

CASO CLÍNICO

1. Ginecólogo y Obstetra, Hospital Regional de Ayacucho, Ayacucho, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-8939-483X>
2. Estudiante de medicina, Facultad de Medicina Humana, Universidad Peruana los Andes, Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Los Andes (SOCIEMLA), Huancayo, Perú. <https://orcid.org/0000-0003-1903-4756>
3. Estudiante de medicina, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Sociedad Científica Médico Estudiantil San Cristóbal (SOCIMESC), Ayacucho, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-4976-5237>
4. Médico Especialista en Medicina y Cirugía Fetal, Unidad de Medicina Fetal, Clínica Anglo-Americana, Lima, Perú. orcid.org/0000-0002-2888-1394

La presente publicación es original y no ha sido publicada previamente en otra institución y/o revista científica. El presente estudio ha sido aprobado por el comité de ética institucional y contó con el permiso de la institución.

Reconocimiento de autoría: Todos los autores declaran que han realizado aportes a la idea, diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos, revisión crítica del contenido intelectual y aprobación final del manuscrito que estamos enviando.

Financiamiento: Los autores certificamos que no hemos recibido apoyos financieros específicos, ni de equipos o materiales de personas, instituciones públicas y/o privadas para la realización del presente estudio.

Conflicto de intereses: Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses con cualquier declaración, institución o persona.

Recibido: 29 mayo 2023

Aceptado: 18 agosto 2023

Publicación en línea:

Correspondencia:

Walter Ventura

📍 Medicina Fetal Peru. Av Cavenencia 151. Of. 603 Miraflores

☎ 991757200

✉ walterrichard@hotmail.com

Citar como: Rojas R, Vittes-Lázaro AE, Sandoval KD, Ventura W. Manejo del síndrome de transfusión feto fetal en pandemia COVID-19: reporte de caso. *Rev peru ginecol obstet.* 2023;69(3). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v69i2556>

Manejo del síndrome de transfusión feto fetal en pandemia COVID-19: reporte de caso

Management of fetal-fetal transfusion syndrome in COVID-19 pandemic: case report

Ramiro Rojas¹, Vittes-Lázaro Adriana Estefani², Kenyo D. Sandoval³, Walter Ventura⁴

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v69i2556>

RESUMEN

El síndrome de transfusión feto-fetal (STFF) es una complicación propia de los embarazos gemelares monocoriales, con mortalidad perinatal del 80 a 100%. Ocurre por un desequilibrio en el flujo sanguíneo placentario entre ambos gemelos. El diagnóstico se basa en la discordancia del líquido amniótico y luego se clasifica en estadios según los criterios de Quintero. El tratamiento principal es la fetoscopia y fotoablación con energía láser (FFL) de las anastomosis placentarias. Presentamos un caso de gestación gemelar monocorial biamniótica tratado con FFL en plena cuarentena e inmovilización de la pandemia COVID-19 en Perú, que incluyó diagnóstico oportuno y referencia rápida para recibir el tratamiento especializado. **Palabras clave.** Embarazo gemelar, Transfusión feto-fetal, Diagnóstico prenatal, Fetoscopia, Feto, cirugía

ABSTRACT

The twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS) is a potentially lethal complication that can occur in monochorionic twin pregnancies due to an imbalance in placental blood flow. Diagnosis is based on amniotic fluid discordance and classified using the Quintero staging system. The primary treatment is fetoscopic laser photocoagulation (FLP) of placental anastomoses. A successful case of FLP treatment in a monochorionic diamniotic twin pregnancy with TTTS during COVID-19 pandemic in Peru is presented.

Key words: Pregnancy, multiple, Twin-to-twin transfusion syndrome, Prenatal diagnosis, Fetoscopy, Surgery, fetal

INTRODUCCIÓN

La frecuencia del embarazo gemelar monocoriónico (MC) es de 1 de cada 250 embarazos, y representa el 20% de todos los embarazos dobles⁽¹⁾. En los últimos años, ha habido un aumento en su incidencia, por lo que es más común observar complicaciones obstétricas y neonatales⁽²⁾. La complicación más importante en los embarazos MCs es el síndrome de transfusión feto-fetal (STFF), una condición compleja en la cual existe un desequilibrio en el intercambio de flujo sanguíneo a través de las anastomosis de la placenta⁽³⁾. Esto causa hipovolemia en un gemelo 'donante' e hipervolemia en el otro 'receptor', desencadenando una cascada de alteraciones renales y cardiovasculares mediadas por hormonas en ambos gemelos. Ello puede resultar en una mortalidad perinatal del 80 a 100% y una morbilidad neurológica del 15 a 50% en los sobrevivientes⁽⁴⁾.

El diagnóstico del STFF requiere la presencia de una discordancia significativa del líquido amniótico⁽⁵⁾, donde el gemelo 'donante' tenga oligohidramnios, definido como un pozo vertical máximo (PVM) de líquido amniótico inferior a 2 cm; y el gemelo 'receptor' tenga polihidramnios, definido como un PVM de líquido amniótico mayor de 8 cm⁽⁶⁾. La estadiificación de Quintero se utiliza actualmente para clasificar el STFF y estimar la supervivencia (tabla 1)^(7,8). Los casos leves se suelen manejar de

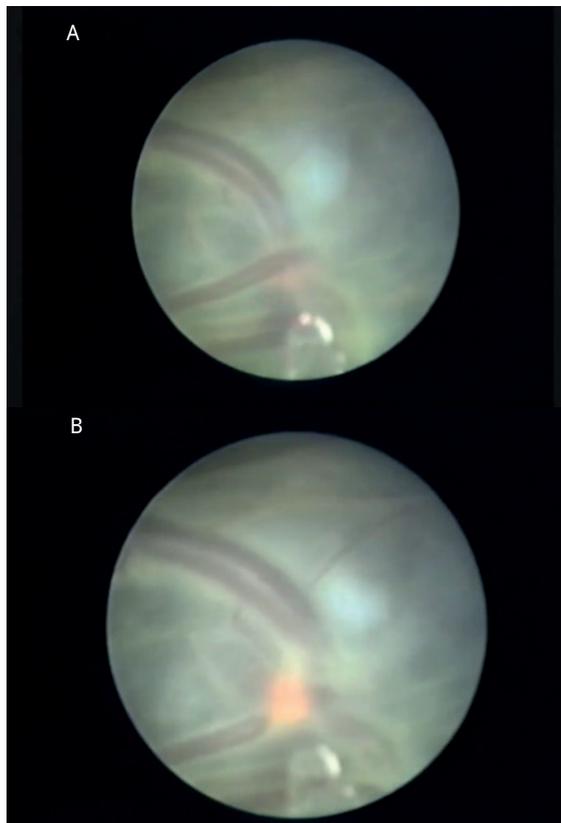


realizada por el equipo de cirugía fetal del INMP a solo dos horas de su arribo a la institución (figura 3). La paciente pudo retornar en la misma ambulancia dos horas después de la cirugía fetal, y todo el proceso de recuperación fue llevado a cabo en el Hospital Regional de Ayacucho (HRA), Perú.

La paciente evolucionó favorablemente luego del procedimiento, evidenciándose mejoría en el líquido amniótico con pozos verticales de 38 y 35 mm, respectivamente, y cervicometría de 17 mm.

Después de 40 días de la fetoscopia, la paciente se hospitalizó por rotura prematura de membranas. Fue sometida a cesárea de emergencia, confirmando el diagnóstico de desprendimiento prematuro de la placenta en 10%. Se obtuvieron dos recién nacidos vivos de 920 g y 1,010 g, los cuales permanecieron en la unidad de cuidado intensivos neonatales del HRA por 83 días. Los infantes evolucionaron favorablemente hasta el día de su alta y al momento de escribir el presente artículo se encontraban bien de salud.

FIGURA 3. IMAGEN ENDOSCÓPICA DE VASOS PLACENTARIOS, 3A ANTES DE LA FOTO ABLACIÓN Y 3B DURANTE LA FOTOABLACIÓN CON ENERGÍA LÁSER.



DISCUSIÓN

El STFF es una complicación que afecta alrededor de 10 a 15% de los embarazos monocoriónicos⁽¹²⁾. Se produce cuando hay un flujo sanguíneo intergemelar predominantemente unidireccional a través de anastomosis vasculares placentarias patológicas. El diagnóstico de la corionicidad es importante y determina el pronóstico de estos embarazos⁽¹³⁾. En nuestro caso, pudimos determinar la corioamniocidad en el primer trimestre, lo cual permitió un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno posterior del STFF.

El STFF se clasifica actualmente mediante el sistema de estadificación de Quintero. Al momento de la evaluación preoperatoria en el INMP, se clasificó como estadio III de Quintero y se realizó la cirugía fetal de emergencia⁽¹²⁾. La FFL es el tratamiento de elección para casos graves antes de las 27 semanas y ha demostrado mejorar los resultados perinatales. Es importante tener en cuenta que pueden surgir complicaciones durante el procedimiento de FFL, como la rotura prematura de membranas, recurrencias de STFF, secuencia anemia policitemia, entre otros⁽¹²⁾. Nuestra paciente presentó rotura prematura de membranas pretérmino que resultó en oligohidramnios severo. Sin embargo, ambos bebés sobrevivieron después de 83 días de hospitalización, sin aparentes secuelas perinatales al momento del alta. Actualmente cuentan con dos años de vida y la mamá refiere que en los controles en pediatría, el desarrollo mostrado ha sido adecuado sin observaciones ni necesidad de derivación a otra especialidad.

El STFF es una emergencia obstétrica en la que ambos fetos requieren atención y tratamiento inmediato, el cual no debe diferirse por problemas de distancias ni transporte. El sistema de salud debe garantizar la correcta referencia a centros con capacidad diagnóstica y terapéuti-

TABLA 1: SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE QUINTERO.

Etapa	Clasificación
I	Secuencia de polihidramnios-oligohidramnios: PVM >8 cm en el gemelo receptor y PVM <2 cm en el gemelo donante
II	La vejiga en el gemelo donante no es visible en la ecografía
III	Flujo diastólico de la arteria umbilical ausente o revertido, flujo de la onda a del ductus venoso revertido, flujo venoso umbilical pulsátil en cualquiera de los gemelos
IV	Hidropesía en uno o ambos gemelos
V	Muerte de uno o ambos gemelos

PVM: Pozo vertical máximo



ca, y con equipos de experiencia demostrada. Por eso creemos importante comunicar este caso que ocurrió en un escenario muy adverso en el país. En momentos en que todos los recursos estaban destinados al COVID-19 y cuando no se estaban refiriendo casos para cirugía fetal, se pudo coordinar una referencia y contrareferencia que redundó en el beneficio de la paciente y sus gemelos, además del fortalecimiento de la cirugía fetal con excelencia en el país⁽¹³⁾.

En conclusión, el síndrome de transfusión feto-fetal es una complicación importante en los embarazos gemelares monocoriónicos, en el que el diagnóstico precoz y oportuno es el pilar fundamental en el manejo. La referencia oportuna a un centro de mayor capacidad resolutive para la realización de la fetoscopia tiene un gran impacto en la reducción de la mortalidad perinatal por esta complicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. E G, Ju O, Jm M. A systematic approach to the differential diagnosis and management of the complications of monochorionic twin pregnancies. *Fetal Diagn Ther* [Internet]. 2012;32(3). doi: <https://doi.org/10.1159/000342751>
2. Pandya VM, Stirnemann J, Colmant C, Ville Y. Current Practice and Protocols: Endoscopic Laser Therapy for Twin-Twin Transfusion Syndrome. *Matern-Fetal Med* [Internet]. 2020;02(01):34-47. doi: <https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000035>
3. Molina-Giraldo S, Hincapié-Porras C. Cirugía fetal láser en síndrome de transfusión feto feto y restricción selectiva del crecimiento intrauterino. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2018;64(4):587-98. doi: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2128>
4. Djaafri F, Stirnemann J, Mediouni I, Colmant C, Ville Y. Twin-twin transfusion syndrome - What we have learned from clinical trials. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2017;22(6):367-75. doi: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2017.08.005>
5. Sueters M, Oepkes D. Diagnosis of twin-to-twin transfusion syndrome, selective fetal growth restriction, twin anaemia-polycythaemia sequence, and twin reversed arterial perfusion sequence. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2014;28(2):215-26. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.12.002>
6. Khalil A, Rodgers M, Baschat A, Bhide A, Gratacos E, Hecher K, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016;47(2):247-63. doi: <https://doi.org/10.1002/uog.15821>
7. Quintero RA, Dickinson JE, Morales WJ, Bornick PW, Bermúdez C, Cincotta R, et al. Stage-based treatment of twin-twin transfusion syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;188(5):1333-40. doi: <https://doi.org/10.1067/mob.2003.292>
8. Quintero RA, Morales WJ, Allen MH, Bornick PW, Johnson PK, Kruger M. Staging of Twin-Twin Transfusion Syndrome. *J Perinatol* [Internet]. 1999;19(8):550-5. doi: <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7200292>
9. Gratacós E. Terapia y cirugía fetal: indicaciones y resultados actuales. *Prog Obstet Ginecol* [Internet]. 2008;51(9):541-58. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-5013\(08\)72328-8](https://doi.org/10.1016/S0304-5013(08)72328-8)
10. Di Mascio D, Khalil A, D'Amico A, Buca D, Benedetti Panici P, Flacco ME, et al. Outcome of twin-twin transfusion syndrome according to Quintero stage of disease: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020;56(6):811-20. doi: <https://doi.org/10.1002/uog.22054>
11. Lewi L, Deprest J, Hecher K. The vascular anastomoses in monochorionic twin pregnancies and their clinical consequences. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2013;208(1):19-30. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.09.025>
12. Fichera A, Azzaretto W, Fratelli N, Mancino S, Marella D, Negri B. Fetoscopic laser ablation therapy in monochorionic diamniotic twin pregnancies with twin-to-twin transfusion syndrome treated at a single centre over 10 years: a retrospective study. *J Perinat Med*. 2021 Sep 15;50(1):34-41. <https://doi.org/10.1515/jpm-2021-0058>
13. Ventura Laveriano W, Novoa Reyes R, Castillo Urquiaga W, Zárate Giro M, Huertas Tacchino E, Nazario Redondo C, et al. Fetoscopia y fotocoagulación láser en el manejo del síndrome de transfusión feto fetal: serie de los primeros casos tratados en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2019;65(2):197-201. DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2174>