

RESONANCIA CARDÍACA

Planificación y utilidad de las secuencias

Beatriz Mucientes Martín, Yolanda Oviedo Viñambres

*Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia; Hospital El Bierzo,
Ponferrada*

Objetivo docente

- Importancia de la RM cardíaca.
 - Planificación técnica.
 - Principales secuencias utilizadas y su utilidad diagnóstica.
-

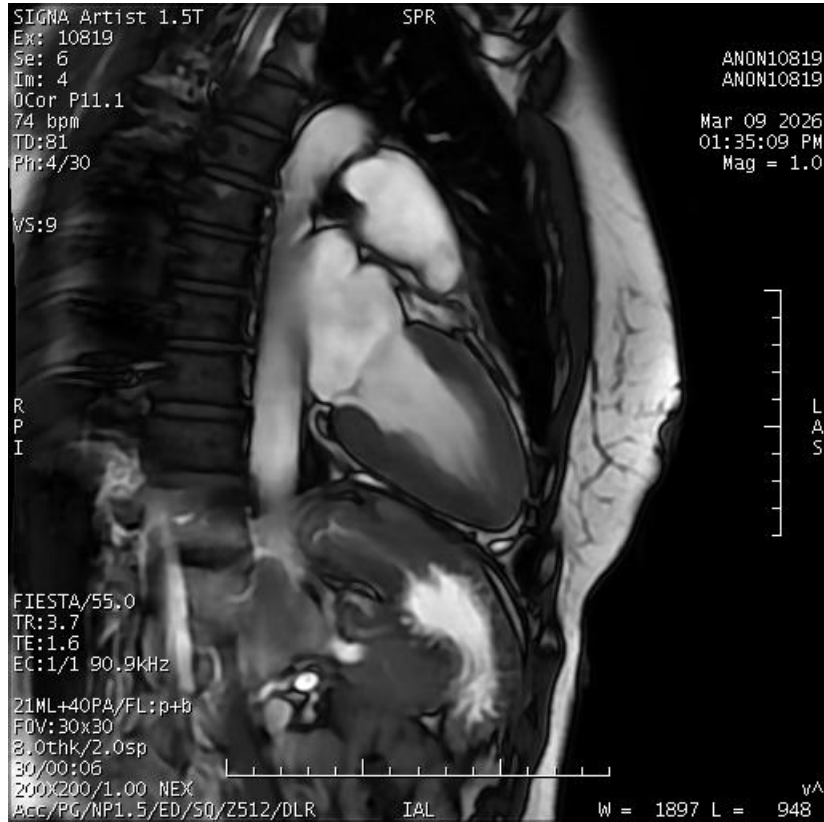
REVISIÓN DEL TEMA

1) Preparación del paciente:

- Retiramos objetos metálicos; control de frecuencia cardíaca y colocación de ECG.

2) Sincronización: ECG-gaiting y control respiratorio mediante apneas

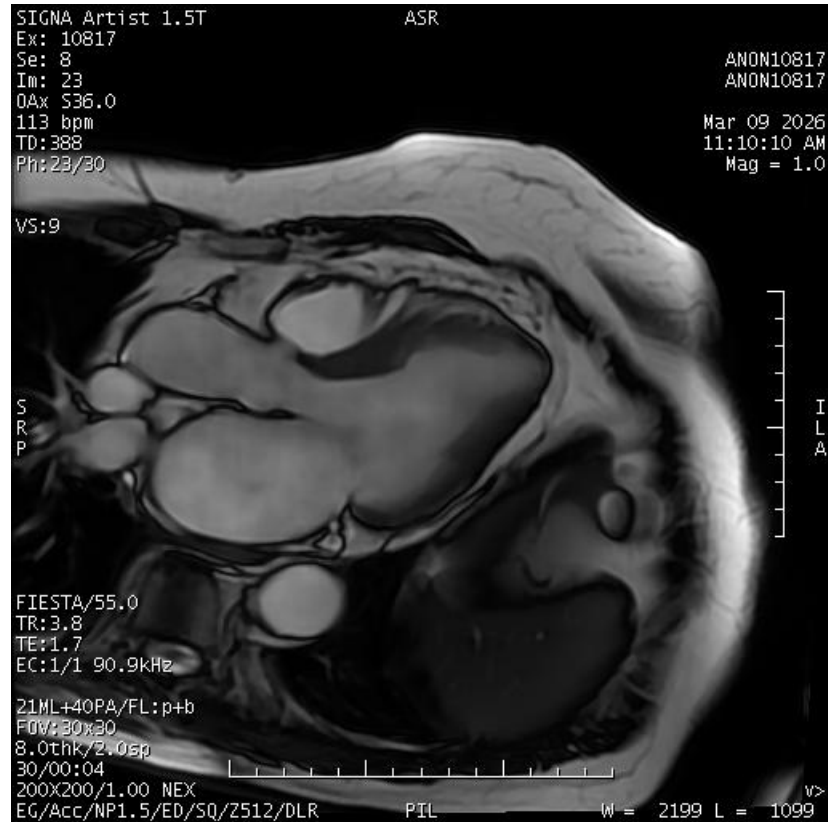
- ***Principales secuencias y su finalidad:***
 - *Primero obtenemos los ejes cardíacos (2, 3 y 4 cámaras, y eje corto) que nos permitirán ver el corazón desde distintos ángulos para evaluar su anatomía y función.*
-



Secuencia RM cardíaca 2 cámaras



Secuencia RM cardíaca 4 cámaras



Secuencia RM cardíaca 3 cámaras

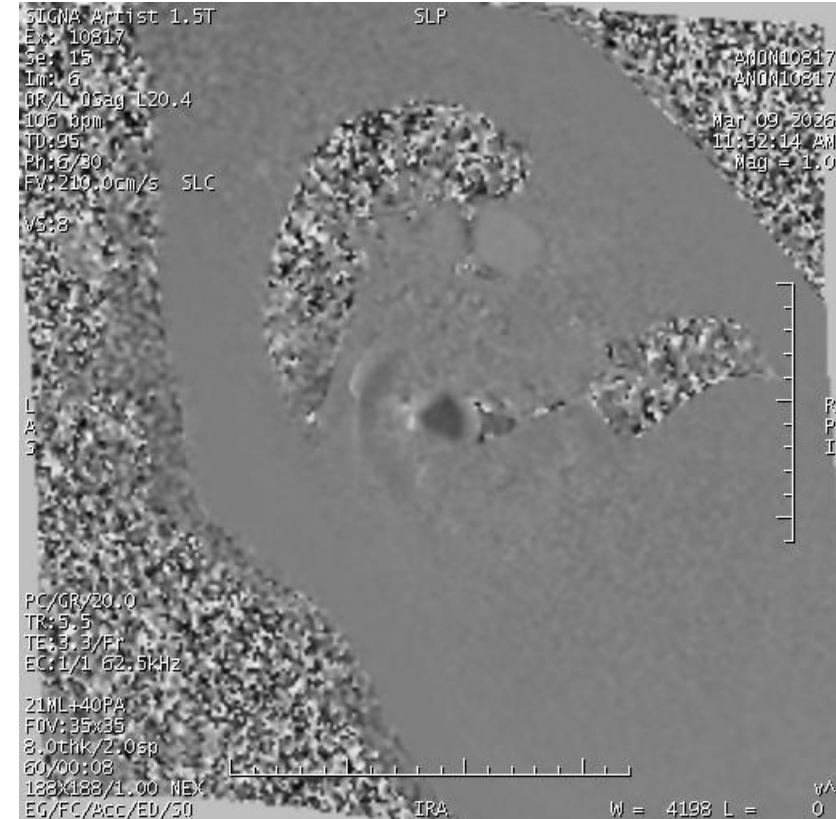


Secuencia RM cardíaca eje corto

- Secuencia VAO CINE:(válvula aórtica)
- Secuencia SSFP, dinámica en plano valvular aórtico.
- Permite evaluar morfología y movimiento de las valvas, detectar estenosis o insuficiencia y planificar el estudio de flujo aórtico.
- Es esencial para la valoración funcional de la válvula aórtica.



- **Secuencia FLUJO VAO:**
- Cuantifica el flujo sanguíneo a través de la válvula aórtica.
- Permite medir el volumen anterógrado, retrógrado, fracción de regurgitación y velocidad máxima.



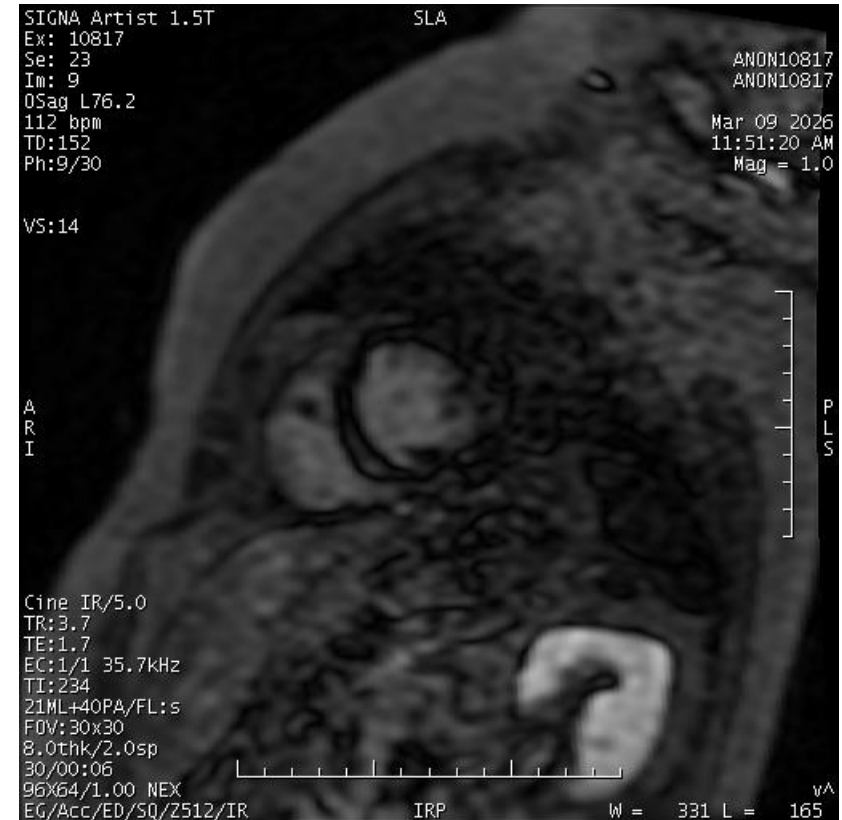
- **Secuencia Mapping (T1 y T2):**
 - Secuencias paramétricas que cuantifican los tiempos de relajación del miocardio.
 - El T1 detecta fibrosis o infiltración.
 - El T2 edema miocárdico.
-

- **Secuencia (MoCo):**
(con contraste)
- Secuencia dinámica utilizada para valorar función cardíaca global y regional.
- Proporciona excelente contraste entre miocardio y cavidades.



En esta imagen podemos ver cómo el contraste ha llegado al ventrículo derecho

- Cine IR:
- Secuencia cine con pulso de inversión que combina la valoración funcional con la detección de realce tardío.
- Permite visualizar en movimiento el miocardio realzado(fibrosis/necrosis) y diferenciarlo del tejido sano.



CONCLUSIONES

- Técnica no invasiva de referencia para valorar estructura, función y perfusión miocárdica.
 - El TSID desempeña un papel fundamental en el éxito de la exploración ya que una RM cardíaca bien planificada permite una evaluación precisa de la función, perfusión y caracterización tisular del miocardio.
-

REFERENCIAS

European Society of Cardiology.

ESC Guidelines for the diagnosis and management of cardiovascular diseases. European Heart Journal.

Peter G. Danias.

Cardiac MRI: Guide book.

Lippincott Williams & Wilkins.
