

**RM Prenatal**  
**Utilización de la secuencia HASTE**  
**Dra. A. Castellote.**  
**Hospital Vall d'Hebron - HMI**  
**Barcelona**

**HASTE**

Half-Fourier Acquisition Single-shot Turbo spin Echo  
or

Half-Fourier Single-shot Rapid Acquisition with Relaxation Enhancement (RARE)

*Ref: Hennig J, et al. RARE imaging: a fast imaging method for clinical MR. Magn Reson Med 1986; 3:823-833*

**La secuencia HASTE permite varias opciones:**

- Reducir el número de cortes con lo que se acorta el tiempo de adquisición (1 corte: 1,4 seg. 11 cortes: 11-14 seg.)
- Realizar cortes gruesos o finos, únicos o múltiples
- Realizar reconstrucciones MIP y MPR

**Secuencia rápida potenciada en T2**

- Los líquidos estáticos se ven muy hiperintensos
- Disminuye los artefactos de movimiento y respiración
- Reduce artefactos de susceptibilidad magnética
- Los vasos se ven hipointensos

**Utilidad:**

- RM Colangiopancreatografía
- RM prenatal
- RM Urografía
- RM gastrointestinal
- Masas abdominales

**RM Prenatal**

- 1,5 T (Magnetom Vision, Avanto; Siemens)
- Bobina de cuerpo phased-array multicanal
- Pies hacia dentro, supino o lateral
- No sedación
- Ayunas 3-4 horas

**RM Prenatal: Secuencias**

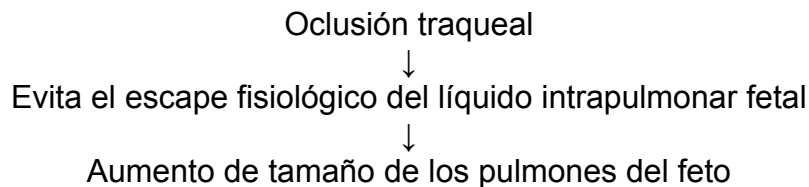
- Tras localizador, cortes ortogonales de estructura a estudiar en sagital/coronal/transversal
  
- Half-Fourier single-shot turbo spin-echo (Haste)
- Fast low-angle shot (Flash)
- GRE T2\*, DI

### **RM Prenatal: Estudio Vall D'Hebron (RSNA 2008)**

- ❑ RM prenatal ofrece información deficiente si comparamos con la RM postnatal,
- ❑ Problemas físicos (bajo peso, movimiento, alto contenido en agua)
  - Las secuencias Haste no son tan buenas como las convencionales potenciadas en T2 utilizadas en el prematuro o neonato
  - T1 artefactado por movimiento
- ❑ Estas limitaciones son especialmente importantes en fetos de menos de 24 semanas de gestación
- ❑ Buena correlación entre RM prenatal y postnatal en muchas patologías. En algunas patologías, correlación deficiente:
- ❑ **¿Es necesario repetir la RM en el periodo postnatal?** Basado en nuestros resultados es esencial repetirla en casos de correlación deficiente y en aquellos que requieran cirugía.

### **Síndrome de obstrucción congénita de vía aérea:**

Volumen pulmonar grande, aumento de señal, diafragmas invertidos y vía aérea inferior con líquido.



### **HDC en útero : Factores que afectan el pronóstico.**

(hernia izquierda)

- Diagnóstico < 25 semanas
- Herniación hepática
- Cociente pulmón/perímetro cefálico (LHR) < 1.0

Combinados valor predictivo positivo > 90% para mortalidad o morbilidad severa.

### **Hernia diafragmática congénita**

Cociente pulmón /Perímetro cefálico (LHR)

- Estudio a nivel de las 4 cavidades cardíacas
- Área del pulmón derecho (AP x T) /perímetro cefálico.
- LHR < 0,6 : 100 % mortalidad
- LHR >1,35 : 100 % supervivencia
- LHR 0,6-1,35 : 61% supervivencia

(Metkus et al. *J PediatrSurg*, 1996)

### **Oclusión traqueal percutánea y fetoscópica (a las 26 semanas de gestación)**

Fetoscopio: 9-10F

Balón desprendible de silicona (20 x 8 mm)

6 cc de líquido

### **Conclusión**

- US es la técnica de elección en estudio del feto
- RM Prenatal en casos de dudas diagnósticas
- RM en casos de dificultades técnicas
- RM es útil en estudio de cabeza y cuerpo
- RM : mala técnica para estudio de extremidades y corazón
- Contraindicado el uso de Gadolinio