

Síndrome de transfusão feto-fetal: complicações em gestação gemelar

Julio Cesar Teixeira da Fonseca

Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA
jctfonsecadr@gmail.com

Isabelly Nascimento Souza

Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA
isabellynascimentos@hotmail.com

Júlia Benedeti Paixão

Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA
julia.b.paixao@hotmail.com

Julio Cesar Goulart Fonseca

Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA
juliocgfeua@gmail.com

RESUMO

Objetivo: descrever um caso de Síndrome de Transfusão Feto-fetal (STFF), objetivando o enriquecimento do acervo científico acerca do tema. **Relato do caso:** JCTG, 43 anos, G3P2, gestação atual gemelar, tópica, monocoriônica e diamniótica. Ultrassonografia obstétrica com idade gestacional de 19 semanas evidenciando oligodrâmnio em cavidade do feto 1 e polidrâmnio em feto 2. Após diagnóstico de STFF, foi realizada ablação de vasos placentários a laser por fetoscopia. Em três meses, nova ultrassonografia indicando feto 2 em centralização fetal com diástole zero em artéria umbilical. Realizadas duas doses de corticoide para maturação pulmonar fetal, progredindo com parto prematuro. Ambos os recém-nascidos nasceram saudáveis e receberam alta hospitalar da UTI neonatal após atingirem o peso devido. **Considerações finais:** percebe-se a importância de realizar um diagnóstico precoce e tratamento efetivo para que ocorra um desfecho positivo, sendo necessário o treinamento dos profissionais da área de saúde para que isso seja possível.

Palavras-chave: Transfusão Feto-fetal. Gravidez de Gêmeos. Líquido Amniótico.

ABSTRACT

Objective: to describe a case of Twin-Twin Transfusion Syndrome (TTTS), aiming at enriching the scientific collection on the subject. **Case report:** JCTG, 43 years old, G3P2, current topical, monochorionic and diamniotic twin pregnancy. Obstetric ultrasound with gestational age of 19 weeks evidencing oligohydramnio in fetus cavity 1 and polyhydramnio in fetus 2. After diagnosis of TTTS, was performed ablation of placental vessels by fetoscopy. Three months later, a new ultrasound indicated fetus 2 in fetal centerization with diastole zero in the umbilical artery. Two doses of corticosteroids were performed for fetal pulmonary maturation, progressing with preterm delivery. Both newborns were born healthy and discharged from the neonatal ICU after reaching due weight. **Final considerations:** the importance of performing an early diagnosis and effective treatment is perceived for a positive outcome, being necessary to training health professionals to make this possible.

Keywords: Fetofetal Transfusion. Twin Pregnancy. Amniotic Fluid.

1 CONTEXTO

A síndrome de transfusão feto-fetal (STFF) é uma das complicações mais graves passíveis de ocorrência em gestações gemelares monocoriônicas, ocorrendo em cerca de uma vez a cada sete das gestações monocoriônicas e diamnióticas. A condição leva ao aumento do risco fetal, maior mortalidade perinatal e desenvolvimento de cardiopatias e neuropatias. Promove, também, o risco materno, de forma a se relacionar às complicações que ocorrem, majoritariamente, de forma intrauterina (MAIA, 2017).

A possibilidade e disponibilidade do tratamento intrauterino para esse tipo de complicação não apenas evita mortes perinatais, mas também promove a saúde materna. Dessa forma, é função do médico ou outro profissional assistencialista ao pré-natal realizar o diagnóstico e manejo precoce dessa condição, tornando-se fundamental o conhecimento da área e das atualizações terapêuticas (RODRIGUES, 2016).

A STFF é a anormalidade associada às anastomoses vasculares placentárias de maior prevalência, relatada em cerca de até 35% dos casos, e apresenta de 80 a 100% de letalidade se não diagnosticada e tratada precocemente. Devido a estar presente em cerca de 5.5% a 17.5% de todas as gestações gemelares monocoriônicas e diamnióticas, fez-se importante a confecção do atual relato de caso, objetivando o enriquecimento do acervo científico acerca da condição abordada (REZENDE, 2021).

Este trabalho, o qual pretende descrever um quadro de síndrome de transfusão feto-fetal em um centro de serviço terciário, está sob o escopo do “Projeto de Educação no Trabalho para a Saúde do Centro Universitário de Volta Redonda - PET-UniFOA”, registrado no CAAE sob o número 30457714.1.0000.5237, com autorização da paciente por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2 RELATO DE CASO

JCTG, 43 anos, casada, procedente de Pinheiral, cidade no interior do Rio de Janeiro, G3P2, sendo duas cesáreas prévias, com gestação atual gemelar, tópica, monocoriônica e diamniótica. Em ultrassonografia obstétrica realizada no dia 16 de novembro de 2021, evidenciou-se líquido amniótico reduzido na cavidade em torno do feto 1, com aumento na segunda cavidade amniótica, além de peso fetal 1 estimado em 262g e, peso fetal 2, em 286g, sugerindo possibilidade de STFF. Quatro dias depois, com 19 semanas e 4 dias de idade gestacional (IG), realizou-se outra ultrassonografia obstétrica com discordância de 3% entre os perímetros abdominais fetais, adramnia na bolsa fetal A e polidramnia na bolsa fetal B, consolidando a suspeita de Síndrome de Transfusão Feto-fetal, na qual foi recomendado doppler com pico sistólico da artéria cerebral média e encaminhamento para centro de referência de medicina fetal.

No dia 27 de novembro de 2021, efetuou-se a dopplerfluxometria, onde verificou resultado normal para ambos os fetos. Paciente permaneceu sem queixas e foi encaminhada para Associação Beneficência Síria (HCOR), onde internou em 1º de dezembro de 2021 para ablação de vasos placentários a laser por fetoscopia, realizada no mesmo dia, devido à STFF estágio 2 de Quintero. Ultrassonografias posteriores apresentaram peso fetal 1 de 878g e peso fetal 2 de 988g, no dia 06 de janeiro de 2022, com IG 26s2d; em seguida, peso fetal 1 de 1268g, peso fetal 2 de 1353g, com boa perfusão útero placentária, ausência de centralização e fetos com boa vitalidade, no dia 24 de janeiro de 2022, com IG 28s6d; e, por último, no dia 18 de fevereiro de 2022, com IG 32s3d, evidenciando peso fetal 1 de 1912g, peso fetal 2 de 1993g, com boa perfusão útero placentária, ausência de centralização no feto 1 e feto 2 apresentando centralização fetal com diástole zero em artéria umbilical. Prosseguiu com duas doses de corticoide para maturação pulmonar fetal. No dia 25 de fevereiro de 2022 entrou em trabalho de parto em amniorrexe prematura e foi realizada a cesárea de emergência, com neonatos saudáveis e seguimento com internação

na UTI neonatal devido a baixo peso. Após ganho de peso, ambos recém-nascidos receberam alta hospitalar, sem outras intercorrências.

3 DISCUSSÃO

Fisiopatologia

As anastomoses vasculares ocorrem em todas as gestações gemelares monocoriônicas e seu desequilíbrio associado à resposta cardiovascular são as bases para a ocorrência da STFF. Ocorre mediante aumento das forças hidrostáticas e osmóticas com mudança do direcionamento do fluxo e, consequentemente, com fluxo sanguíneo em uma direção preferencial (DE PAEPE, 2010; JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2022).

As anastomoses podem ser superficiais ou profundas, de forma que as artério-arteriais (AA) e veno-venosas (VV) são diretas e superficiais e as arteriovenosas (AV) são profundas e se referem a um mesmo cotilédono, com suprimento arterial de um gêmeo e drenagem venosa de outro. Consequentemente, anastomoses AV são obrigatoriamente unidirecionais e promovem desequilíbrio entre gêmeo doador e receptor, sendo considerado fator crítico para a descompensação do fluxo sanguíneo de um gêmeo para o outro (DE PAEPE, 2010).

O direcionamento do fluxo ocasionado pela anastomose arteriovenosa desencadeia uma hipovolemia relativa ao doador que, por resposta hemodinâmica compensatória, produz e libera vasopressina e ativa o sistema renina-angiotensina-aldosterona, gerando oligúria e oligodrâmnio (RAPOSO, 2020).

Ademais, o gêmeo receptor tem seu fluxo sanguíneo aumentado, gerando hipervolemia e aumento da pressão arterial. Consequentemente, há sobrecarga atrial e promoção da liberação de peptídeo natriurético atrial e cerebral. Dessa forma, há promoção da excreção urinária de sódio e da vasodilatação em uma tentativa de regulação da homeostase, resultando em polidrâmnio e poliúria.

Diagnóstico

O diagnóstico precoce é fundamental na resolução da STFF, ao passo que diminui drasticamente a morbimortalidade fetal de indivíduos expostos.

Dessa forma, o rastreio deve ser iniciado a partir do conhecimento da gemelaridade e da corionicidade gestacional, estudada a partir do exame morfológico de primeiro trimestre, realizado entre 11 e 14 semanas de gestação. Uma vez diagnosticada uma gestação gemelar monocoriônica e diamniótica, torna-se imprescindível o acompanhamento a cada duas semanas para observar o possível desenvolvimento da STFF.

Para confirmação da patologia em questão, o diagnóstico tem como base critérios ultrassonográficos, que incluem a presença de maior bolsão vertical ≥ 8 cm em até 20 semanas de gestação ou ≥ 10 cm após 20 semanas no gêmeo receptor e presença de maior bolsão vertical ≤ 2 cm no gêmeo doador, além da presença de diferenças entre tamanho das bexigas fetais, associados às discordâncias na quantidade de líquido amniótico em cada saco, representado por oligodramnia e polidramnia (RAPOSO, 2020).

Complicações

A STFF é uma das complicações perinatais com maior letalidade caso não seja realizado o tratamento adequado. Sem o correto manejo e o diagnóstico precoce, a síndrome pode levar a alterações cardíacas, neurológicas e de desenvolvimento nos gemelares expostos sobreviventes.

Dentre as possíveis complicações, destaca-se a sobrecarga de câmaras cardíacas onde, devido às alterações volêmicas, há hipertrofia de um ou mais ventrículos cardíacos, principalmente o direito, podendo acometer ambos os fetos. As alterações cardiovasculares são de caráter progressivo durante a gestação caso não seja feito o tratamento (DE LARA, 2022).

Ainda, caso a hipertensão venosa ocorra, haverá obstrução funcional do sistema linfático e consequente deslocamento de fluidos para o terceiro espaço, extravasando líquido para a cavidade pleural, abdome e pele, caracterizando a hidropsia fetal, condição que pode resultar em morte fetal (DE LARA, 2022).

Tratamento

As opções de tratamento para a STFF dependem do critério de gravidade e da evolução da paciente. O tratamento deverá ser realizado por médico especialista de referência, e o responsável pelo pré-natal da gestante acometida deverá, conjuntamente, discutir possibilidades de tratamento e acompanhamento.

A conduta expectante está reservada aos casos menos graves e deve ser realizada com acompanhamento semanal com ultrassonografia obstétrica com doppler e ecocardiografia fetal durante a gestação. Na vigência de alguma alteração durante esse acompanhamento, a paciente deverá ser referenciada ao especialista para traço de conduta (EL VILLE, 2008).

A amniorredução, por sua vez, é um procedimento com objetivo de drenar o excesso de líquido amniótico do feto receptor (com polidrâmnio) para melhora do fluxo sanguíneo. É recomendada apenas se os fetos forem levemente afetados e o quadro clínico não indique gravidade (CARVALHO, 2015).

Por fim, a fotocoagulação à laser fetoscópica seletiva, conhecida como cirurgia à laser, é indicada para os fetos fortemente afetados pela STFF (estágios II, III, IV e V de Quintero), realizada entre 16 e 28 semanas de gestação. Em ambiente hospitalar e sob anestesia materna, o procedimento é realizado através de uma pequena incisão para a passagem do fetoscópio, fundamental para avaliação das anastomoses dos vasos na superfície placentária. Após a identificação, é realizada a fotocoagulação das comunicações artério-venosas entre o feto doador e o feto receptor. Em seguida, é realizada a drenagem da bolsa com polidrâmnio (BASTOS, 2013).

Após a abordagem cirúrgica, é fundamental a realização da ultrassonografia pós-operatória nas primeiras 24 horas e seguimento ambulatorial com ultrassom semanal e ecocardiografia fetal.

4 EXERCÍCIOS DE APRENDIZADO

1. Uma das complicações da gravidez gemelar é a Síndrome de Transfusão Feto-fetal. Marque a alternativa correta a seu respeito.
 - a) O gêmeo-doador apresenta policitemia acompanhada de polidrâmnio.
 - a) O diagnóstico é feito com base na diferença de peso entre os fetos.

a) Os fetos são necessariamente gêmeos não idênticos.

a) **Acontece apenas em gestações monocoriônicas.**

2. Primigesta, gestação gemelar monocoriônica-diamniótica, 23 semanas e 5 dias, apresenta ultrassonografia evidenciando:

Feto A: polidramnia, 1998 g, bexiga cheia.

Feto B: anidramnia, 1560g, bexiga não identificável.

Qual a sua hipótese diagnóstica?

a) Restrição de crescimento intrauterino

a) Transfusão Aguda Intraparto

a) **Síndrome de Transfusão Feto-fetal**

a) Rotura de membrana no caso do feto com anidrânio

3. Explique o mecanismo da Síndrome de Transfusão Feto-fetal.

Em gestações monocoriônicas, é formada uma rede de vasos sanguíneos placentários que fornecem oxigênio e nutrientes para os fetos. Porém, às vezes, podem ocorrer anastomoses vasculares placentárias arteriais profundas, que agirão como fístulas, levando a uma transferência desigual de sangue entre os fetos. Um dos fetos, o gêmeo-doador, dará mais sangue do que receberá, o que leva a uma restrição de crescimento e anemia, acompanhadas de oligúria ou anúria e, conseqüentemente, oligodrânio ou anidrânio. Já o gêmeo-receptor, receberá muito sangue, tendo sobrecarga circulatória, policitemia e polidrânio, podendo ocasionar o desenvolvimento de insuficiência cardíaca e hidropsia fetal.

REFERÊNCIAS

BASTOS, F.A.C. et al. Síndrome de transfusão feto-fetal, diagnóstico e tratamento: relato de caso. **Rev. para. med**, 2013.

CARVALHO, P. Síndrome de transfusão feto-fetal. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 14. 10.12957/rhupe.2015.18421.

CINCINNATI CHILDREN'S HOSPITAL MEDICAL CENTER. Twin-Twin Transfusion Syndrome (TTTS). [S. l.], 2021. Disponível em: <<https://www.cincinnatichildrens.org/health/t/twin-twin-transfusion-syndrome>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

DE LARA, A.C.P.; DE LARA, M.E.P.; PAGLIA, B.A.R. Complicações fetais em gestação gemelar: síndrome da transfusão feto-fetal. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 4, p. 23146-23152, 2022.

DE PAEPE, M. E. et al. Placental markers of twin-to-twin transfusion syndrome in diamniotic-monochorionic twins: a morphometric analysis of deep artery-to-vein anastomoses. **Placenta**, v. 31, n. 4, p. 269-276, 2010.

EL, K.A.; VILLE, Y. Update on twin-to-twin transfusion syndrome. **Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology**, v. 22, n. 1, p. 63-75, 2008.

FRANCISCANI, A. *et al.* Síndrome de Transfusão Feto-fetal. *Rev Med Minas Gerais*; 20.(2 Suppl.1):68-72, Abr/Jun, 2010.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS). *In: Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS)*. Johns Hopkins Medicine, 2022. Disponível em: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/twintotwin-transfusion-syndrome-ttts>. Acesso em: 11 jun. 2022.

MAIA, C. *et al.* Twin-Twin transfusion syndrome Síndrome de transfusão feto-fetal. *Acta Obstet Ginecol Port*, v. 11, n. 4, p. 264-273, 2017.

RAPOSO, R.N.F. *et al.* GEMELARIDADE E A SÍNDROME DA TRANSFUÇÃO FETO-FETAL. *Cadernos da Medicina-UNIFESO*, v. 2, n. 3, 2020.

REZENDE, T.M.S. *et al.* Síndrome da transfusão feto-fetal-experiência de um hospital universitário com tratamento intrauterino. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões*, v. 48, 2021.

RODRIGUES, A.P.P.S. *Síndrome de transfusão feto-fetal*. 2016. Tese de Doutorado.

SÁ, R.A.M. *et al.* Síndrome de transfusão feto-fetal. *Femina*, p. 541-544, 2005.