



CLINICA HUMANA

ARGUS
DIAGNOSTICO MEDICO

EMBARAZO: CUÁNDO NO TODO ES COLOR DE ROSAS

Coto Solari L¹, Silvera MB¹, Bravo M¹, Hernández EV², Grammatico DB², Segura R³, Robles R⁴

¹Clínica Humana de Imágenes, General Roca (RN – Argentina)

²Argus Diagnóstico Médico, San Miguel (BS AS, Argentina)

³Clínica Roca – Centro Materno Infantil, General Roca (Argentina)

⁴Instituto Roffo, CABA (Argentina)

Objetivos de aprendizaje

- ✓ Ilustrar las principales patologías asociadas al embarazo

Revisión del tema

- ✓ Existen diferentes condiciones patológicas asociadas al embarazo. Mencionaremos las mas frecuentes:

EMBARAZO ECTÓPICO

TUMORES PLACENTARIOS NO TROFOBLÁSTICOS

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

MUERTE FETAL

OTROS

Revisión del tema

EMBARAZO ECTÓPICO

- ✓ Consiste en la implantación del huevo fecundado por **FUERA** de la cavidad uterina[1, 2]
- ✓ Puede deberse a **MALFORMACIONES CONGÉNITAS** o a **LESIÓN MUCOSA** del salpinx (infecciones, inflamaciones, secuelas de cirugías, etc) [1]
- ✓ Las **LOCALIZACIONES** mas frecuentes son: [1, 2]
 1. Trompas: ampular (50%), istmíca (47%), intersticial (2 – 5%) y fimbrias (1%)
 2. Ovario
 3. Cervical
 4. Ligamentos uterinos
 5. Otros

Revisión del tema

EMBARAZO ECTÓPICO

- ✓ Cursa con amenorrea, dolor abdominal y ocasionalmente sangrado anormal [1]
- ✓ En casos avanzados puede cursar con shock hipovolémico [1]
- ✓ La **TRÍADA CLÁSICA** consiste en:
 1. Hemorragia
 2. Dolor abdominal
 3. Tumor abdominal

Revisión del tema

EMBARAZO ECTÓPICO

- ✓ Los **HALLAZGOS ECOGRÁFICOS** son: [1]
- 1. Intrauterinos: Reacción decidual, incremento de tamaño del útero, presencia de pseudosaco o quistes deciduales
- 2. Extrauterinos: Hemoperitoneo, masa compleja periuterina, presencia de saco gestacional extrauterino

Revisión del tema

EMBARAZO ECTÓPICO

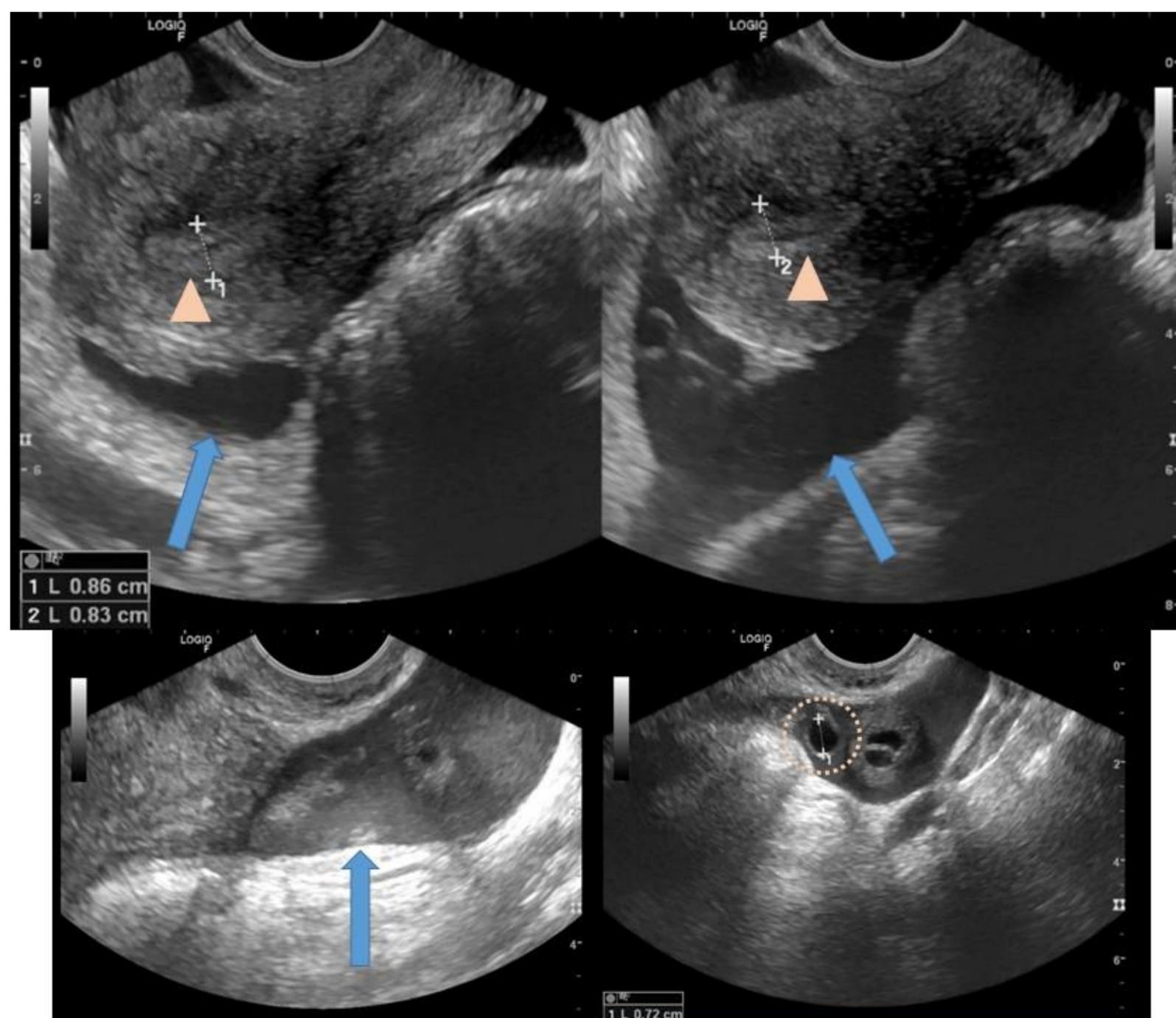


FIGURA 1 – EMBARAZO ECTÓPICO (US): En A y B se observan cortes sagitales de US trasvaginal donde se aprecia la presencia banda líquida separando ambas hojas del endometrio (cabeza de flecha. Pseudosaco?). Se agrega líquido libre particulado (flecha) periuterino. En región anexial derecha impresiona visualizarse saco gestacional (línea punteada), de localización extrauterina

Revisión del tema

EMBARAZO ECTÓPICO

- ✓ Se recurre a la **RM** cuando los resultados ecográficos son **INSUFICIENTES** o **NO CONCLUYENTES** [2]
- ✓ Tiene excelente resolución anatómica y permite localizar el sitio de implantación [2]
- ✓ El saco gestacional se visualiza como una estructura quística, de pared engrosada. A su alrededor se reconoce un área de hemorragia, hiperintensa en T1 y heterogénea en T2 [2]
- ✓ La presencia de hematosalpinx se debe a ruptura de los vasos maternos. Se produce dilatación de la trompa de Falopio, de alta señal en T1 [2]

Revisión del tema

EMBARAZO ECTÓPICO

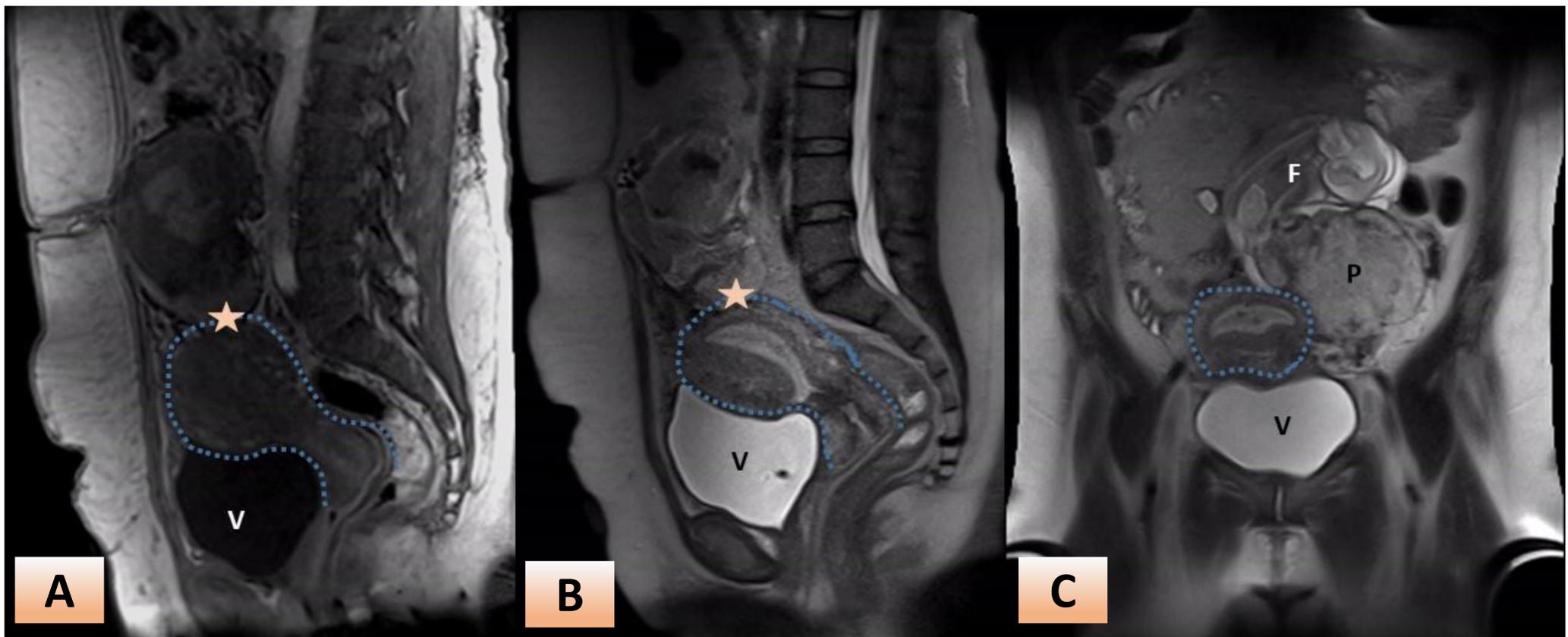


FIGURA 2 – EMBARAZO ECTÓPICO (RM): Cortes sagitales en T1 (A) y T2 (B) y coronal en T2 (C). Se reconoce el útero (línea punteada) y por encima el sitio de implantación (estrella) en la serosa fúndica. Pueden distinguirse estructuras fetales (F) y placentarias (P). Imágenes Gentileza Dr Juan Pablo Ghisi

Revisión del tema

EMBARAZO ECTÓPICO

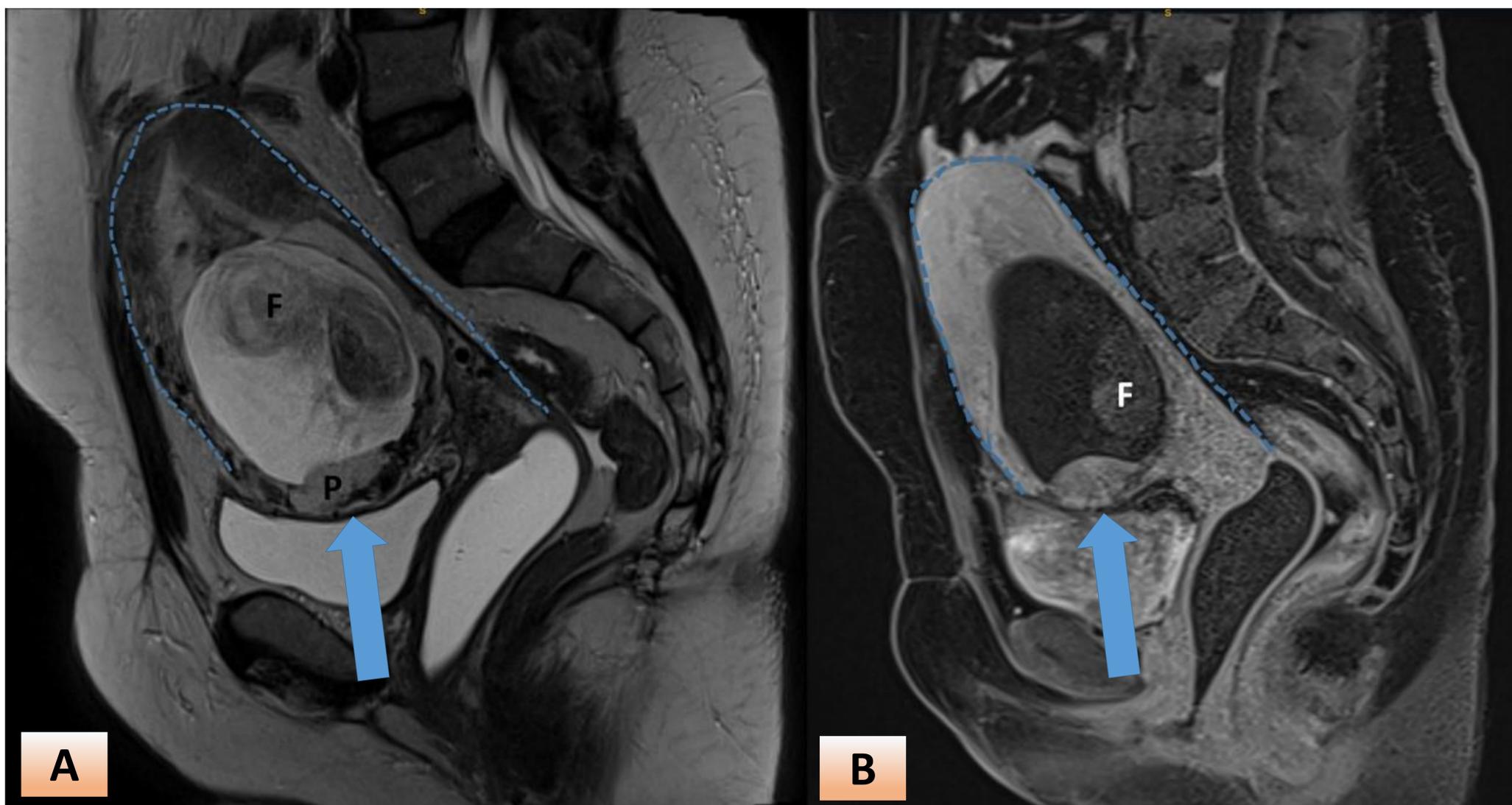


FIGURA 3 – EMBARAZO ECTÓPICO (RM): Cortes sagitales en T2 (A) y T1 con contraste endovenoso (B). Se reconoce el útero (línea punteada) en cuyo interior se identifica gestación de implantación a nivel de la cicatriz de cesárea previa (flecha). Se señala feto (F) y placenta (P)

Revisión del tema

TUMORES PLACENTARIOS NO TROFOBLÁSTICOS CORIOANGIOMA [1, 3, 4]

- ✓ Es el mas común
- ✓ Es un tumor **VASCULAR BENIGNO**
- ✓ Generalmente son pequeños
- ✓ Son lesiones bien circunscriptas, de **ECOGENICIDAD MIXTA**. Pueden presentar calcificaciones
- ✓ Al doppler color presentan múltiples **VASOS INTERNOS**, de **BAJA RESISTENCIA**
- ✓ En caso de que el US genere dudas se puede recurrir a la **RM**, donde se muestra como una **LESIÓN HETEROGÉNEA**, hiperintensa en T2, con una apariencia similar a un hemangioma

Revisión del tema

TUMORES PLACENTARIOS NO TROFOBLÁSTICOS CORIOANGIOMA

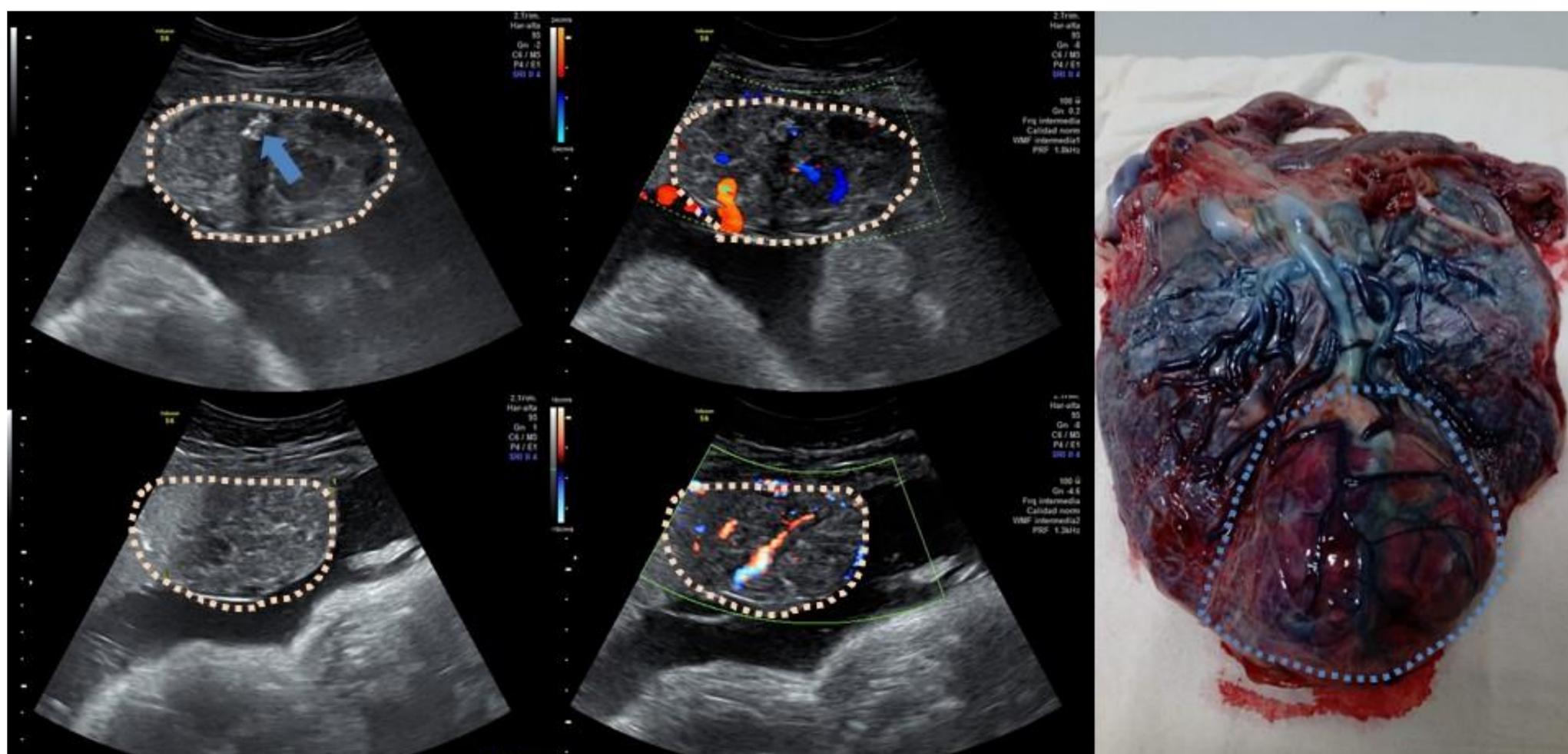


FIGURA 4 – CORIOANGIOMA GIGANTE: Imágenes de US de voluminosa lesión, de márgenes bien definidos (línea punteada), que impronta en la cara fetal de la placenta. Presenta áreas hipoecoicas así como también algunas calcificaciones (flecha). A derecha imagen macroscópica.

Revisión del tema

TUMORES PLACENTARIOS NO TROFOBLÁSTICOS [5]

- ✓ Otros tumores incluyen: teratomas, metástasis, lesiones quísticas

TIPO DE TUMOR	US	ASOCIACIONES
CORIOANGIOMA	Lesión bien circunscripta, hipoecoica o con ecogenicidad mixta Aumento de vascularización al doppler	Polihidramnios, RCIU, hidrops
TERATOMA	Masa sólida (diferente ecogenicidad según componentes) o quística con calcificaciones	Raras
METÁSTASIS	Variable	Raramente afectan al feto las maternas

Revisión del tema

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL [1, 3, 5, 6]

- ✓ Es una de las causas mas frecuentes de **SANGRADO** del primer trimestre
- ✓ Durante el segundo trimestre puede manifestarse por rápido crecimiento uterino, tamaño uterino excesivo para la edad gestacional, hiperémesis gravídica o pre eclampsia
- ✓ Incluye: mola hidatiforme, mola invasiva, coriocarcinoma, tumor del sitio trofoblástico y tumor epitelioides trofoblástico

Revisión del tema

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

HALLAZGOS POR US [1, 6]

- ✓ Se reconoce un **ÚTERO AUMENTADO DE TAMAÑO**, con la cavidad endometrial ocupada por una masa heterogénea, con focos hipoecoicos: **“SIGNO DE LA TORMENTA DE NIEVE”**
- ✓ Se pueden reconocer múltiples imágenes quísticas, cuyo tamaño oscila entre 1 y 30 mm: **“SIGNO DEL RACIMO DE UVAS”**
- ✓ En menos del 20% de los casos pueden apreciarse los **QUISTES TECALUTEÍNICOS**
- ✓ En ocasiones es difícil el diagnóstico diferencial con aborto en curso, con restos retenidos
- ✓ Los falsos negativos pueden deberse a gestación anembrionada o aborto en curso

Revisión del tema

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL HALLAZGOS POR TC [6]

- ✓ Su papel es limitado, sobre todo para **ESTADIFICACIÓN** en caso de sospecha de enfermedad metastásica
- ✓ Se reconoce una masa intrauterina hipodensa, con septos delgados que realzan luego de la administración del contraste endovenoso
- ✓ Los quistes tecaluteínicos se reconocen por el aumento de tamaño de los ovarios, con múltiples quistes en su interior

Revisión del tema

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

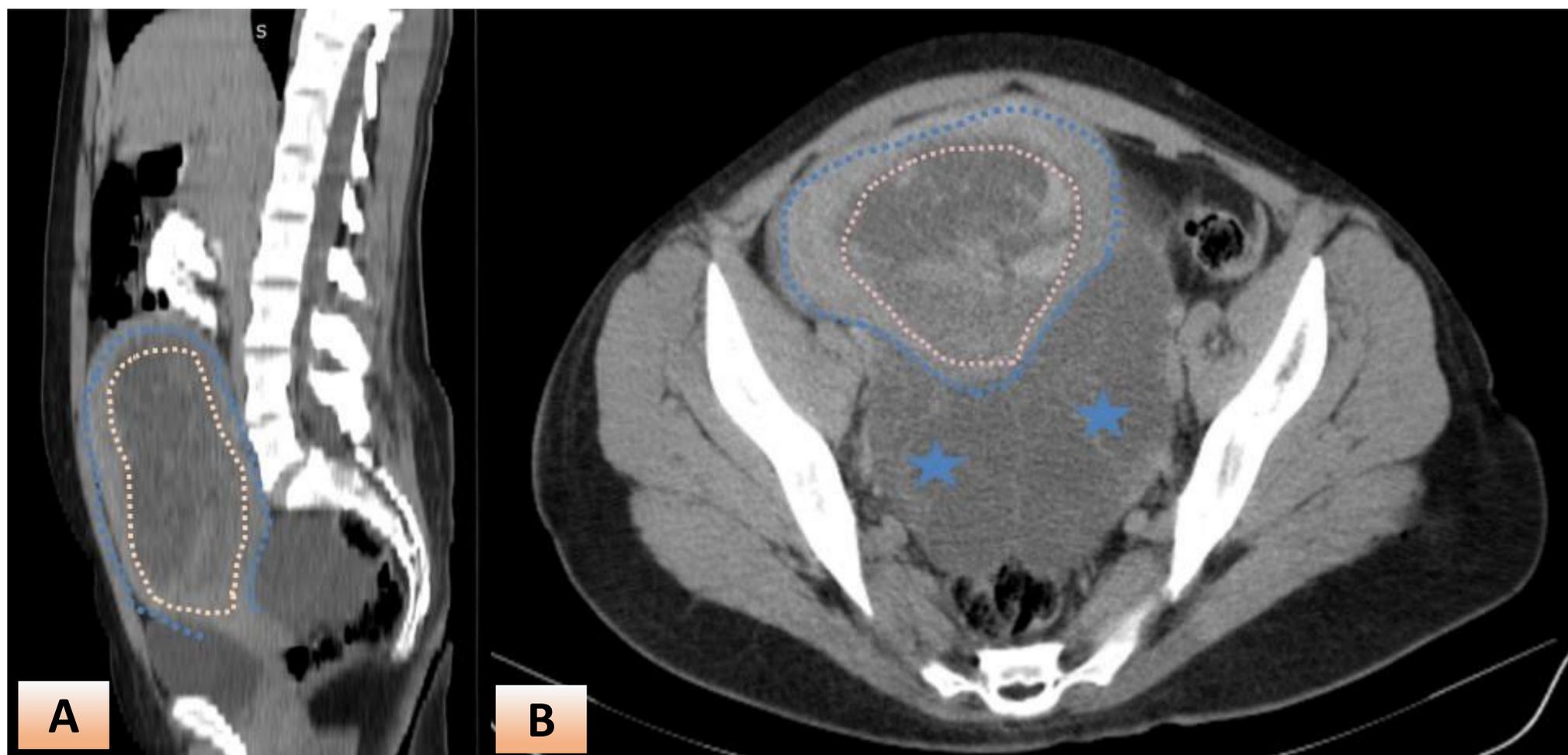


FIGURA 5 – MOLA HIDATIFORME: Reconstrucción sagital (A) y corte axial (B) de TC de abdomen y pelvis con contraste EV. Se reconoce aumento de tamaño del útero (línea celeste), encontrándose la cavidad endometrial (línea naranja) ocupada por material heterogéneo. En topografía de la región anexial se visualizan los característicos quistes tecaluteínicos (estrellas)

Revisión del tema

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL HALLAZGOS POR RM [6]

- ✓ Generalmente se emplea cuando el US no es concluyente debido al hábito constitucional
- ✓ Se reconoce una masa que distiende la cavidad uterina, de aspecto heterogéneo, con alta señal en T2 y baja en T1
- ✓ A medida que avanza el embarazo se comienzan a reconocer pequeños quistes en su interior, con una interfaz definida entre el tumor y la lesión
- ✓ Con el contraste endovenoso se observa realce heterogéneo

Revisión del tema

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL FORMAS INFRECIENTES [6]

- ✓ Existen casos de gestación gemelar, con un embarazo molar y otro feto normal
- ✓ También puede producirse gestación ectópica molar

Revisión del tema

MUERTE FETAL [7, 8]

- ✓ Es un evento poco frecuente, pero con gran relevancia en el ámbito afectivo
- ✓ Su frecuencia es variable y presenta gran vinculación con el desarrollo de la población en estudio
- ✓ Existen factores de riesgo: edad materna, tabaquismo, obesidad, ausencia de control prenatal, enfermedades maternas (HTA, DBT, IR, enfermedades tiroideas)
- ✓ El diagnóstico se confirma con la **AUSENCIA DE ACTIVIDAD CARDÍACA** durante al menos dos minutos demostrada por US

Revisión del tema

MUERTE FETAL

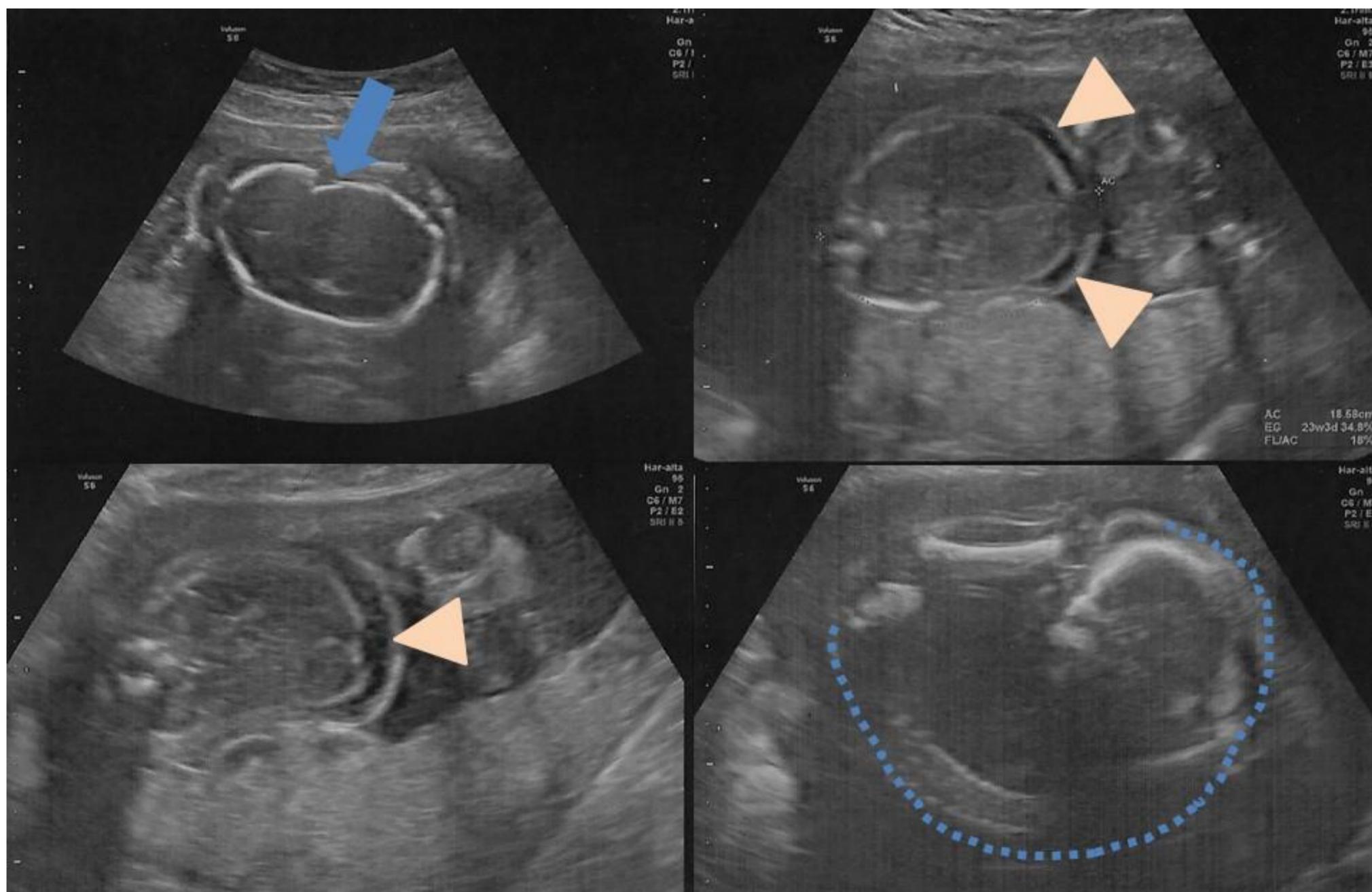


FIGURA 6 – MUERTE FETAL (MACERACIÓN): Múltiples imágenes de US donde se aprecia alteración en la configuración de los huesos de la calota craneana (flecha), con hundimiento en algunos sectores de la misma. También se reconoce edema del TCS de la pared abdominal (cabeza de flecha). Finalmente se agrega pérdida de la anatomía normal de la columna vertebral

Revisión del tema

OTROS – ANENCEFALIA [1]

- ✓ Es una **ANOMALÍA LETAL**, con una incidencia de **1:1000**
- ✓ Se reconoce **AUSENCIA DE TEJIDO CEREBRAL Y CRÁNEO ÓSEO** por encima de las órbitas
- ✓ Ocasionalmente puede identificarse **TEJIDO ECOGÉNICO** por encima de las estructuras faciales, que corresponde al remanente del encéfalo dismórfico y se llama **ESTROMA ANGIOMATOSO**
- ✓ Suele asociarse a **POLIHIDRAMNIOS**

Revisión del tema

OTROS - ANENCEFALIA

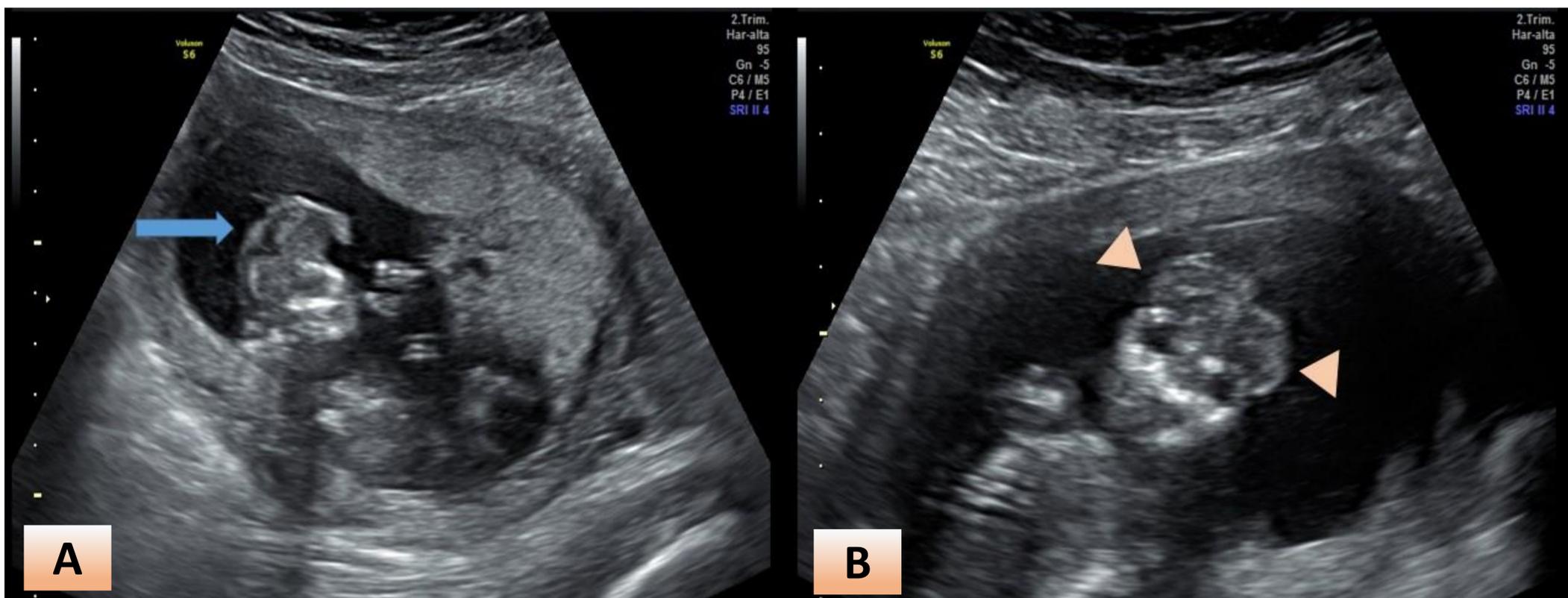


FIGURA 7 – ANENCEFALIA: Imágenes de US, en cortes sagital oblicuo (A) y coronal (B), donde se aprecia ausencia de los huesos que conforman la calota craneana (cabeza de flecha), reconociéndose aspecto de rana. El tejido cerebral remanente (estroma angiomaso) presenta un aspecto heterogéneo (flecha), protruyendo en forma de gorro (Signo de Mickey Mouse).

Revisión del tema

OTROS – CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS [1]

- ✓ Representan una de las principales causas de mortalidad perinatal, con una incidencia aproximada del 1%
- ✓ El diagnóstico prenatal mejora la sobrevida post – natal
- ✓ El corte de 4 cámaras permite detectar **MALFORMACIONES MAYORES:**
 1. Modificación de posición
 2. Alteración de los septos o tabiques
 3. Anomalías de las cámaras
 4. Masas

Revisión del tema

OTROS – CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

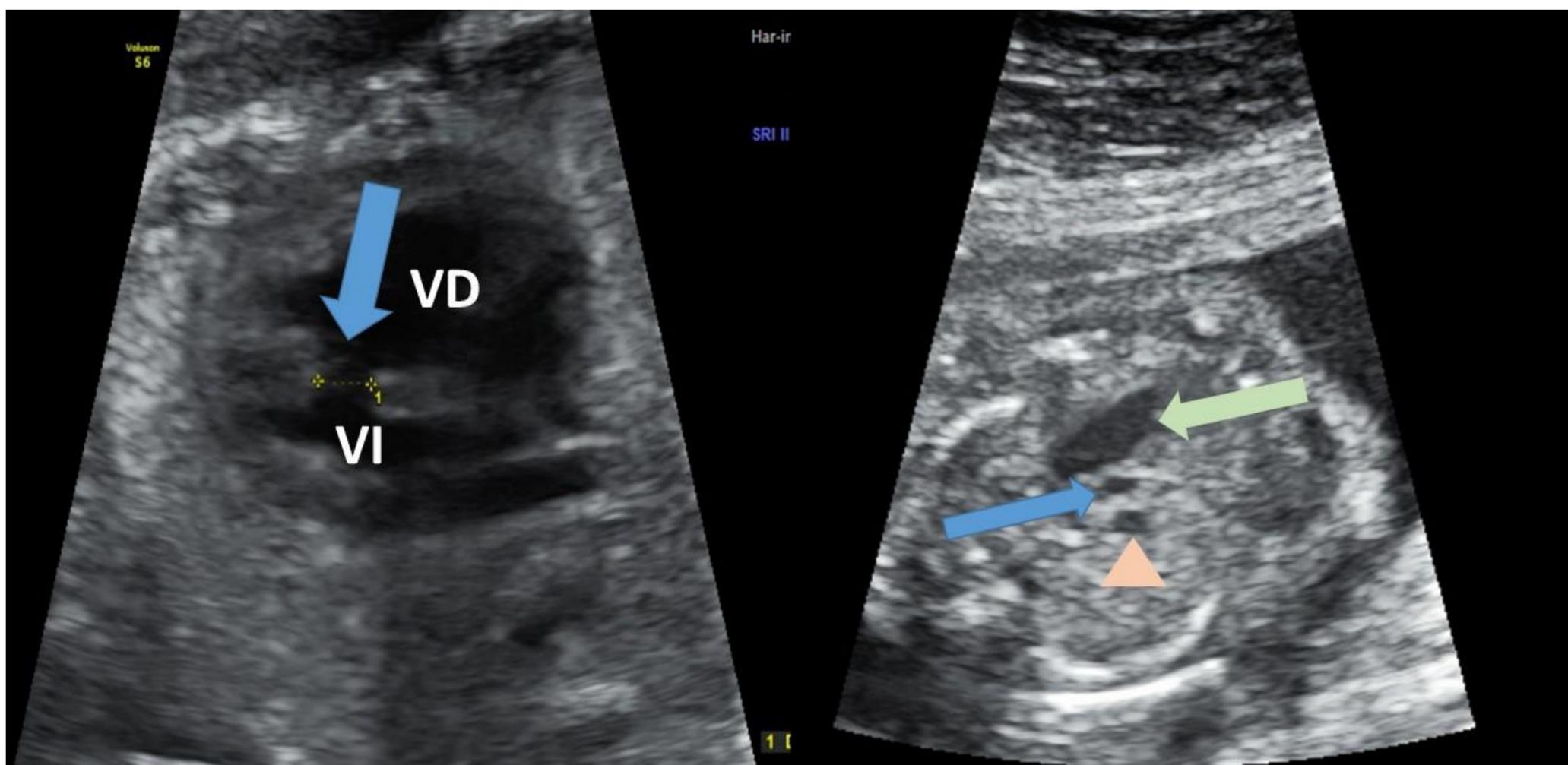


FIGURA 8 – CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS: Imágenes de US donde se reconoce Comunicación Interventricular (flecha), acompañada de asimetría de cavidades, debido a dominancia derecha. Este hallazgo coexiste con coartación de aorta, donde se reconoce reducción del calibre del arco aórtico (flecha celeste) con respecto a la arteria pulmonar (flecha verde) y vena cava superior (cabeza de flecha)

Revisión del tema

OTROS – GASTROSQUISIS [1]

- ✓ Se trata de un defecto de la **PARED ABDOMINAL ANTERIOR**, con protrusión de contenido abdominal a través del mismo. Se localiza en situación **LATERAL** al cordón umbilical
- ✓ Se acompaña de aumento de **AFP**
- ✓ Suelen ser **INFERIORES** a los 4 cm
- ✓ Implica **TODAS LAS CAPAS**, por lo que las asas intestinales quedan flotando libres y **NO** llega a producirse **ASCITIS**
- ✓ Puede asociarse a atresia intestinal

Revisión del tema

OTROS – GASTROSQUISIS

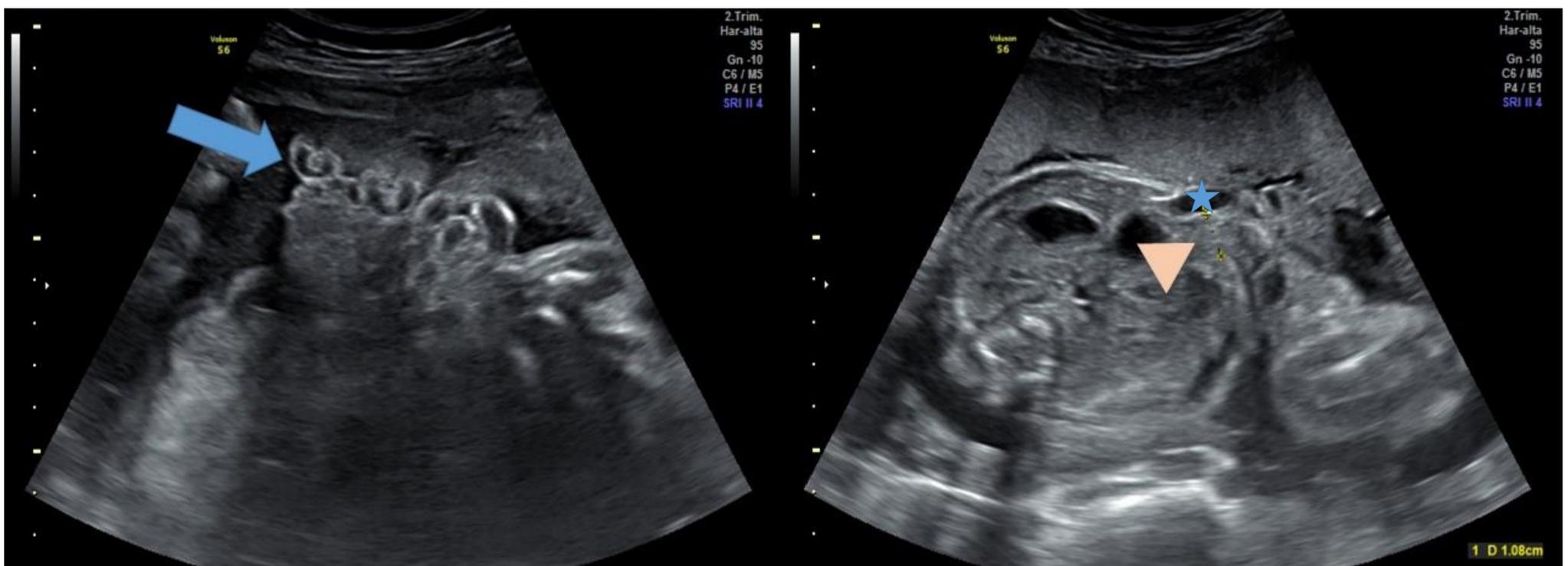


FIGURA 9 – GASTROSQUISIS: Imágenes de US donde se reconoce solución de continuidad a nivel de la pared abdominal anterior (cabeza de flecha), lateral al cordón umbilical (estrella), con protrusión de asas intestinales (flecha)

CONCLUSIÓN

si bien son complicaciones infrecuentes, es importante estar familiarizados con las diferentes patologías vinculadas al embarazo y fundamentalmente determinar la conducta a seguir

BIBLIOGRAFÍA

1. Middleton W, Kurtz A, Hertzberg B. Ecografía. Marban Libros
2. Velasco AM, Palazuelos G, Romero J. Visualización de embarazo ectópico en resonancia magnética: presentación de dos casos. Rev Colomb Radiol 2013; 24 (4): 3844 – 3888
3. Fadi S, Moshiri M, Fligner C, Katz D, Dighe M. Placental Imaging: normal appearance with review of pathologic findings. Radiographics 2017; 37: 979 – 998
4. Kirkpatrick A, Podberesky D, Gray A, Dermott J. Placental chorioangioma. Radiographics 2007; 27: 1187 – 1190
5. Elsayes K, Trout A, Friedkin A, Liu P, Bude R, Platt J, Menias C. Imaging of the placenta: a multimodality pictorial review. Radiographics 2009; 29: 1371 – 1391
6. Shaaban A, et al. Gestacional Trophoblastic Disease: Clinical and Imaging Features. Radiographics 2017; 37: 681 – 700
7. Pons A, et al. Muerte Fetal. Rev Med Clin Condes 2014; 25 (6): 908 – 916
8. Diago Almeda VJ, Perales Puchat A, Cohen M, Perales Marín A. Muerte fetal tardía. Recuperado de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_1382443264.pdf