

DIAGNOSTICO Y SECUENCIA DE PERFUSIÓN ARTERIAL INVERSA GEMELAR (TRAP)
SOBRE UN CASO CLINICO

S. Jarquin, M.F. Fuerte, N. Rivera Elizarraras, M. Velazquez Martinez, R. Mendez

Introducción

La **Secuencia de perfusión arterial inversa gemelar (TRAP)** se refiere a una rara complicación exclusiva de los embarazos gemelares monocoriónicos en los que un gemelo gravemente anómalo con un corazón ausente o rudimentario ("gemelo acárdico") es perfundido por su co-gemelo ("gemelo bomba") a través de anastomosis arterio-arterial aberrantes. Se diagnostica prenatalmente en base a los hallazgos ecográficos

Cuadro clínico

Mujer de **17 años de edad** primigesta con embarazo monocorial biamniótico de 26.3 semanas de gestación por fecha de última menstruación la cual debuta con amenaza de parto pretérmino, presenta ultrasonido del segundo trimestre con un **embarazo de 17 semanas de gestación monocorial biamniótico**, con datos ecográficos de feto b orbitado con anencefalia, se realiza nuevo ultrasonido del día 09 septiembre el reporta embarazo biamniótico de 27 semanas de gestación, producto 1 en localización inferior, presencia de malformación fetal, imagen quística a nivel cervical, tórax aumentado en relación con la cavidad abdominal y cefálico sugestivo a hidropesía fetal, producto 2 dbp 6.6cm, longitud femoral 4.9cm, circunferencia abdominal de 23.4 cm, latido cardiaco fetal 134, peso estimado fetal 1084 gr, placenta normoinsera grado I anterior, polihidramnios, ventana mayor de 13 cm, orificio cervical interno cerrado, flujos placentarios, umbilical y lecho vascular obliterado, flujo de arteria cerebral por debajo, índices de resistencias arteriales anormales, relación arteria placentaria / arteria umbilical en rangos anormales. Se encuentra en hospitalización para vigilancia y manejo sin embargo se encuentra deterioro bioquímico (incremento de dímero d, reactantes de fase aguda) con alto riesgo de complicaciones maternas, por lo que se decide interrupción del embarazo vía abdominal con los siguientes hallazgos: gemelo 1: fecha de nacimiento 13.09.22, hora de nacimiento 11:49 horas, sexo mujer, peso: 1000 gramos, talla 34 cm, apgar 7/9, capurro:34, gemelo 2: fecha de nacimiento 13.09.22, hora de nacimiento 11:52 horas, sexo indiferenciado, peso: 1900 gramos, talla 26 cm, sangrado 950 cc, abundante líquido amniótico, compatible con polihidramnios, claro, placenta única con doble cordón umbilical trivascuales, acretismo placentario del 30% sin alteraciones.

Discusión

La incidencia de la secuencia TRAP es del **2,6 % de los embarazos gemelares monocoriónicos y de 1 en 9500 a 11 000 embarazos**. En la secuencia TRAP, el gemelo bomba mantiene el patrón circulatorio fetal normal. Además, una parte de su gasto cardíaco viaja a través de una o más anastomosis arterio-arteriales y luego continúa retrógradamente hacia una o ambas arterias umbilicales y hacia la circulación sistémica del gemelo acárdico, creando así una perfusión circulatoria "invertida". Se cree que la mitad inferior del gemelo acárdico recibe una parte preferencial del apoyo circulatorio del gemelo bomba, y esta puede ser la razón de un desarrollo relativamente mejor del abdomen, la pelvis y las extremidades inferiores del feto que el torso, las extremidades superiores y la cabeza, que a menudo muestran varios grados de necrosis, mal desarrollo y ausencia. El gemelo bomba tiene que perfundir su propio cuerpo, así como el de su co-gemelo acárdico, la carga hemodinámica resultante lo pone en riesgo de insuficiencia cardíaca de alto gasto. Hallazgos ultrasonográficos: feto acárdico (El corazón está ausente o es una estructura de bomba rudimentaria, el cráneo puede estar ausente o presentar defectos importantes, como anencefalia, holoprosencefalia u otras malformaciones neuroanatómicas importantes, Las extremidades inferiores, la pelvis y el abdomen pueden estar bien desarrollados, o pueden estar presentes defectos de las extremidades y defectos de la pared abdominal anterior, los pulmones, los riñones, el bazo y/o el hígado pueden estar presentes o ausentes, la cabeza (si está presente), el tronco y las extremidades superiores (si están presentes) pueden estar gravemente edematosos, en exceso de lo que podría atribuirse a la autólisis después de la muerte fetal, una masa de tejido amorfo puede ser el único hallazgo, sin partes fetales fácilmente reconocibles, el cordón umbilical contiene dos vasos en el 70 por ciento de los casos), feto bomba: polihidramnios, cardiomegalia, derrames pericárdicos, efusiones pleurales, ascitis, edema subcutáneo/anasarca, hidropesía fetal, regurgitación tricuspídea), velocimetría Doppler (gemelo acárdico): el examen Doppler color de la arteria umbilical del feto acárdico muestra que la sangre fluye hacia el gemelo acárdico, en lugar de alejarse de él.

Conclusión

Actualmente, el tratamiento de los embarazos complicados con un gemelo acárdico tiene como meta alcanzar la supervivencia del feto bomba e idealmente un parto a término. No está resuelta aún la pertinencia de tratamiento prenatal vs manejo expectante, y en casos de tratamiento intrauterino, la técnica del mismo y el momento idóneo de la intervención.

Al día de hoy, se han propuesto un amplio espectro de intervenciones quirúrgicas en el manejo de la secuencia TRAP en la que, por lo raro de esta condición y lo heterogéneo de su presentación, no se ha demostrado que haya una sola técnica considerada como óptima; por lo que surge la necesidad de seguir investigando acerca de esta condición en embarazos gemelares monocoriónicos, debido a que si el tratamiento se acompaña de un oportuno diagnóstico precoz se daría la mejor oportunidad para la supervivencia del feto bomba, ya que actualmente en más de un 30% de los casos diagnosticados en el primer trimestre, el feto bomba morirá antes de la semana 16-18 de embarazo sin mostrar previos indicios de fallo cardíaco.

Bibliografía

- Huerta-Sáenz, I. H. (s. f.). **Secuencia de perfusión arterial reversa en embarazo gemelar (TRAP) monocoriónico con feto acárdico**. Recuperado 30 de septiembre de 2022, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322013000300010
- Secuencia TRAP: serie de casos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer de Tabasco**. (s. f.). Recuperado 30 de septiembre de 2022, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0300-90412019000600368&script=sci_arttext_plus&tling=es
- Rusell MD, (2022). **Diagnóstico y manejo de la secuencia de perfusión arterial inversa gemelar (TRAP)**. Recopilado de https://www-uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/diagnosis-and-management-of-twin-reversed-arterial-perfusion-trap-sequence?search=sistema%20trap&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

