

# RESONANCIA MAGNÉTICA FETAL UN DESAFÍO PARA EL RADIÓLOGO

**Autores:** Pino, María Inés; Rossi, Lucrecia; Alvares, María Laura; Marchione, Guadalupe; Garcilazo, Emiliano; Bianchi, Aldo; Muñoz Tissera, Daniela; Ferraro, Jorge; Velazquez, Romina

## OBJETIVOS

Describir la anatomía fetal y su patología más frecuente, así como las indicaciones y beneficios de su estudio por Resonancia Magnética.



## INTRODUCCIÓN

La RMF es un complemento de la ecografía. La mayoría de los órganos fetales se pueden visualizar entre las 26 y 32 semanas, por lo que se considera un método de estudio adecuado a partir del 3er trimestre de embarazo.

## TÉCNICA

- ✓ La RM Fetal debe ser realizada en equipos de 1,5 T (no está aprobado su uso en campos mayores) y **SIN** contraste EV (Gadolinio Cat. C).
- ✓ El campo de visión debe ajustarse a la región de interés con el órgano a estudiar en el centro de la bobina.
- ✓ Grosor de corte: 3 - 5 mm
- ✓ GAP: 10-15%
- ✓ T2 secuencias rápidas en los 3 planos
- ✓ T1 y GRE-EP en 1 o 2 planos.

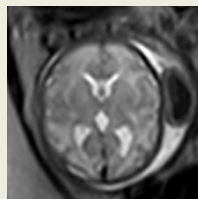
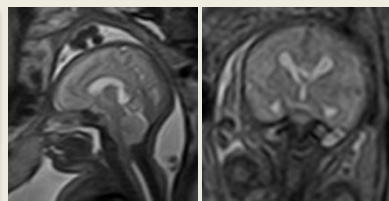
SAGITAL

AXIAL

**Sagital a la madre:**  
Determinar posición y situación fetal

**PRIORIZAR ÓRGANO A ESTUDIAR**

**Programar planos**  
Axial  
Coronal  
Sagital



## INFORME

Se debe detallar:

1. Método
2. Condiciones de Imágenes
3. Evaluar con mayor detalle el órgano a estudiar y luego el resto del cuerpo.

### CABEZA

Paladar duro y blando  
Cráneo  
Medidas oculares



CRISTALINOS

OJOS AXIAL

DISTANCIA INTEROCULAR

### CEREBRO

Surcos y Cisuras  
Laminación parénquima  
Mielinización (> 30 sem)  
Sistema Ventricular  
Línea media  
Cerebelo  
Espacios cerebroespinales

CISURA SILVIO

TÁLAMO

CEREBRO AXIAL 36 SEM

FOSA POSTERIOR

BULBO

CEREBELO

CUERPO CALLOSO

OCCIPITAL

CEREBELO

CEREBRO  
SAGITAL

VENTRICULOS  
LATERALES

PEDUNCULOS  
PROTUBERANCIA

BULBO

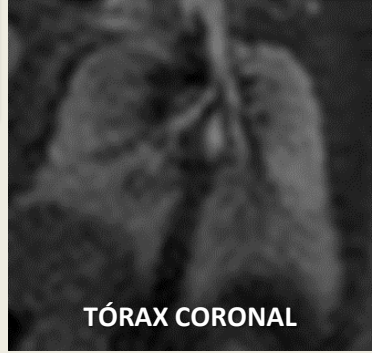
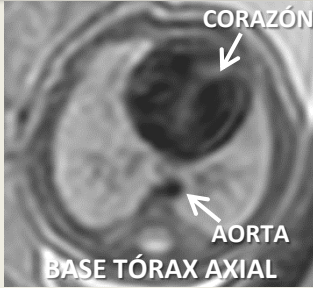
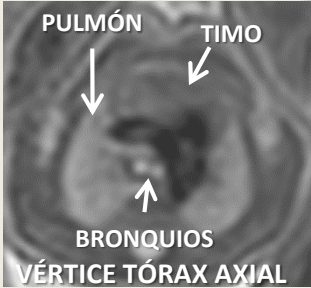
SAGITAL

3º VENTRICULO

CORONAL

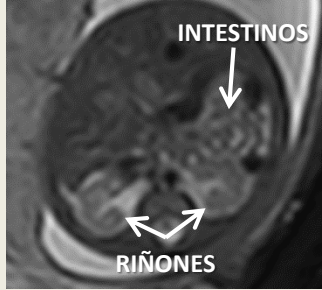
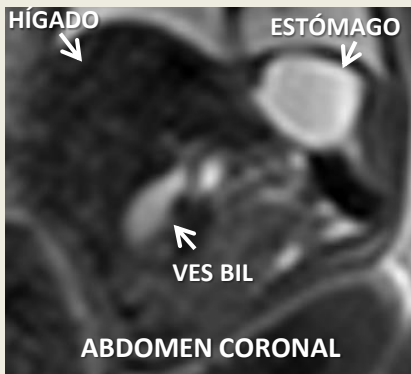
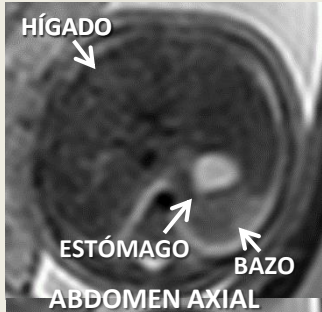
**TÓRAX**

Configuración  
Señal de los pulmones  
Mediastino  
Corazón (sin detalles)



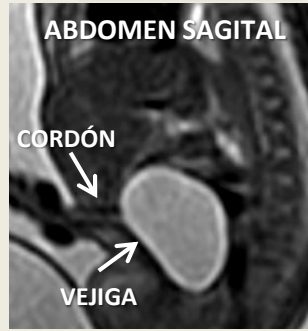
**ABDOMEN**

Situs fetal  
Señal líquida en vesícula biliar  
Señal de meconio en intestinos  
Riñones  
Vejiga (con líquido)



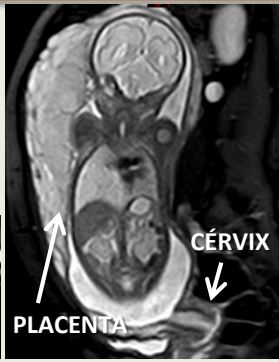
**GENITALES**

Sólo si es área de interés  
Genitales externos  
Descenso testicular



**ESQUELETO**

Curso e integridad de columna vertebral  
Forma, longitud y posición de los huesos  
Manos y Pies (de ser posible)



**ESTRUCTURAS EXTRA FETALES**

Cordón umbilical  
Líquido amniótico  
Placenta  
Cérvix

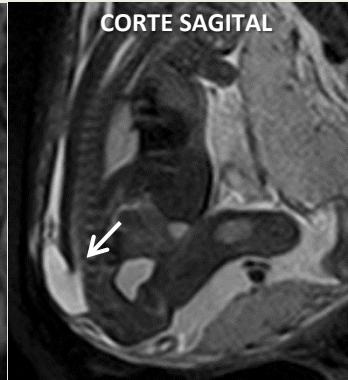
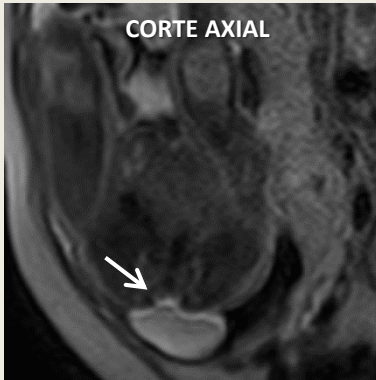


# ALGUNOS EJEMPLOS DE HALLAZGOS PATOLÓGICOS

## MALFORMACIÓN CHIARI II



## DISRRAFISMO ESPINAL LUMBOSACRO



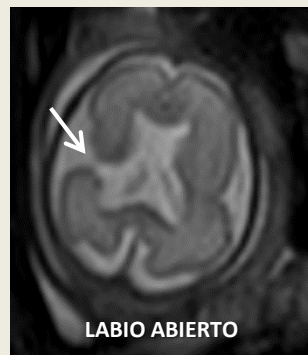
## DANDY-WALKER



## HIDROCEFALIA



## ESQUIZENCEFALIA

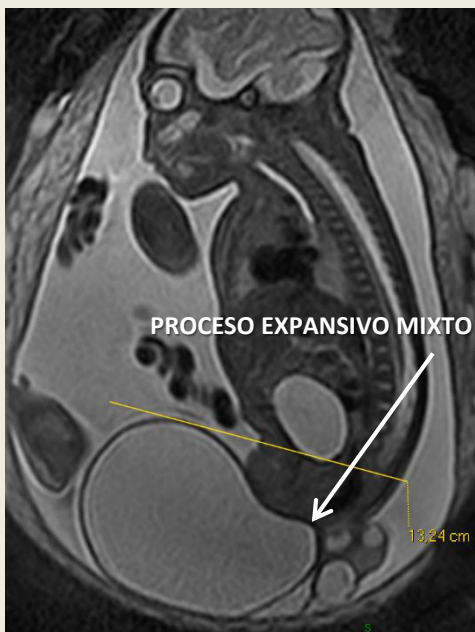


## HOLOPROSCENCEFALIA ALOBAR

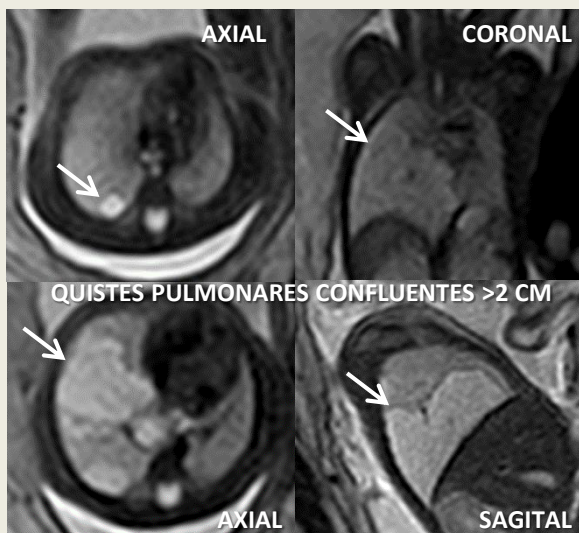


## ALGUNOS EJEMPLOS DE HALLAZGOS PATOLÓGICOS

**MOE SACROCOCCÍGEA  
PROBABLE TERATOMA**

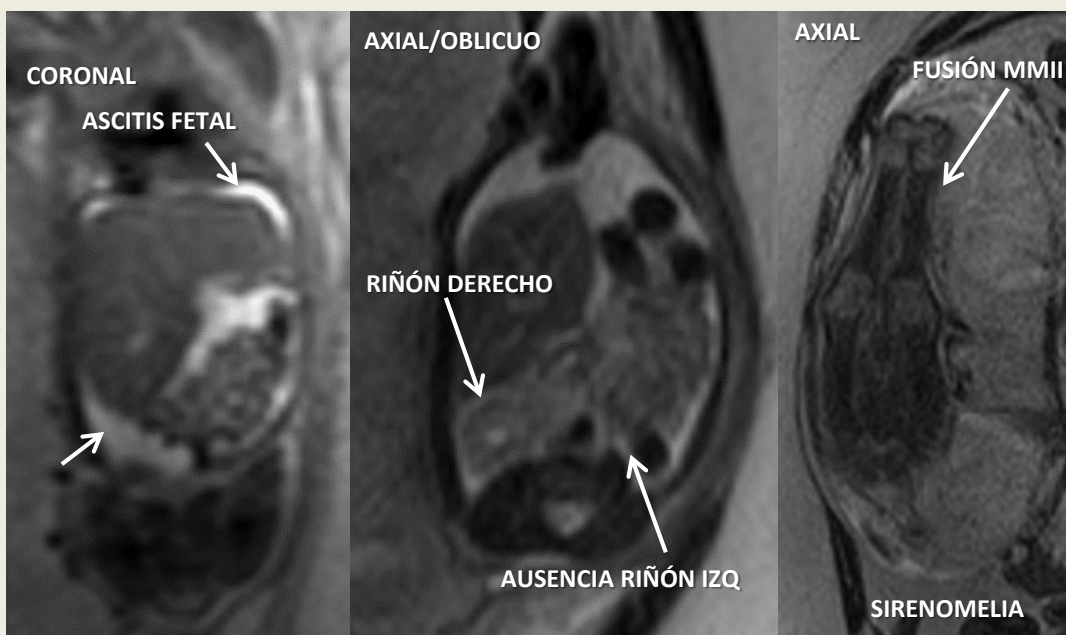


**MALFORMACIÓN ADENOMATOIDEA  
QUÍSTICA (MAQ)**



**PROBABLE TIPO I**

**SÍNDROME REGRESIÓN CAUDAL**



## CONCLUSIÓN

- ✓ La RMF muchas veces resulta un desafío para los radiólogos, tanto por la interpretación de la anatomía, a veces dificultosa en edades gestacionales tempranas, como por el gran espectro de hallazgos.
- ✓ Debemos recordar que se trata de un método que complementa a la ecografía y por ende ésta resulta imprescindible para realizar un estudio dirigido.
- ✓ Es importante una adecuada comunicación entre los servicios para poder categorizar y confirmar los hallazgos, contribuyendo a la curva de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- Prayer, D et al. ISUOG Practice Guidelines: performance of fetal magnetic resonance imaging. Ultrasound Obstet Gynecol 2017. DOI: 10.1002/uog.17412.
- Woodward et al. (2011). Expert DD Imagen Obstétrica. Madrid, España. Editorial MARBÁN.
- Martín, C et al. Resonancia magnética fetal: técnica, aplicaciones y anatomía normal del feto. DOI: 10.1016/S0033-8338(03)77879-5