

# Imágenes en Pacientes con Dolor de Pecho: A Checklist

# Imágenes en Pacientes con Dolor de Pecho: A Checklist

La evaluación y el análisis adecuados del dolor de pecho son críticos para la atención del paciente. La Guía de la AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR 2021 para la evaluación y diagnóstico del dolor de pecho<sup>1</sup> presenta un enfoque para la estratificación del riesgo y las pruebas de diagnóstico para pacientes con dolor de pecho.

La American Society of Nuclear Cardiology recomienda un enfoque patient-first y no un enfoque centrado en la modalidad para evaluar a los pacientes con dolor de pecho. Las características clínicas únicas de cada paciente deben evaluarse de manera crítica, incluida la necesidad de realizar alguna prueba, las contraindicaciones de ciertas pruebas y la carga de pruebas subsiguientes. Considerar las características y necesidades del paciente al seleccionar una prueba para la evaluación del dolor de pecho conduce a la atención más adecuada..

<sup>1</sup>2021 AHA/ACC/ASE/ASNC/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2021;XX:xxxx.

## Consideraciones *antes* de seleccionar una prueba para pacientes con dolor de pecho

- ✓ En definitiva, ¿necesita el paciente realizarse una prueba?
- ✓ ¿Amerita el perfil de factores de riesgo terapia preventiva?
- ✓ ¿Cambiarán los resultados de las pruebas el tratamiento?
- ✓ ¿Cuál es la probabilidad de tener Enfermedad de las arterias coronarias (EAC)?
- ✓ ¿Cuál es la probabilidad de presentar calcificaciones significativas de las arterias coronarias? ?
- ✓ ¿Cuál es la disponibilidad y la experiencia en las pruebas a solicitar en nuestro medio?
- ✓ ¿Tiene el paciente enfermedad coronaria conocida?
- ✓ ¿Tiene el paciente contraindicaciones para las pruebas anatómicas, como insuficiencia renal, alergia al contraste intravenoso o arritmia?
- ✓ ¿Tiene el paciente contraindicaciones para el ejercicio o el estrés farmacológico?
- ✓ ¿Ha tenido el paciente una revascularización coronaria previa?
- ✓ ¿Cuáles son los resultados de las pruebas anteriores?  
¿Son equívocos o no diagnósticos?
- ✓ ¿Se sabe si la función sistólica del ventrículo izquierdo es normal o está reducida?
- ✓ ¿Será útil la cuantificación del flujo para guiar el tratamiento (por ejemplo, en enfermedades microvasculares)?
- ✓ ¿Hay barreras financieras que impedirían hacer una prueba u otra?

## Consideraciones *para* la selección de la prueba

Las pruebas de diagnóstico por imágenes son complementarias y algunas veces una segunda prueba puede ser necesaria. Comprender la información y las limitaciones de cada modalidad de diagnóstico por imágenes y una cuidadosa selección de la prueba según el paciente generará los resultados más favorables. Además, la toma de decisiones y la elección de las pruebas podría diferir según el entorno clínico: el Departamento de Emergencias o el consultorio del médico.

### ✓ **Clínica/consultorio médico**

- Pacientes con una probabilidad baja de EAC: Prueba de Esfuerzo Graduado (ECG de ejercicio/TC cardíaca)
- Pacientes con probabilidad intermedia para determinar si los síntomas se deben a EAC: pruebas funcionales con Prueba de Esfuerzo Graduado (ECG de ejercicio)/TC cardíaca
- Pacientes con probabilidad alta: usar pruebas funcionales para evaluar la carga de la enfermedad y el pronóstico

### ✓ **Departamento de Emergencia**

- Pacientes con probabilidad baja: no hacer pruebas o TC cardíaca, según el riesgo de EAC del paciente
- Pacientes con probabilidad de intermedia a alta de EAC sin Síndrome coronario agudo (SCA): pruebas funcionales según la disponibilidad y la experiencia local
- Si se confirma el SCA: Angiografía coronaria invasiva (ACI); con poca frecuencia son apropiadas las pruebas de diagnóstico no invasivas para el SCA confirmado

Es importante seleccionar la prueba correcta y hacer las preguntas correctas.

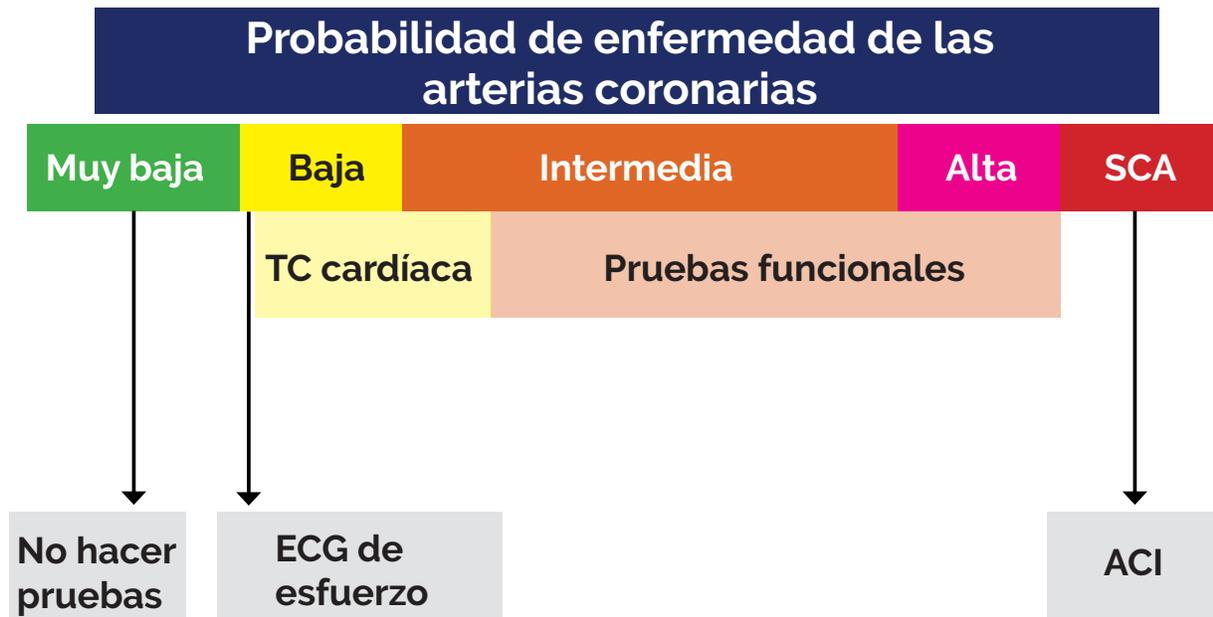
✓ **¿Tiene el paciente EAC?**

- Las imágenes anatómicas visualizan directamente la EAC y es probable que sea beneficiosa en aquellos con probabilidad baja en quienes se puede descartar la enfermedad.

✓ **Paciente con alta probabilidad de EAC: ¿se deben los síntomas a EAC?**

- Las pruebas funcionales son el mejor enfoque para evaluar el efecto de la carga de la enfermedad y el pronóstico.

La probabilidad de EAC puede guiar la elección de la mejor prueba. Hay varios enfoques disponibles para determinar el riesgo e identificar pacientes con riesgo muy bajo o bajo en quienes se puede evitar hacer pruebas.<sup>1,2</sup>



ACI=Angiografía coronaria invasiva

<sup>1</sup>2021 AHA/ACC/ASE/ASNC/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2021;XX:xxxx.

<sup>2</sup>Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2020;41:407-477.

## Información a recordar

- ✓ El empleo de una estrategia de imágenes anatómicas como “primera” estrategia de prueba versus pruebas funcionales puede tener como consecuencia más revascularizaciones y cateterismos posteriores. Esta diferencia fue mayor en pacientes con probabilidad intermedia a alta de EAC.<sup>3</sup>
- ✓ En muchos pacientes, se podría tener disponible una TC de tórax por otra indicación que podría proporcionar información complementaria, como la presencia de calcio en las arterias coronarias. En tales situaciones, cuando se establece EAC, es posible que no sea necesario hacer más pruebas anatómicas.
- ✓ El valor predictivo negativo de la mayoría de las pruebas de captura de imágenes es >90 %.<sup>4</sup>
- ✓ Cómo hacer una prueba es tan importante como cuándo hacerla.

# Consideraciones clínicas al elegir una prueba de diagnóstico por imágenes

## Aplicabilidad clínica de las imágenes en dolor de pecho estable

Parámetro/prueba	IPM con radionúclidos	Eco	TC cardíaca	RMC
Disponibilidad generalizada	+	+	±	-
<b>Tipo de estrés</b>				
Ejercicio	+	+	NA	NA
Vasodilatador	+	NA	NA	+
Dobutamina	+	+	NA	+
Evaluación de flujo coronario	+	NA	±*	+
Puntuación de calcio coronario	+/-	NA	+	
Guía el tratamiento	+	+	+	+
Valor de pronóstico	+	+	+	+

\*Solo disponible de un proveedor: HeartFlow®5

## Condiciones que influyen en la aplicabilidad de las pruebas de EAC en el mundo real

Escenario/prueba	Radionúclido	Eco	TC cardíaca	RMC
BRI	+	+	+	+
ERC/insuficiencia renal	+	+	-**	±
CDI/marcapasos	+	±	±	±*
Arritmia	+	±	-	+
Información estructural	-	+	+	+

\*Aprobado para dispositivos IRM condicionales

\*\* Criterios de exclusión basados en disfunción renal: ACRIN-PA: S Cr. >1.5 mg/dL; PROMISE:S Cr. >1.5 mg/dL; ISCHEMIA: eGFR <30 mL/min/1.73 m2

## Consideraciones *después* de la prueba

- ✓ ¿Son los síntomas de EAC? Las pruebas funcionales ayudan a responder si los síntomas son de EAC y se deben a la isquemia.
- ✓ ¿Cuál es el riesgo del paciente de tener un evento cardíaco adverso? La evaluación del porcentaje de miocardio isquémico genera riesgo de Infarto agudo de miocardio y la fracción de eyección genera riesgo de muerte cardíaca.
- ✓ ¿Está el paciente en terapia antianginal máxima tolerada?
- ✓ ¿Está el paciente en terapia anti anginosa máxima tolerada?
- ✓ ¿Sería beneficiosa la revascularización si el paciente está en terapia médica preventiva agresiva y medicación antianginosa agresiva?
- ✓ ¿Respondió la prueba a la pregunta clínica?

## Enfoque en el paciente

**La iniciativa #PatientFirst de American Society of Nuclear Cardiology (<https://www.asnc.org/patientfirst>)** es un programa multifacético y de múltiples etapas diseñado para influir positivamente en la discusión sobre la selección de las pruebas para los pacientes con sospecha o con enfermedad cardiovascular confirmada. El objetivo principal es garantizar que los pacientes reciban las pruebas adecuadas para abordar el interrogante clínico específico que es importante para el manejo de su atención.

**Choosing Wisely ([www.choosingwisely.org/](http://www.choosingwisely.org/))** promueve conversaciones entre médicos y pacientes ayudando a los pacientes a elegir una atención:

- ✓ Respaldada por la evidencia
- ✓ Que no duplique otras pruebas ni procedimientos ya recibidos
- ✓ Que no ocasione daños
- ✓ Verdaderamente necesaria

### **Una estrategia centrada en el paciente**

- ✓ Aumenta la satisfacción del paciente
- ✓ Permite el uso eficiente de los recursos
- ✓ Evita las pruebas en capas y reduce los costos