

CERPO

Centro de Referencia Perinatal Oriente
Facultad de Medicina, Universidad de Chile



Restricción fetal selectiva en gemelos monocoriales biamnióticos

Dra Franzel Alvarez Hott
Becado ginecología y obstetricia
Universidad de Chile

Introducción



- Afecta a un 10-15% de los gemelares monocoriales biamnióticos.
- Se presenta particularmente el segundo trimestre.
- Es una condición grave
- Tiene riesgos potencialmente significativos de muerte fetal y daño neurológico.
- Sí hay mortalidad de un feto, aumento el riesgo para el sobreviviente, en un 15-20% de muerte y 20-30% de daño neurológico.



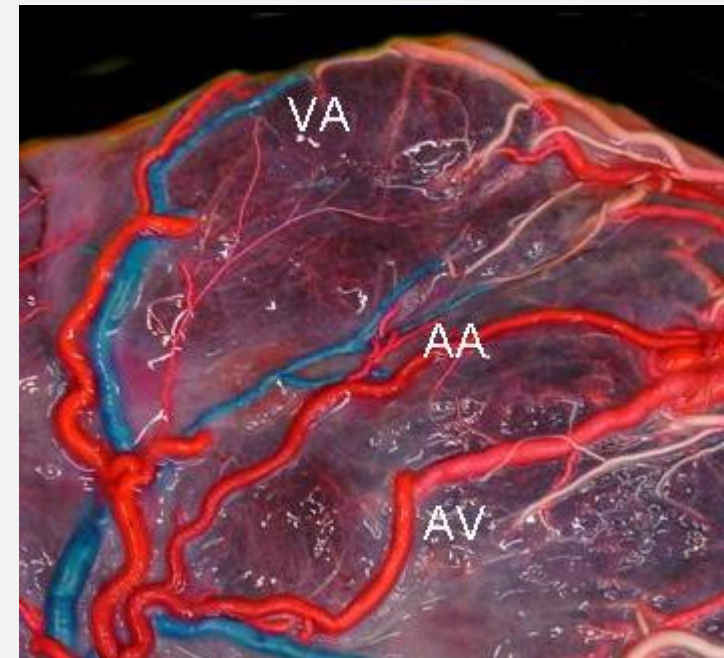
Definición

- No hay una definición estándar
- Peso fetal estimado $p < 10$ o discordancia de peso fetal o de circunferencia abdominal mayor al 20-25%.
- Procedimiento Delphi:
 - Peso fetal $< p 3$
 - 3 de los siguientes:
 - Estimación de peso fetal de un gemelo menor al percentil 10
 - Circunferencia abdominal de un gemelo menor al percentil 10
 - Discordancia de EPF del 25% o más
 - UA PI del gemelo más pequeño sobre el percentil 95

Fisiopatología



- Intercambio inadecuado del territorio placentario
- Anastomosis placentarias que interfieren en la historia natural del feto con restricción.
- La distribución placentaria desigual es la causa habitual de RCF
- El resultado clínico estará determinado, por el número y tipo de anastomosis vasculares entre los gemelos.



Clasificación



	Doppler feto RCFs Flujo diastólico	Anastomosis placentarias	Sobrevida promedio.
Tipo I	Normal	Similar a los casos sin complicaciones (70% tienen AA)	97%
Tipo II	Reverso o ausente	Número reducido de anastomosis AA grandes (18% AA)	51%
Tipo III	Intermitente reverso o ausente.	Muy alto número de anastomosis AA de gran diámetro (90% AA)	80%

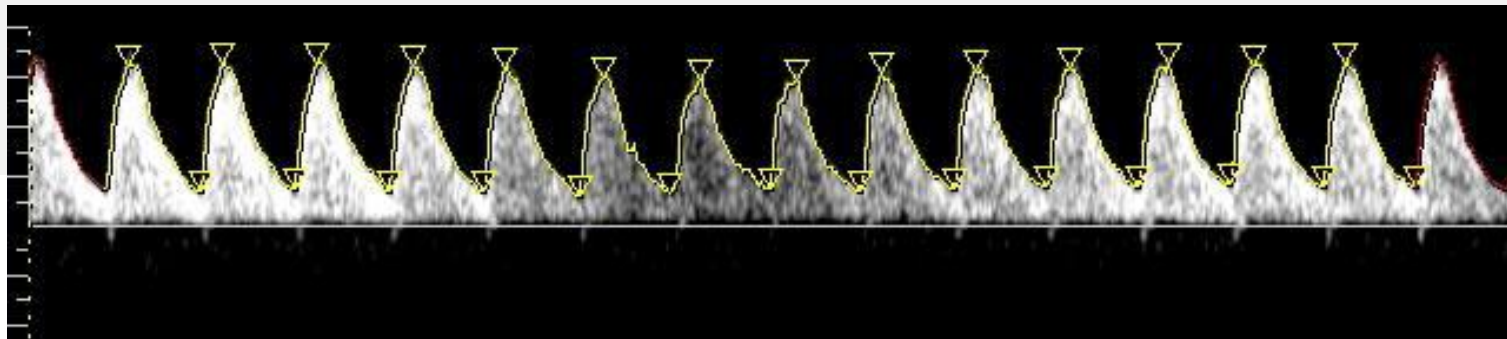


MANEJO DEL RCFS Y PRONOSTICO



RCFs Tipo I

- Hay una discordancia más leve en los territorios placentarios y / o un gran número de interanastomosis.
- Gran cantidad de intercambio de flujo de sangre fetal bidireccional.
- La transfusión de sangre del gemelo más grande atenúa los efectos de la insuficiencia placentaria en el feto más pequeño.
- La discordancia del peso fetal será menor de lo esperado.



RCFs Tipo I: Manejo



- Es manejo expectante
- Seguimiento cercano para descartar la progresión a los patrones Doppler tipo II.
- El patrón Doppler UA en el momento del diagnóstico rara vez cambia durante el embarazo.
- Se recomienda la vigilancia ecográfica y Doppler semanal
- Interrupción entre las 34-36 semanas

RCFs Tipo I: Pronostico



- Se asocian con un buen resultado.
- Tasa de daño neurológico <5% de los casos.

	M. Expectante	M. Terapia Laser	M. Oclusión de cordón
Mortalidad global intrauterina	3.05%	16.6%	-
Muerte neonatal	-	-	-
RN Vivos	96.3%	83.5%	100%
Imágenes cerebrales anormales	4%	-	-



RCFs Tipo II

- Se caracteriza por flujo diastólico reverso o ausente
- El territorio placentario es más pequeño con número y el diámetro de las anastomosis placentarias mas pequeñas. No hay compensación.
- El deterioro fetal <30 semanas de gestación → 70 a 90%.
- Edad gestacional media en el momento del parto de 28 semanas.



RCFs Tipo II: Manejo



- El manejo clínico dependerá de la edad gestacional y de la presencia de deterioro fetal.
- Ductus venoso (DV) se ha utilizado como factor predictivo de deterioro fetal grave.
- Manejo expectante: Doppler venoso normal
 - Evaluación semanal.
- Si el índice de pulsatilidad DV $> p 95$ → seguimiento bisemanal
- Si DV con Flujo reverso o ausente → Evaluación cada 24hras.

RCFs Tipo II: Manejo



- La terapia fetal:
 - Casos graves < 24 semanas de gestación
 - Signos de muerte fetal inminente antes de la viabilidad.
- Opciones:
 - Oclusión del cordón umbilical del feto pequeño
 - Coagulación fetoscópica con láser de las anastomosis.
- Oclusión del cordón → promedio de edad gestacional al parto de 36,4 semanas.
- Coagulación con láser de las anastomosis vasculares → promedio de edad gestacional al parto 32 semanas.

RCFs Tipo II: Pronostico



	M. Expectante	M. Terapia Laser	M. Oclusión de cordón
Mortalidad global intrauterina	16.6%	44.3%	5.0%
Muerte neonatal	6.3%	15.3%	3.6%
Sobrevida de al menos un gemelo	100%	82.8%	86.2%
RN Vivos	81%	55.7%	87.5%
Imágenes cerebrales anormales	11.8%	-	-
Muerte perinatal	14.9%	46.6%	3.6%

RCFs Tipo III



- Se caracteriza por la presencia de flujo diastólico reverso/ausente intermitente.
- Esto indica la existencia de una gran anastomosis placentaria de AA con transmisión del flujo bidireccional al cordón umbilical del feto RCFs.
- El feto normal puede desarrollar miocardiopatía hipertrófica en hasta el 20% de los casos.
- El efecto compensador del AA grande permite la supervivencia del feto IUGR más allá de las 32 o 34 semanas sin ningún signo de deterioro hipóxico

RCFs Tipo III: Manejo



- Manejo es muy desafiante debido a la evolución clínica impredecible.
- El feto con IUGR rara vez mostrará signos de deterioro fetal en el ductus venoso ductus.
- Manejo expectante: seguimiento semanal
 - Interrupción alrededor de 32-34 semanas de gestación.
 - Dependiendo de factores como el tipo de Doppler UA, la gravedad de la discordancia de EFW y el índice de pulsatilidad en el ductus venoso.

RCFs Tipo III: Manejo Terapia fetal



- Oclusión del cordón umbilical:
 - Casos con edad gestacional temprana
 - Formas extremas de iAREDF
 - Discordancia extrema de peso
 - Deterioro fetal evidente.
- Coagulación con láser
 - Dificultades técnicas → Por inserciones cercanas del cordón y gran tamaño de las AA.
 - La muerte fetal post láser puede → 60-80% en gemelo con RCF y 15-30% en el gemelo normal.

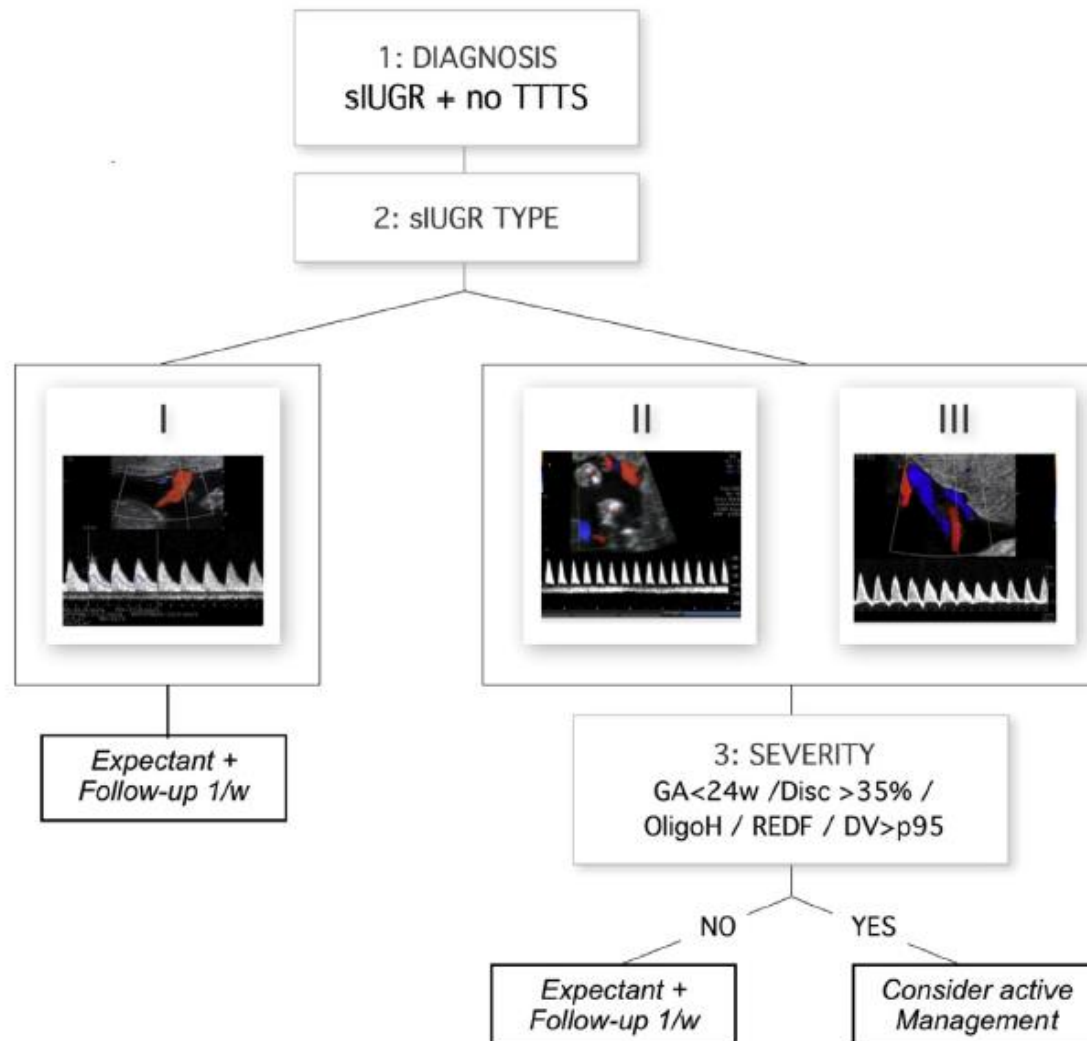
RCFs Tipo III: Pronostico



	M. Expectante	M. Terapia Laser	M. Oclusión de cordón
Mortalidad global intrauterina	13.1%	32.9%	-
Muerte neonatal	6.8%		5.1%
Sobrevida de al menos un gemelo	87.1%	93.3%	80.2%
RN Vivos	85%	75%	82%
Imágenes cerebrales anormales		20%	15%
Muerte perinatal	22.1%	30.7%	5.1%



Manejo Resumen



Conclusiones



- Es una condición grave e impredecible en la mayoría de los casos.
- Requiere de una vigilancia estricta.
- No existe consenso con respecto a los tiempos de seguimiento.
- Debe evaluarse caso a caso, considerando siempre los signos de gravedad para decidir manejo activo o interrupción, según la edad gestacional.



Bibliografía

- Gratacos E, Lewi L, Carreras E, Becker J, Higuera T, Deprest J, et al. Incidence and characteristics of umbilical artery intermittent absent and/or reversed end-diastolic flow in complicated and uncomplicated monochorionic twin pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004;23:456-60.
- Townsend R, Khalil A. Twin pregnancy complicated by selective growth restriction. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2016, 28:485–491
- Bennasar M, et al., Selective intrauterine growth restriction in monochorionic diamniotic twin pregnancies, *Semin Fetal Neonatal Med.* 2017 Dec;22(6):376-382.
- Townsend R, D'Antonio F, et al. Perinatal outcome of monochorionic twin pregnancies complicated by selective fetal growth restriction according to management: a systematic review and meta-analysis *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018 Sep 11
- Khalil A, Beune I, et al. Consensus definition and essential reporting parameters of selective fetal growth restriction in twin pregnancy: a Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018 Jan 24. doi: 10.1002/uog.19013