

Carlos Roberto Maia

- Professor da faculdade de Medicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
- Chefe do Serviço de Ultrassonografia do Hospital Mãe de Deus
- Diretor de Clinoson Clínica de Ultrassonografia de Porto Alegre



USG 3D/4D E

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA:

PAPEL NA OBSTETRÍCIA ATUAL

Dr. Carlos Maia
Clinoson
Santa Casa de Porto Alegre
Hospital Mãe de Deus

DECLARAÇÃO

Declaro que não possuo nenhum conflito de interesse em relação ao tema apresentado

É necessário na gestação?



Ultrassom 3D/4D

Sempre como complemento de US bidimensional

Avaliação de estruturas superficiais

Avaliação esquelética e de extremidades

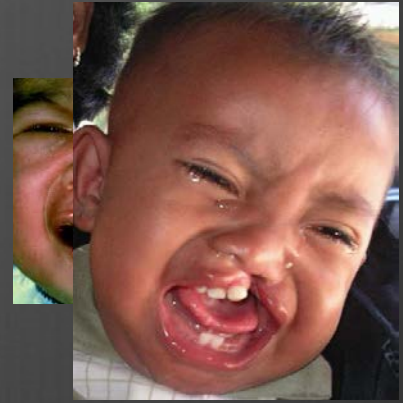
Entendimento dos pais à respeito das malformações



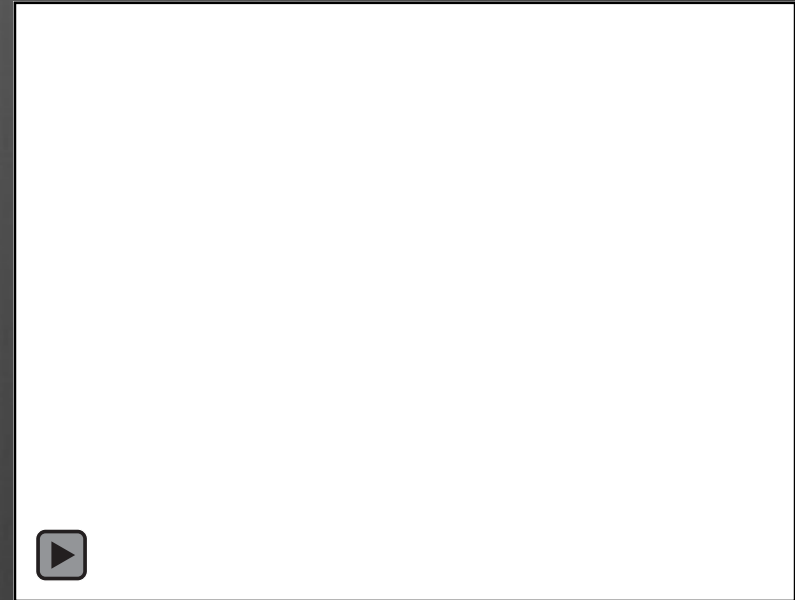












RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

O Ultrassom apresenta um resultado suficiente para diagnóstico?

A Ressonância Magnética é apropriada para resolver a dúvida em questão?

Indicações para RM fetal

Recomendações ACOG:

- Confirmar a detecção de uma anomalia fetal pela ultrassonografia, principalmente do sistema nervoso central
- Oligoidramnia com suspeita de anomalia fetal;
- Placenta prévia; acretismo
- IMC elevado
- Posição fetal que restringe o exame do feto
- Avaliação de massas anexiais em pacientes grávidas, que não podem ser totalmente caracterizadas pela ultrassonografia

Quando realizar

Potencial maior de resultados na avaliação fetal a partir do terceiro trimestre

Em fetos com malformações conhecidas e nos quais seria indicado uma ressonância pós-natal, pode realizar-se um exame ante-parto para evitar realizá-lo no pós-parto que, em geral, envolve sedação e deslocamento de um recém-nascido para o departamento de radiologia.

Exames mais precoces devem ser individualizados

Contraindicações

Absolutas (marcapasso, implantes,...)

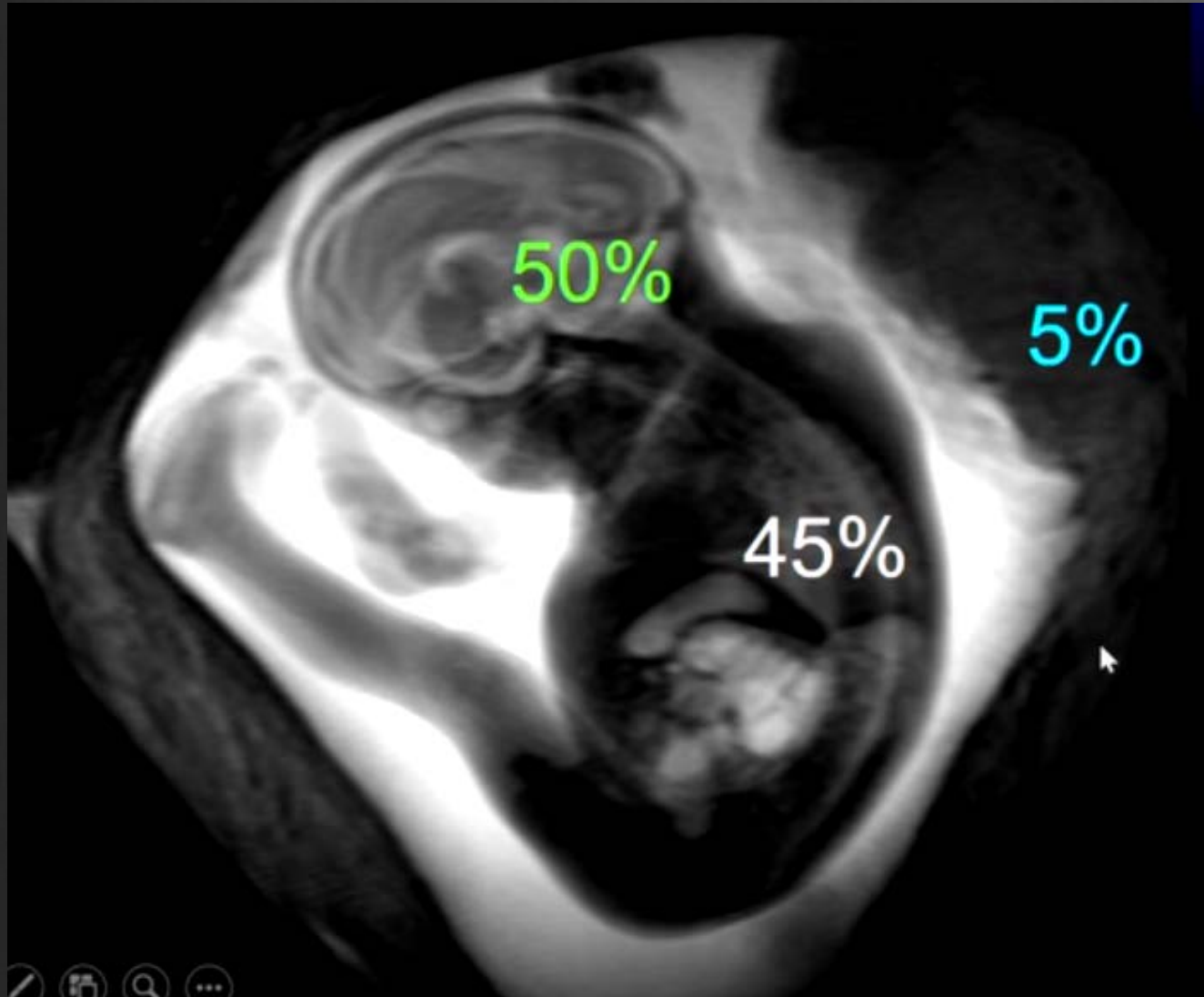
Claustrofobia – sedação possível

Pais não vão tomar nenhuma atitude independentemente dos resultados.

Pacientes podem sentir-se

Victim
Of
Modern
Imaging
Technology

Indicações



Cérebro

Face

Cabeça

Cervical

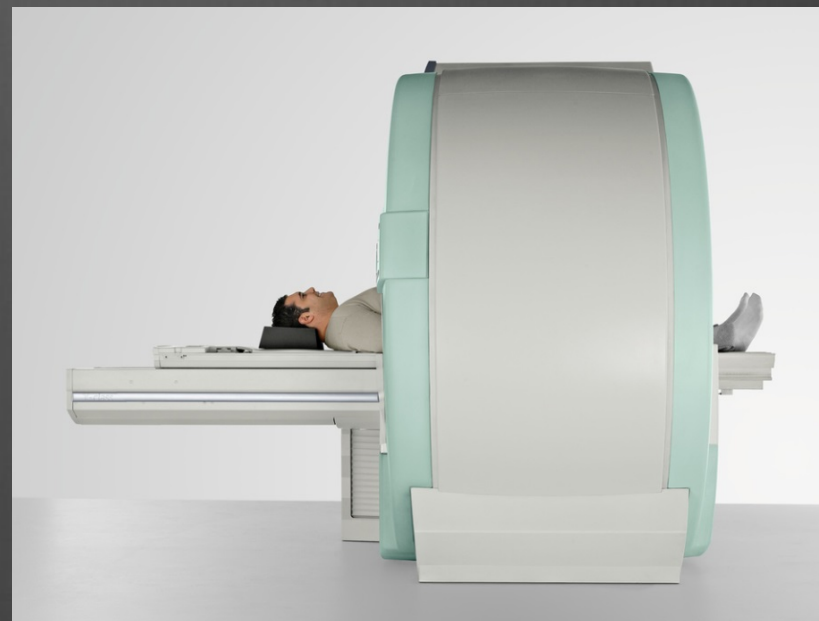
Tórax

Gastrointestinal

Urogenital

Esqueleto(?)

Placenta



As pacientes devem estar hidratadas, alimentadas e com a bexiga vazia

Decúbito dorsal ou lateral

Claustrofobia

RM fetal: porque?

Definitivamente indicado:
(>48%) :

Agenesia do corpo caloso,
Anomalias da fossa
posterior, Microcefalia

Indicado (30-48%) :

Ventriculomegalia

Defeito do tubo neural

Hérnia diafragmática

Baixa prioridade: 10-30%

Anomalia pulmonar

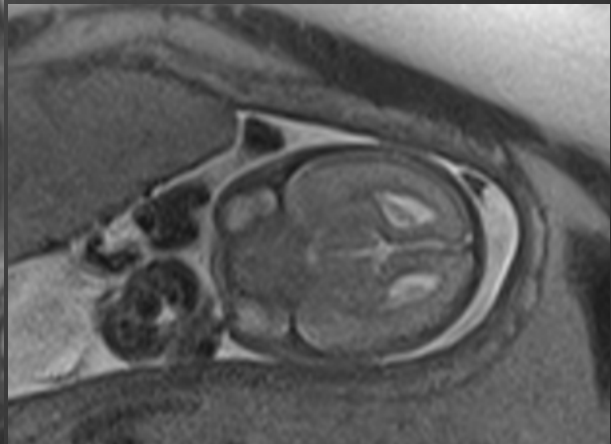
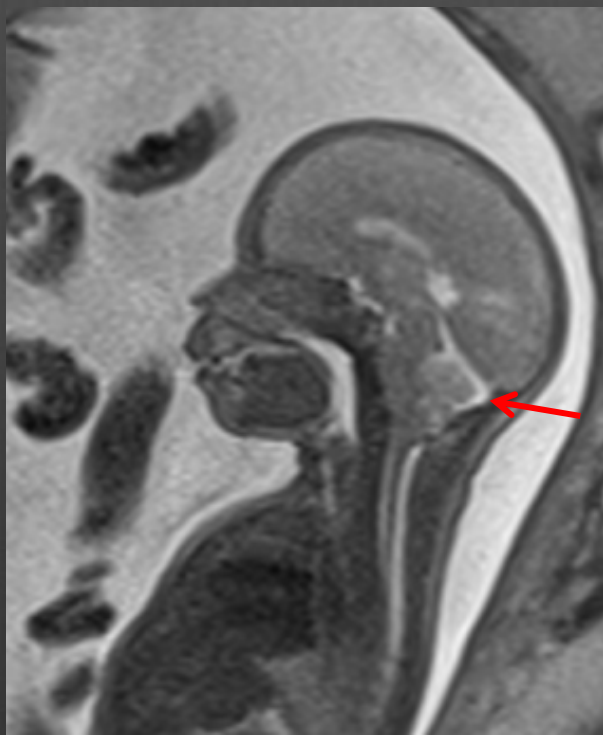
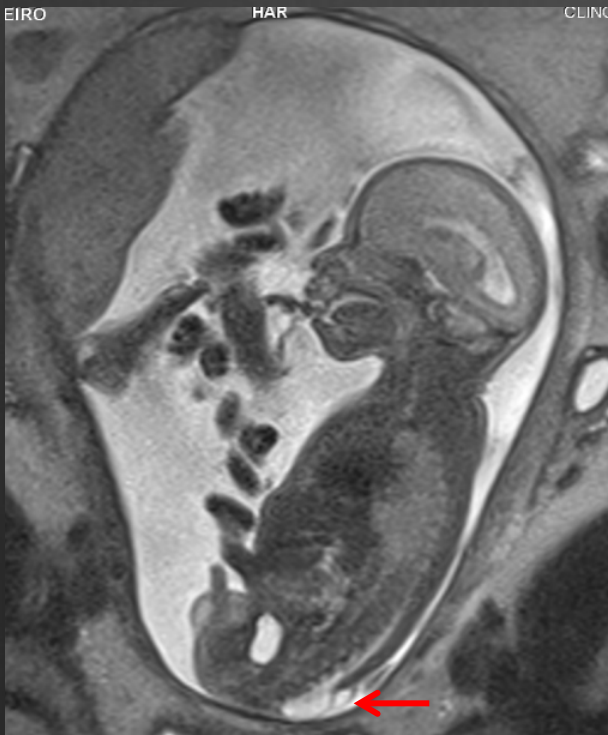
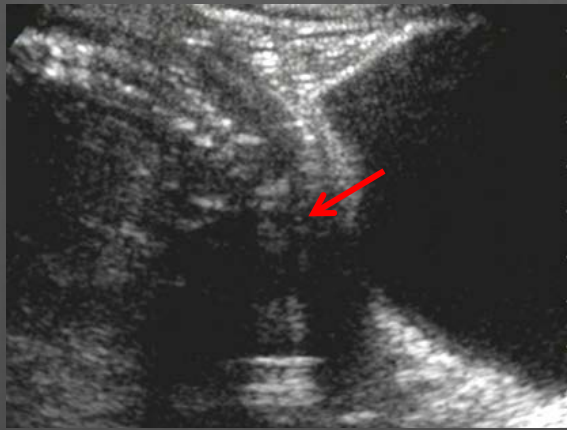
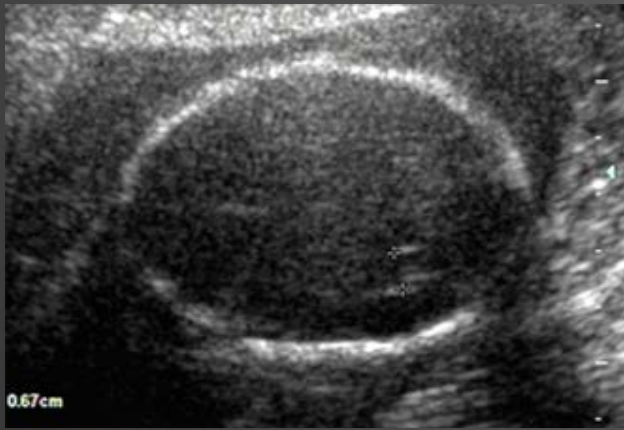
Malformação múltipla

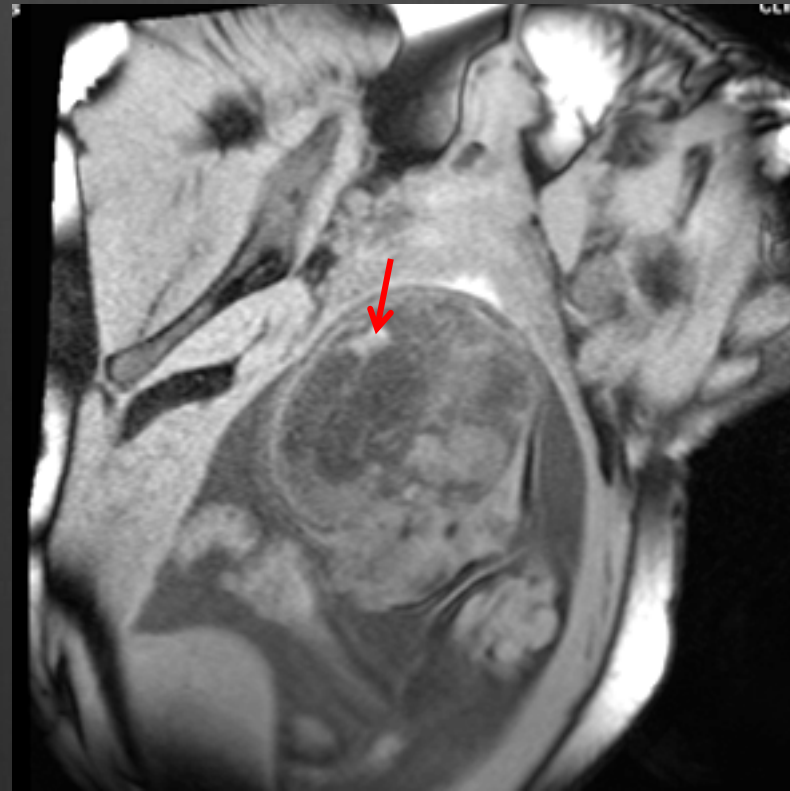
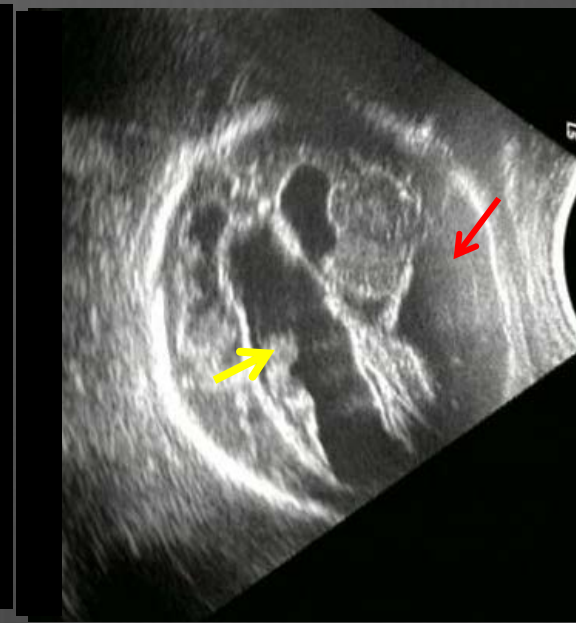
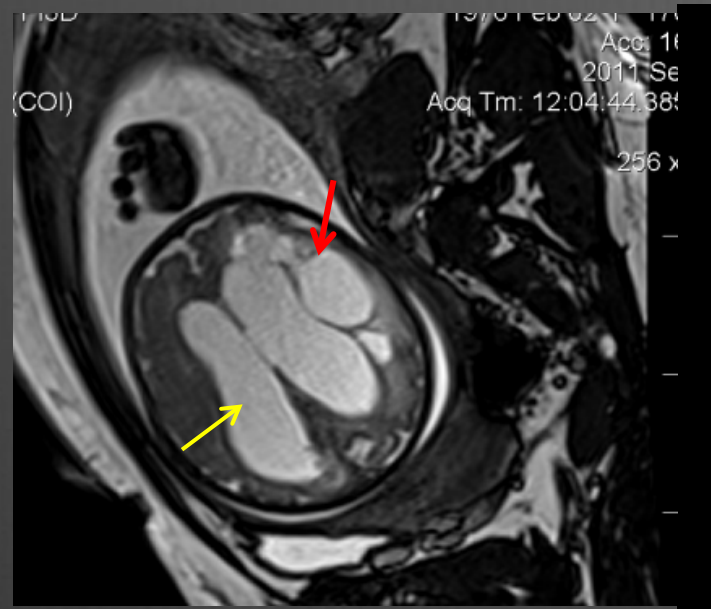
Defeito da parede
abdominal

Muito baixa

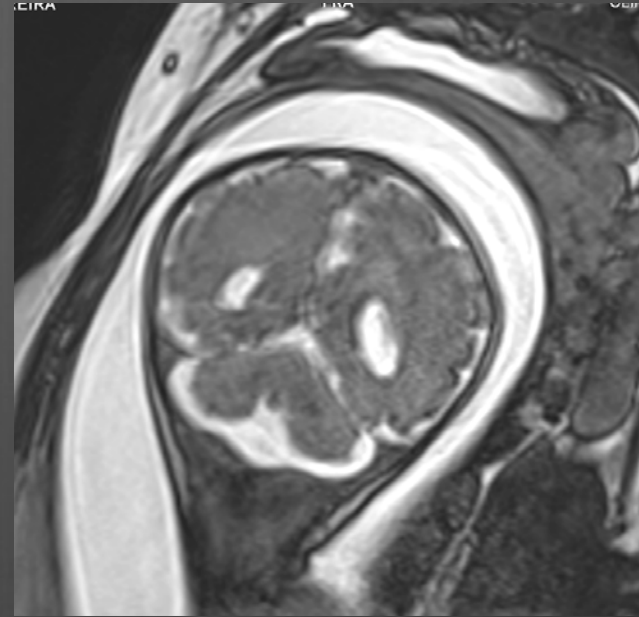
prioridade (0-10%) :

Defeito cardíaco, trato
urinário, gemelar, lábio
leporino

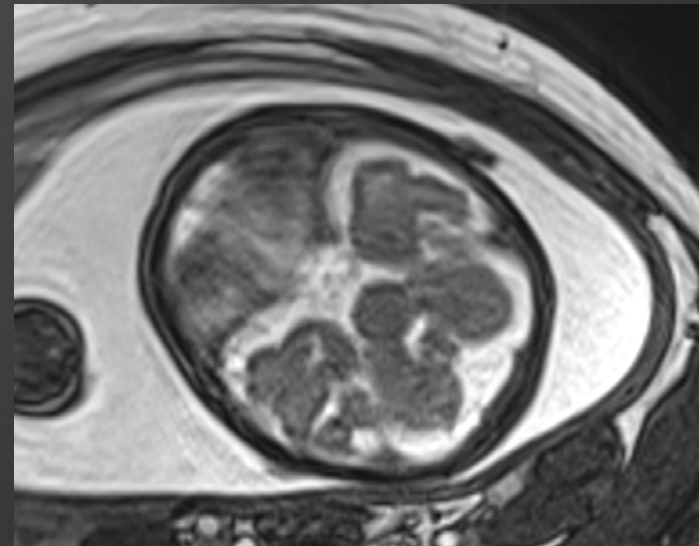
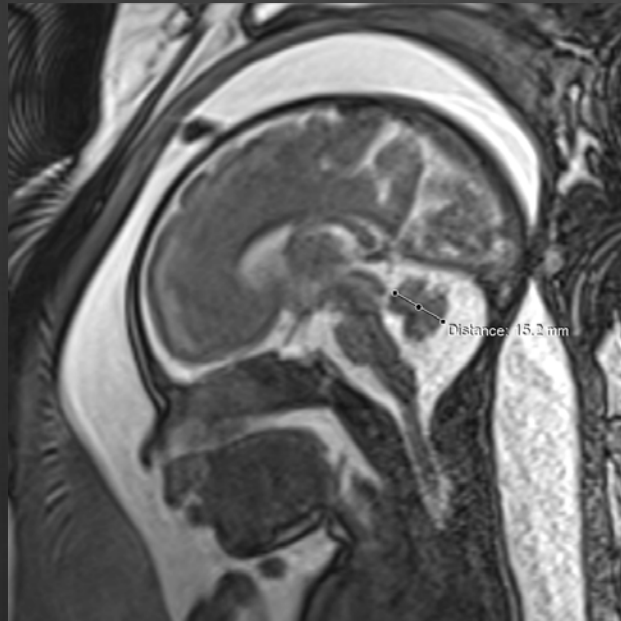


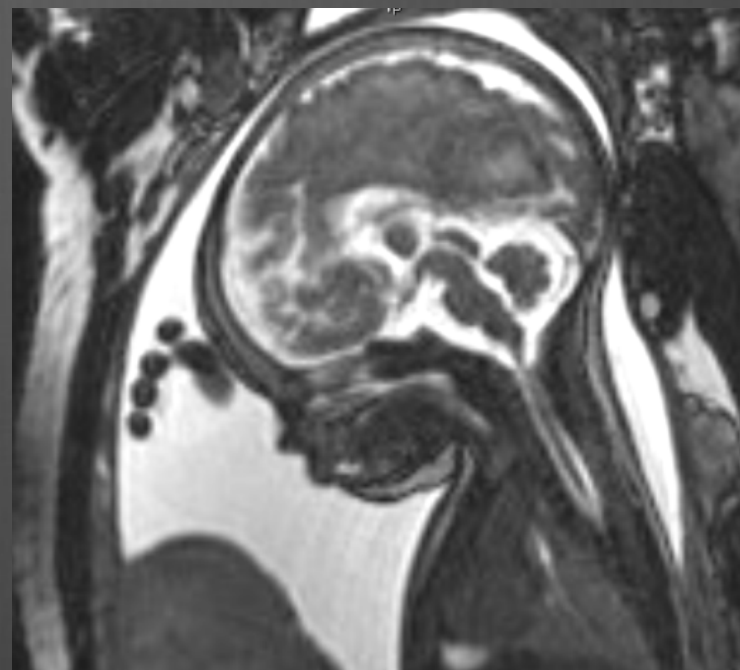
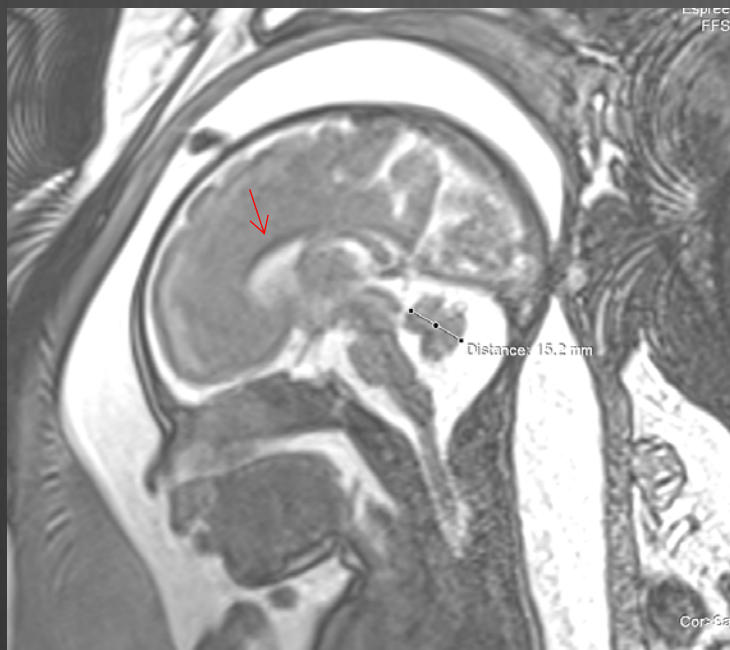


T1

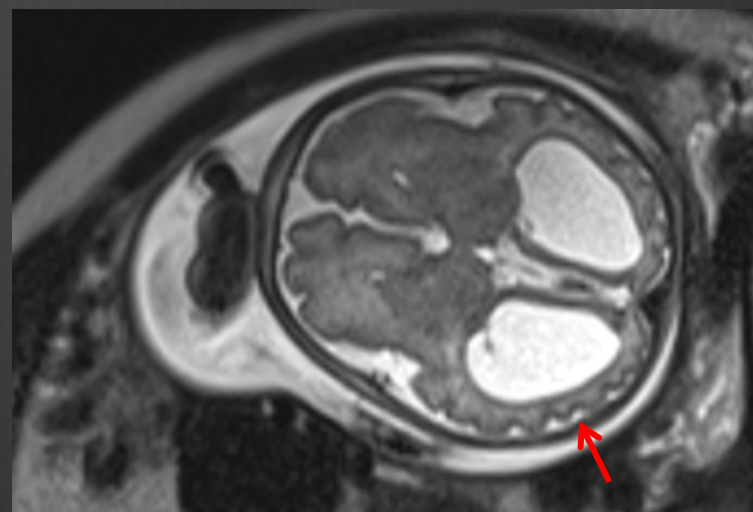


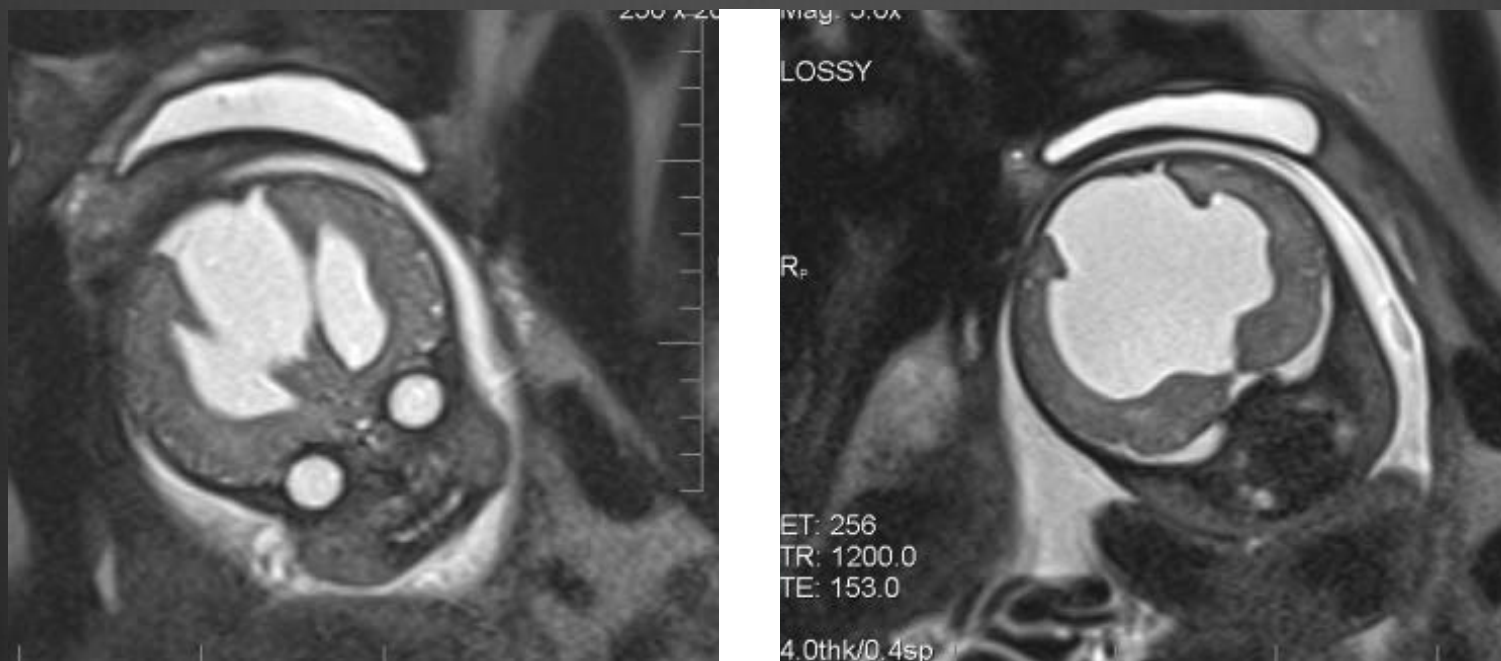
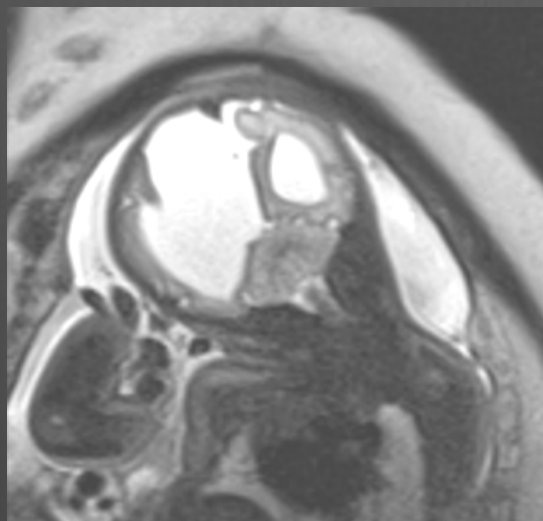
VERMIS CEREBELAR?





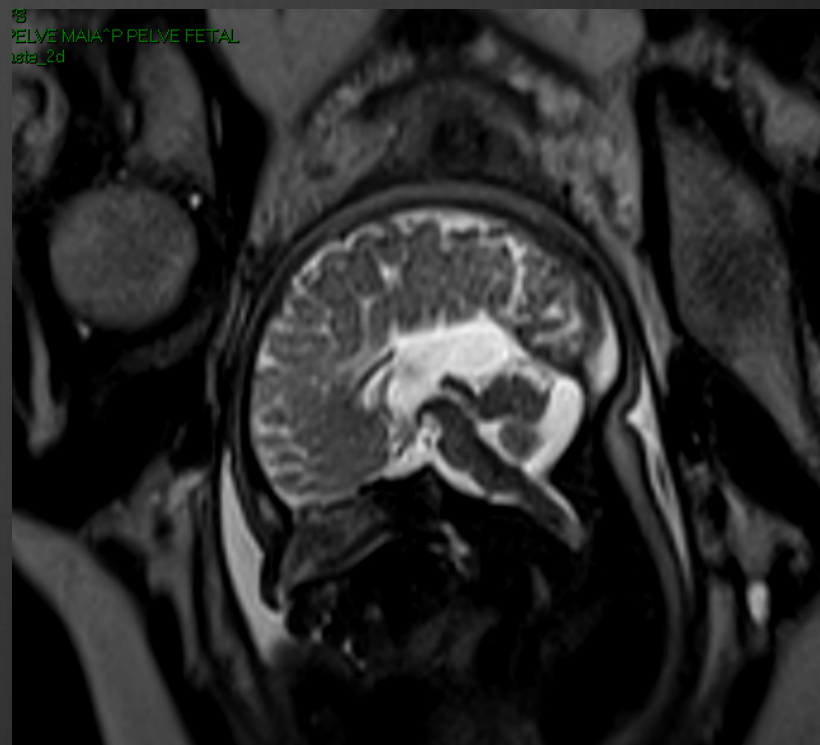
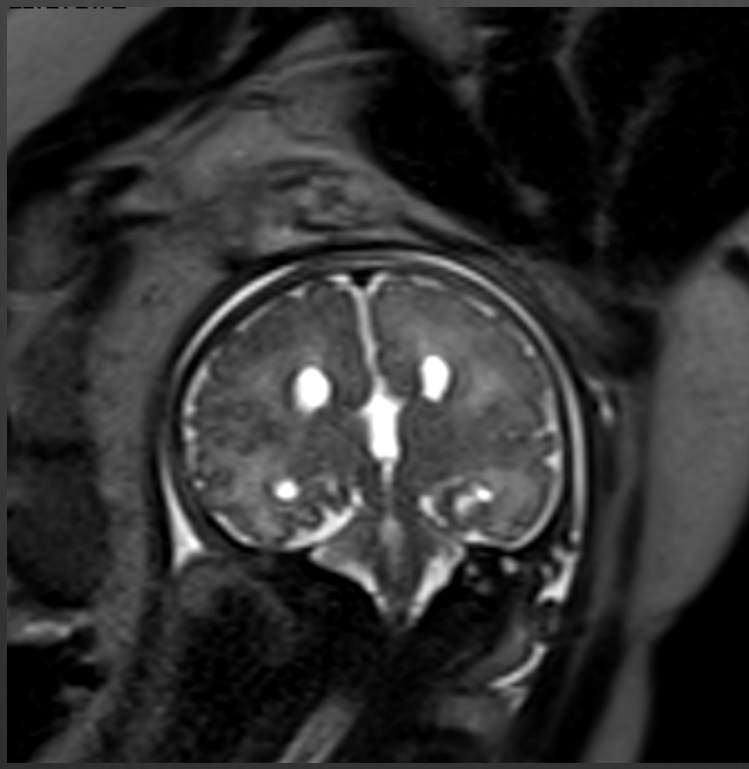
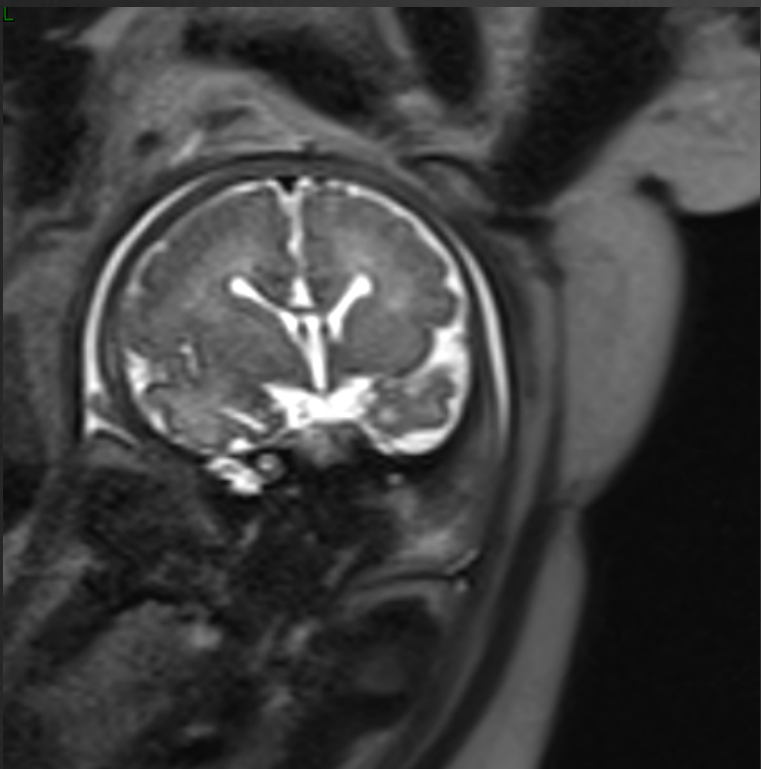
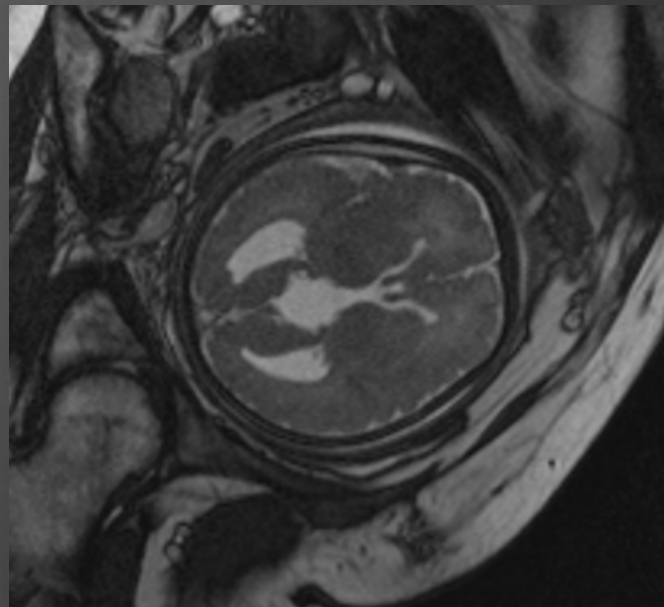
Agenesia do corpo caloso

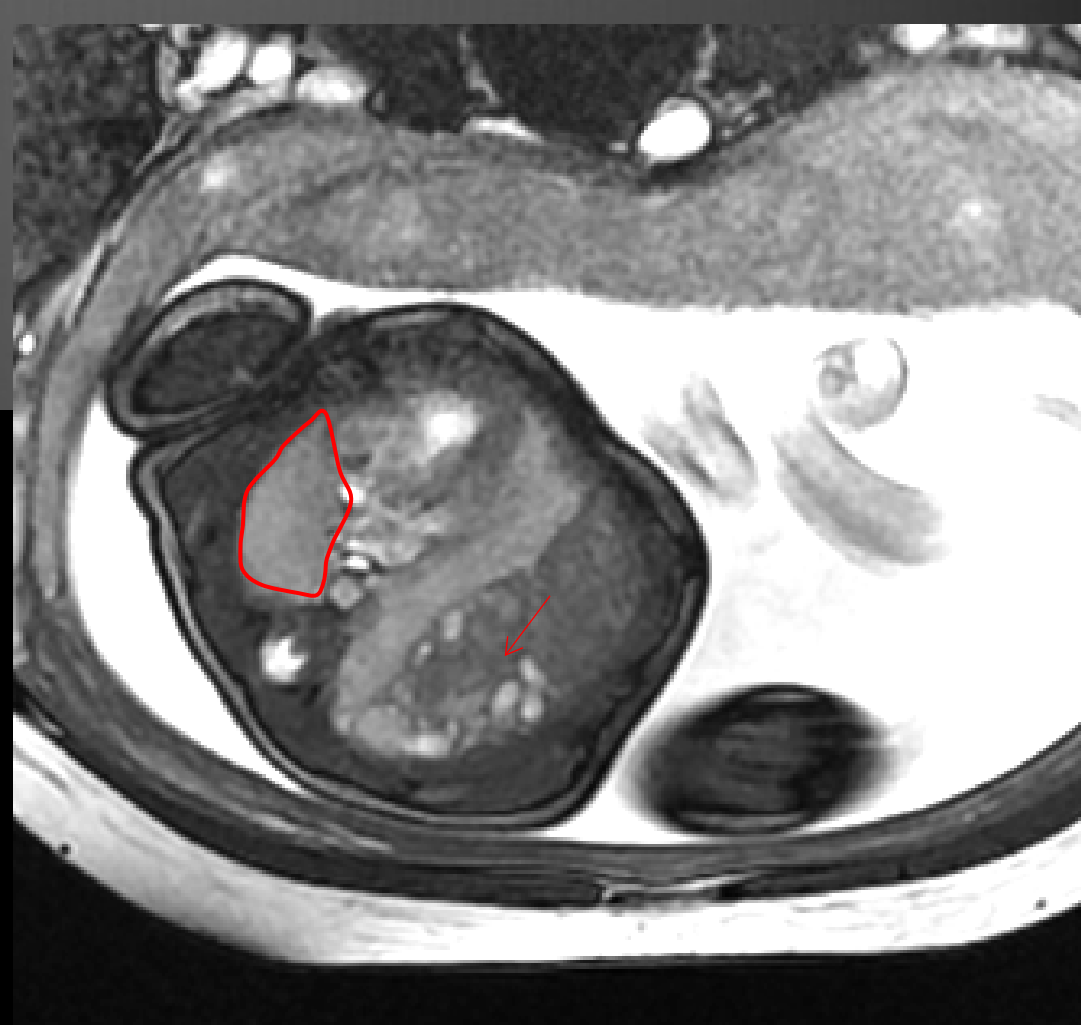
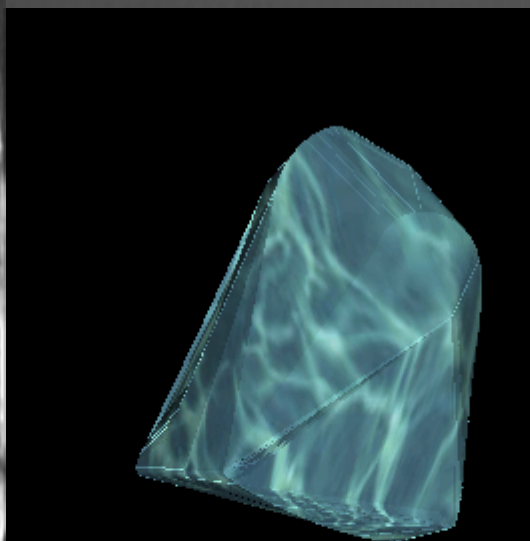
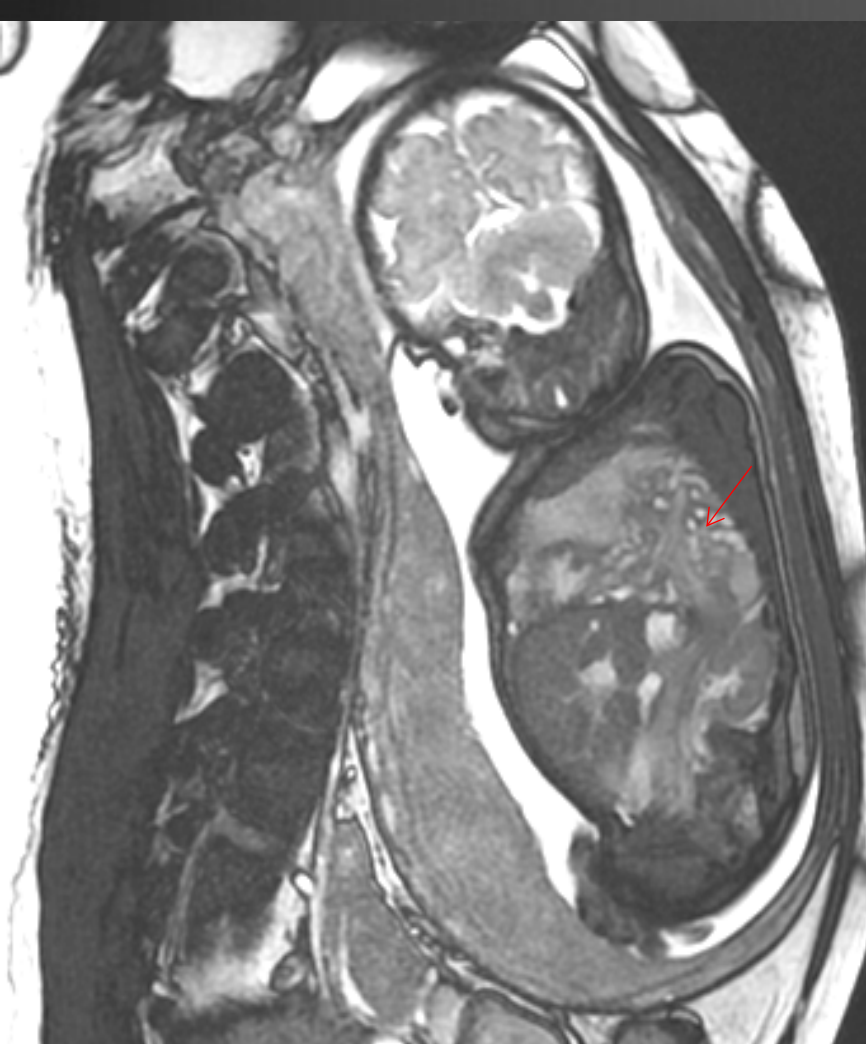


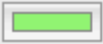


US - Holoprosencephalia

RM - cisto interhemisférico - agenesia corpo caloso

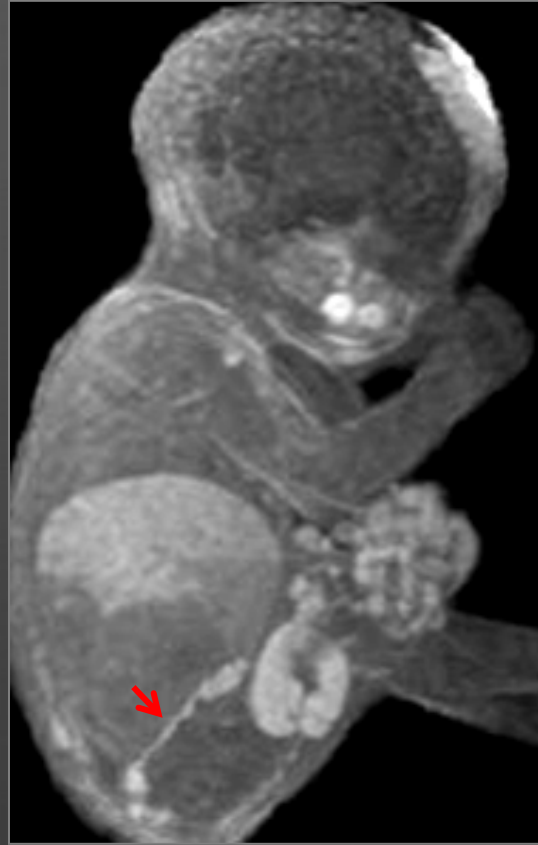
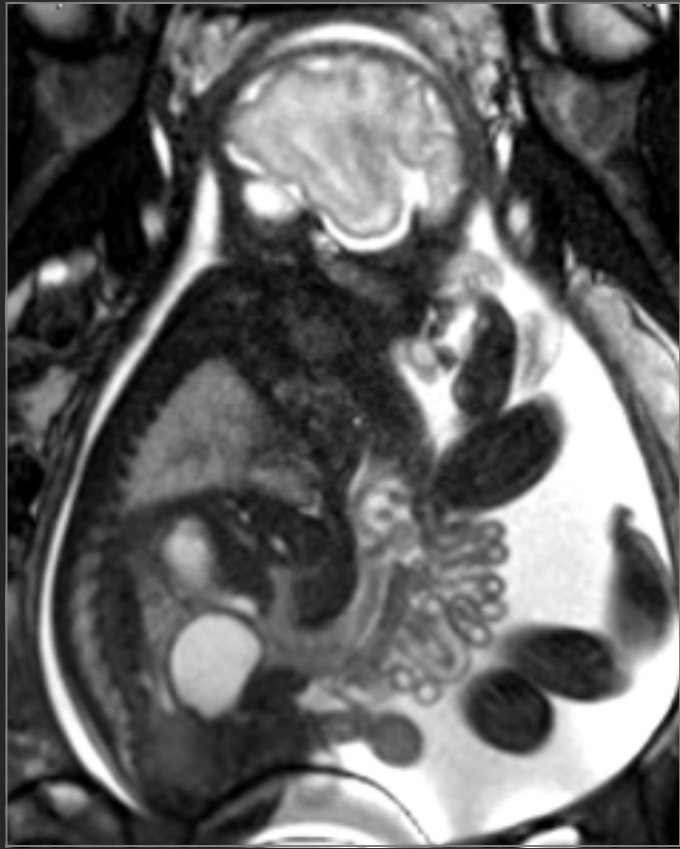




☒ Show Surface
☐ Show Wireframe
☐ Show Points
Color: 
☒ Textured

Reconstruction Filter: 1
☐ Power Crust
☒ Delaunay

Volume : 11.8237 cm3
Mean : 133.6796 SDev: 33.4608 Total : 172714.0000
Min : 21.0000 Max : 213.0000



ACRETISMO PLACENTÁRIO

Por que rastrear?

Importante causa de hemorragia (25%)

Causa frequente de morte materna

Associadas à complicações nefastas
para a gestante e para o conceito

Aumento nos últimos anos

FATORES DE RISCO

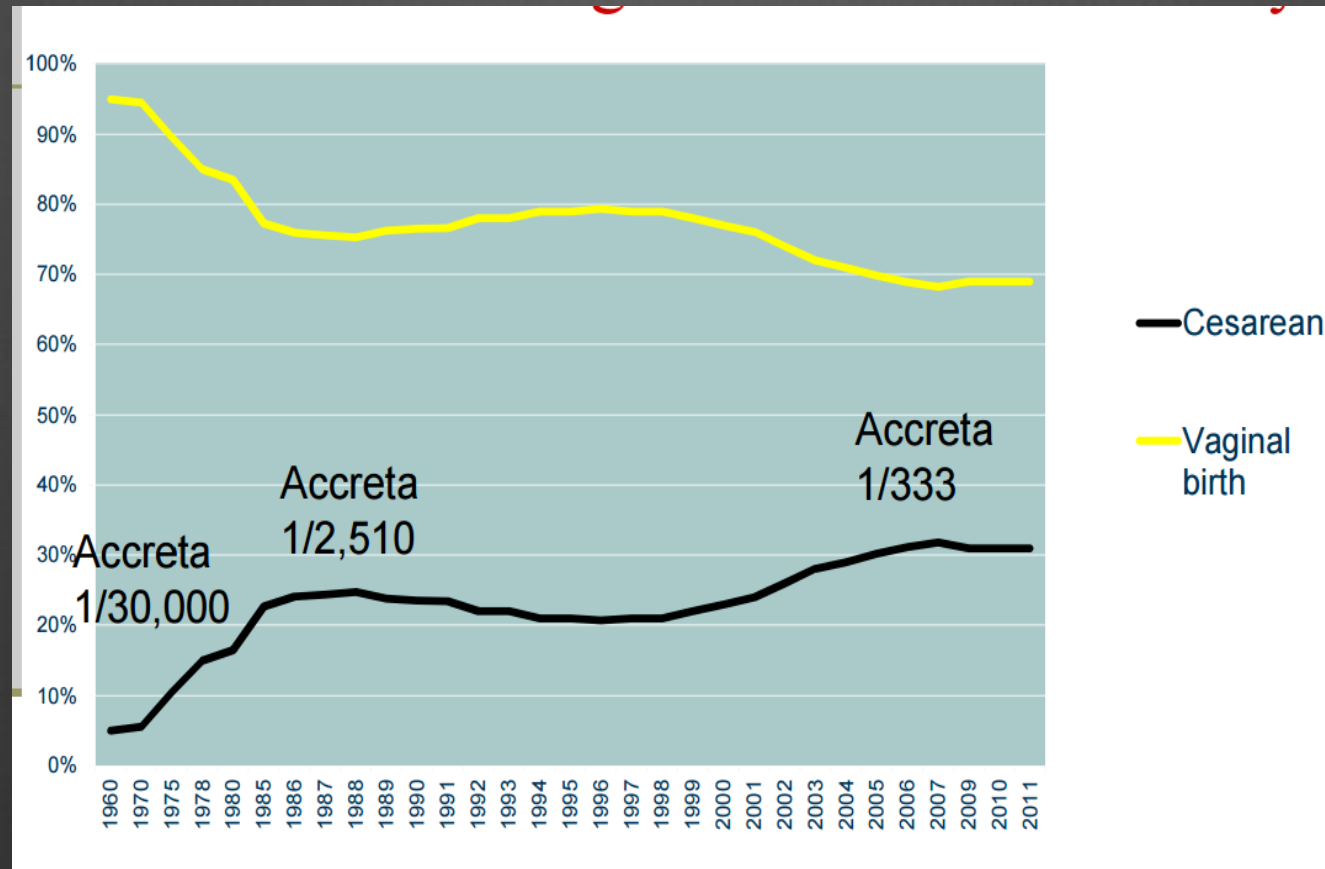
Acretismo

Cirurgia prévia (cesárea) e Placenta prévia

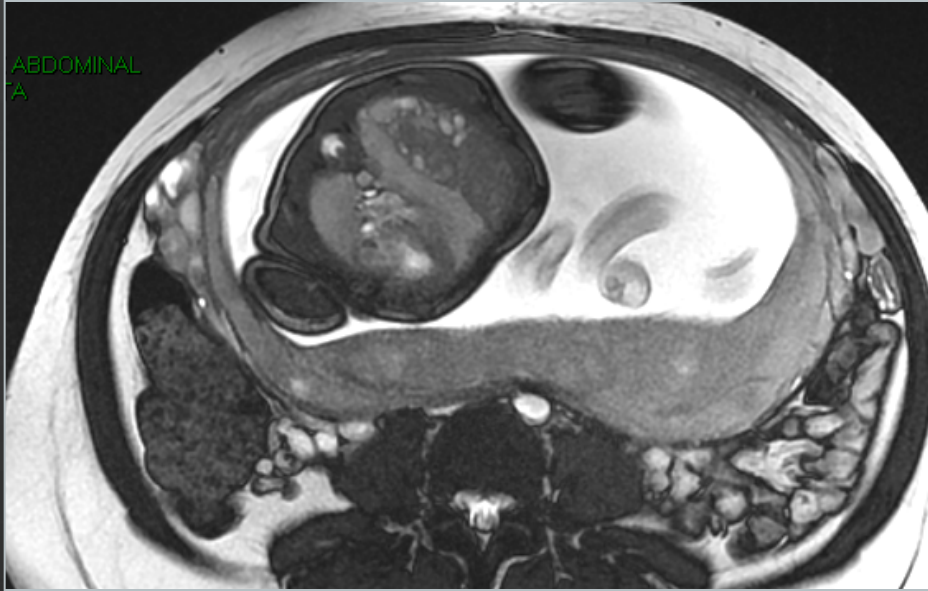
Após uma cerárea – 0,3% (11-25% se prévia)

Após duas cesáreas: 0,6% (40% se prévia)

Após tres cesáreas 2,4% (61% se prévia)



RM- PLACENTA



Localização

Acretismo

(contraste-gadolíneo)



RM PLACENTA

Valores variáveis em relação aos resultados

Ultrassom com doppler

Sensibilidade: 33-100%

Especificidade: 56- 95,5%

Ressonância magnética

Sensibilidade: 38-100%

Especificidade: 55-100%

Maher MA, Abdelaziz A, Bazeed MF (2013) Diagnostic accuracy of ultrasound and MRI in the prenatal diagnosis of placenta accreta. Acta Obstet Gynecol Scand 92: 1017–1022

Chou MM, Ho ES, Lee YH (2000) Prenatal diagnosis of placenta previa accreta by transabdominal color Doppler ultrasound. Ultrasound Obstet Gynecol 15: 28–35

Maher MA, Abdelaziz A, Bazeed MF (2013) Diagnostic accuracy of ultrasound and MRI in the prenatal diagnosis of placenta accreta. Acta Obstet Gynecol Scand 92: 1017–102

Conclusões e perspectivas

- ✓ US 3/ 4 D sempre posterior ao Ultrassom convencional
- ✓ Poucas indicações
- ✓ Compreensão dos pais à respeito da patologia
- ✓ RM sempre secundária ao Ultrassom
- ✓ Anomalias do SNC
- ✓ Planejamento cirúrgico pós-natal ou intra-útero
- ✓ Evitar RM pós-natal



OBRIGADO

maia@clinoson.com.br

RM Fetal

Contra indicações absolutas

Marca passo cardíaco

Aparelhos auditivos (antigos)

Bombas de injeção

Clips vasculares cerebrais ferromagnéticos

Válvula cardíaca com componente metálico

Corpo estranho metálico

Vantagens do diagnóstico antenatal

24 pacientes com diagnóstico pré-natal

20 com diagnóstico intra-parto

Perda sanguínea estimada:

4500 ml com diagnóstico pré-natal

79% com balão intrarterial

21% sem remoção da placenta deixada no útero

7800 ml com diagnóstico intra-parto

Por que rastrear?

Morbidade Materna

Dano cirúrgico aos órgãos vizinhos

Histerectomia

Trombose venosa profunda

Infecção

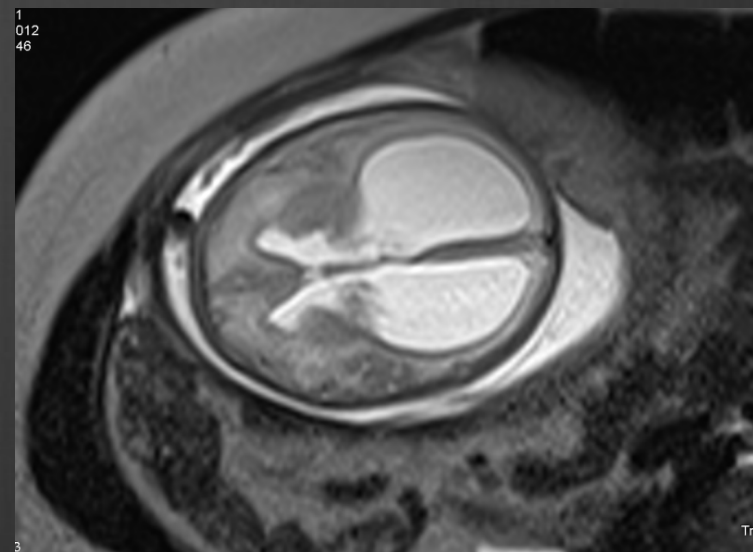
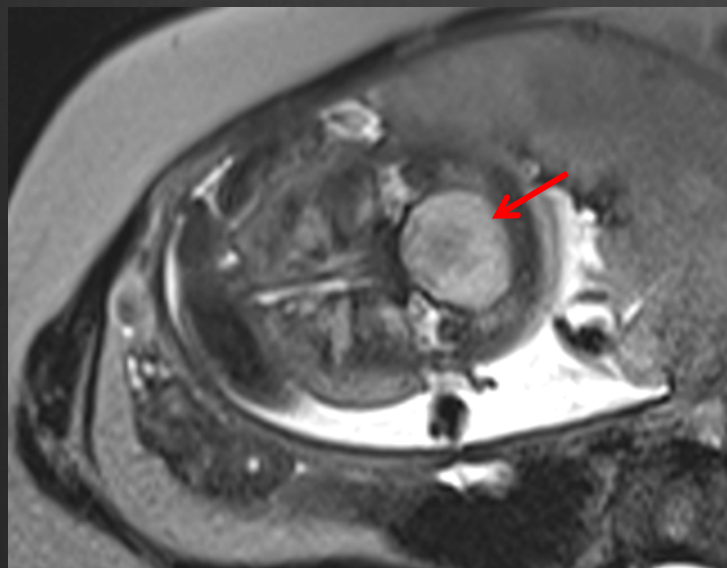
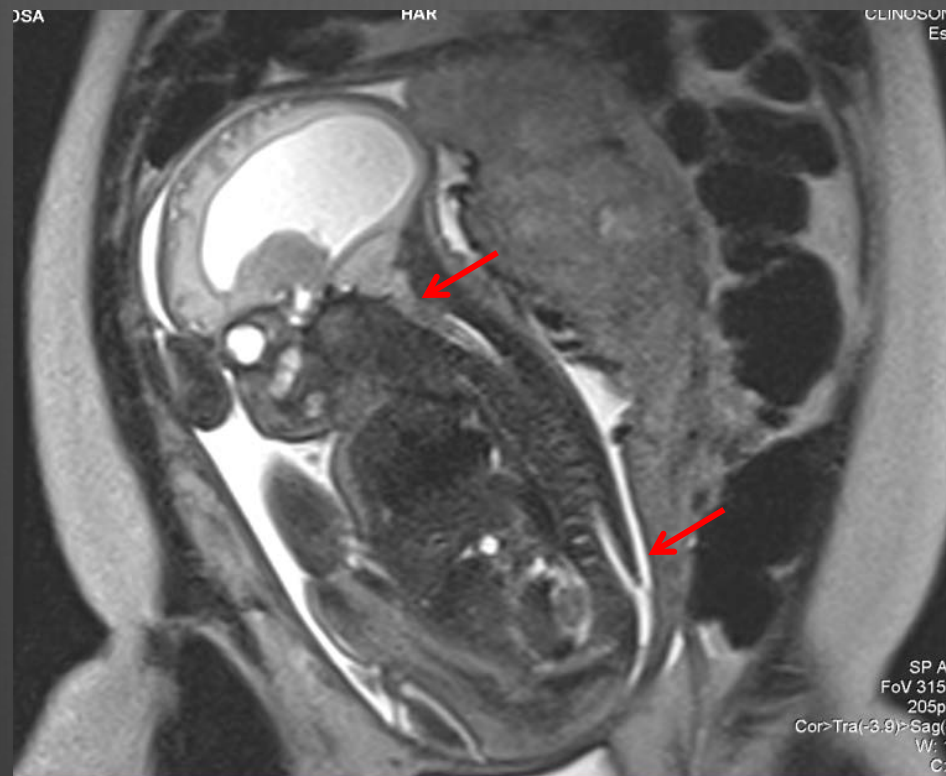
Embolia de líquido amniótico

Morte : 6-7%

Sulcação



Obstrução
ao fluxo licórico



1.5T MRC31081
Et: 1
T1 FAT GRAD 3D
Se: 16/23
Im: 32/88
Cov: A27.0 (0.0)

L

CLINOSOMMM
MARIELE MILK
1990 Apr 25 F 17.4584
Acc: 15263
2011 Dec 20
App Tm: 10:10:41.457500

LOSSY

320 x 150
TTC 1.0 sec

R

ET: 1
TR: 3.0
TE: 1.2

1.5T MRC31081
BROOKLYN DUBOIS HOSP
00113 L34

R

DFOV: 213 x 27.5 cm

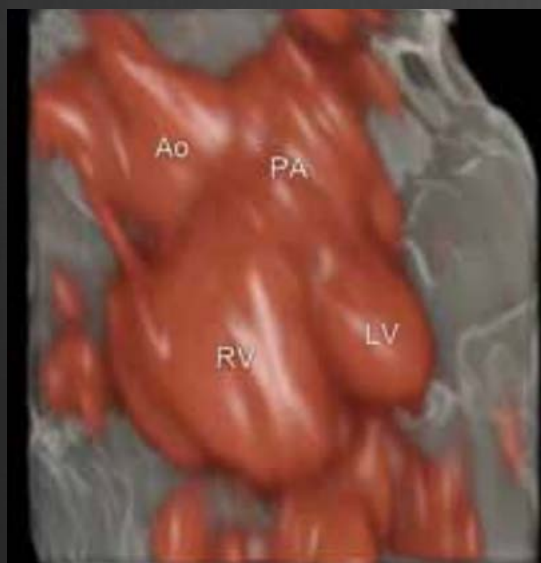
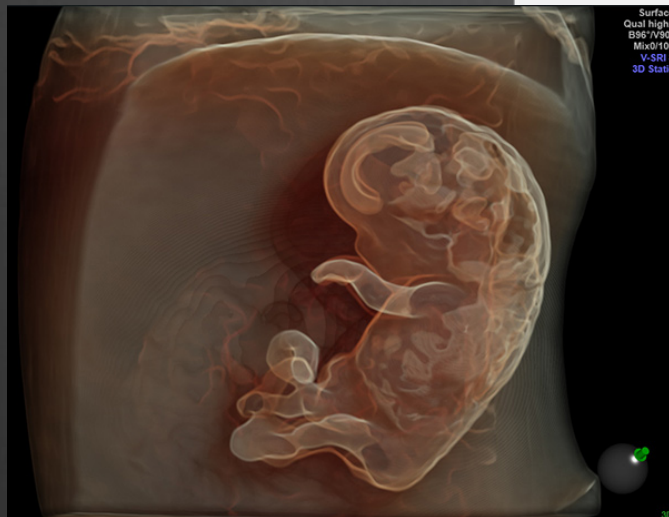


T2



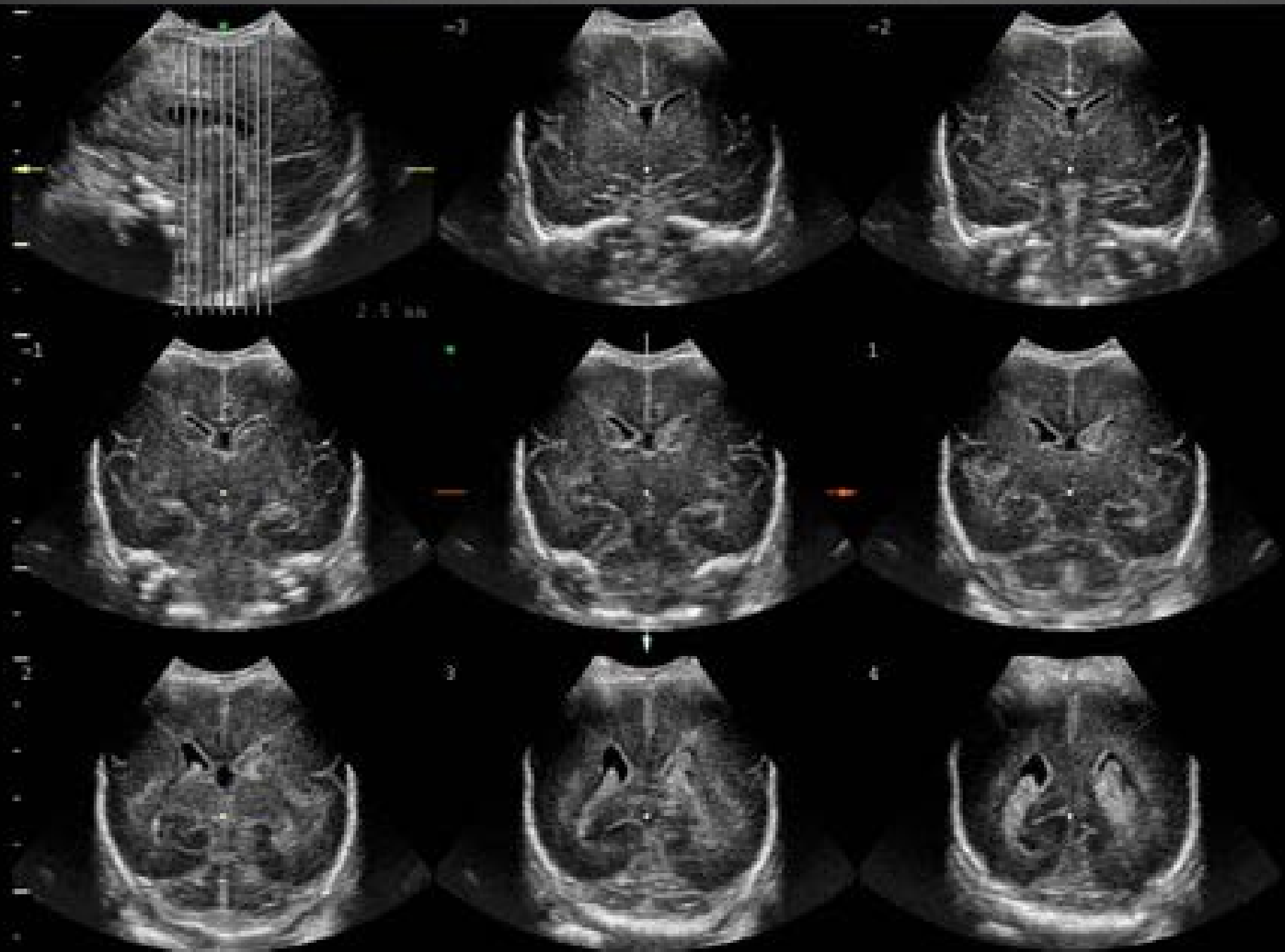
T1- contraste





LUCIANA SOSTIZZO
MHA06250-2006-01-12-0015 RAB 4-8P/Obstetric





Posição da Paciente grávida

Kienzl D et al, J Perinat Med 2014

57 pacientes entre 17 e 37 semanas (média 29)

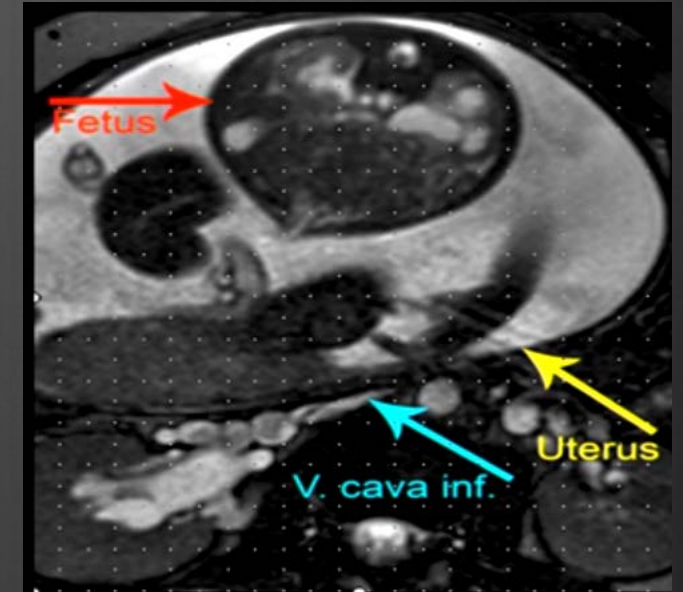
1,8 % diâmetro regular

33,3% moderado

64,9% grave

compressão da veia cava

Síndrome da compressão da veia cava☺



RESSONÂNCIA MAGNÉTICA: Preparação do Paciente

Informações:

1. Indicação
2. Consequências possíveis
3. Sequência do exame

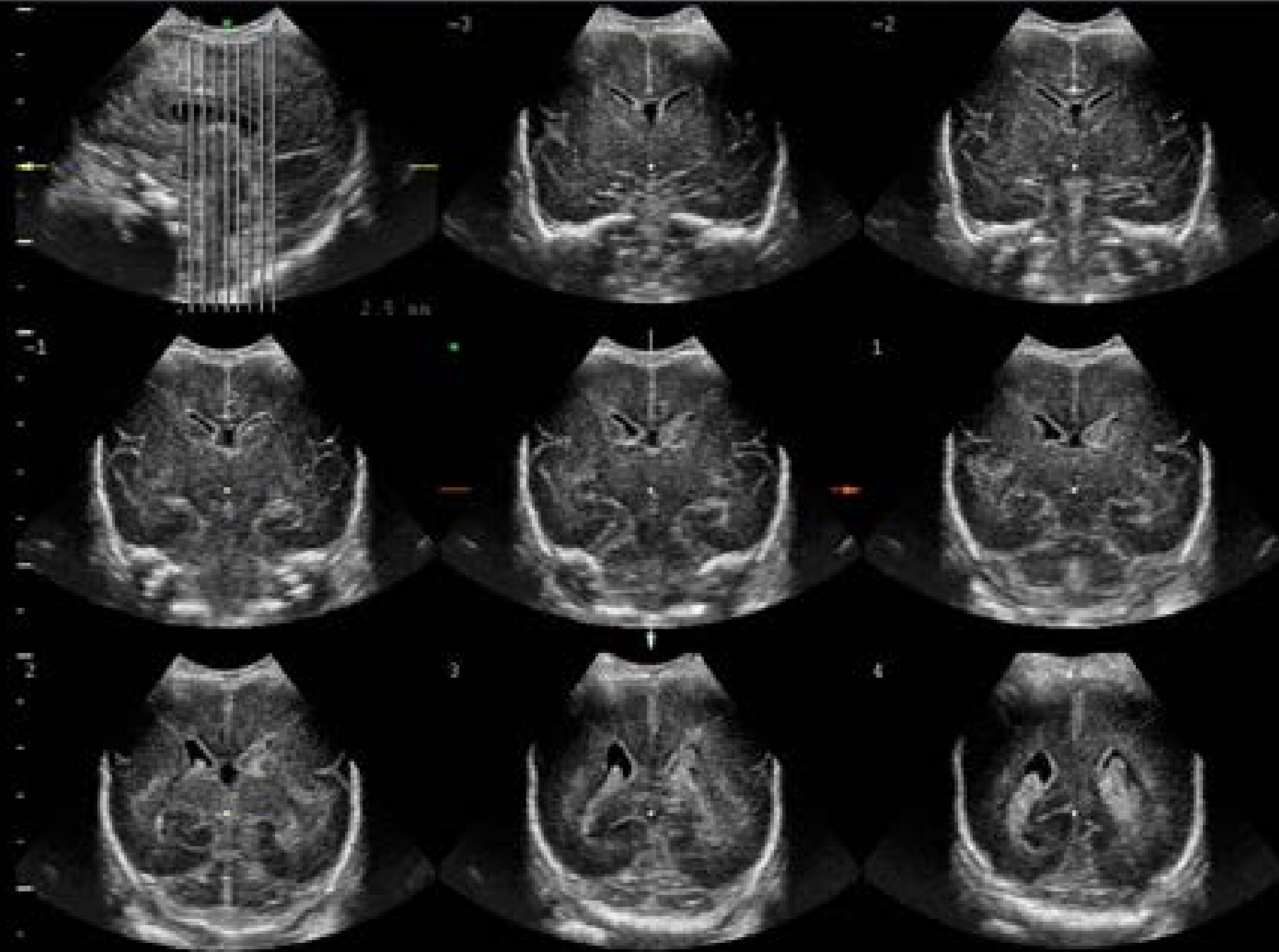
Em Tempo:

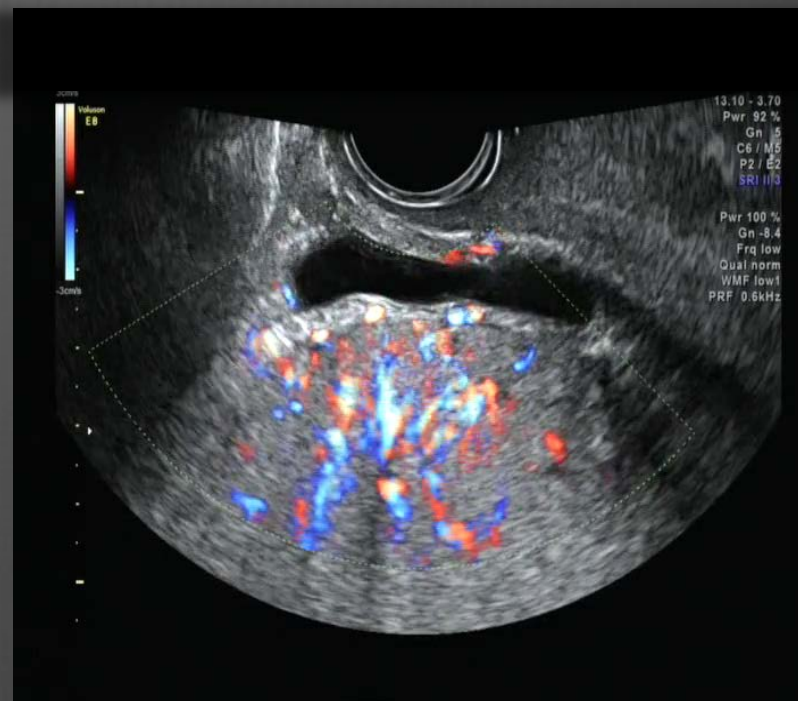
Alguns dias antes do exame

Obstetra

Radiologista

Assistência psicológica

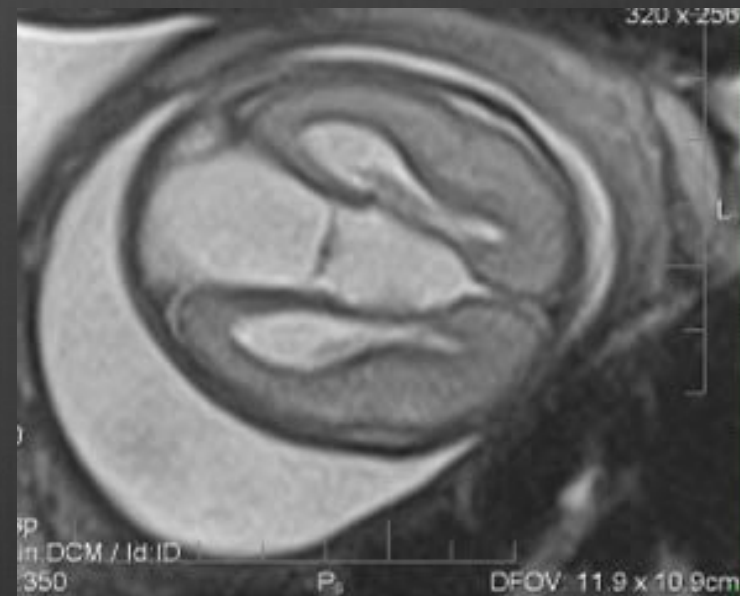








Dandy-Walker



Ressonância Magnética Fetal

Limitações

- Movimentação fetal
- Tempo para realização do exame
- Não faz avaliação vascular
- Angioressonância-Doppler colorido



Ventrículomegalia assimétrica x cisto aracnóide