

MÁRIO JÚLIO FRANCO

31 MAIO
A 2 JUN
2018

XIX CONGRESSO SUL-BRASILEIRO
DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
IV JORNADA SUL-BRASILEIRA
DE MASTOLOGIA



- Coordenador Núcleo de Ultrassonografia e Medicina Fetal – HU/UFSC
- Mestre em Clínica Obstétrica - UFRJ
- Membro da Comissão Nacional Especializada gestação de alto risco - Febrasgo



31 MAIO
A 2 JUN
2018

XIX CONGRESSO SUL-BRASILEIRO
DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
IV JORNADA SUL-BRASILEIRA
DE MASTOLOGIA



MANEJO DAS COMPLICAÇÕES DE GESTAÇÕES MONOCORIÔNICAS

Dr. Mario Julio Franco
2018



Núcleo de Ultrassonografia e Medicina Fetal
HU-UFSC

GEMELIDADE – U/S DE PRIMEIRO TRIMESTRE – ONDE O CUIDADO PERINATAL COMEÇA

- atestar o número e a viabilidade dos fetos
- **avaliar a corionicidade!**

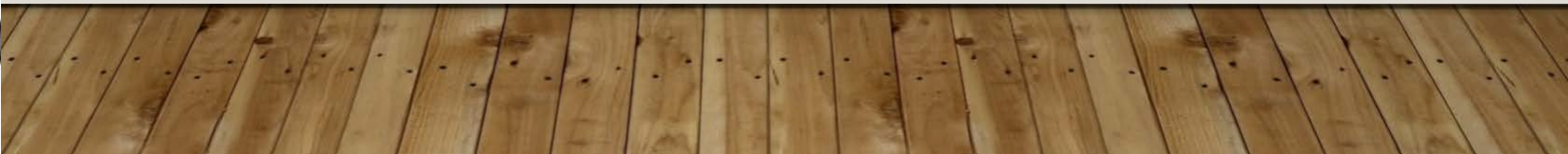


DO PONTO-DE-VISTA PRÁTICO

- A **corionicidade** é o mais importante.
- **Não aceitem** laudos de primeiro trimestre sem esta fundamental informação!!
- A corionicidade deve ser estabelecida antes de 16 semanas



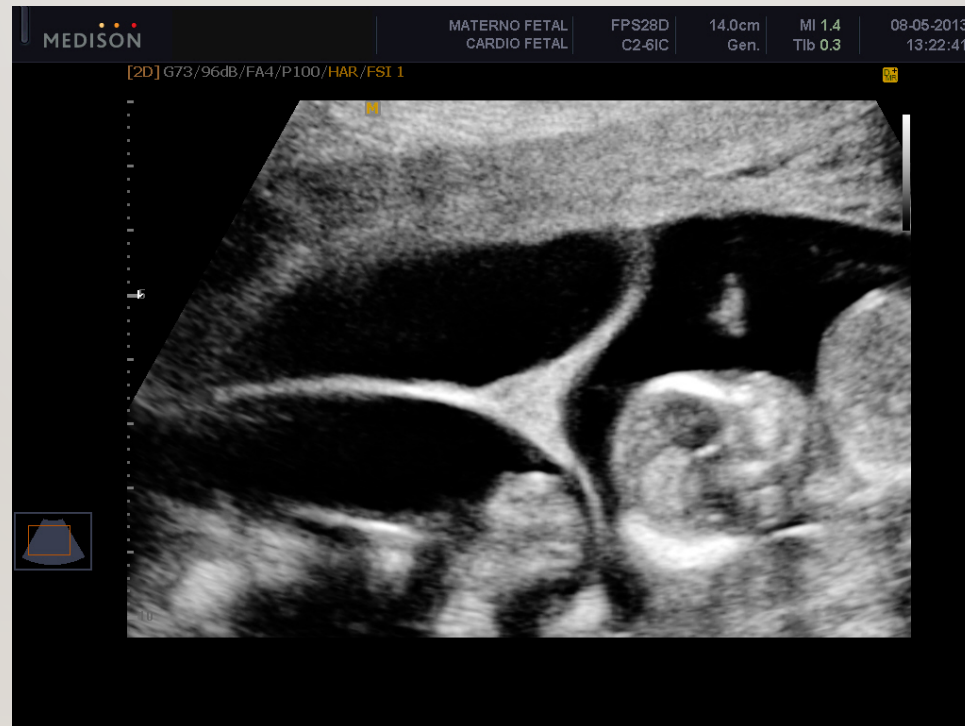
SINAL DO LAMBDA



MONOCORIÔNICOS, SINAL DO T



TRICORIÔNICOS



GEMELIDADE MONOCORIÔNICA— ULTRASSOM DE PRIMEIRO TRIMESTRE - PECULIARIDADES

- Atentar para translucência aumentada em I dos fetos em monocoriônicos

Discordance in nuchal translucency thickness in the prediction of severe twin-to-twin transfusion syndrome. Kagan KO, Gazzoni A, Sepulveda-Gonzalez G, Sotiriades A, Nicolaides KH. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007;29(5):527-32

- Duto venoso pode estar precocemente comprometido em STFF

Screening for twin-twin transfusion syndrome at 11-14 weeks of pregnancy: the key role of ductus venosus blood flow assessment.

Matias A, Montenegro N, Loureiro T, Cunha M, Duarte S, Freitas D, Severo M *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010 Feb;35(2):142-8



COMPLICAÇÕES INERENTES À MONOCORIÔNICOS

- Síndrome de transfusão feto-fetal – **STT, TOPS**
- Síndrome **TAPS** (policitemia-anemia)
- Síndrome **TRAP** (perfusão arterial reversa)
- Restrição seletiva do crescimento (**CIUR-s**)





SÍNDROME DE TRANSFUSÃO FETO-FETAL

- Ocorre em 10 a 15 % dos monocoriônicos
- Síndrome caracterizada pela polidramnia no feto receptor e oligodramnia no feto doador
- **Trata-se de uma emergência médica!!!**
- É importante haver uma logística de amparo ao casal
- **O tratamento de primeira linha é a coagulação a Laser** dos *shunts* placentários (nível B).

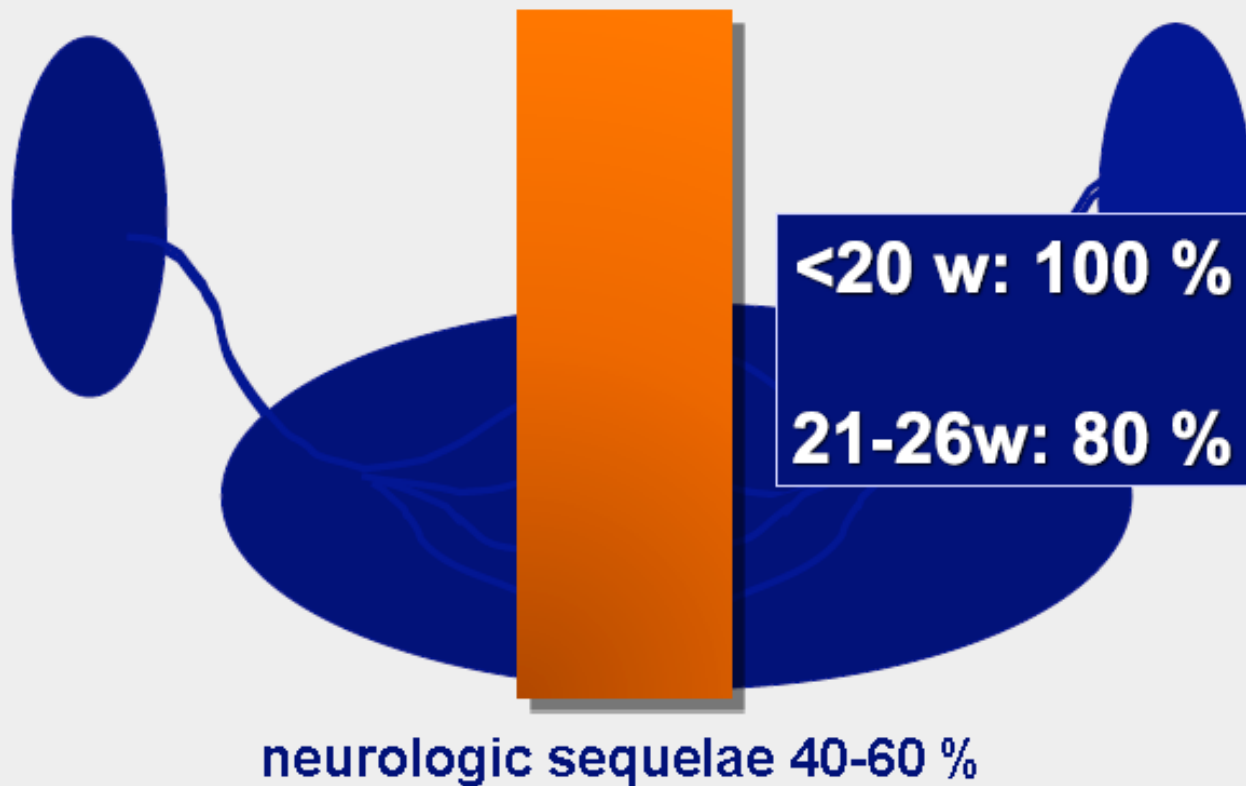


SÍNDROME DE TRANSFUSÃO FETO-FETAL

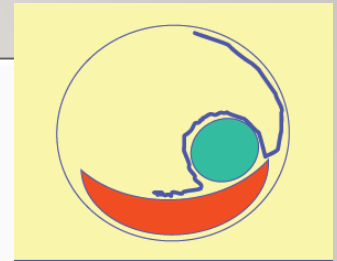
- O DIAGNÓSTICO SE TRADUZ POR ALTERAÇÃO DO **VOLUME DE LÍQUIDO**, ONDE
- Maior bolsão (receptor hipervolêmico) > 8cm
- Menor bolsão (doador hipovolêmico) < 2cm
- **Vamos esquecer a DIFERENÇA DE TAMANHO entre os fetos!!!! Não é critério diagnóstico!!!**



monochorionic pregnancy PERINATAL MORTALITY OF SEVERE TTS



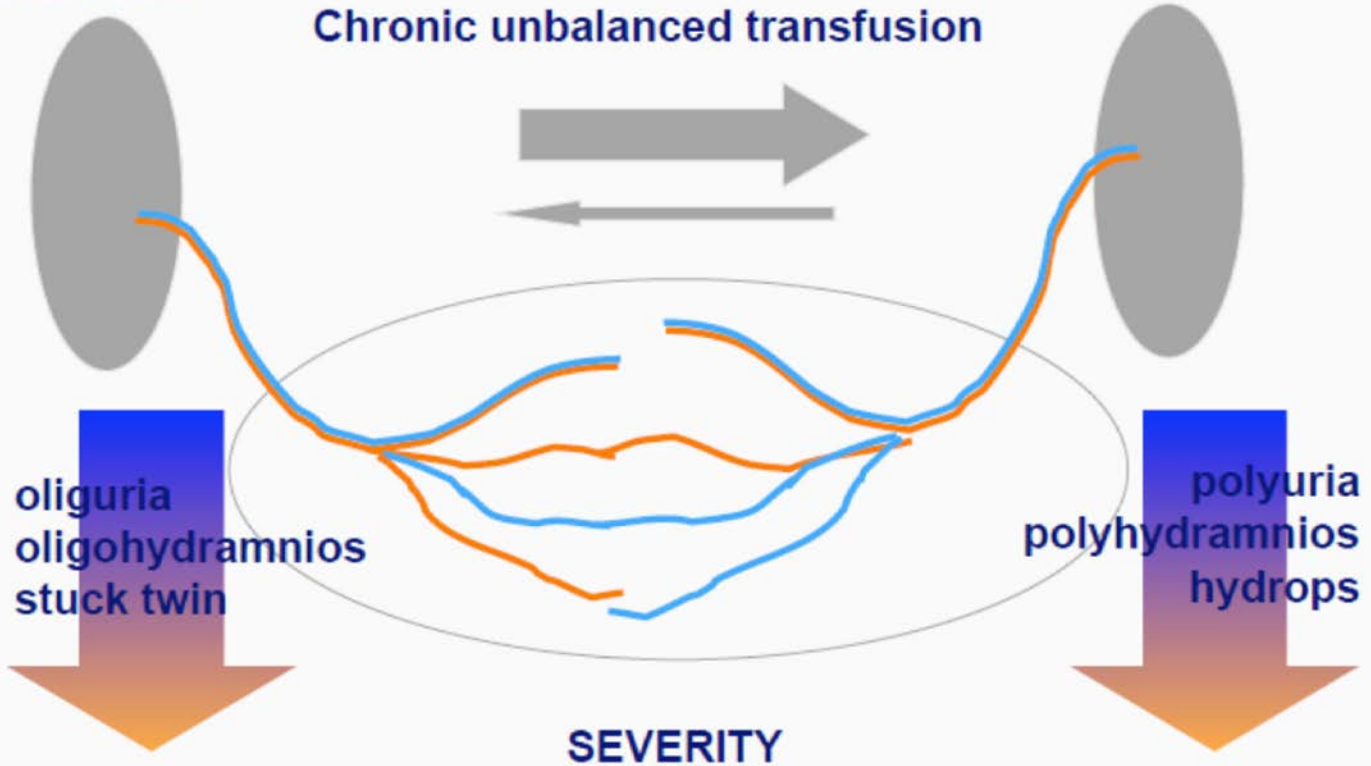
monochorionic pregnancy 'Rationale' of TTS



DONOR

RECIPIENT

Chronic unbalanced transfusion





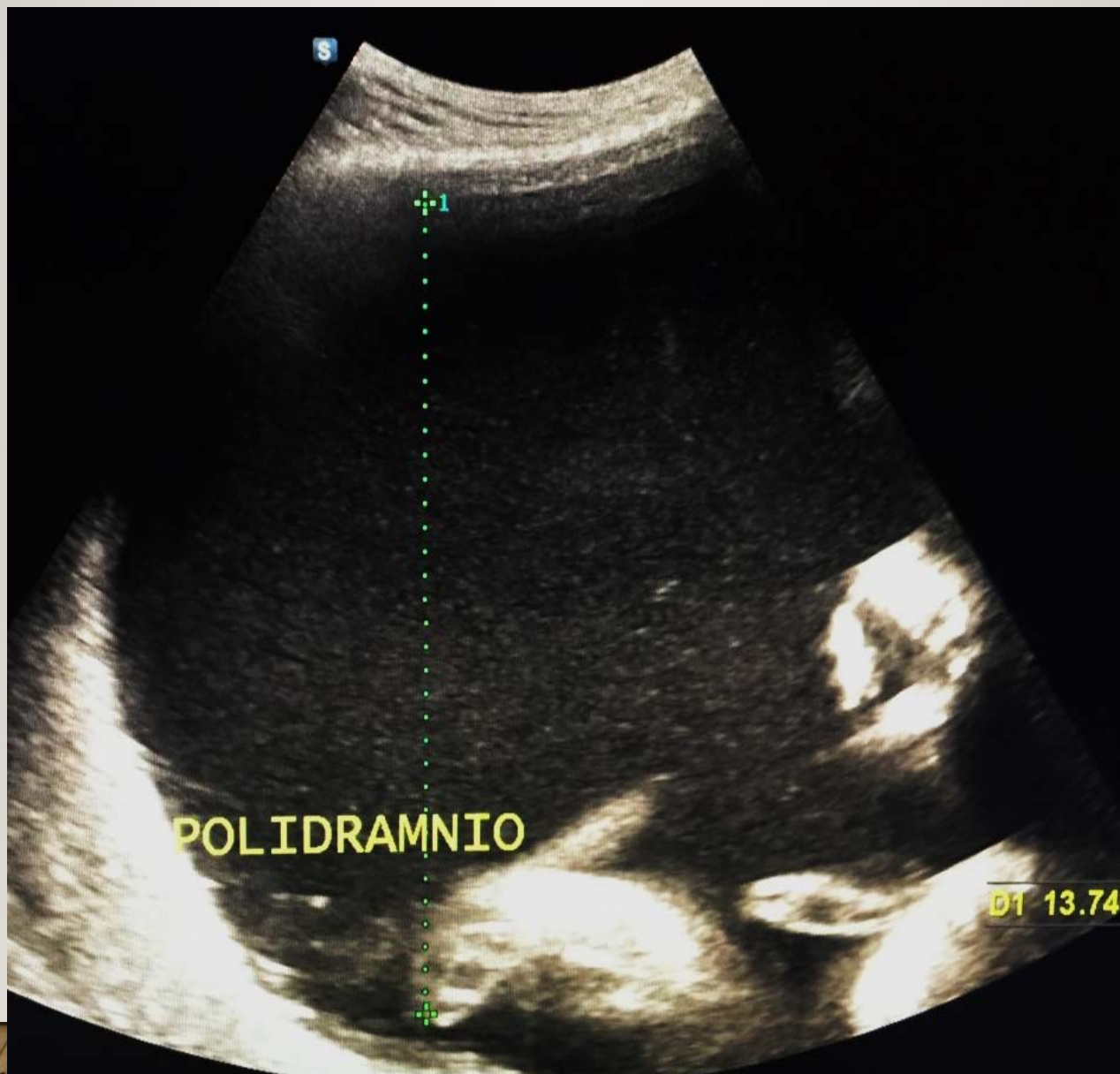
ESTÁGIOS DE QUINTERO PARA STT

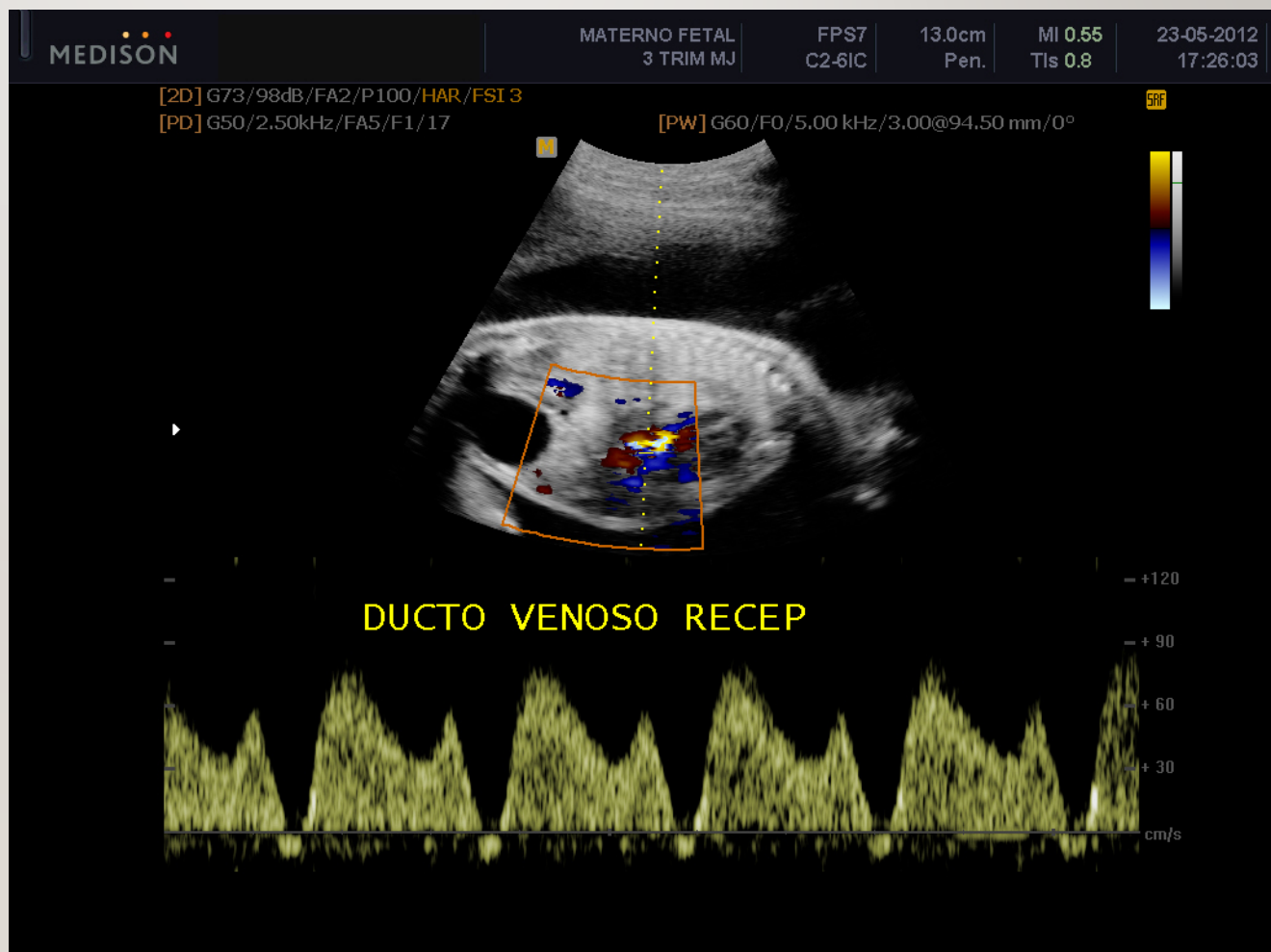
- **Estágio I**, *bexiga do doador ainda visível*
- **Estágio II**, *bexiga não visível do doador com doppler normal*
- **Estágio III**, *doppler crítico (DZ ou DREV)*
- **Estágio IV**, *hidropsia*
- **Estágio V**, *morte de um ou dos dois gemelares*



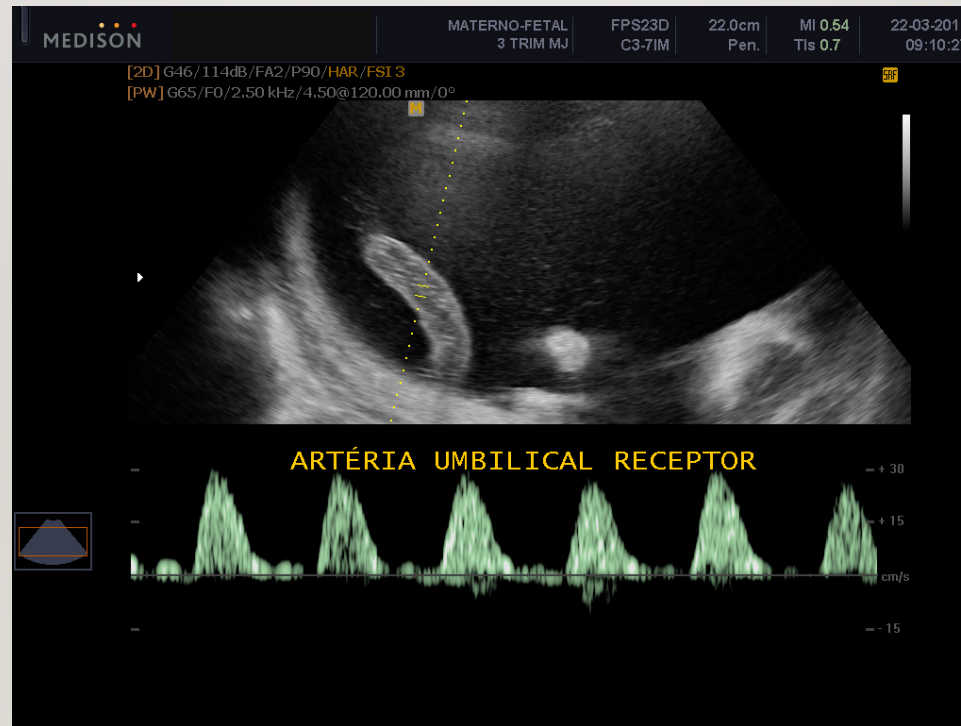
AVALIAÇÃO DO DÉBITO URINÁRIO



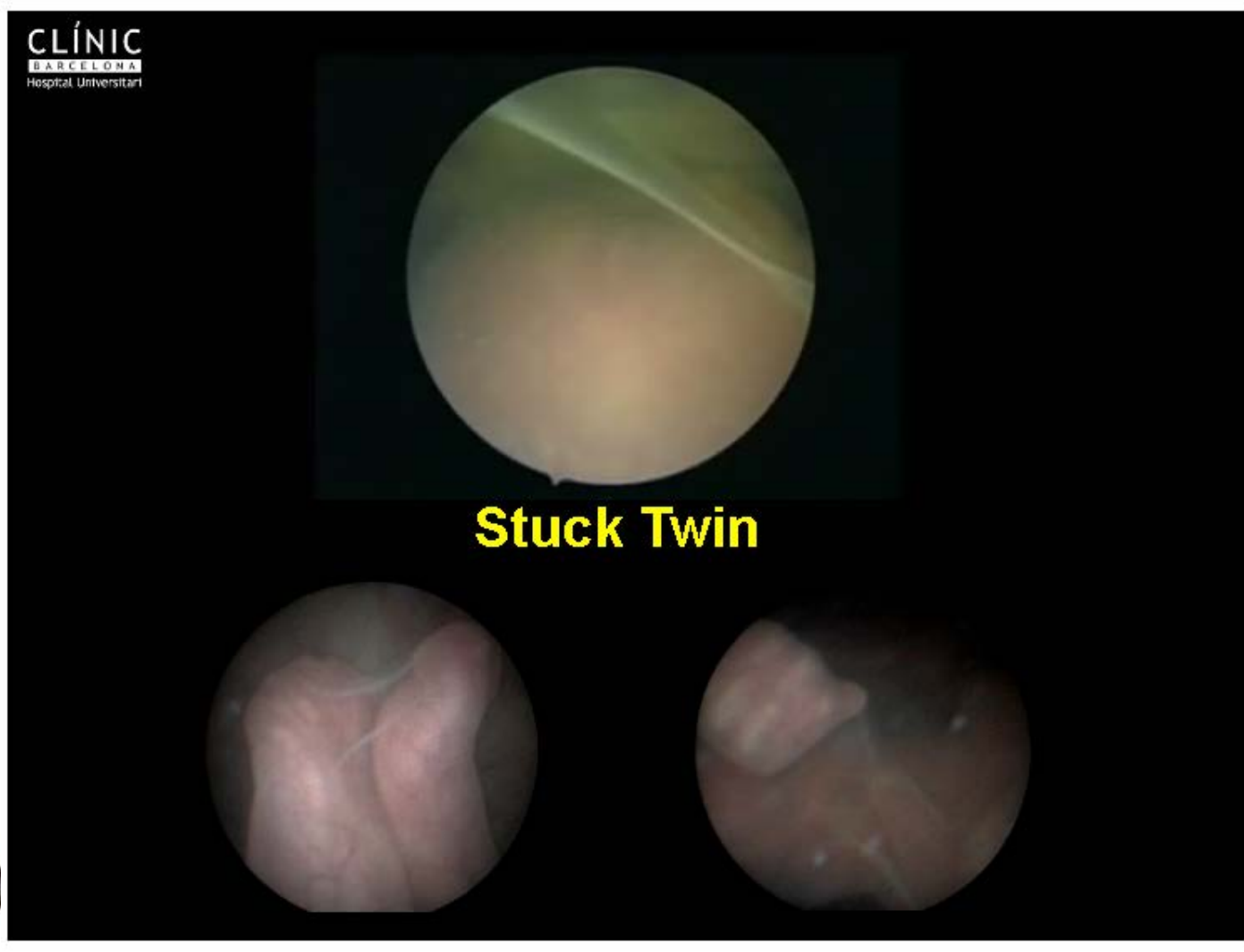




DOPPLERFLUXOMETRIA DO RECEPTOR

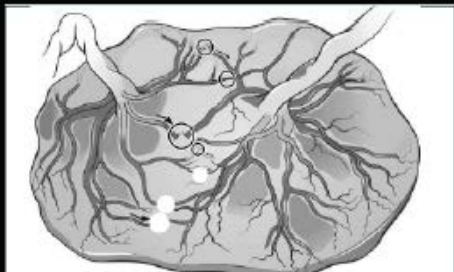
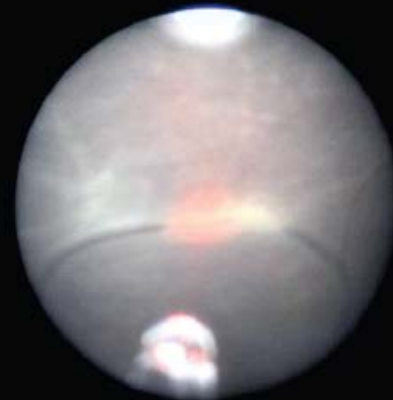


STT – FETO DOADOR



STFF:ASPECTO ENDOSCÓPICO DAS ANASTOMOSES

CLÍNICA
BARCELONA
Hospital Universitari



STFF: CUIDADO COM O COLO!



STT: MANEJO EM TERMOS PRÁTICOS



- Monocoriônicas: examinar a cada 2 semanas, iniciando com 16 sem.
- Diagnóstico STT, classificação Quintero para prognóstico
- Encaminhamento a serviço de referência para coagulação a Laser das anastomoses. **Entre 17 e 27 semanas**
- Mantém controle pós Laser em serviço de referência
- Parto próximo ao termo : 36/37 semanas, se descomplicado

MAS SE NÃO TEM LASER, OU IG ACIMA DE 27 SEMANAS,
OU O COLO NÃO PERMITE A VIAGEM...

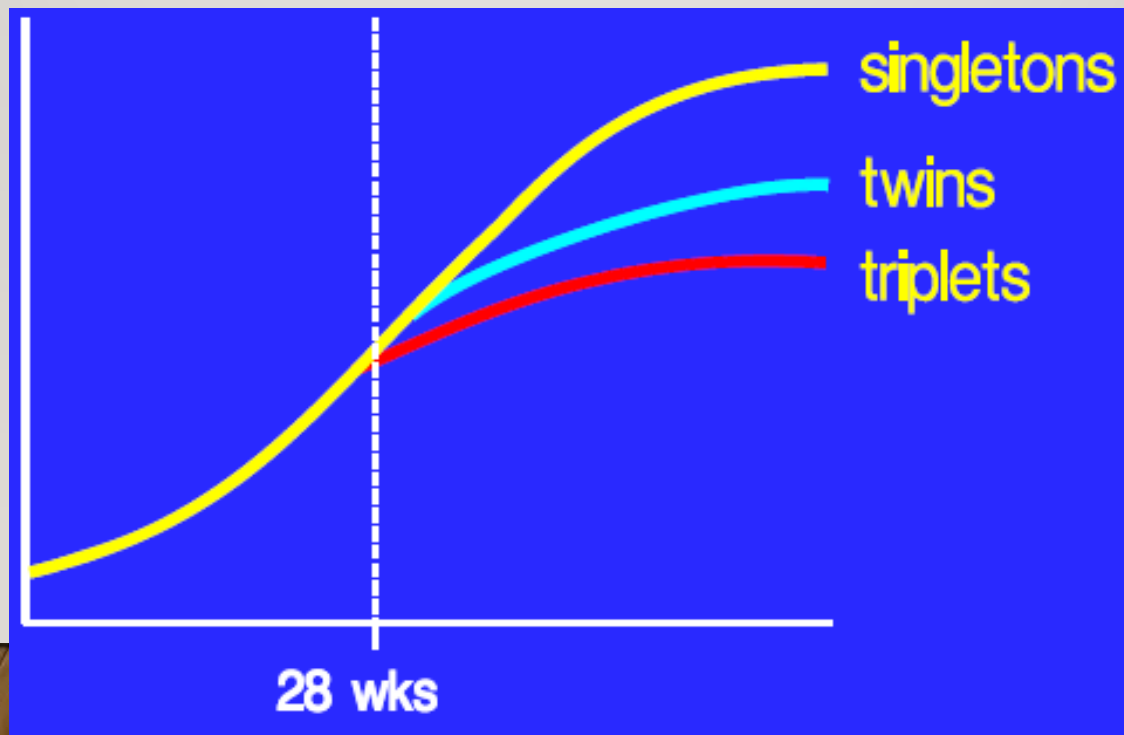
Plano B:

- Amniodrenagem seriada
- Vigilância ao colo
- Vigilância ao TAPS
- Programar o parto (corticoterapia e sulfato Mg avizinhando o nascimento)



COMO MEDIMOS OS GEMELARES?

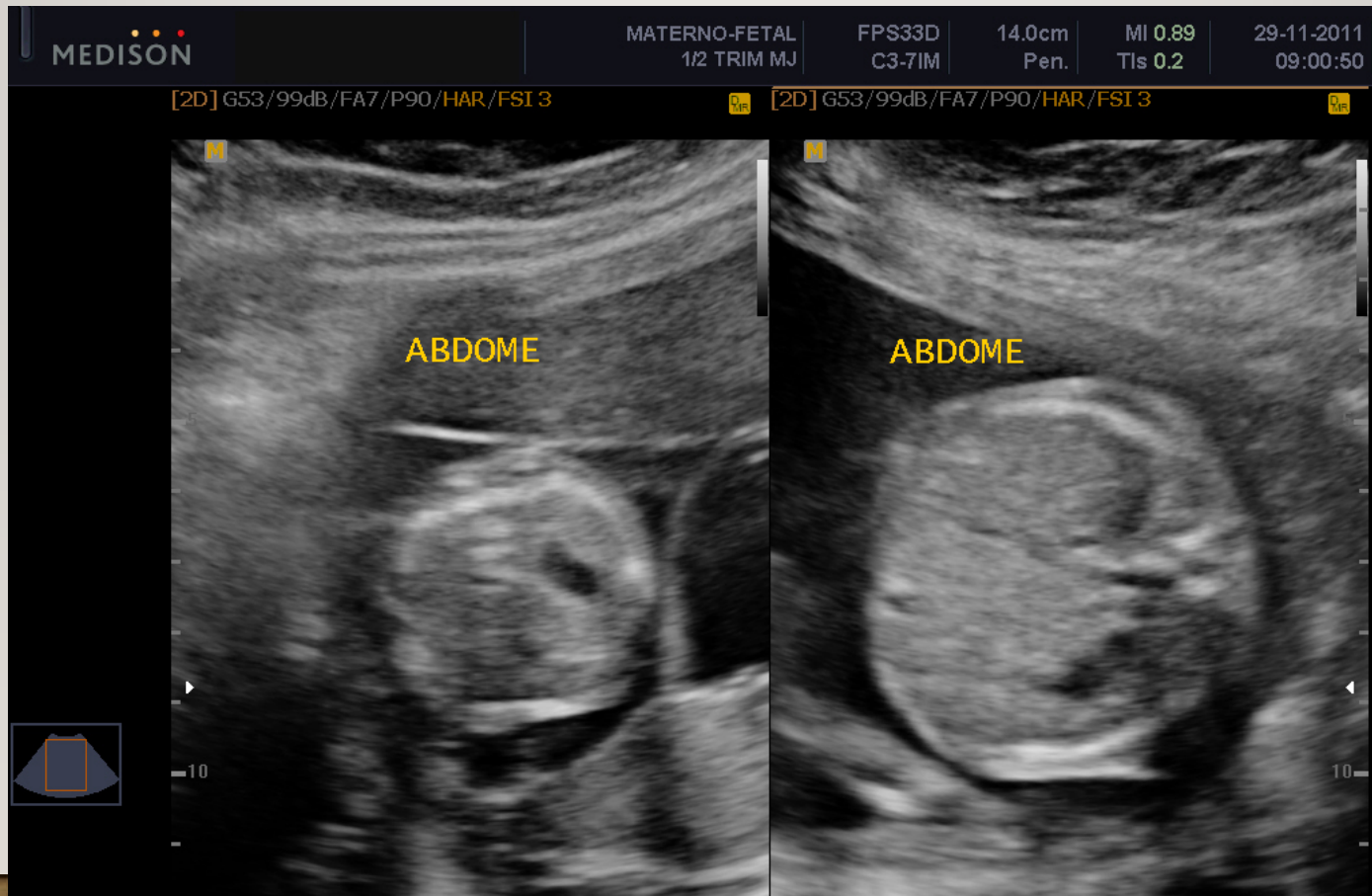
- Curvas específicas?
- O quê o clínico deve saber:



RESTRIÇÃO SELETIVA: CIUR-S

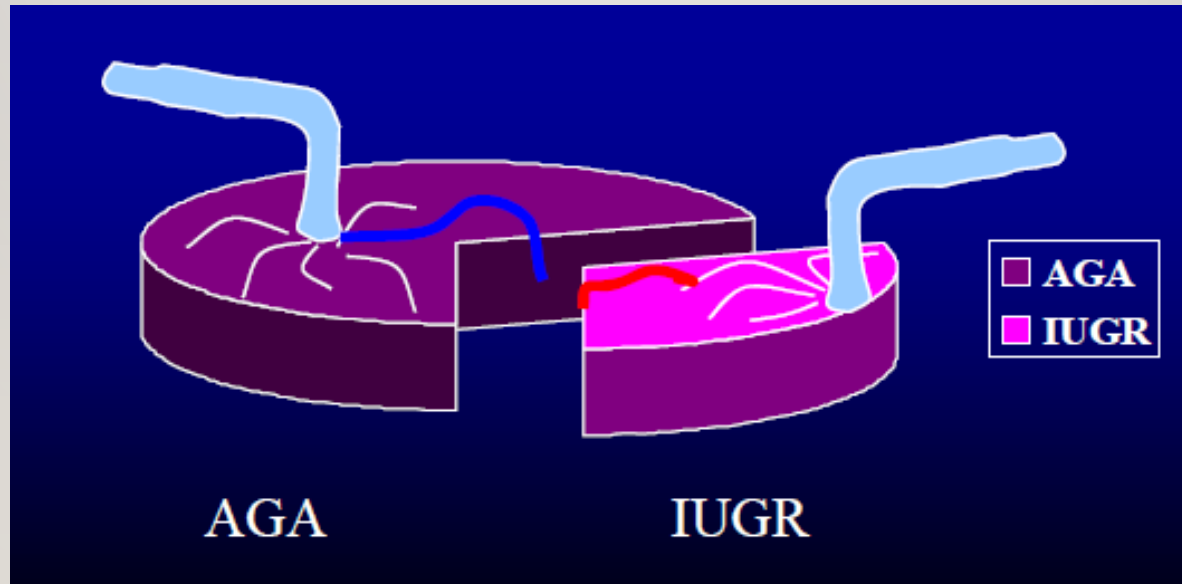


DIFERENÇA ENTRE CIRCUNF. ABDOMINAIS



CRESCIMENTO SELETIVO EM MC

- Território placentário desigual

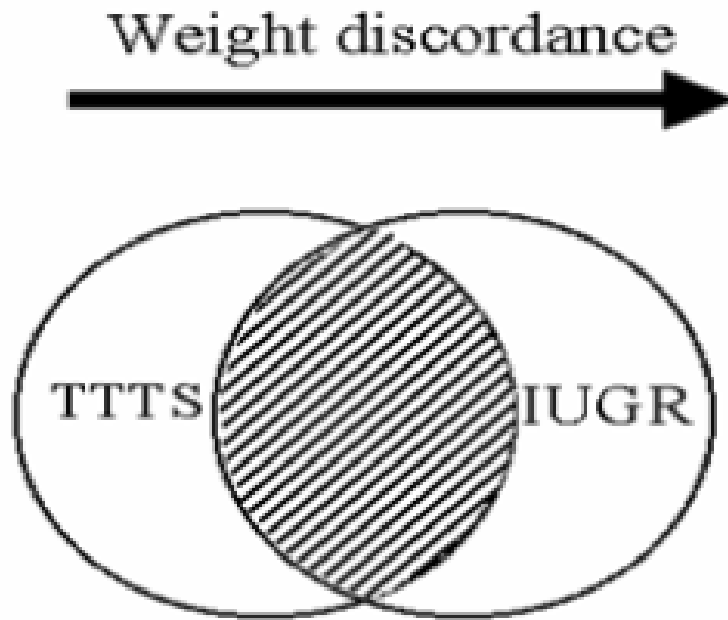


TERRITÓRIO PLACENTÁRIO DESIGUAL

- Responsável por severa discordância
- CIUR seletivo em monócóricos
- Morte de um gemelar após Laser para tratamento



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE CIUR SELETIVO E STFF EM MONOCORIÔNICOS



Amniotic fluid discordance



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE CIUR SELETIVO E STFF

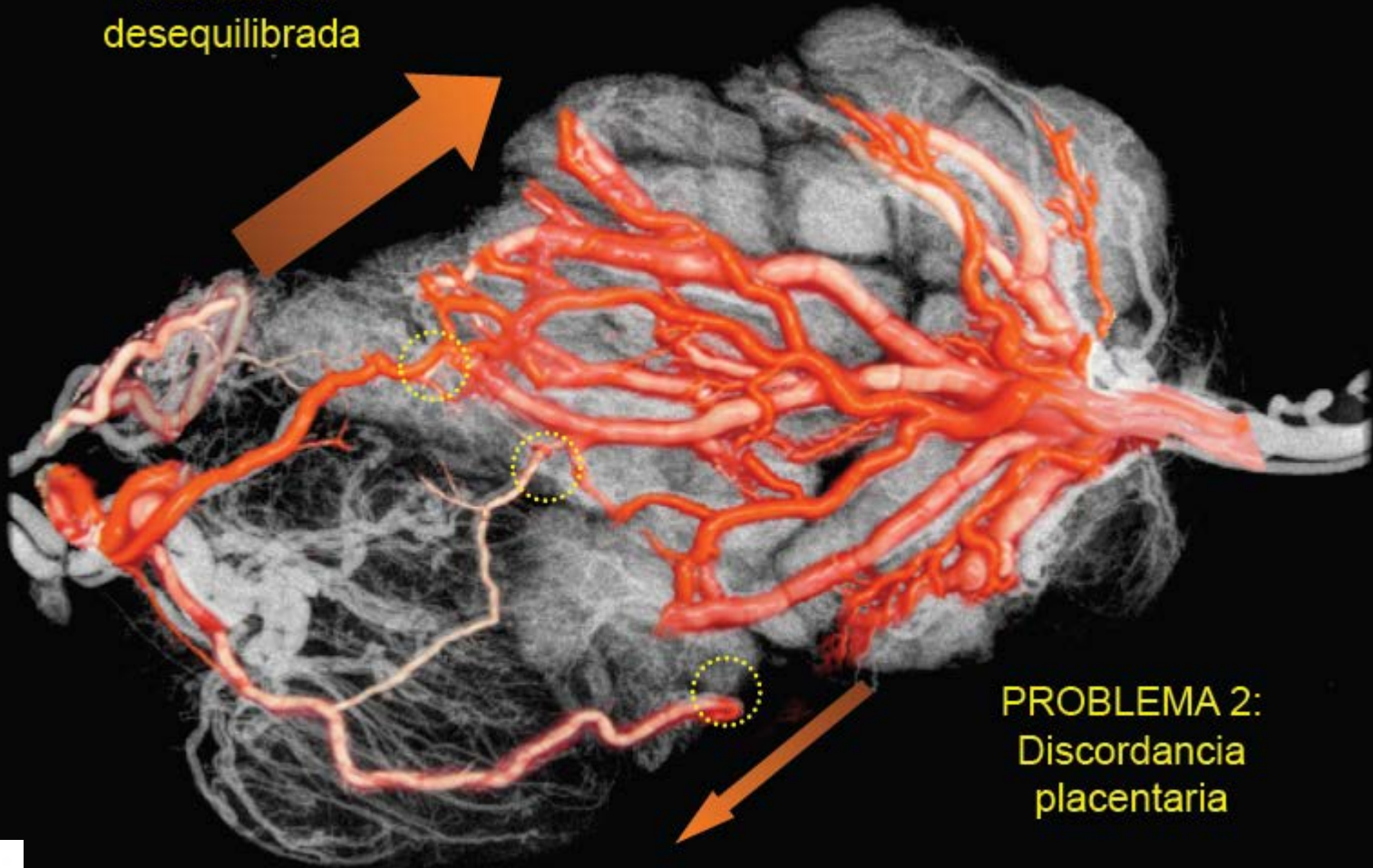
CIUR seletivo

- Dramnia não é significativamente diferente
- Um dos fetos tem peso abaixo do percentil 10.
- Discordância de peso superior a 25%

STFF

- Maior bolsão vertical maior que 8 cm, e o menor $< 2\text{cm}$
- Discordância de peso entre os fetos de 0 a 65%

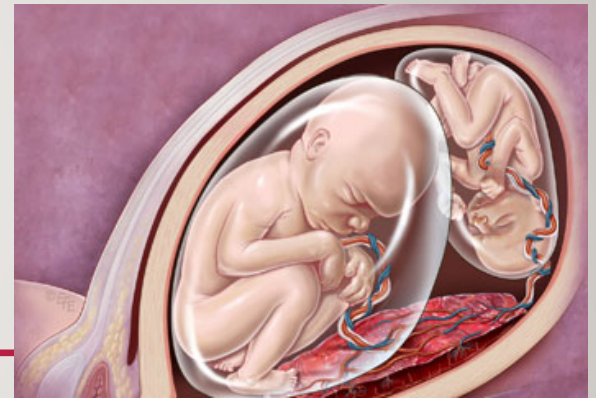
PROBLEMA 1:
Transfusión
desequilibrada



PROBLEMA 2:
Discordancia
placentaria



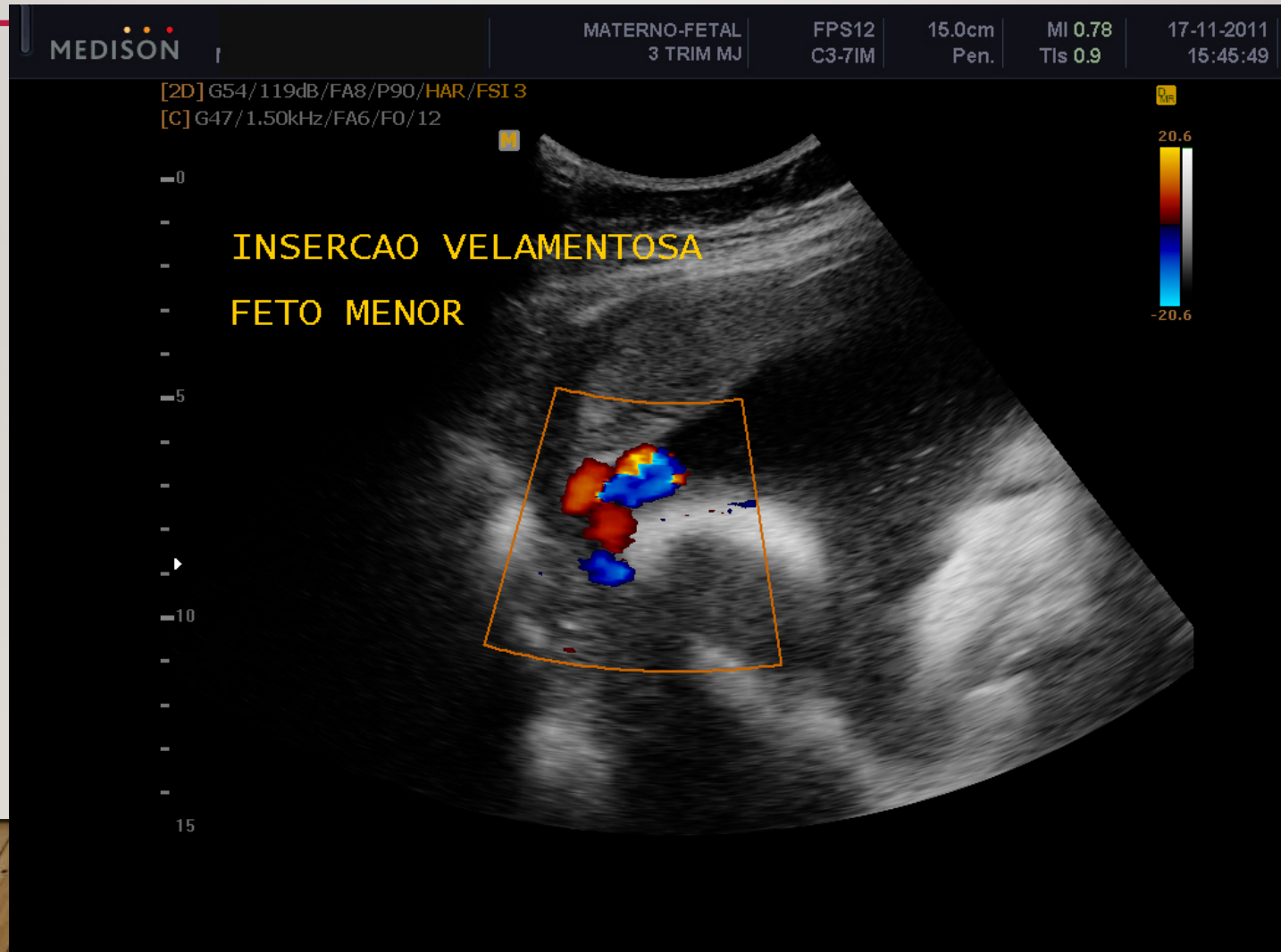
CIUR SELETIVO EM MONOCORIÔNICOS



- CIUR definido como peso situado abaixo do percentil 10 em um gêmeo, sem caracterizar STFF
- Não há alteração significativa do volume de líquido para ambos
- A dopplerfluxometria da artéria umbilical muitas vezes estará comprometida
- Risco importante após morte do gemelar menor com importantes repercussões perinatais

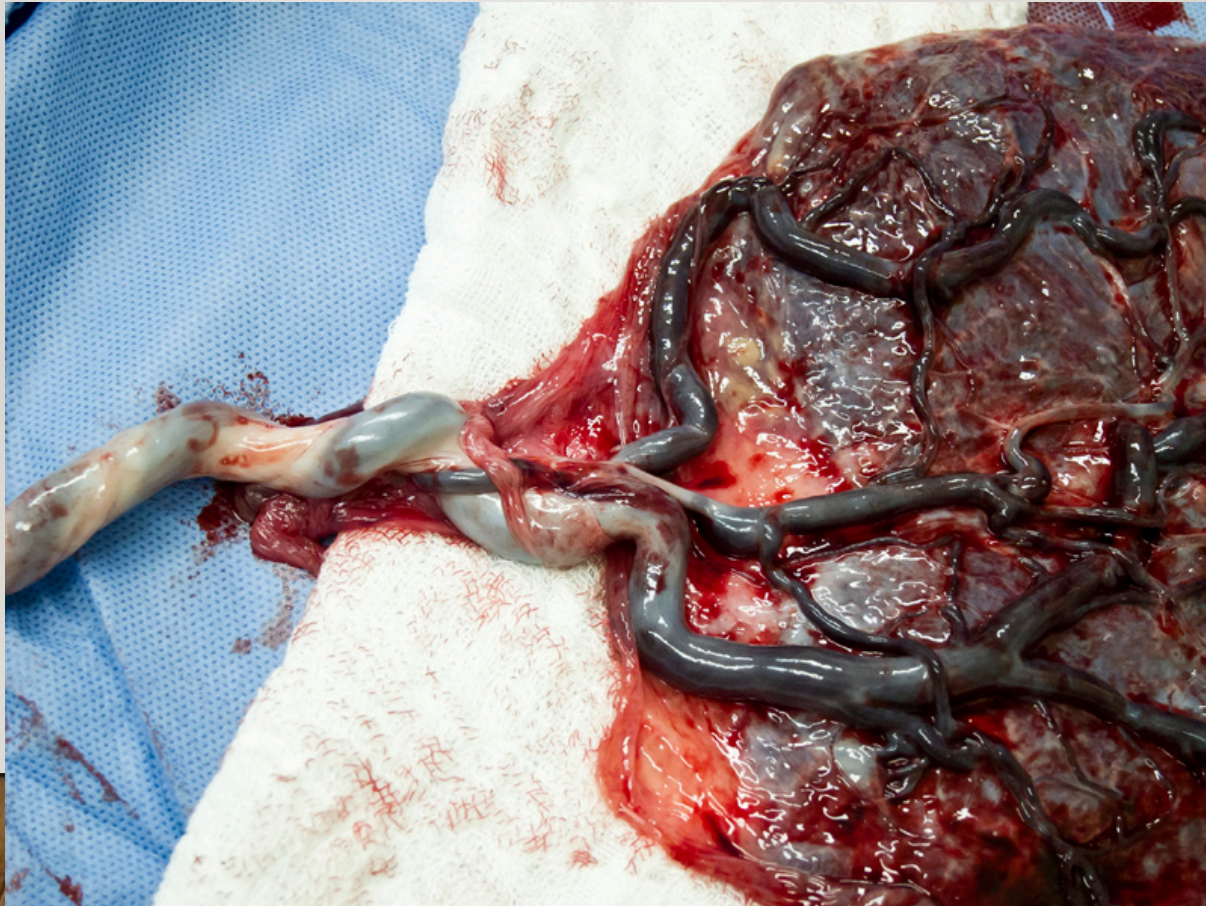


RESTRIÇÃO SELETIVA DE CRESCIMENTO



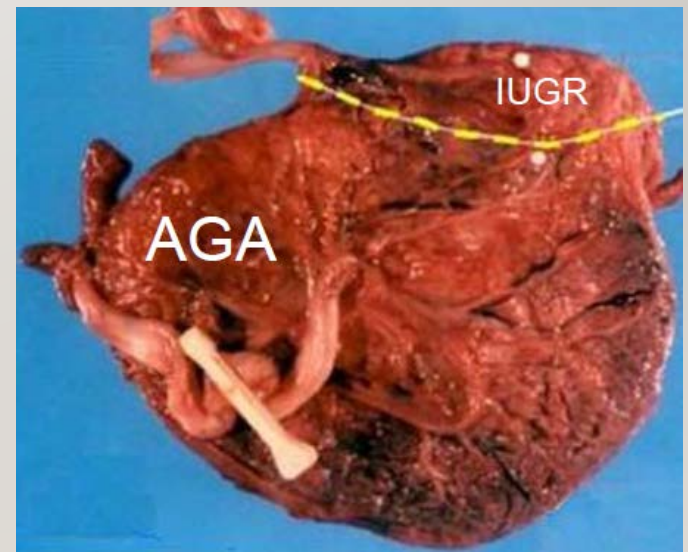
CRESCIMENTO SELETIVO EM MC

- Anormalidades na inserção do cordão umbilical



CRESCIMENTO SELETIVO EM MC

- Território placentário desigual



ÓBITO DO FETO MENOR EM RESTRIÇÃO SELETIVA

- Com doppler normal : 10 a 14 %
- Com diástole zero ou reversa no feto comprometido : 20%
- Morte do feto maior após o pequeno: 9 a 40%
- Sequela neurológica grave no sobrevivente: em torno de 18%

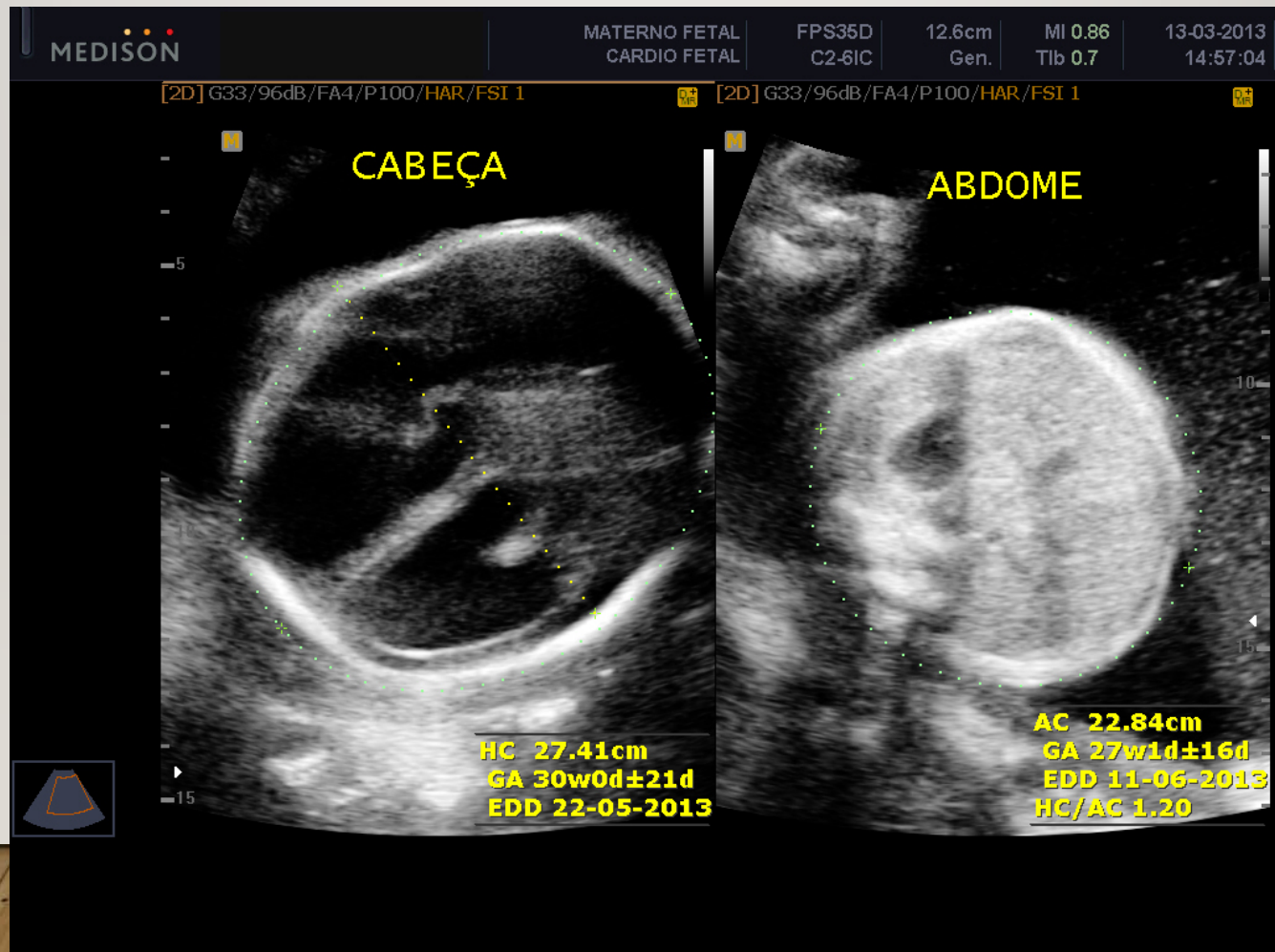
SIUGR -ÓBITO



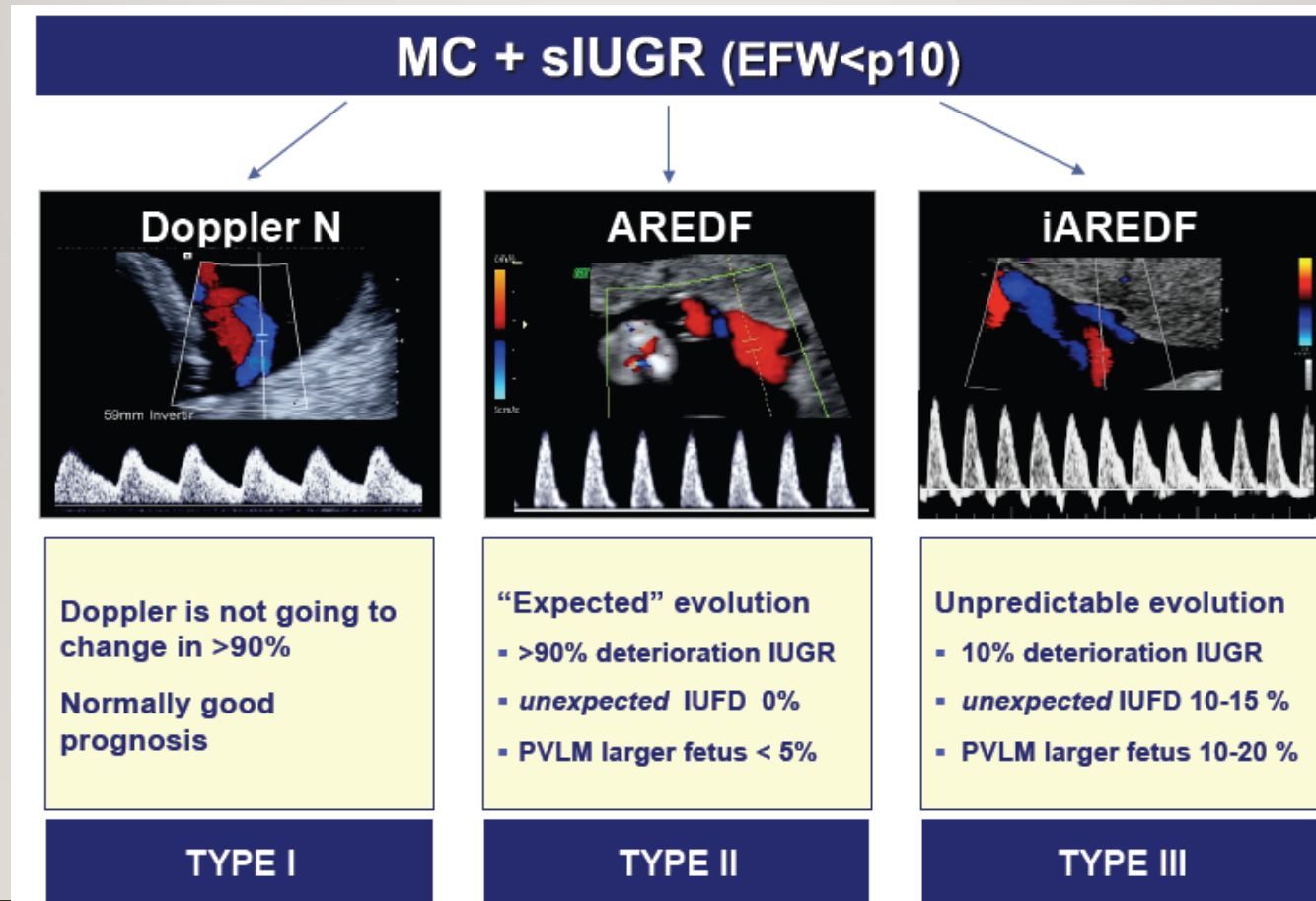
SIUGR DESFECHO NEUROLÓGICO



SIUGR



CLASSIFICAÇÃO PROPOSTA PARA CIUR SELETIVO EM MC DE ACORDO COM DOPPLER ARTÉRIA UMBILICAL



CIUR-S, COMO CONDUZIR:



- Diagnóstico preciso
- Doppler da artéria umbilical **dita a conduta:**
 - Se normal (tipo I) : controle 14 dias, término a partir 34 sem
 - Se alterado (tipo II ou III): controle semanal com resolução em torno 32 sem. Havendo piora do quadro, resolução imediata.
- **Piora do quadro em gestação pre-viável: discutir com a família.**

SÍNDROME TAPS

- Sequência de anemia/policitemia ao nascimento de monocoriônicos
- Corresponde à definição 'histórica' de STT pela literatura pediátrica
- Causada por microanastomoses responsáveis por transfusão contínua e sutil
- Diagnóstico através da avaliação da velocidade de pico sistólico da artéria cerebral média
- Rara quando espontânea. Mais frequente quando pós laser para STT
- Trata-se, portanto, de patologia hematológica, e não hemodinâmica



TAPS: CRITÉRIO DIAGNÓSTICO

- VPS cerebral média $> 1,5$ MoM num feto
- VPS cerebral média $< 0,8$ MoM no irmão

TAPS

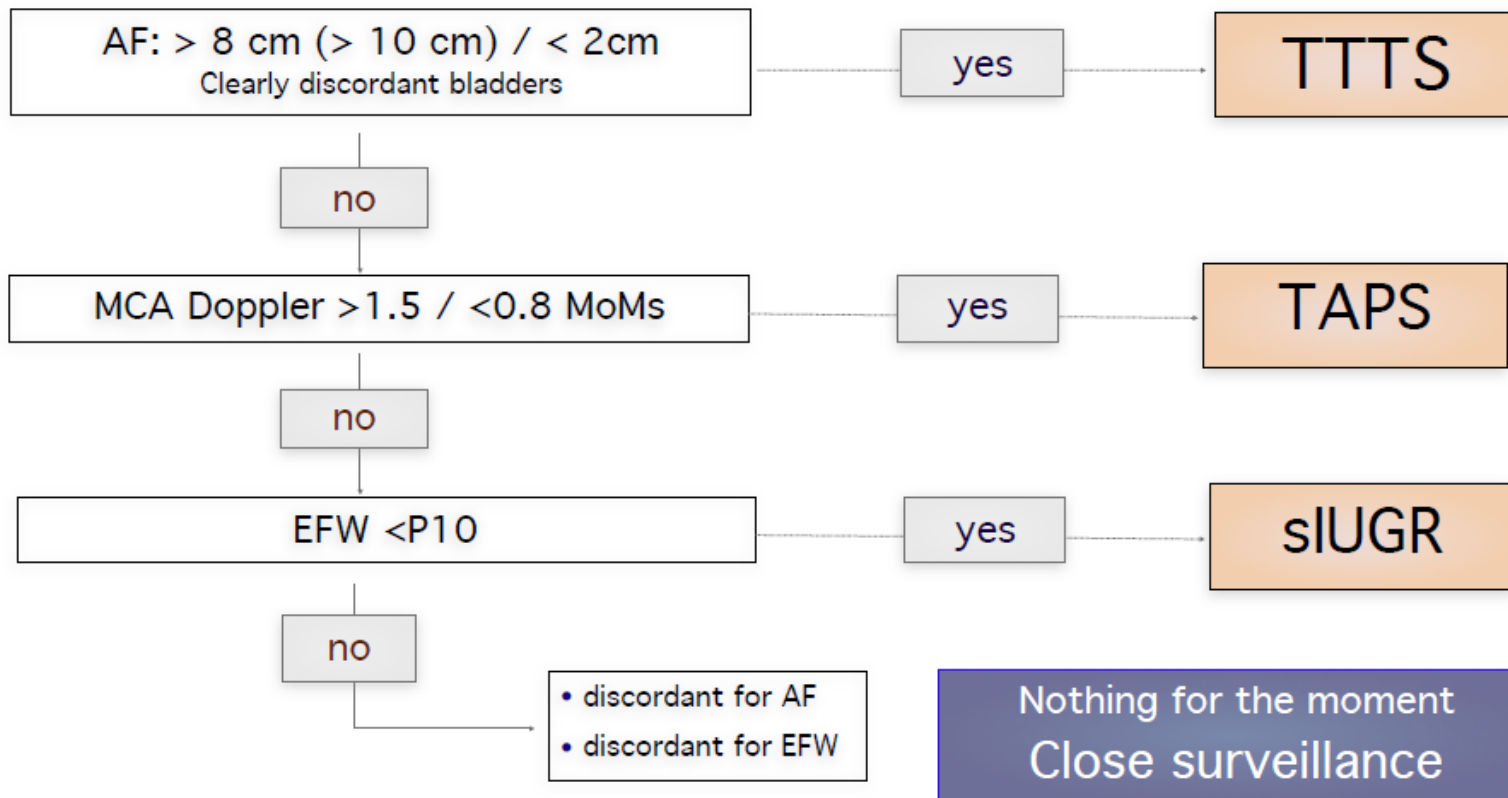


TAPS, COMO CONDUZIR



- Solicitar sempre VPS- ACM no acompanhamento a cada 14 dias
- Fundamental cuidado com gestantes pós laser para STT
- Uma vez diagnosticado, reavaliar semanalmente. Devem nascer próximo ao termo, depois de 36 sem.
- Sinais de mau prognóstico (hidropsia) mudam a conduta: considerar antecipação do parto ou TIU, a depender da idade gestacional.

MC twins: apparent discrepancy in AF and/or fetal size Algorithm for differential diagnosis (EXTENDED)



Gestational	Preeclampsia 1T
Hernia	Anemia
Doppler	Fetal Growth
Monochorionic Twins	References

Recommendations:

- Control every two weeks
- Amniotic fluid (maximum vertical pocket) + estimated fetal weight or abdominal circumference + peak systolic velocity middle cerebral artery

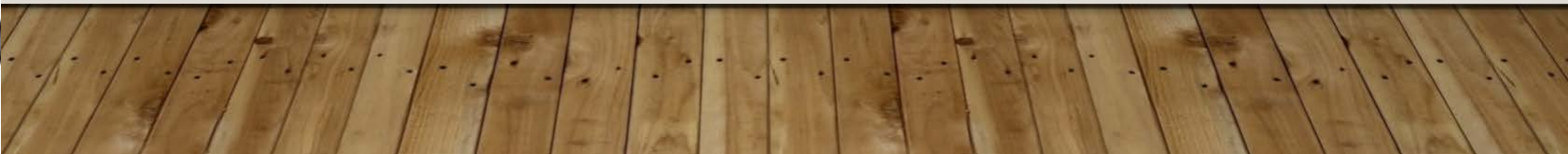
DIAGNOSTIC ALGORITHM

SEQUÊNCIA TRAP



Anastomoses Arterio-arteriais são a causa

- Perfusão arterial reversa. Feto alterado é perfundido por sangue hipooxygenado do irmão (pump twin).
- Crescimento da massa acárdica modula as intervenções
- Feto normal (bomba) têm risco substancial de morte após intervenção



SEQUÊNCIA TRAP





SAMSUNG

MATERO-FETAL

MI 0.9

04-03-2017

Tlb 0.3

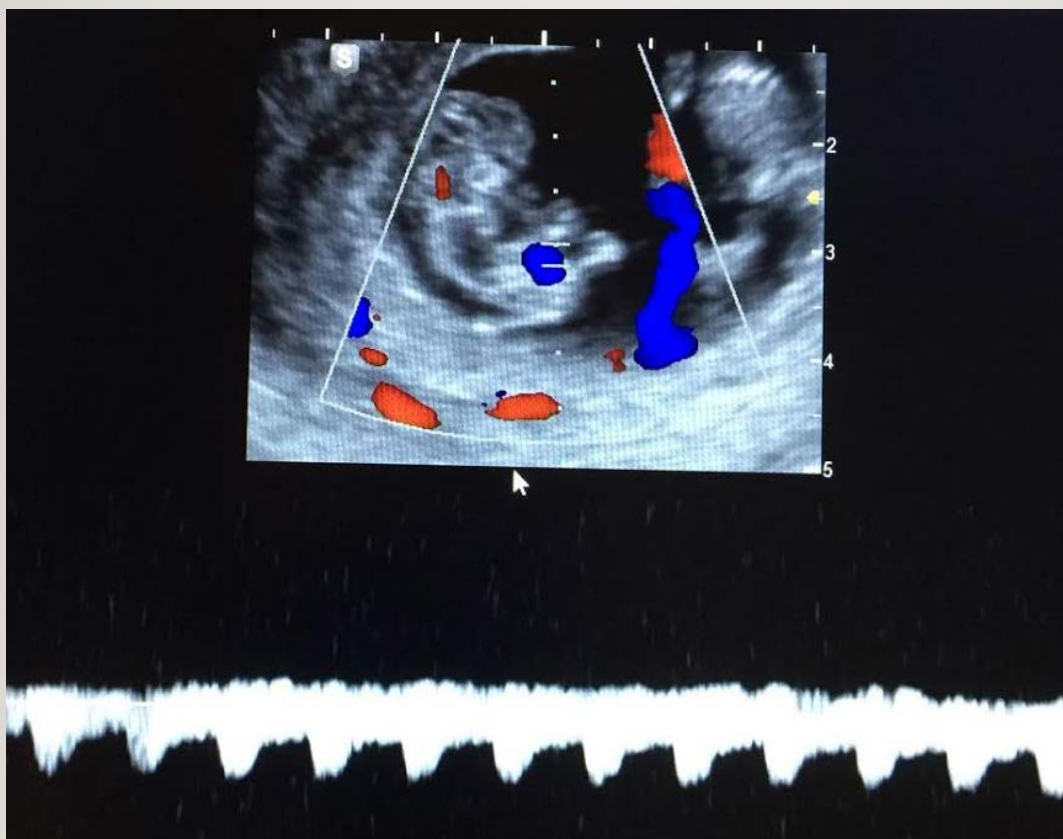
10:03:32

1 trim.
EVN4-9
7.0 cm
26 Hz

[2D]
Res
Gan 52
ID 132
Mapa 7
MQ 5
P 96%



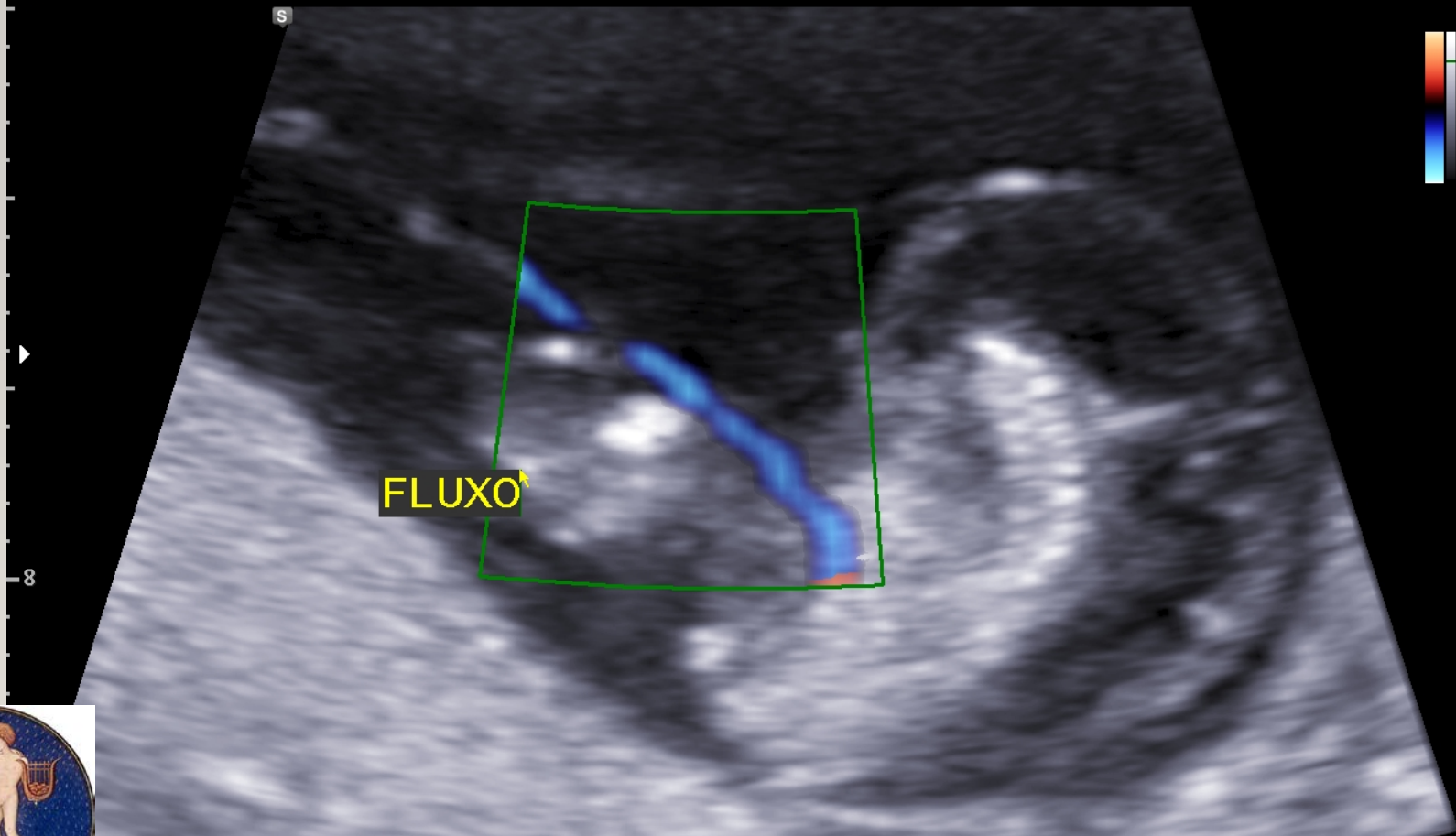
1 CCN 2.30 cm 9s0d 07-10-2017



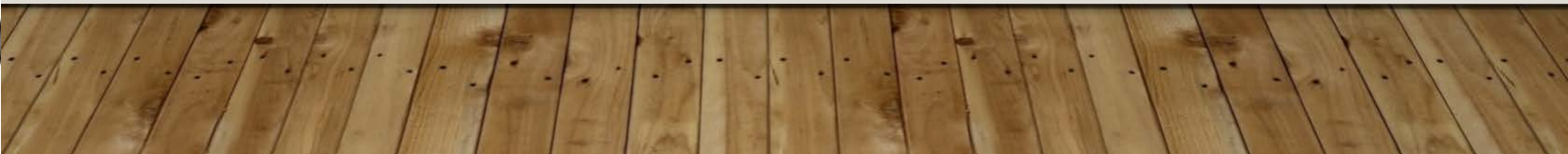
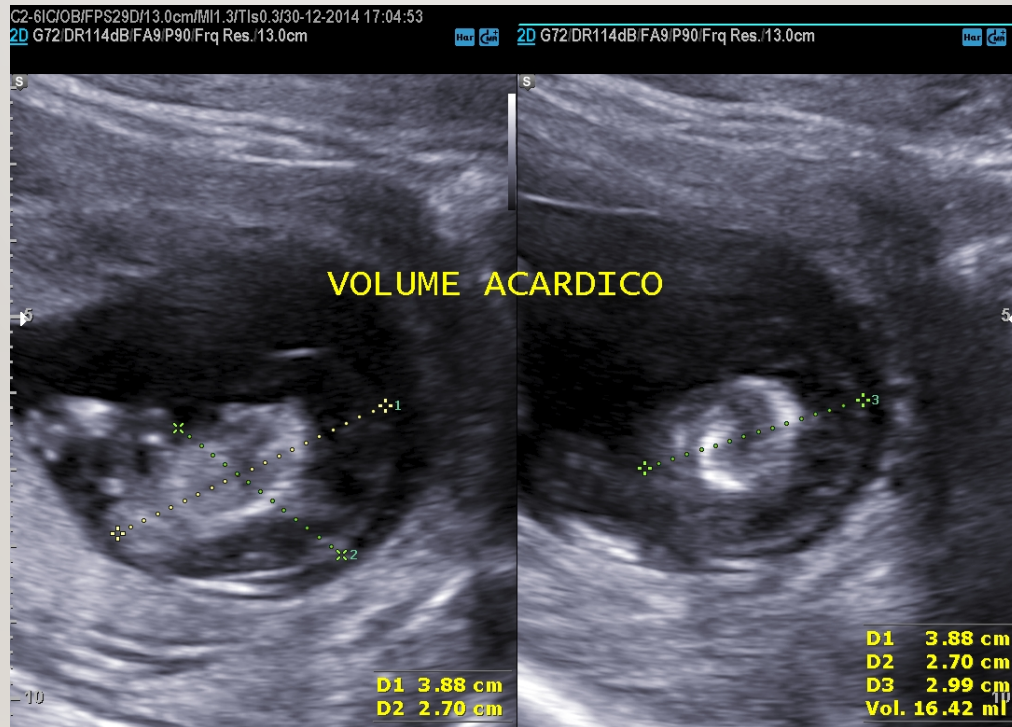
TRAP 12 SEM

C2-6IC/OB/FPS29D1/5.0cm/MM1.1/TIs1.3/30-12-2014 17:07:30
2D G72/DR114dB/FA9/P90/Frq Res./5.0cm
PD G50/0.80kHz/F1/FA7

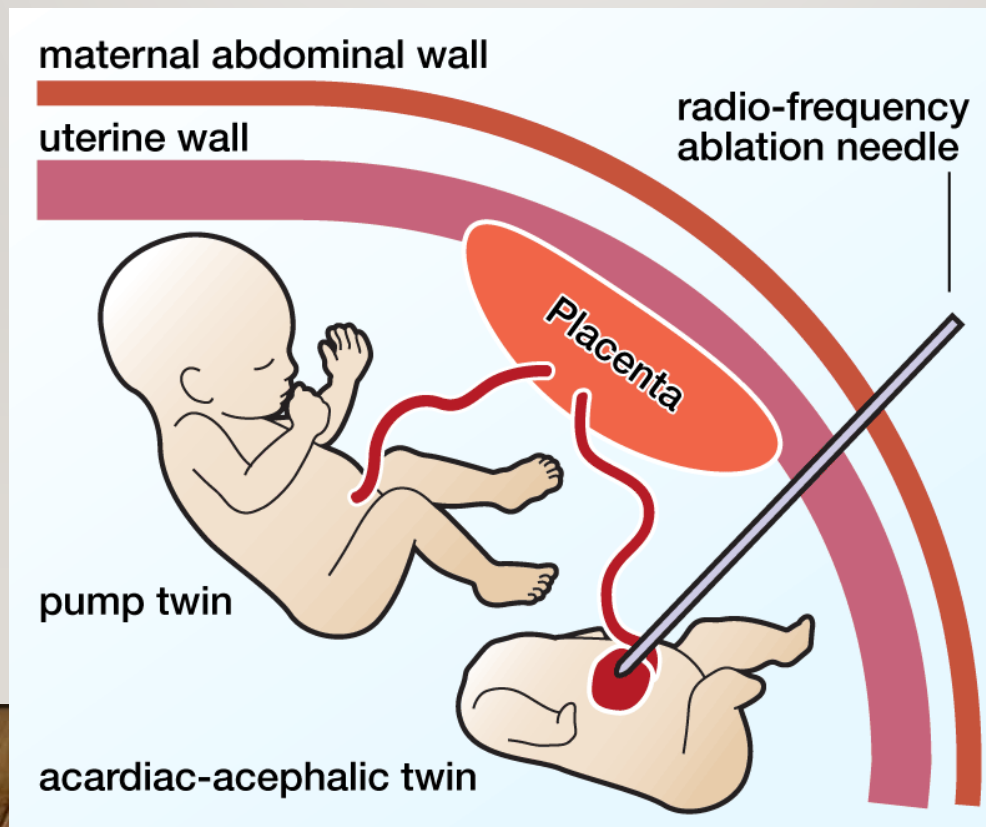
Har Gm



VOLUME DA MASSA ACÁRDICA



SEQUÊNCIA TRAP, COMO CONDUZIR?



SEQUÊNCIA TRAP, COMO CONDUZIR?



- Encaminhar a Serviço de Referência
- Não existe consenso sobre a melhor técnica para promover a cessação do fluxo para a massa acárdica. **Existe tendência atual em conduta mais agressiva, intervindo no período de 12-14 semanas, através de:**

- Radiofrequência
- Coagulação bipolar
- Laser intersticial



TRAP Intervention STudy: Early Versus Late Intervention for Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence (TRAPIST)

ClinicalTrials.gov Identifier:
NCT02621645

Sponsor:

Universitaire Ziekenhuizen Leuven

Inclusion Criteria:

- TRAP sequence in a monochorionic diamniotic twin pregnancy diagnosed between 11.6 and 13.6 weeks, as determined by the crown-rump length of the pump twin in spontaneous conceptions and by the date of insemination or embryonic age at replacement in pregnancies resulting from subfertility treatment
- Women aged 18 years or more, who are able to consent
- Anatomically normal pump twin
- Provide written informed consent to participate in this randomized controlled trial, forms being approved by the Ethical Committees

Exclusion Criteria:

- Contraindication for an intervention due to a severe maternal medical condition or threatening miscarriage
- Inaccessibility of the acardiac twin due to a retroverted uterus, severe maternal obesity, uterine fibroids, bowel or placental superposition
- A major anomaly in the pump twin, requiring surgery or leading to infant death or severe handicap
- Spontaneous arrest of the reverse flow and/or pump twin demise at diagnosis

Optimal Method and Timing of Intrauterine Intervention in Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence: Case Study and Meta-Analysis

Chaveeva P.^a · Poon L.C.^a · Sotiriadis A.^c · Kosinski P.^a · Nicolaides K.H.^{a, b}

RESULTS:

A variety of techniques were used to interrupt the blood supply to the acardiac twin. Most procedures were performed at or after 16 weeks, and with most methods the survival rate of the pump twin was about 80%. Good results were also obtained for triplet pregnancies. In 18 of 30 cases (60%) diagnosed at 11-14 weeks, there was spontaneous cessation of flow in the acardiac twin before planned intervention at 16-18 weeks, and in 11 of these (61.1%) the pump twin died or suffered brain damage. In 103 pregnancies treated by intrafetal laser at 12-27 weeks, there was no correlation between gestational age at treatment and survival rate, but there was an inverse association between gestational age at treatment and gestational age at birth.

DISCUSSION:

In TRAP sequence, survival may be improved by elective intervention at 12-14 weeks.

Fetal Diagn Ther 2014;35:267-279

<https://doi.org/10.1159/000358593>

Obrigado!

SA8000

MATerno-FETAL #248 / 12.0cm MI 0.9 / 17-05-2006

OB

C3-7ED /

Res Tlb 0.1 / 18:27:34

[2D] G67 / 84dB

FA1 / P90

HAR

TCHAU !!!

Lossy 5:1

