



Resonancia Magnética con inductor del estrés: Regadenosón

Irene López Fernández, Santi Sotés Abril, Patricia Azcarate González, Gina Serra Sánchez, Alexandra Hernández Oliva

Hospital Clínic, Barcelona



Objetivo Docente:

- Definir el papel del equipo de trabajo
- Dar a conocer nuestro protocolo de Cardio RM con Regadenosón
- Mostrar imagen de la práctica diaria

Revisión del tema:

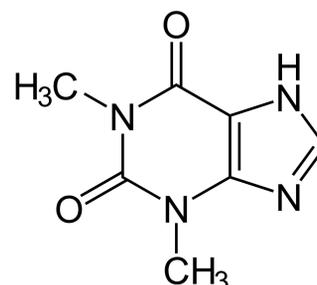
La cardiopatía isquémica es un trastorno dónde la parte del miocardio recibe una cantidad insuficiente de sangre y oxígeno. La muerte por cardiopatía isquémica representa un tercio de las muertes de enfermedades cardiovasculares. De aquí la importancia de realiza RM de estrés con Regadenosón que cuantifiquen la isquemia cardiaca,

Días antes de la RM

- Se realiza anamnesis en la consulta de enfermería.
- Se explica en qué consiste la exploración.
- Se informa de la preparación necesaria: No tomar sustancias estimulantes en las 24h previas a la exploración y no utilizar broncodilatadores.

Día de la RM

- Canalizar vía endovenosa de 20G.
- Preparar 400 microgramos de **Regadenosón**.
- Preparar 20ml de **suero fisiológico**.
- Preparar 10 ml de **Teofilina anhidra**.

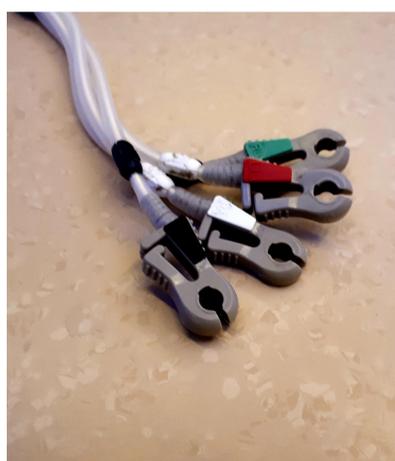


Material

- Equipo RM 3T + bobina cardiodedicada



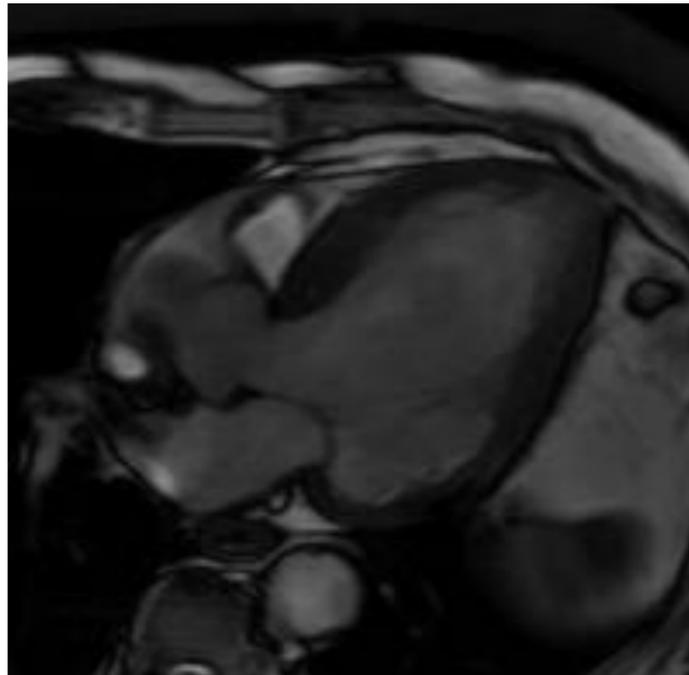
- Latiguillos para sincronización cardíaca + electrodos compatibles para RM y monitor de constantes.



- Bomba de inyección específica para RM



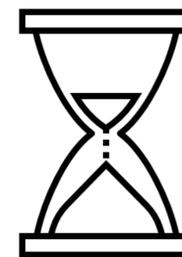
Secuencia CINE 3 CAMARAS



Después administrar:

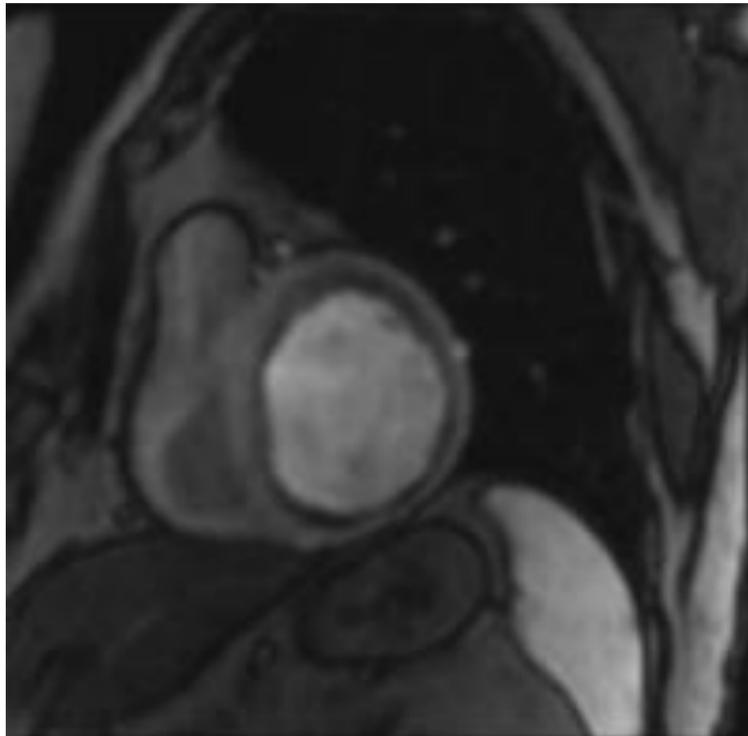
5 ml **REGADENOSÓN** + **SUERO FISIOLÓGICO**

Esperar efecto Regadenosón

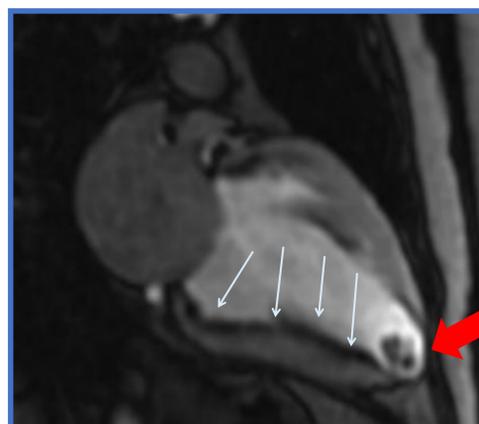
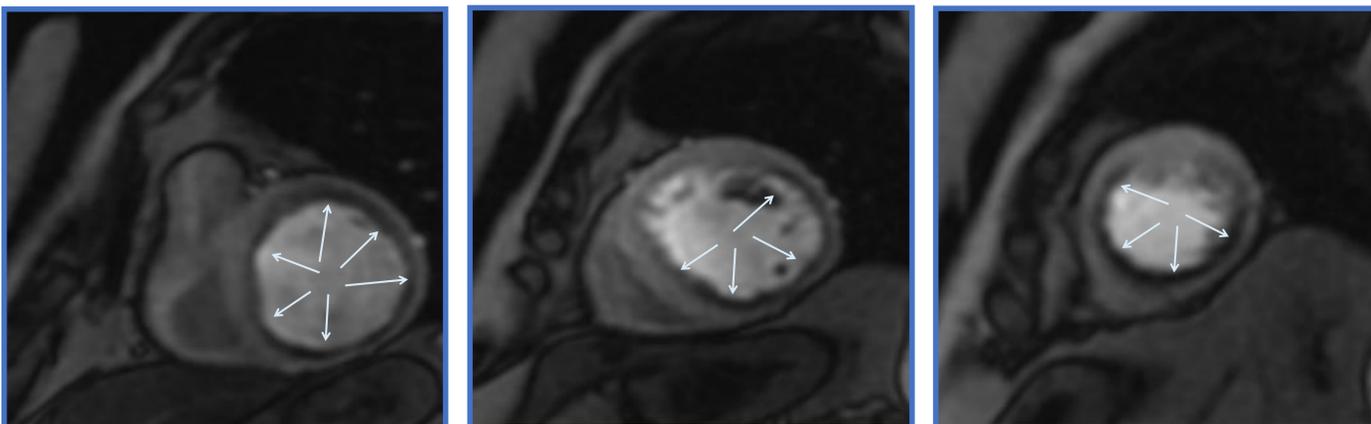


Administrar GADOLINIO 0.75mmol/Kg a 2,5PSI

Secuencia de perfusión en momento “estrés”, con corrección de movimiento



Flechas azules son la zona de isquemia en “estrés

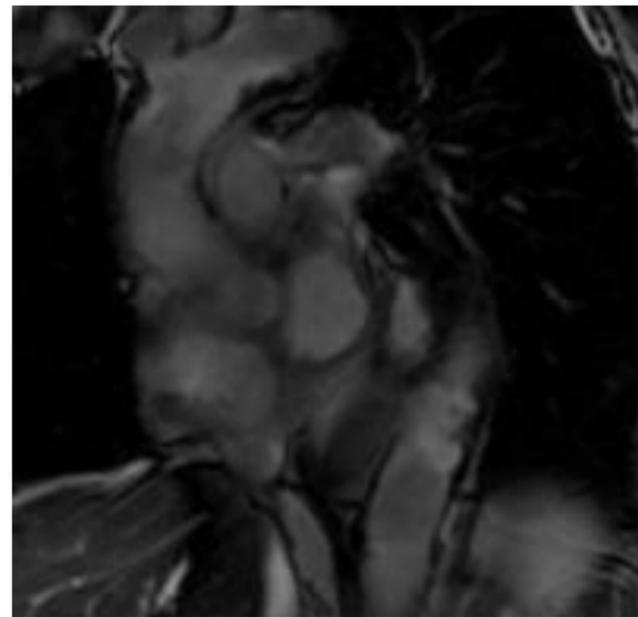


COÁGULO (HALLAZGO CASUAL)

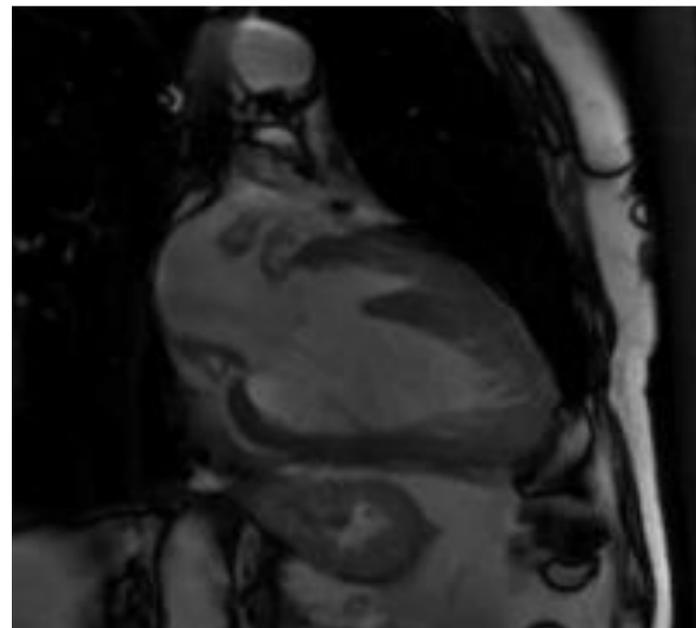
ADMINISTRAR TEOFILINA

MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN (10 minutos)

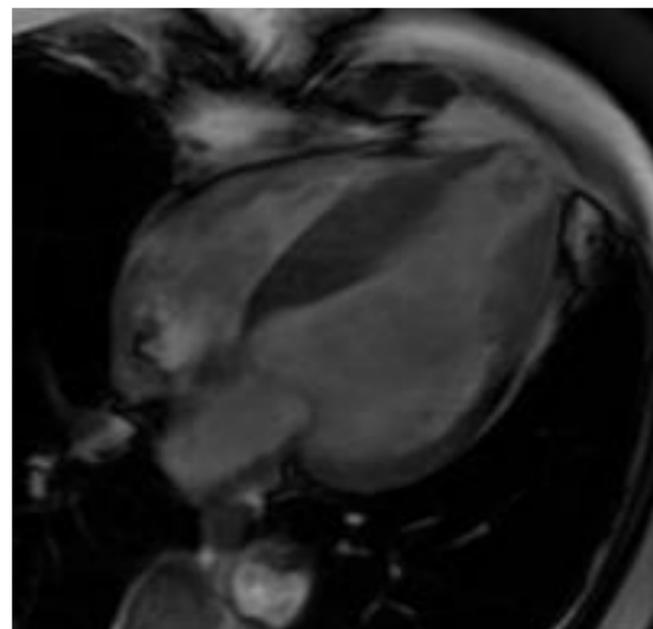
Secuencia cine “eje corto”



Secuencia cine en “2 cámaras”



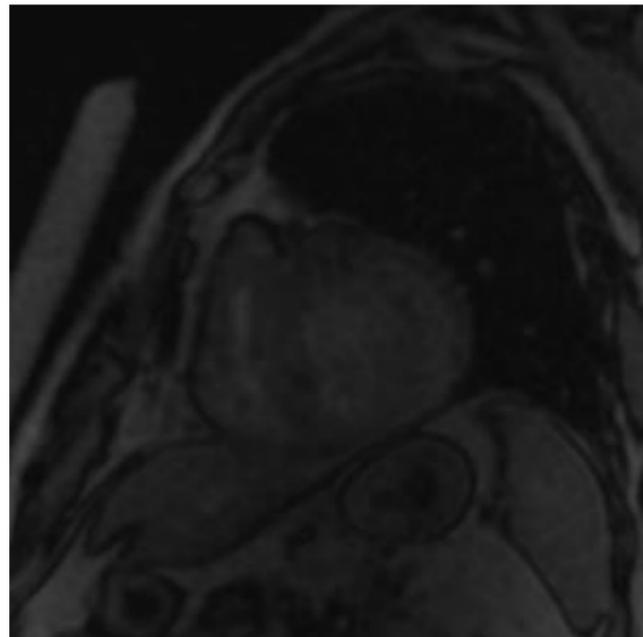
Secuencia cine en “4 cámaras”



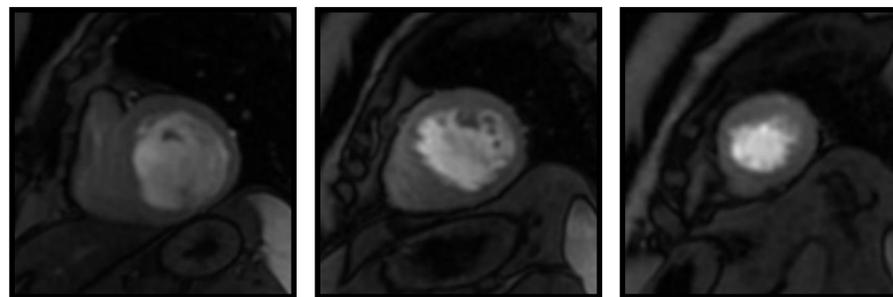
Administrar GADOLINIO 0,75mmol/Kg a 2,5PSI

PERFUSIÓN DE REPOSO

Secuencia de perfusión en momento “reposo”, con corrección de movimiento

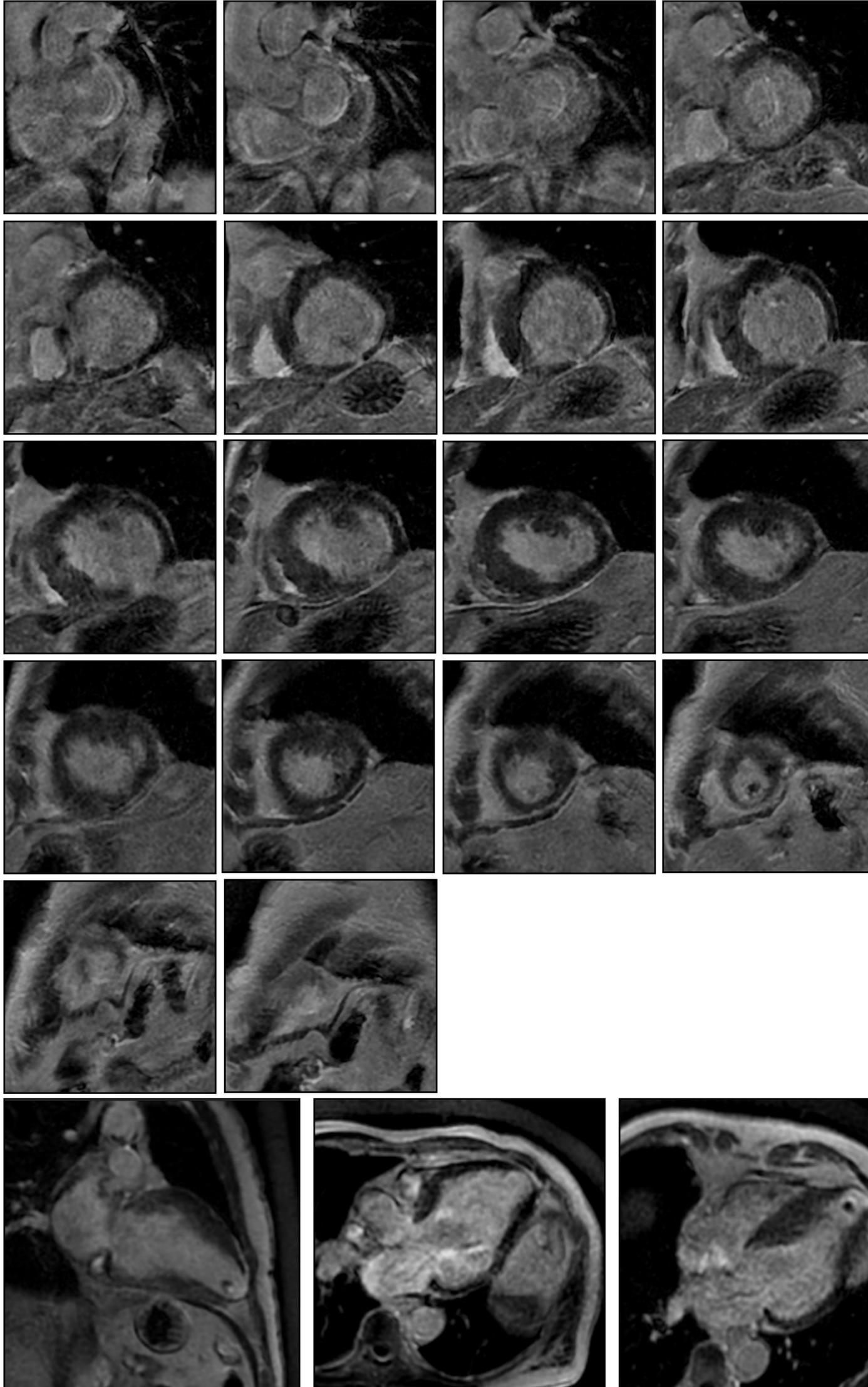


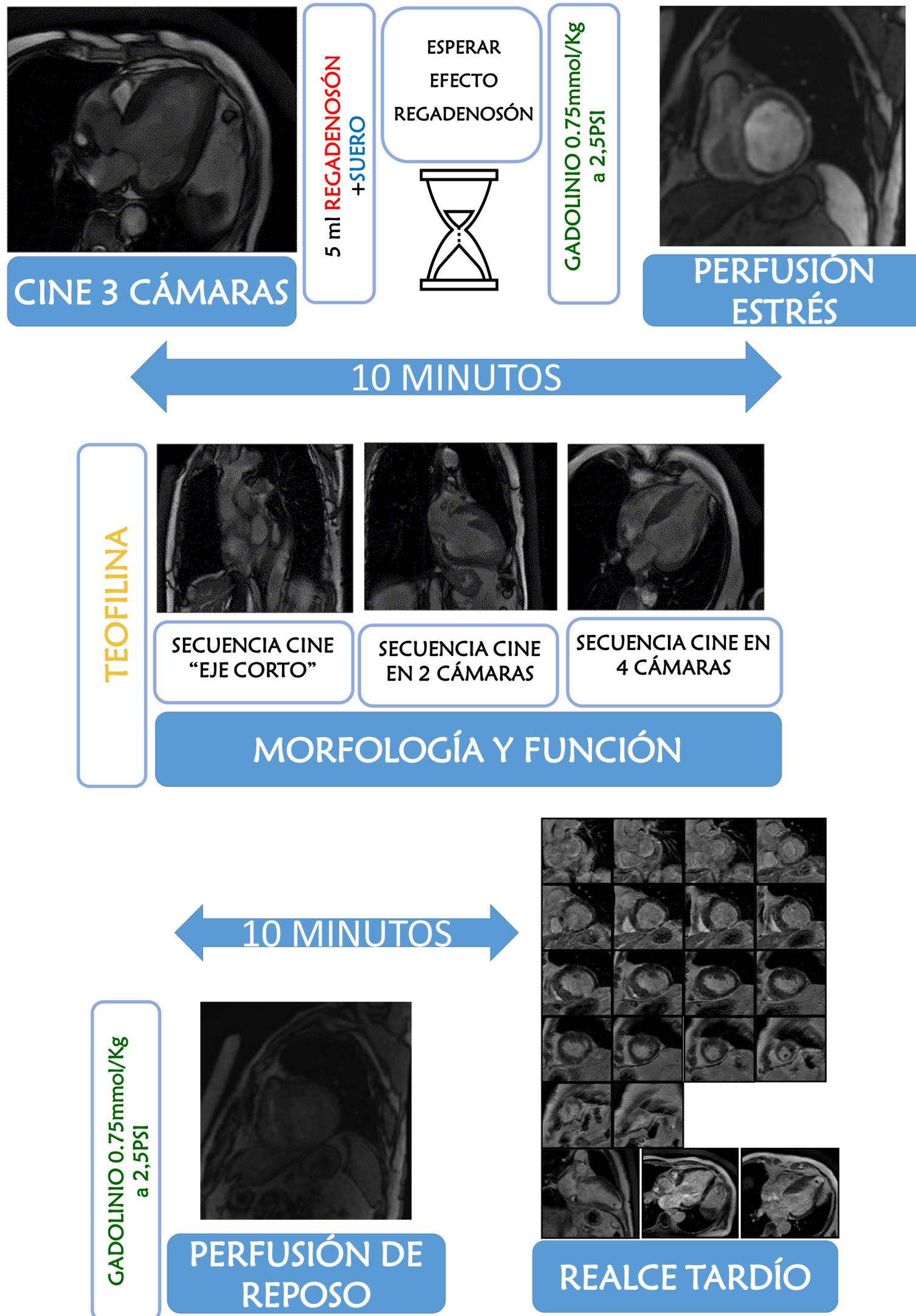
Flechas azules; no hay, no aparece isquemia en el reposo



COÁGULO (HALLAZGO CASUAL)

Realce tardío





Conclusiones:

LA RM con Regadenosón, es una prueba de estrés no invasiva eficaz y segura que podemos valorar la perfusión miocárdica y así evaluar el riesgo de isquemia. Se han demostrado ventajas del uso del Regadenosón vs Adenosina tales como: No afecta a la presión sistólica del VI, no afecta a la resistencia de vasos renales, tiene menos efectos adversos (dolor torácico, enrojecimiento, disnea entre otros) y no es necesario ajustar la dosis al peso.

Referencias

Álvarez-Vázquez A, Martínez-De Vega V, Recio-Rodriguez M, Pizarro-Sanchez G, García-Villafañe C, Fernandez-Mata J. El Regadenosón como agente de estrés en cardio-RM.

Descripción de nuestra experiencia. [Internet]. SERAM. Disponible en:

<file:///C:/Users/kskrx4/Downloads/543->

[Presentaci%C3%B3n%20Electr%C3%B3nica%20Educativa-684-1-10-20190129%20\(5\).pdf](Presentaci%C3%B3n%20Electr%C3%B3nica%20Educativa-684-1-10-20190129%20(5).pdf)

Federico-Zaragoza P, Martínez-Ortiz de Urbina L, Castelló-Viguer T, Pomar-Domingo F, Peris-Domingo E. Regadenosón intravenoso frente a adenosina intracoronaria para la medida de la reserva fraccional de flujo [Internet]. Revista española de cardiología. 2019. Disponible en:

https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_vancouver

Elkholy KO, Hegazy O, Okunade A, Aktas S, Ajibawo T. Regadenoson Stress Testing: A Comprehensive Review With a Focused Update. Cureus. 2021 Jan 27;13(1):e12940. doi:

10.7759/cureus.12940. PMID: 33654619; PMCID: PMC7909893. Disponible

en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7909893/>

Burrage MK, Shanmuganathan M, Masi A, Hann E, Zhang Q, Popescu IA, Soundarajan R, Leal Pelado J, Chow K, Neubauer S, Piechnik SK, Ferreira VM. Cardiovascular magnetic resonance stress and rest T1-mapping using regadenoson for detection of ischemic heart disease compared to healthy controls. Int J Cardiol. 2021 Jun 15;333:239-245. doi:

10.1016/j.ijcard.2021.03.010. Epub 2021 Mar 9. PMID: 33705843; PMCID: PMC8117972.

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8117972/>