



# Indicaciones y valoración de pruebas complementarias no intervencionistas en la sospecha de cardiopatía isquémica

B. Santos González\*

## Palabras Clave:

- Ecocardiografía
- Angiografía por tomografía computarizada
- Resonancia magnética cardíaca
- Angina estable

## Keywords:

- Echocardiography
- Computed tomography angiography
- Cardiac magnetic resonance imaging
- Stable angina

**Introducción.** Existe un amplio abanico de técnicas diagnósticas no invasivas para evaluar la presencia y severidad de la enfermedad coronaria. Estas herramientas son útiles para: la detección de enfermedad coronaria; la estratificación del riesgo y del pronóstico y como guía para la toma de decisiones.

**Prueba de detección de angina estable.** Elegir el test correcto es importante para poder ofrecer al paciente un diagnóstico y un manejo adecuado. Las técnicas cardíacas disponibles incluyen la prueba de esfuerzo y entre las pruebas de imagen: test nucleares como la tomografía computarizada con emisión monofotónica (SPECT) y la tomografía por emisión de positrones (PET), la ecocardiografía de estrés, la angiografía coronaria por tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética cardíaca (RMC). La selección de la prueba más apropiada para cada caso requiere el conocimiento de las características del paciente (probabilidad pretest y prevalencia de la enfermedad), las ventajas, limitaciones, riesgos, costes y la disponibilidad de cada técnica.

**Imagen cardíaca para el pronóstico.** Las técnicas de imagen nos ayudan a estratificar a los pacientes en bajo, intermedio y alto riesgo para futuros eventos cardíacos y muerte.

## Abstract

### Indications for and assessment of non-invasive tests with suspicion of ischaemic heart disease

**Introduction.** There is an extensive range of non invasive diagnostic techniques to assess the presence and severity of heart disease. These tools are useful for: the detection of heart disease; risk stratification; prognosis and as a guide for decision-making.

**Detection test of stable angina.** Choosing the correct test is important in order to be able to offer the patient the correct diagnosis and treatment. The available tests include the treadmill stress test and the following image studies: nuclear tests such as the single photon emission computed tomography (SPECT) and the positron emission tomography (PET), the stress echocardiography, the coronary angiography by computed tomography (TC) and cardiac magnetic resonance imaging (cardiac MRI). Choosing the most appropriate test for each case requires knowledge about the patient characteristics (pre-test probability and prevalence of the disease), the advantages, limitations, risks, costs and availability of each technique.

**Cardiac imaging for prognosis.** Imaging techniques help us to stratify patients into low, intermediate and high risk for future cardiac events and death.

\*Correspondencia

Correo electrónico: belensantosgonzalez@gmail.com

## Introducción

La cardiopatía isquémica es una enfermedad crónica compleja que conlleva diferentes fases y síndromes clínicos. En pacientes con sospecha de enfermedad coronaria (EC) hay un amplio grupo de técnicas que ayudan al clínico a confirmar el diagnóstico, evaluar el pronóstico de la enfermedad y con ello poder guiar la actitud terapéutica a realizar<sup>1</sup>. Sin olvidarnos de que la investigación más sencilla es la historia clínica.

El diagnóstico de EC puede ser realizado mediante la detección de isquemia con técnicas como la prueba de esfuerzo convencional o de imagen como la tomografía computarizada por emisión de fotón simple (SPECT), tomografía por emisión de positrones (PET), resonancia magnética cardíaca (RMC) de estrés y ecocardiograma de estrés o mediante la visualización de la anatomía coronaria por tomografía computarizada (TC) o RMC<sup>2</sup>. La TC también nos aporta información sobre la obstrucción al flujo y la perfusión miocárdica.

## Pruebas de detección de angina estable

En pacientes con sospecha de tener EC, un primer paso es decidir qué modalidad de prueba realizar. Un factor importante es la probabilidad pretest (PPT) basado en la edad, sexo y síntomas<sup>3</sup> (típico, atípico o no anginoso). Por la relación entre la PPT (posibilidad clínica de que un paciente tenga cardiopatía isquémica) y el rendimiento de las pruebas diagnósticas disponibles (la probabilidad de que un paciente tenga la enfermedad, dado que la prueba es positiva, o que no la tenga cuando esta es negativa) no es posible recomendar un método diagnóstico sin tener en cuenta la PPT.

### Prueba de esfuerzo

Siempre que el paciente presente capacidad física suficiente es preferible hacer la prueba con esfuerzo físico, que es más fisiológica y similar a su actividad habitual, además de que permite valorar otros parámetros de respuesta funcional importantes, de interés sobre todo pronóstico. Especialmente indicada en pacientes con riesgo bajo/intermedio. Presenta una sensibilidad del 67% y una especificidad del 77%. Limitada por las alteraciones en el ECG y la dificultad para realizar ejercicio físico.

### Pruebas de imagen nucleares: SPECT y PET

La SPECT puede ser de esfuerzo o farmacológica (mediante dipiridamol o adenosina que producen un estímulo vasodilatador, o con dobutamina que actúa aumentando el consumo de oxígeno, en los casos en que haya contraindicaciones para los dos anteriores). Es útil en pacientes con obesidad, alteraciones en el ECG basal o como segunda prueba de detección

de isquemia, si la previa ha sido no concluyente. Tiene una sensibilidad entre el 85-90% y una especificidad entre el 86-90%, gracias a una mejor identificación de los artefactos, especialmente los de atenuación.

La PET ha demostrado una mayor exactitud diagnóstica con respecto a la SPECT, pero debido a su baja disponibilidad y su alto coste, hace que sea una técnica poco usada.

### Ecocardiografía de estrés

Puede realizarse con ejercicio o farmacológico (normalmente dobutamina). Es relativamente barata, bien tolerada y no produce radiación. Comparada con la SPECT presenta una menor sensibilidad (79 y 88%, respectivamente) y mayor especificidad (87 y 73%, respectivamente). La mejora en la sensibilidad se consigue mediante la utilización de contraste, ya que nos ayuda a una mejor visualización de los segmentos miocárdicos.

### Resonancia magnética cardíaca

Las ventajas de la RMC incluyen: cuantificación muy precisa de la función ventricular, espesores parietales y volúmenes ventriculares y la ausencia de radiación. Las desventajas incluyen su coste, la duración, la necesidad de centros con personal cualificado, la claustrofobia y los portadores de implantes metálicos.

#### Resonancia magnética cardíaca de estrés

La RMC puede proveer información funcional tanto en la valoración de la perfusión miocárdica como alteraciones segmentarias en respuesta al estrés, utilizando en el primer caso adenosina o dipiridamol y en el segundo caso dobutamina<sup>4</sup>. Las guías de la Sociedad Europea de Cardiología de 2013 sobre angina crónica estable recomiendan la RMC de estrés como una opción potencial de imagen en pacientes que se presentan con dolor torácico y una PPT de EC entre el 15-85% (Clase I, nivel de evidencia B)<sup>1</sup>.

La determinación cuantitativa de la perfusión mediante RMC ha mostrado buena correlación con las mediciones de la reserva fraccional de flujo (RFF) coronario.

#### Angiografía por resonancia magnética cardíaca

Hoy en día se recomienda para la valoración de arterias coronarias anómalas con orígenes aberrantes y en la detección de aneurismas coronarios, consiguiendo evitar la radiación a pacientes jóvenes, que son los más comúnmente afectados. Tiene peor resolución espacial que la TC coronaria, sin embargo, no produce radiación y no se ve afectada por el calcio.

### Tomografía computadorizada coronaria

#### Angiografía coronaria por tomografía computadorizada

La TC coronaria ha demostrado una excelente exactitud diagnóstica comparada con la angiografía invasiva, con una sensibilidad del 93% y una especificidad del 96% para este-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5681342>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5681342>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)