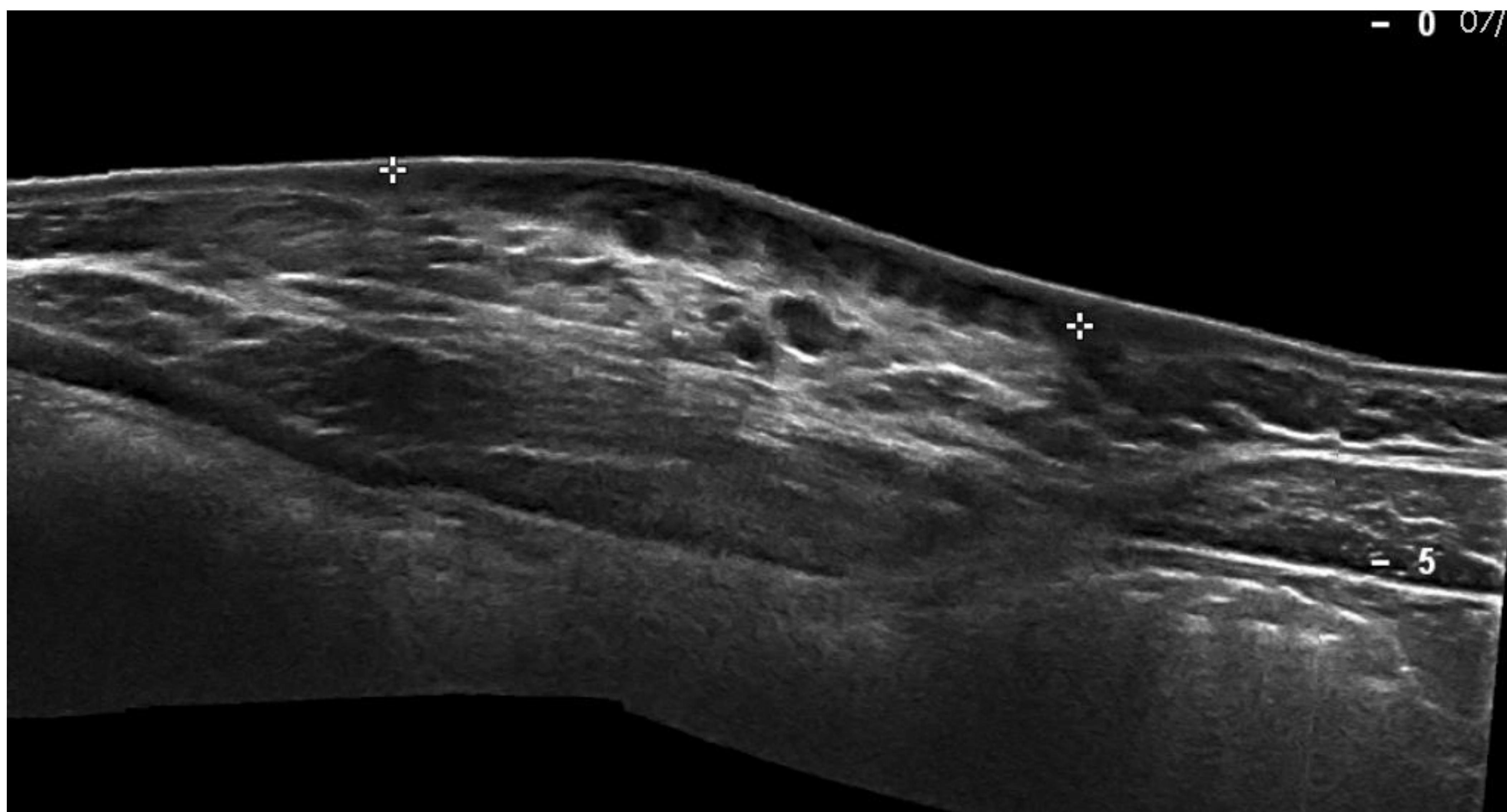


Figura 14. Ecografía: Neurofibroma difuso del tejido celular subcutáneo en pared abdominal.



## Nódulo de la hermana María José

- Tumor umbilical metastásico
- + frec: ADC gástrico ♂ y ovario ♀
- Nódulo sólido en piel o TCS

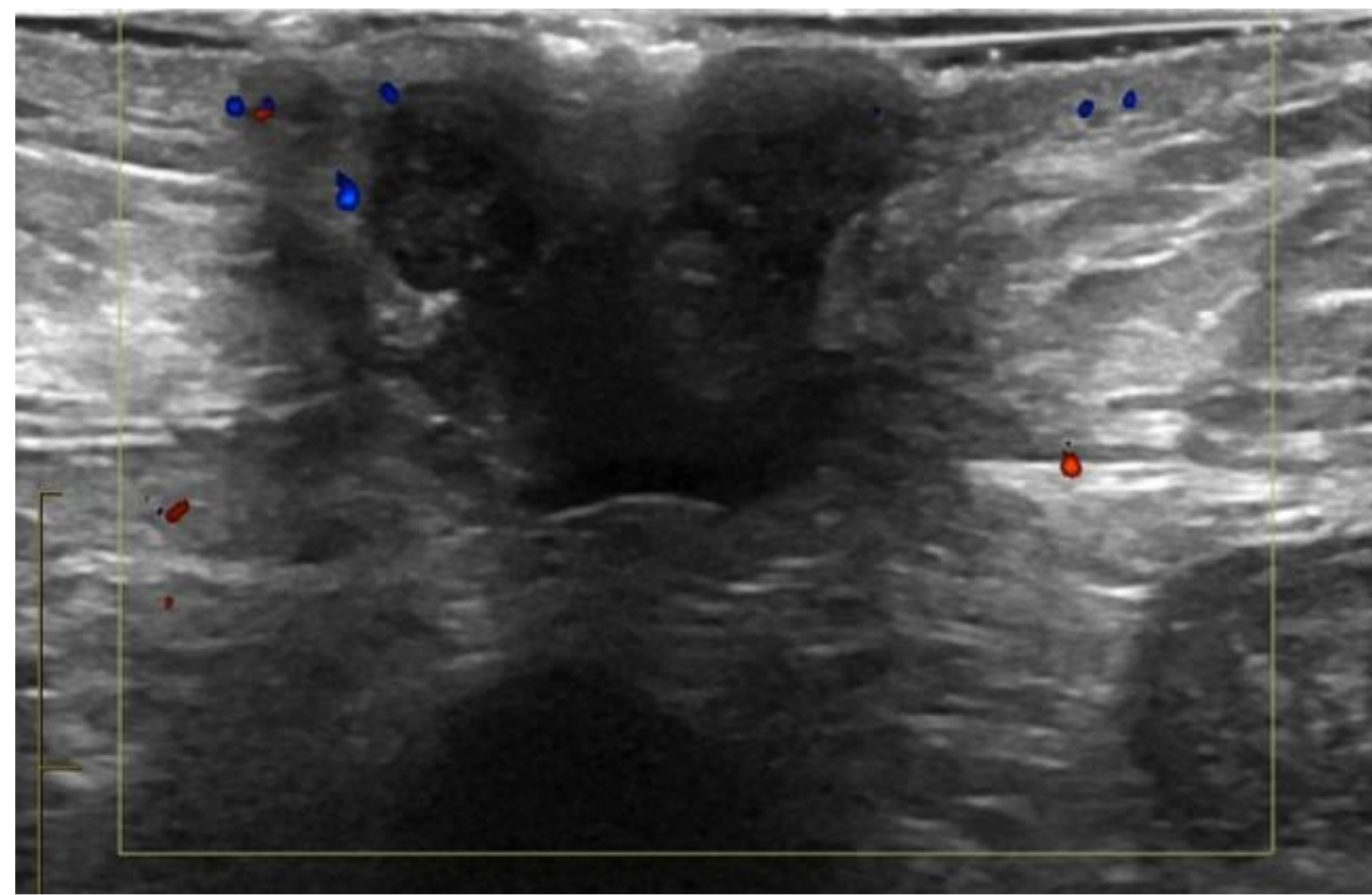
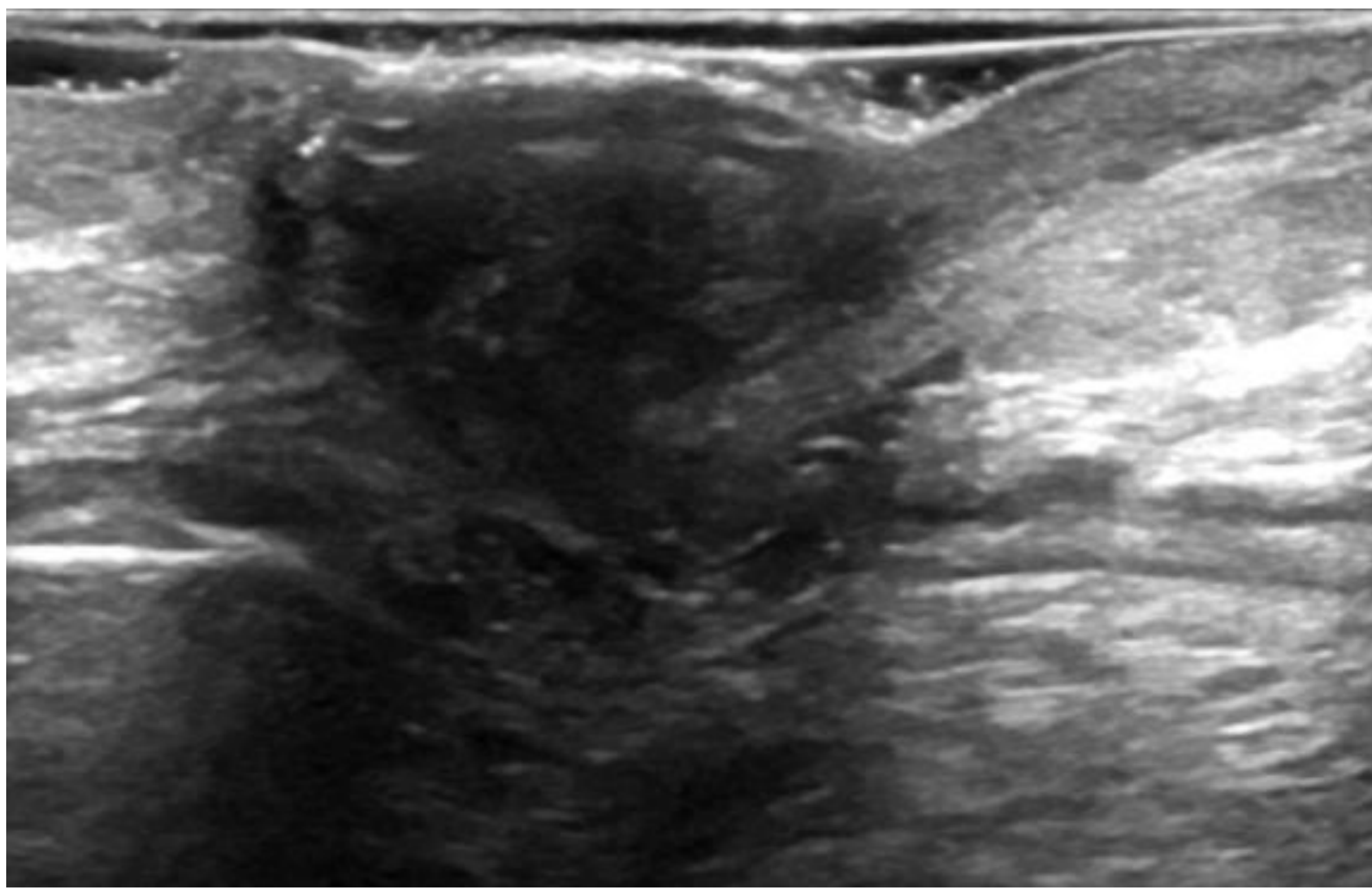


Figura 15. Ecografía y TC AP tras administración de CIV: nódulo sólido de aspecto heterogéneo en región umbilical.



# Conclusiones

- La región umbilical, por su anatomía, su importancia durante el embarazo y su localización, es una región donde asientan patologías de distinto origen, gravedad y repercusión en la vida del paciente.
- Cualquier alteración en la secuencia formativa del cordón umbilical o en su cicatrización puede originar malformaciones.
- A excepción de la hernia umbilical, la presencia de lesiones y tumores umbilicales es rara, por lo que es importante una adecuada clasificación y diagnóstico de las mismas, para un correcto tratamiento.



## Referencias

- AE, et al. Patología del área umbilical. Med Clin Pract. 2019.
- Das A (August 02, 2019) Umbilical Lesions: A Cluster of Known Unknowns and Unknown Unknowns . Cureus 11(8): e5309.
- Kim DH, Lee HJ, Kim JY, Jung HR. Differential diagnosis of umbilical polyps and granulomas in children: sonographic and pathologic correlations. Ultrasonography. 2021 Apr;40(2):248-255.
- Ha DL, Yang MY, Shin JO, Kim HS, Ko HC, Kim BS, Kim MB. Benign Umbilical Tumors Resembling Sister Mary Joseph Nodule. Clin Med Insights Oncol. 2021 Mar 24; 15: 1179554921995022.
- Li M, Zhang L, Xu XJ, Shi Z, Zhao XM. CT and MRI features of tumors and tumor-like lesions in the abdominal wall. Quant Imaging Med Surg 2019; 9(11):1820-1839.
- Care of the umbilicus and management of umbilical disorders (UpToDate).