



Embarazo gemelar Monocorial: STFF y Restricción selectiva

Dra. Miriam Jiménez Moglia

CERPO

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



Introducción

La gestación múltiple presenta una proporción muy importante de complicaciones perinatales graves, tanto maternas como fetales.

El embarazo gemelar monocorial se presenta en uno de cada 250 embarazos.

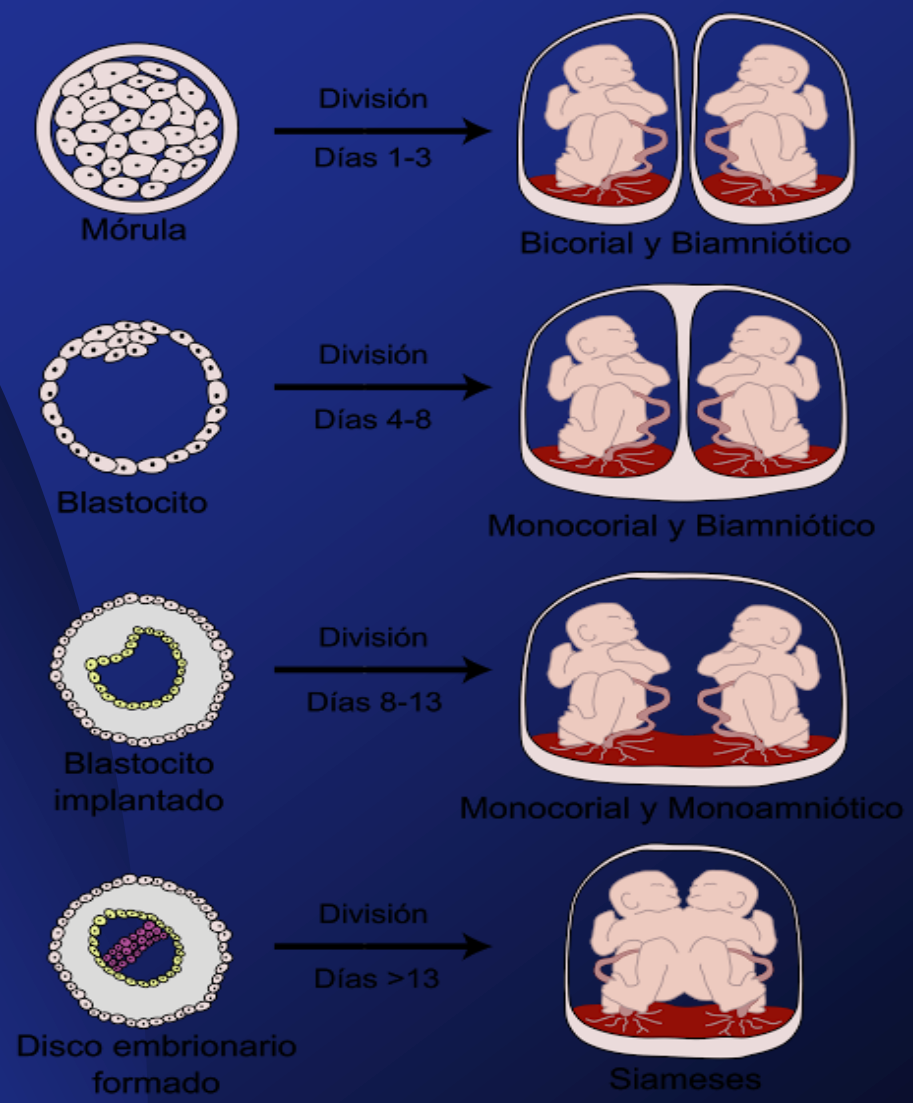
Representa cerca del 20% de los gemelares y el 70% de los monocigotos.

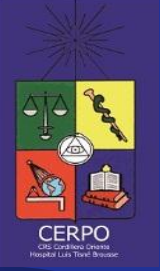


- **La tasa de mortalidad perinatal es aprox. 2 veces mayor que los bicoriales y 4 veces mayor que los embarazos únicos.**
- **La tasa de morbilidad neurológica es de 4 a 5 veces mas alta que los BC y por lo tanto 25 a 30 veces mas alta que los embarazos únicos.**

- **Por lo tanto, podemos decir que 1 de cada 3 MC va a tener algún tipo de complicación durante la gestación.**





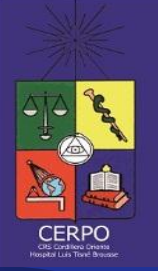


Características únicas de la placenta del embarazo MC

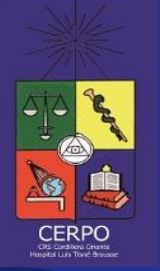
- La característica fundamental es la presencia de anastomosis vasculares placentarias.
- Pueden ser arterio-arterial, veno-venosa o arterio-venosa.
- Se genera un flujo sanguíneo feto-fetal bidireccional, lo cual es una característica única en la patología humana.

- **Las anastomosis pueden generar las complicaciones por si mismas o por combinación con otros factores, tales como discordancia de territorios placentarios y/o malformaciones.**





- **Una de las complicaciones del manejo de los MC es que una complicación no excluye las otra.**
- **Especialmente el STFF y la RCIU selectivo.**



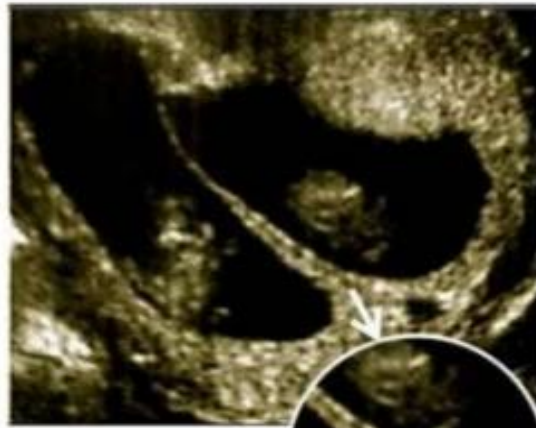
Manejo de los gemelares MC

- Lo más importante en el pronóstico de un embarazo gemelar es determinar la corionicidad de forma oportuna.
- Idealmente establecerse antes de las 15 semanas, cuando los signos ecográficos tienen una sensibilidad y especificidad cercanas al 100%



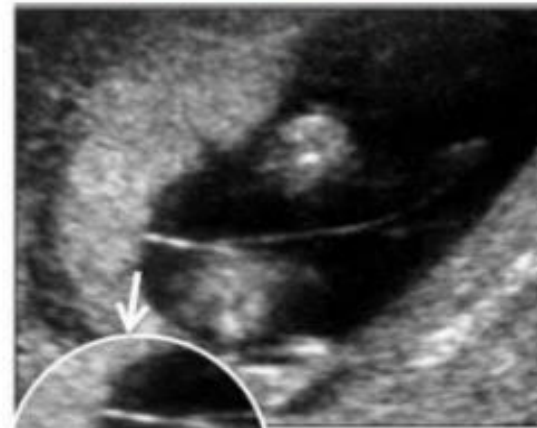
TABLA 1. Diagnostico ecográfico de corionicidad

	Monocorial	Bicorial
< 11 sem	2 sacos amnioticos	2 sacos amnioticos
	2 vesículas vitelinas	2 vesículas vitelinas
	1 espacio extracelomico	2 corion envolvente
11-15 sem	Signo T	Signo Lambda
> 15 sem		Sexo fetal discordante



**Signo
lambda**

Bicorial



**Signo
"T"**

Monocorial

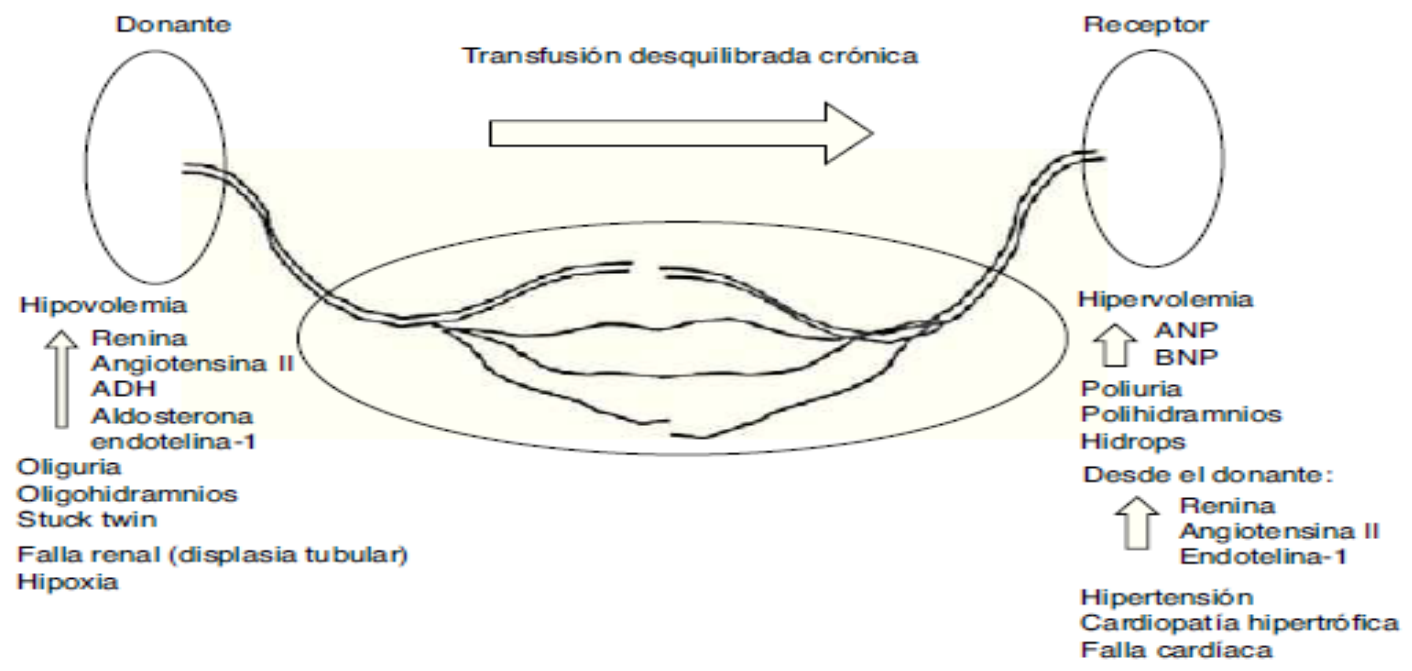


- **Otro factor importante es la determinación adecuada y oportuna de la edad gestacional.**
- **Se recomienda utilizar la LCN.**
- **En el caso de los gemelares, debido a que existe aprox. un 20% de los casos una diferencia como mínimo de 5mm entre ambos gemelos, se debe datar en función del LCN mas grande.**



Síndrome de transfusión feto fetal

- El STFF se presenta en el 10-15% de todos los MC.
- La base de su desarrollo es la presencia de flujo discordante a través de anastomosis AV y VA.
- El STFF es un desorden hemodinámico severo que lleva a cambios adaptativos importantes.



STFF = síndrome de transfusión feto-fetal; ADH = hormona antidiurética; ANP = péptido natriurético atrial; BNP = péptido natriurético cerebral; ↑ = incremento

Figura 2 – Cambios fisiopatológicos del STFF.

↑: incremento; ADH: hormona antidiurética; ANP: péptido natriurético atrial; BNP: péptido natriurético cerebral; STFF: síndrome de transfusión feto-fetal.

Tabla 1 – Criterios diagnósticos y estadios de severidad del STFF

Criterios diagnósticos

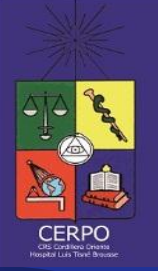
- Embarazo gemelar monocorial confirmado
- Polihidramnios en el receptor con una CM-LA ≥ 8 cm^a
- Oligohidramnios en el donante con una CM-LA < 2 cm
- Vejigas fetales discordantes con una muy grande en el receptor y una muy pequeña o no visible en el donante durante la mayor parte del examen

Estados de severidad

- I La vejiga del donante es aún visible en el donante
- II La vejiga del donante ya no es visible
- III Doppler críticamente anormal en cualquiera de los 2 gemelos: arteria umbilical con flujo diastólico ausente-revertido en el donante o en el receptor y/o ductus venoso con flujo ausente-revertido en la onda A o vena umbilical con flujo pulsátil en el receptor
- IV Hidrops en cualquiera de los 2 fetos
- V Muerte intrauterina de uno o ambos gemelos

Basada en: Baschat et al.¹⁷ y Quintero et al.¹⁸.

^a El punto de corte por encima de las 20 semanas sigue siendo tema de debate. Un punto de corte ≥ 10 cm más allá de las 20 semanas ha sido utilizado en estudios aleatorizados y es usado comúnmente por los grupos europeos mientras que un punto de corte ≥ 8 cm se usa generalmente en los Estados Unidos. Ambos puntos de corte se consideran aceptables para el diagnóstico.



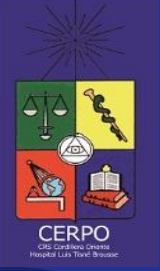
- **Es importante destacar que el dg de STFF no tiene en cuenta las diferencias en el peso fetal ni en la información dada por el doppler.**
- **Desde el punto de vista clínico, un numero considerable de casos de STFF se combinan con RCIU.**
- **Sin embargo, esto es irrelevante para las decisiones terapeuticas**



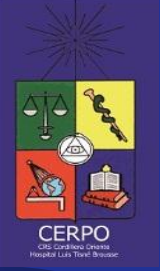
- **El STFF es siempre una condición grave que tiene una alta tasa de morbilidad perinatal.**
 - **Discapacidad neurológica 40-80%**
 - **Mortalidad fetal 100% antes de las 20 sem y 80% entre las 21-26 sem.**

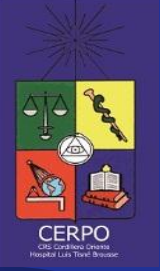


- **El tratamiento de elección entre las semanas 15 y 28 es la coagulación con laser de las anastomosis placentarias.**
- **Esta terapia revierte las manifestaciones del STFF.**
- **Se asocia a una supervivencia global del 80-90% para por lo menos uno de los fetos.**



- **El amniodrenaje como medida paliativa, puede ser utilizado para prolongar la gestación y mejorando la sobrevivencia en un 50-60% en al menos un feto, pero con riesgos de discapacidad neurológica mas altas. (29-35% vs 11-16% con cirugía laser)**



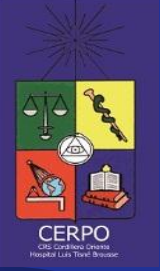


Restricción de crecimiento intrauterino selectivo

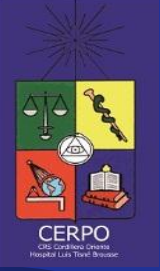
- Se trata de la presencia de RCIU en un solo feto.
- Producida por un reparto asimétrico de la placenta.
- Esta situación provocará en aproximadamente un 15% de casos de RCIU grave en uno de los fetos.

- **La existencia de anastomosis interfetales interviene en la historia natural de la RCIU selectivo y determina diferentes patrones clínicos y pronósticos diferentes.**





- **El diagnóstico se establece por un crecimiento inferior al P10 en un feto.**
- **Esta situación suele asociarse a discordancia interfetal de peso mayor al 25%. Pero no es imprescindible para el diagnóstico.**



- **El RCIUs representa un riesgo muy elevado al feto de crecimiento normal.**
- **Si el feto con RCIU muere , el feto normal presenta un riesgo del 25% de muerte y del 25-40% de secuelas neurológicas graves.**

- Se diferencian 3 tipos de RCIUs en función del estudio doppler del flujo de la AU del feto afectado.



Tabla 3 – Tipos de CIRs de acuerdo a las características del doppler de la arteria umbilical del feto con CIRs. Principales características clínicas y placentarias de cada tipo

Tipo	Características clínicas	Características placentarias
Tipo I: <i>doppler normal (flujo diastólico presente)</i>	<p>Evolución benigna con menor grado de discordancia de peso</p> <p>Muy bajo riesgo de muerte fetal intrauterina del feto CIR y de lesión cerebral del feto normal</p> <p>Feto CIR evoluciona bien (normalmente > 34 semanas)</p>	<p>Territorios placentarios con distribución desigual</p> <p>Mayor diámetro anastomótico, el cual compensa en gran parte la desigualdad de los territorios placentarios</p> <p>Anastomosis AA pequeñas o ausentes</p>
Tipo II: <i>flujo diastólico ausente-reverso constante</i>	<p>Alto riesgo de deterioro y muerte intrauterina del feto CIR (predecible por la evolución del doppler en la mayoría de los casos)</p> <p>Muy bajo riesgo de lesión cerebral intrauterina del gemelo normal</p> <p>EG promedio al parto de 29 semanas (debido al deterioro del feto CIR)</p>	<p>Territorios placentarios muy desiguales</p> <p>Menor diámetro anastomótico que compensa la gran discordancia de los territorios placentarios, pero por un tiempo más corto</p> <p>Anastomosis AA pequeñas o ausentes</p>
Tipo III: <i>flujo diastólico ausente-reverso intermitente</i>	<p>Bajo riesgo de deterioro hipóxico del feto CIR, que normalmente sobrevive hasta ≥ 32 semanas</p> <p>10-15% de riesgo de muerte intrauterina inesperada del feto CIR (no predecible)</p> <p>10-15% de riesgo de lesión cerebral del feto normal</p>	<p>Territorios placentarios muy desiguales</p> <p>Una gran anastomosis AA que compensa en gran parte la importante discordancia de los territorios placentarios, pero que conlleva un alto riesgo de graves accidentes de la transfusión feto-fetal aguda</p>

Modificada de: Gratacós et al.³⁸.

CIRs: restricción del crecimiento intrauterino selectivo; EG: edad gestacional.

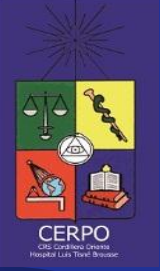


Manejo de la RCIUs

- **Tipo 1:**
 - **Conducta expectante con control estricto semanal-quincenal.**
 - **Criterio de finalización:**
Estancamiento franco del peso o empeoramiento del doppler AU. En general permite finalizar después de las 34 semanas.



- **Tipo 2 y 3**
 - **Seguimiento estricto semanal**
 - **Ante la aparición de signos de deterioro fetal con alto riesgo de muerte intrauterina del feto con RCIU (flujo reverso en la AU en el caso de RCIU tipo 2 y/o ductus venoso ausente o reverso en cualquiera de los dos) se actuara en función de la edad gestacional**



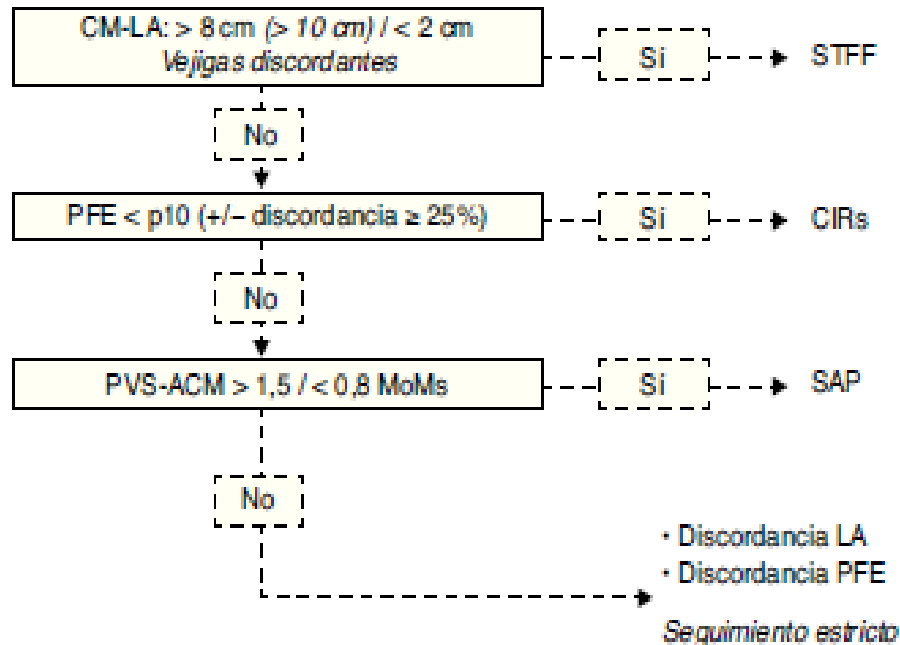
- **Gestación previsible: Coagulación láser de anastomosis.**
- **Gestación en etapas de viabilidad neonatal: Interrumpir gestación, si las condiciones lo permiten a las 32 semanas. Previa curso corticoidal.**



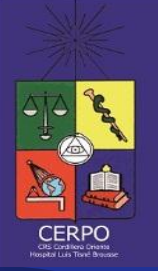
Diagnostico diferencial entre STFF y la RCIUs precoz

- El dg diferencial entre éstas 2 complicaciones de los gemelos MC ha sido históricamente una fuente de confusión.
- El alto riesgo de complicaciones en los embarazos MC hace necesario un seguimiento estricto.

Algoritmo sugerido para Dg. diferencial



CM-LA = columna máxima de líquido amniótico; PFE = peso fetal estimado; PVS-ACM = pico de velocidad sistólico de la arteria cerebral media; STFF = síndrome de transfusión feto-fetal; CIRs = restricción de crecimiento intrauterino selectivo; SAP = secuencia anemia-policitemia



Resumen del control y seguimiento en embarazos gemelares MC

- **12-14 sem:** Dg precoz de corionicidad y descartar malformaciones estructurales evidentes.
- **15-28 sem:** La detección precoz y el tratamiento de complicaciones graves susceptibles de terapia fetal (STFF y RCIUs precoz)
- **28-36 sem:** La detección precoz de complicaciones susceptibles de parto electivo (STFF y RCIUs de aparición tardía, SAP)
- **Con una frecuencia de cada 2 semanas**

Fin





Bibliografía

- **“Complicaciones del embarazo gemelar monocorial: claves para el diagnóstico y tratamiento”** Javier Urbano Ortiz, Josep Maria Martinez, Elisenda Eixarch, Fatima Crispi, Bienvenido puerto y Eduard Gratacós. 2012; 23(3); 93-101
- **“ Actualizacion en Medicina Maternofetal”** Contenido teórico del curso intensivo en medicina maternofetal. Francesc Figueras, Eduard Gratacós y Bienvenido Puerto. M-5878-2015
- **“Embarazo gemelar”** Dr. Gustavo Rencoret, Rev. Med.ci.condes 2014 25(6)964-971