

# SEQUÊNCIA TRAP – RESOLUÇÃO CIRÚRGICA MINIMAMENTE INVASIVA – RELATO DE CASO

## TRAP SEQUENCE – MINIMALLY INVASIVE SURGICAL RESOLUTION – CASE REPORT

VALDIVINA ETERNA FALONE<sup>1</sup>, WALDEMAR NAVES DO AMARAL<sup>1,2</sup>, WINSTON ROQUE DA SILVA<sup>2</sup>, JONATHA FONSECA LOPES<sup>2</sup>, WALDEMAR NAVES DO AMARAL FILHO<sup>2</sup>, LUIZ AUGUSTO BATISTA<sup>1,2</sup>, RUI GILBERTO FERREIRA<sup>1,2</sup>.

### RESUMO

A sequência de perfusão arterial reversa (TRAP) de gêmeos refere-se a uma complicação rara, exclusiva para gravidezes gemelares monocoriônicas, nas quais um gêmeo com coração ausente ou rudimentar (“gêmeo acárdico”) é perfundido por seu co-gêmeo através de anastomoses arteriais na superfície placentária. Este trabalho objetiva descrever um caso de sequência TRAP ocorrido em uma maternidade de Goiânia, GO, detectado no início da gestação por exame ultrassonográfico e solucionado por meio de esclerose vascular em um procedimento minimamente invasivo, o qual também utilizou ultrassonografia, com sucesso.

**PALAVRAS-CHAVE:** MALFORMAÇÃO, GEMELAR, TRAP, TERAPIA FETAL, ESCLEROSE VASCULAR.

### ABSTRACT

The Twin reverse arterial perfusion sequence (TRAP) refers to a rare complication, exclusive to monochorionic twin pregnancies, in which a twin with absent or rudimentary heart (“acardiac twin”) is perfused by its co-twin through arterial anastomoses on the placental surface. This paper aims to describe a case of a TRAP sequence that occurred in a maternity hospital in Goiânia, GO, detected at an early stage of pregnancy by ultrasonographic examination and solved by means of vascular sclerosis in a minimally invasive procedure, which also used ultrasonography and resulted in success.

**KEYWORDS:** MALFORMATION, TWIN, TRAP, FETAL THERAPY, VASCULAR SCLEROSIS.

### INTRODUÇÃO

A sequência TRAP (twin reverse artery perfusion) é um evento raro que ocorre a cada 1:35.000 gestações ou 1% das gemelares monocoriônicas<sup>1</sup>. Essa condição ocorre na presença de um gemelar com coração funcional e o outro com síndrome de acardia fetal que é configurada pela ausência total de tecido cardíaco (holocárdico) ou com apenas vestígios do tecido/coração rudimentar (pseudoacárdico ou hemicárdico)<sup>2</sup>. A sequência TRAP é uma hemodinâmica peculiar que se traduz pela presença de anastomoses placentárias artério-arteriais e veno-venosas levando a perfusão retrógrada do gêmeo acárdico (receptor) pelo gêmeo normal (feto bomba). Essas alterações vasculares determinam diferentes suprimentos para diferentes partes do corpo do feto receptor; sendo suprimento especial para segmento inferior e pobre aporte sanguíneo para segmento superior, determinando diferentes anormalidades. Entre as alterações encontradas tem-se o feto acéfalo com ausência de tórax e cabeça e feto acárdico amor-

fo, em que não é possível reconhecer partes humanas. Pela sobrecarga hemodinâmica que imposta ao feto bomba e pelo crescimento do feto acárdico é comum à presença de insuficiência cardíaca no mesmo. Há também risco elevado para plodirâmnio com conseqüente trabalho de parto prematuro. A etiopatogenia ainda não é definida, há uma hipótese de que as anastomoses entre as circulações fetais causam atrofia cardíaca e de outros órgãos no feto receptor. Outra hipótese é que devido a um defeito primário da gênese cardíaca ocorre o surgimento de anastomoses entre as circulações fetais para a viabilidade do feto acárdico<sup>3</sup>. O prognóstico é fatal para a totalidade dos fetos acárdicos e de 50 a 75% para os fetos bomba, sendo a insuficiência cardíaca e trabalho de parto prematuro as principais causas de morte<sup>4</sup>.

### RELATO DE CASO

ACPS, 39 anos, primigesta, realizou ultrassonografia no dia 23.08.2017, a qual mostrou fetos com 5 semanas e 5 dias,

1. Clínica Fértil  
2. Universidade Federal de Goiás

Endereço para correspondência:  
Waldemar Naves do Amaral  
Email: sbus@sbus.org.br

e pequeno descolamento tecidual. Outra ultrassonografia, do dia 11/10/2017, mostrou gestação de 13 semanas e 2 dias e evidenciou um feto acárdico em sequência TRAP, e outro morfologicamente normal. A partir desse exame tomou-se a seguinte conduta: foi realizada esclerose vascular do feto acárdico, através de um procedimento invasivo guiado por ultrassonografia com injeção de glicose hipertônica a 50% na inserção fetal do cordão umbilical do feto acárdico. Exame seguinte, no dia 03.12.2017, mostrou o feto possuindo 21 semanas, e a ultrassonografia evidenciou ausência de fluxo no feto acárdico. O ultrassom morfológico do dia 05.01.2018 não evidenciou alterações no feto bomba. Dia 09.02.2018, feto com 31 semanas pesando 1372 g. No dia 28.03.2018, ultrassonografia evidenciou feto vivo, 37,5 semanas e outro mumificado, além de oligoâmnio (ILA=3,2 cm). Feto bomba nascido por parto cesárea, vivo e feto acárdico mumificado presente no parto (figuras 1-4).



Fig. 3: Feto acárdico no momento do parto ligado à estenose proximal do cordão umbilical (vestígios da terapia).



Fig. 1: Doppler obstétrico demonstrando fluxo no feto acárdico.



Fig. 2: Feto acárdico no momento do parto ligado à estenose proximal do cordão umbilical (vestígios da terapia).



Fig. 4: Feto doador: nascido vivo e saudável

## DISCUSSÃO

O diagnóstico pré-natal desta condição clínica passou a ser possível com a ultrassonografia, que foi utilizada pela primeira vez com esta finalidade em 1978. Sendo firmado pela dopplerfluxometria. O diagnóstico pode ser realizado pela ultrassonografia morfológica de 1º trimestre e inclui alguns critérios: gestação gemelar monocoriônica, fluxo reverso no cordão umbilical e aorta descendente, presença de anastomoses arterio-arteriais e ausência cardíaca parcial ou completa em um dos fetos<sup>4</sup>. Algumas condutas foram então estabelecidas como o parto seletivo do feto anômalo, conduta conservadora se a razão de peso entre os fetos for menor ou igual a 25% e não houver sinais de insuficiência

cardíaca congestiva ou radioablação do cordão umbilical fetal do feto acárdico. Se o tratamento é necessário, a via intrafetal de interrupção do suprimento vascular do gêmeo acárdico é vista como o tratamento de escolha, quando comparada às técnicas de oclusão do cordão umbilical. Em nosso meio, a utilização de substâncias esclerosantes para ablação intrafetal deve ser indicada nestas circunstâncias, por ser mais simples, segura, de fácil acesso e de menor custo. No nosso caso em questão foi realizada por meio de fetoscópio a infusão de glicose hipertônica para oclusão vascular do feto parasita com boa resposta e preservação da saúde do feto bomba que nasceu a termo sem maiores consequências.

Sobre a incidência da doença, a citada na introdução, é de dados que existem somente até o ano de 1953. A incidência em tempos atuais parece ser muito maior devido a fatores como o uso de ultrassonografia no primeiro trimestre da gravidez, que detecta malformações logo no início da gravidez, e métodos de reprodução assistida, que aumentam o número de gestações gemelares, consequentemente aumentando o número de casos como o relatado. Um estudo de 2015 mostrou que é estimado que houvesse fetos acárdicos em 2% das gestações gemelares<sup>5</sup>.

## CONSIDERAÇÕES

A ultrassonografia é um exame não invasivo importante no diagnóstico de malformações e essencial na condição de feto acárdico e sequência TRAP, somente por meio dela é possível firmar o diagnóstico e ditar conduta; além disso, é indispensável para a terapêutica. A conduta expectante está associada a uma mortalidade de 50 a 75%<sup>4</sup>. Dessa forma, a utilização da ultrassonografia permitiu a mudança brusca do prognóstico para os fetos bomba. A oclusão do cordão do gêmeo arcádico é uma terapia cirúrgica importante, para manter a sobrevivência do feto normal. O recém-nascido está vivo e saudável, devido ao diagnóstico precoce e a tomada de decisão correta.

## REFERÊNCIAS

1. Maximiliano PGF, Augusto MSR, Feltrin M, Pigatto C, Mombaqué SC, Mombaqué SW, et al. Sequência TRAP: Relato de Caso. Rev da Soc Bras Ultrassonografia [Internet]. 2016 [cited 2018 Sep 24];1(20):48–50. Available from: [www.sbus.org.br](http://www.sbus.org.br)
2. Alves JAG, Brasileiro JMF, Campos AP de A, Ferreira MVP. Diagnóstico pré-natal de um gêmeo hemiacárdico: relato de caso. Rev Bras Ginecol e Obs [Internet]. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetria; 1998 Mar [cited 2018 Sep 24];20(2):111–3. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72031998000200009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72031998000200009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
3. Sbragia L. Tratamento das malformações fetais intraútero. Rev Bras Ginecol e Obs [Internet]. 2010 [cited 2018 Sep 24];32(1):47–54. Available from: <http://producao.usp.br/handle/BDPI/7232>
4. Oliveira SA de, Junior JE. Complicações fetais na gemelaridade monocoriônica: quadro clínico, fisiopatologia, diagnóstico e conduta. Femina [Internet]. Arléa; 2009 [cited 2018 Sep 24];42(2). Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=link&exprSearch=749123&indexSearch=ID>
5. van Gemert MJC, van den Wijngaard JPHM, Vandenbussche FPHA.

Twin reversed arterial perfusion sequence is more common than generally accepted. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol [Internet]. 2015 Jul [cited 2018 Sep 24];103(7):641–3. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/bdra.23405>