

SECUENCIA DE PERFUSIÓN ARTERIAL REVERSA EN EMBARAZO GEMELAR (TRAP): DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO PRENATAL

Florencia Prado Morán
Ana M. Espinosa



CADI2019

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES



**HOSPITAL
INTERZONAL
GENERAL
“DR JOSÉ PENNA”
BAHIA BLANCA**

Presentación de caso

- Paciente de 31 años.
- Cursando embarazo de 28,1 semanas.
- Sin antecedentes de relevancia.
- **Asiste al consultorio derivada por hallazgo ecográfico de una estructura mixta adyacente a un feto morfológicamente normal.**

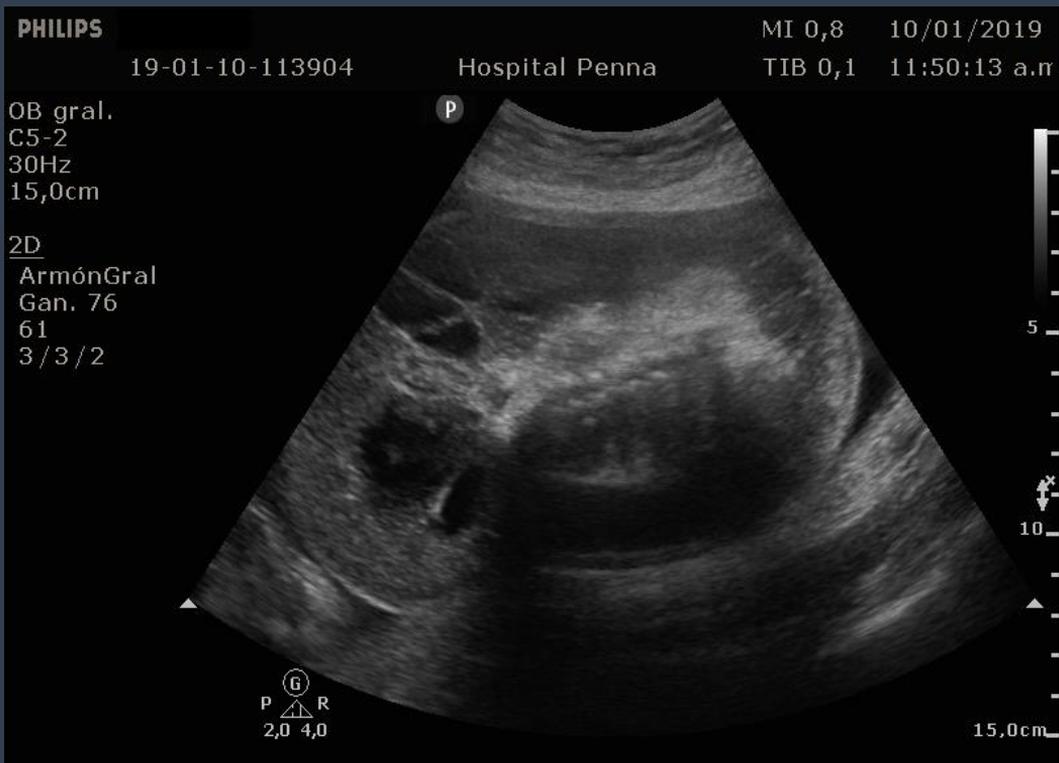
Hallazgos imagenológicos ecográficos

- Embarazo gemelar monocoriónico monoamniótico.
- Uno de los fetos de ecomorfología habitual.
- **El otro con:**
 - **Ausencia de corazón, de las estructuras torácicas y cefálicas.**
 - **En la porción superior del feto acárdico se observa imagen mixta quístico-sólida multitabizada.**
 - **Hacia caudal se objetiva columna vertebral y miembros inferiores rudimentarios.**

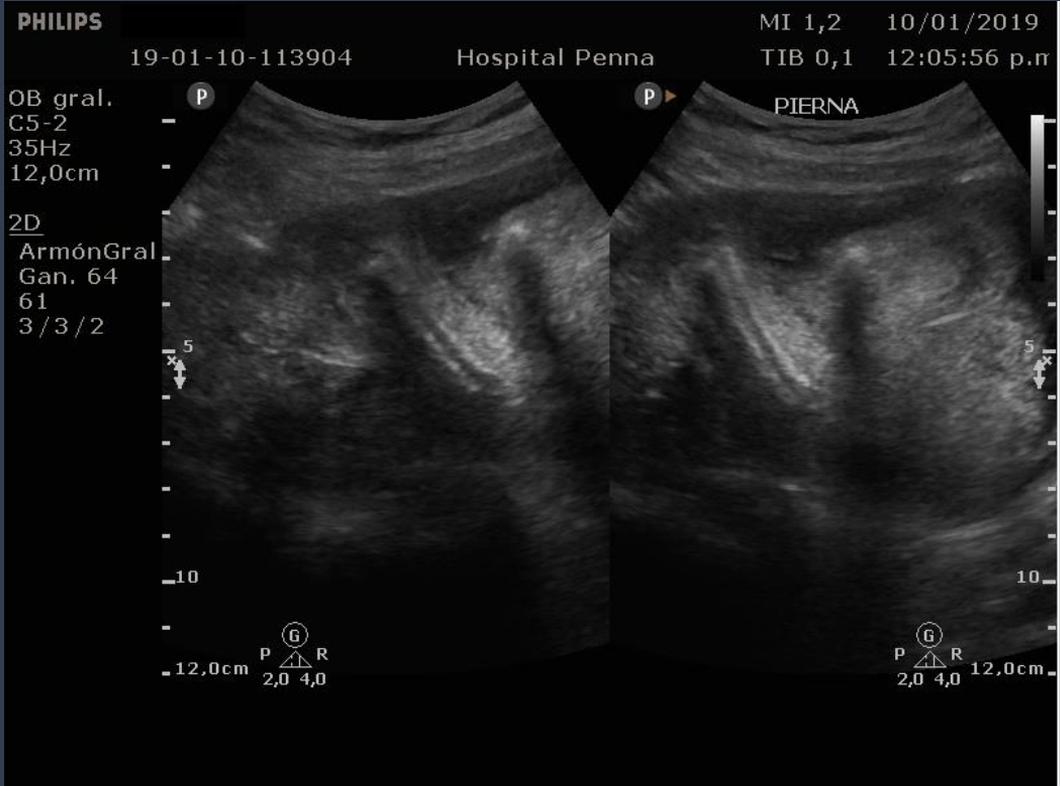
0459



Región cefálica



Columna vertebral rudimentaria

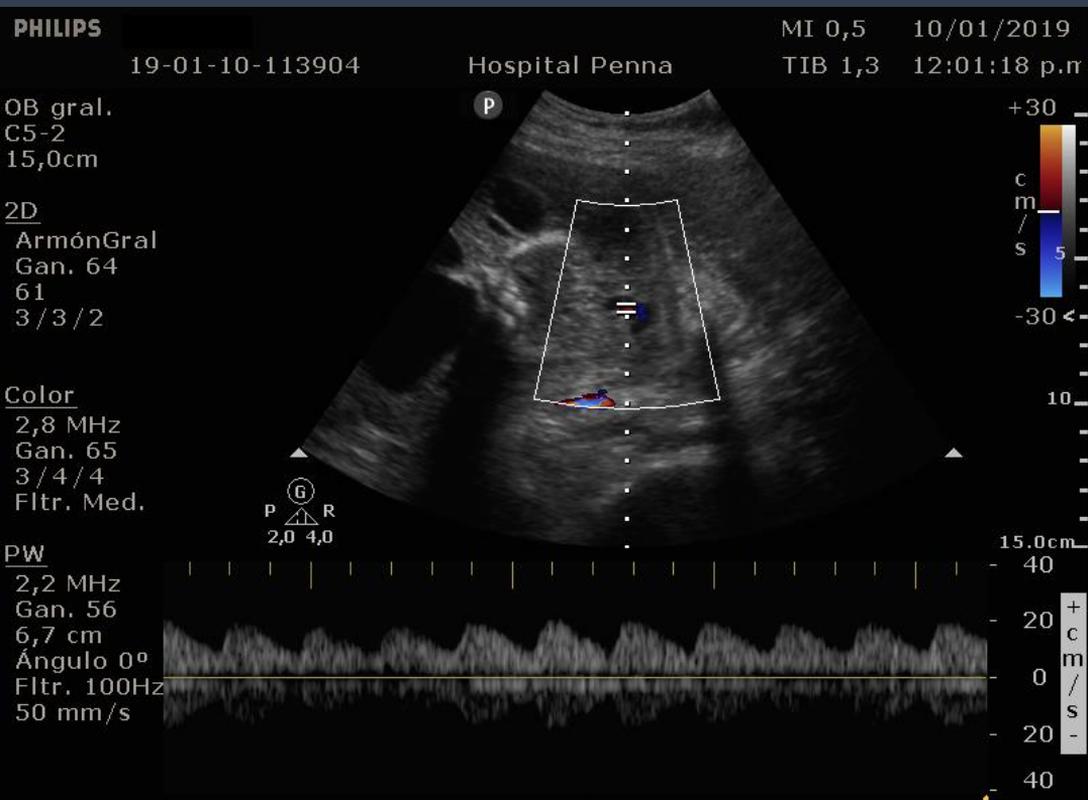


Miembros inferiores rudimentarios



Hallazgos imagenológicos ecográficos

Con la aplicación del Doppler en el cordón del feto acárdico se constata **flujo en arteria umbilical con presencia de fin de diástole y flujo reverso en forma alternada.**



**Feto acárdico. Doppler de arteria
umbilical**

Datos postnatales

- Se decide realizar cesárea a las **36 semanas de edad gestacional** por buena evolución del feto bomba mediante los controles ecográficos.
- **Datos perinatales:**
 - **Feto bomba: morfológicamente normal. Peso: 2700 gramos.**
 - **Peso feto acárdico: 1700 gramos.**



0459

Imágenes postnatales



0459

Imágenes postnatales

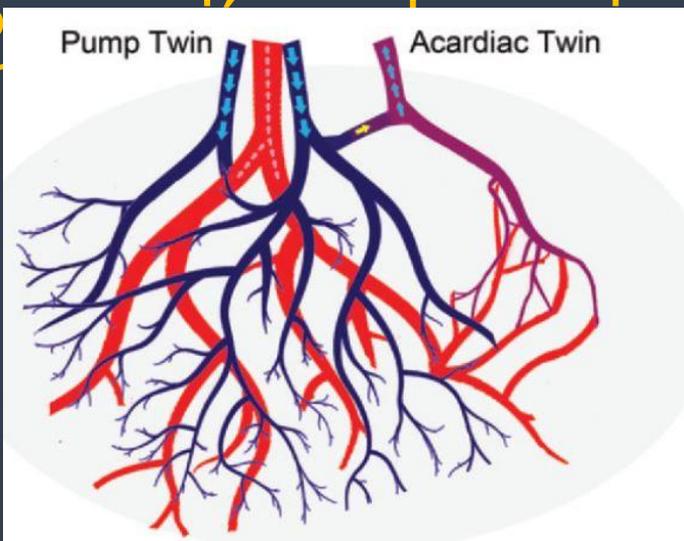


Discusión: 0459 embriología

- La secuencia de perfusión arterial reversa tiene una prevalencia estimada de **1:35000** de todos los embarazos.
- La mayoría de los casos ocurre en gestaciones gemelares monocoriónicas diamnióticas, teniendo **una prevalencia de un 1% de los gemelares monocoriónicos**.
- La anomalía suele originarse a las 5-7 semanas de gestación y podría estar relacionado con una disrupción en el desarrollo del epitelio celómico.
- Se ha hipotetizado en que la alteración en la embriogénesis cardíaca en un gemelo resulta en un flujo reverso de la arteria umbilical a través de las anastomosis anormales

Discusión: fisiopatología

- Uno de los fetos actúa como bomba manteniendo la circulación fetal supliendo al feto acárdico a través de anastomosis anormales arterio-arteriales en el cordón o la placenta.
- El flujo pobremente oxigenado en el feto acárdico determina su crecimiento predominantemente de miembros inferiores y estructuras cercanas a las arterias ilíacas.
- Existen cuatro patrones. Nuestro caso se trata de la variante **acardio acéfalo (el mas frecuente 60-75%): en donde no existen estructuras torácicas ni craneales, con**



Discusión: métodos diagnósticos

- La ecografía junto al Doppler color es suficiente para el diagnóstico de esta entidad, tal como demostramos en este caso en particular.
- La RM puede utilizarse para:
 - Evaluar complicaciones como insuficiencia cardíaca e isquemia cerebral en el feto bomba.
 - Detallar la morfología del feto acárdico.

Discusión: complicaciones

- La demanda extra que genera el feto acárdico puede resultar en falla cardíaca e hidrops del gemelo bomba.
- **Esto implica una tasa de mortalidad para este último del 33 al 55%.**
- **Estas complicaciones presentan mayor prevalencia a medida que el feto acárdico crece mas del 70% respecto del feto bomba.**
- Es por ello que la ecografía cumple un rol fundamental, no solo para el diagnóstico, sino por la importancia que reviste la estimación del peso del feto acárdico.
- **La volumetría** de dicho feto es una herramienta útil para cuantificar aproximadamente el peso, teniendo en cuenta la imposibilidad de realizar una biometría estándar.

Conclusiones

- La importancia del diagnóstico ecográfico prenatal de esta entidad radica en la **detección de signos de mal pronóstico para el feto bomba.**
- Dichos hallazgos son los que determinarán la **necesidad de oclusión del cordón del feto acárdico o finalización del embarazo.**

Bibliografía

- Sommerfeldt J, et al. AIRP Best cases in radiologic-pathologic correlation. Twin reversed arterial perfusión sequence. RadioGraphics 2014; 34:1385–1390. DOI: 10.1148/rg.345130043
- Dubey S, et al. Twin reversed arterial perfusión: to treat or not? Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2017; 11(1): QD05-QD07. DOI: 10.7860/JCDR/2017/24400.9140
- Dhall U, et al. Acardius Acephalus Monster - A Case Report. J. Anat. Soc. India 2005; 54 (1) 26-28.
- Mihai Malutan A, et al. Monochorionic-diamniotic twin pregnancy complicated by twin reversed arterial perfusión sequence and retroplacental hematoma – case report. Med Ultrason 2018, Vol. 20, no. 3, 396-398. DOI: 10.11152/mu-1486.
- Ruiz Cordero R, et al. Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence (TRAPS): An illustrative series of 13 cases. Fetal and Pediatric Pathology. 2016; 0(0), 1-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/15513815.2015.1131785>.
- Russell M, MD. Diagnosis and management of twin reversed arterial perfusión (TRAP) sequence. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Last