

## Editorial

## Comentarios a la guía ESC 2019 sobre síndromes coronarios crónicos

## Comments on the 2019 ESC guidelines on chronic coronary syndromes



Grupo de Trabajo de la SEC para la guía ESC 2019 sobre síndromes coronarios crónicos, Revisores expertos para la guía ESC 2019 sobre síndromes coronarios crónicos y Comité de Guías de la SEC<sup>◇</sup>

Historia del artículo:

On-line el 5 de marzo de 2020

## INTRODUCCIÓN

El aspecto más relevante de este documento es la adopción de una «nueva» clasificación de la cardiopatía isquémica, que la categoriza en síndromes coronarios agudos (SCA) y síndromes coronarios crónicos (SCC)<sup>1</sup>. Este cambio pretende, por un lado, resaltar la naturaleza dinámica del proceso de la cardiopatía isquémica y, por otro, facilitar la clasificación de los diferentes escenarios clínicos posibles. Además, ha propiciado el cambio de nomenclatura de la guía, que pasa a llamarse de diagnóstico y tratamiento del SCC, ya que la de 2013 se denominaba de «cardiopatía isquémica estable»<sup>2</sup>. En concreto, el SCC agrupa 6 situaciones que pueden tener diferentes riesgos de eventos adversos cardiovasculares (tabla 1); se considera además que dicho riesgo puede cambiar con el paso del tiempo y, por supuesto, disminuir con la revascularización y el uso apropiado de medidas de prevención secundaria. Por otra parte, se considera la probabilidad pretest de enfermedad coronaria (EC) según la edad, el sexo y la naturaleza de los síntomas.

## Pacientes con angina o disnea y sospecha de enfermedad coronaria

Se proponen 6 pasos para la aproximación diagnóstica a pacientes con angina y sospecha de enfermedad epicárdica coronaria (figura 2 de la guía<sup>1</sup>).

## Paso 1, síntomas y signos

Respecto a los síntomas, se recuerda la clasificación en angina típica, atípica y dolor no anginoso. Según un estudio reciente<sup>3</sup>, la presentación de angina típica es poco frecuente. Se propone que la angina inestable se trate como un SCA, excepto la de bajo riesgo no recurrente, sin insuficiencia cardíaca (IC) ni alteraciones en el ECG o elevación de troponinas, en la que se recomienda inicialmente un test diagnóstico no invasivo.

## Paso 2, comorbilidades y otras causas de síntomas

Se destaca la importancia de valorar el índice de masa corporal, la búsqueda de enfermedad vascular extracoronaria, arritmias y

enfermedad cardíaca valvular o hipertrófica, así como valorar la calidad de vida y comorbilidades como anemia, disfunción tiroidea, diabetes o enfermedad renal, antes de solicitar otras exploraciones. No se modifica el papel del ECG de reposo, que debe realizarse a todo paciente bajo sospecha de EC.

## Paso 3, pruebas básicas

Las principales novedades en cuanto a la evaluación de los pacientes con angina o disnea y sospecha de EC se centran en la evaluación de la probabilidad pretest de EC y en la selección de técnicas diagnósticas. La probabilidad de EC obstructiva depende de la prevalencia de la enfermedad en la población estudiada. La guía previa seguía la clasificación desarrollada por el *CAD Consortium* (versión actualizada de la clasificación de Diamond y Forrester) para determinar la probabilidad pretest de la EC obstructiva<sup>4</sup>. Los resultados del metanálisis que incluía 3 poblaciones contemporáneas demostraron que la probabilidad pretest de EC obstructiva era un tercio de la estimada por el modelo utilizado en las guías previas<sup>5</sup>.

## Paso 4, valoración de probabilidad pretest y clínica de enfermedad coronaria

La guía presenta la tabla 5<sup>1</sup> para calcular la probabilidad pretest de EC que probablemente resulte en una reducción de la solicitud de pruebas diagnósticas, tanto no invasivas como invasivas; además incluyen la disnea como uno de los síntomas que se debe considerar. Se puede dar de alta a los pacientes con una probabilidad pretest < 15% sin necesidad de realizar ningún test diagnóstico, porque la probabilidad de infarto pretest es < 1%. Sin embargo, la tabla minimiza el riesgo de EC en la mujer, puesto que una mujer de 50-59 años (en su mayoría posmenopáusicas) con dolor torácico típico tiene una probabilidad pretest del 13%. Sin embargo, un varón de la misma edad con dolor atípico tiene una probabilidad pretest del 17%. Por lo tanto, según las recomendaciones de esta guía, se debería dar de alta a muchas mujeres sin que se realizara ningún test adicional, por lo que el infradiagnóstico de EC está casi asegurado<sup>6,7</sup>. Por otra parte, se considera que esta probabilidad pretest puede modificarse según el sexo, la edad y la naturaleza de los síntomas (figura 3 de la guía<sup>1</sup>). Sin embargo, no se cuantifica cómo se modifica este riesgo.

## Paso 5, selección de la prueba apropiada

Los principales cambios en las recomendaciones incluyen la recomendación de clase I para la coronariografía por tomografía computarizada (TC) como prueba inicial para diagnosticar EC

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.10.032>

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [asambola@vhebron.net](mailto:asambola@vhebron.net) (A. Sambola).

◇ En el [anexo](#) se relacionan los nombres de todos los autores del artículo.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.12.013>

0300-8932/© 2019 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

**Tabla 1**  
Situaciones clínicas englobadas en el concepto de síndrome coronario crónico

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes con sospecha de cardiopatía isquémica y síntomas de angina estable/disnea</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes con presentación de insuficiencia cardíaca o disfunción ventricular izquierda y sospecha de cardiopatía isquémica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes asintomáticos o sintomáticos con síntomas estabilizados menos de 1 año tras un síndrome coronario agudo o pacientes con revascularización reciente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes asintomáticos o sintomáticos más de 1 año tras el diagnóstico inicial o la revascularización</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes con angina y sospecha de enfermedad microvascular o vasoespasma</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas asintomáticas en las que se detecta cardiopatía isquémica en un cribado</li> </ul>

obstructiva, así como para otras pruebas de imagen con estrés (ecocardiografía, resonancia magnética cardíaca, tomografía por emisión de positrones y TC por emisión monofotónica [SPECT]), mientras que la prueba de esfuerzo con ECG pasa a nivel IIb. Esta última se recomienda solo cuando no haya acceso a las técnicas de imagen. La selección de la técnica de imagen dependerá de la disponibilidad y la experiencia del centro diagnóstico y de las características del paciente. Sin embargo, no se considera la irradiación que conllevan algunas técnicas de imagen (SPECT), sin clarificar la necesidad de priorizar la ecocardiografía de esfuerzo frente a estas.

Cuando haya una elevada probabilidad clínica de EC, revascularización previa o necesidad de valorar la viabilidad miocárdica, se recomienda realizar un test no invasivo de imagen con estrés. Por otra parte, se considera razonable realizar una coronariografía invasiva sin ningún otro test diagnóstico previo a pacientes con alta probabilidad pretest de EC obstructiva o cuando haya disfunción del ventrículo izquierdo. En esas circunstancias, la necesidad de revascularización estará determinada por la confirmación de estenosis coronaria hemodinámicamente significativa utilizando técnicas invasivas. En pacientes con una probabilidad pretest de EC intermedia, es necesario realizar una prueba de imagen anatómica (coronariografía por TC) o funcional (detección de isquemia).

En pacientes con ritmo cardíaco irregular y alta sospecha de calcificación coronaria, la coronariografía por TC puede tener poca precisión diagnóstica, mientras que los riesgos de usar técnicas de imagen que utilicen radiación o contrastes nefrotóxicos deben sopesarse respecto a los beneficios diagnósticos cuando se indiquen a pacientes jóvenes o con enfermedad renal.

Respecto a las pruebas invasivas, la guía no introduce ningún cambio relevante respecto a las previas. A modo de resumen, se recomienda la realización de una coronariografía invasiva cuando no pueda realizarse una prueba diagnóstica no invasiva o el resultado de esta no sea concluyente, en personas con determinadas profesiones y debido a temas regulatorios, cuando el resultado de las pruebas no invasivas muestre alto riesgo de eventos cardiovasculares, en pacientes con alta probabilidad de EC y con angina típica con niveles bajos de ejercicio o que no mejoran con tratamiento médico, o en pacientes con disfunción ventricular en probable relación con EC. Al igual que en las guías previas, se recomienda valorar sistemáticamente la reserva fraccional de flujo (RFF) mediante evaluación invasiva en lesiones intermedias (50-90%) o en pacientes con enfermedad multivaso. En esta guía se incluye como novedad el uso de nuevos índices sin hiperemia.

#### Paso 6, evaluación del riesgo de eventos

No es una novedad que la evaluación del riesgo de eventos se recomiende para todo paciente con sospecha de EC o de nuevo

diagnóstico. Sin embargo, sí es una novedad la recomendación de evaluar la fracción de eyección mediante ecocardiografía antes de la coronariografía invasiva, por el gran impacto que tendría en las decisiones terapéuticas. Asimismo se considera que la coronariografía invasiva y la evaluación adicional mediante RFF son de gran valor en la estratificación de riesgo de algunos pacientes seleccionados.

#### Intervenciones sobre el estilo de vida

La guía insiste en la importancia de las intervenciones sobre el estilo de vida, mediante un abordaje mixto y multidisciplinario basado en hábitos de vida cardiosaludables junto con un tratamiento farmacológico óptimo, que incluya intervenciones cognitivo-conductuales y programas de rehabilitación cardíaca. Se destaca el uso de programas de control del riesgo cardiovascular dirigidos por enfermería para conseguir los objetivos de prevención cardiovascular mediante un incremento en la adherencia terapéutica.

En relación con el tabaquismo, los tratamientos farmacológicos con bupropión, vareniclina o sustitutos de la nicotina se consideran eficaces y seguros. Por primera vez se hace referencia a los cigarrillos electrónicos como alternativa para lograr el abandono del hábito tabáquico. No obstante, se alerta de sus efectos nocivos debidos a la vaporización de sustancias nocivas, como los carbonilos.

Respecto al consumo de alcohol y basándose en un estudio reciente<sup>8</sup>, la guía afirma que el nivel de consumo que minimiza los riesgos para la salud es la abstinencia. Sin embargo, en caso de consumo de alcohol, se recomienda una ingesta < 15 g/día (o 100 g/semana). A diferencia de guías previas, no se diferencian los límites de alcohol recomendables según sexo. En cuanto al resto de bebidas, menciona que se debe evitar los refrescos azucarados por su impacto negativo en la aterosclerosis. Se sigue recomendando la dieta mediterránea. Respecto al ejercicio físico, se han incrementado las recomendaciones a 30-60 min/día al menos 5 días por semana. Por primera vez, además de la actividad aeróbica, también se recomiendan ejercicios de resistencia para mejorar la sensibilidad a la insulina, el control de la presión arterial y de los lípidos. En relación con la actividad sexual, la guía destaca que el riesgo de que se desencadenen un infarto agudo de miocardio (IAM) o muerte súbita durante el acto sexual es muy bajo y disminuye si se realiza actividad física regularmente.

Como aspecto novedoso, destaca la importancia de la rehabilitación cardíaca en pacientes con SCC (indicación I A), y no exclusivamente los que han sufrido un SCA. Este aspecto puede ser difícil de implementar en nuestro medio por la insuficiente disponibilidad de unidades de rehabilitación cardíaca. Finalmente, la guía hace referencia a factores ambientales afirmando que la exposición a la contaminación del aire aumenta el riesgo cardiovascular y la mortalidad. A este respecto, se aconsejan los purificadores de aire con filtros de partículas y máscaras faciales.

#### Tratamiento farmacológico

La guía sigue manteniendo como primera línea de tratamiento antianginoso los bloqueadores beta y los antagonistas del calcio, con un objetivo de frecuencia cardíaca de 55-60 lpm. Si bien la guía asume el efecto de clase de todos los bloqueadores beta cardioselectivos, en el caso de los antagonistas del calcio menciona como dihidropiridínicos el amlodipino y el nifedipino y, dentro de los no dihidropiridínicos, el verapamilo y el diltiazem. Como segunda línea, quedan los nitratos, con una clase de recomendación superior a la de los otros antianginosos (ivabradina, ranolazina, trimetazidina y nicorandil). La ausencia de beneficio

en mortalidad cardiovascular y reinfarcto de los estudios con ivabradina en pacientes con función sistólica conservada<sup>9</sup>, ranolazina y nicorandil podría haber influido en que estos 3 fármacos perdiesen la clase de recomendación IIa de guías previas y sean de clase IIb en la actual como tratamiento antianginoso de primera línea (mismo nivel de recomendación que la trimetazidina), pero no como tratamiento de segunda línea, donde su eficacia para el tratamiento de los síntomas anginosos está probada (clase IIa).

Como novedad, la guía propone un algoritmo terapéutico con 3 niveles (4 en el caso de pacientes con frecuencia cardíaca < 50 lpm) según diferentes situaciones clínicas (frecuencia cardíaca > 90 lpm, < 50 lpm, hipotensión y disfunción ventricular), seleccionando el tratamiento antianginoso más apropiado para cada situación. Asimismo, se propone una revaloración de la eficacia antianginosa a las 2-4 semanas.

Respecto al tratamiento con bloqueadores beta, la guía los recomienda con un nivel I A para pacientes con disfunción sistólica (fracción de eyección del ventrículo izquierdo [FEVI] < 40%), y con un nivel IIa B para pacientes con FEVI conservada y antecedente de IAM con elevación del segmento ST, cuadro este que es motivo de controversia, sobre todo en pacientes sometidos a revascularización coronaria, ya que los resultados procedentes de diversos estudios retrospectivos y metanálisis discrepan acerca de su beneficio clínico<sup>10</sup>.

En cuanto a la prevención de eventos, se dedica la mayor parte del apartado al tratamiento antitrombótico y sus diferentes opciones dependiendo de la situación clínica del paciente, y se recomienda siempre una evaluación cuidadosa e individualizada de los riesgos isquémico y hemorrágico para decidir la estrategia de tratamiento. En cuanto a la duración del tratamiento antiagregante plaquetario doble (TAPD) tras intervención coronaria percutánea (ICP), se mantiene la recomendación general de 6 meses de TAPD, que puede acortarse o alargarse según los riesgos isquémico y hemorrágico del paciente; el clopidogrel es el inhibidor del P2Y<sub>12</sub> de elección, salvo en situaciones de alto riesgo, en las que puede considerarse el uso de prasugrel o ticagrelor.

Respecto a la prevención secundaria a largo plazo, destaca la recomendación de añadir un segundo fármaco antitrombótico al ácido acetilsalicílico (AAS) en pacientes con riesgo de eventos isquémicos alto (clase IIa) o moderadamente aumentado (clase IIb) y que tengan un riesgo hemorrágico bajo. Entre las diferentes opciones para el segundo fármaco, además de los inhibidores del P2Y<sub>12</sub> (clopidogrel, prasugrel o ticagrelor a dosis de 60 mg/12 h), destaca la recomendación por primera vez del uso de rivaroxabán a dosis bajas (2,5 mg/12 h), basada en los resultados del estudio COMPASS<sup>11</sup>, con lo que se iguala la posibilidad de elección entre los 4 fármacos, probablemente según los resultados de los estudios TAPD y PEGASUS-TIMI-54, sin que exista evidencia sobre la eficacia del prasugrel a largo plazo. Sin embargo, la guía no se pronuncia sobre qué fármaco sería preferible ni sobre la duración de esta estrategia.

En cuanto a los pacientes con fibrilación auricular e indicación de anticoagulación sometidos a ICP, se refuerza el uso de anticoagulantes orales de acción directa con preferencia sobre los antagonistas de la vitamina K (AVK), y a dosis plenas con demostrada eficacia en la prevención de ictus, a pesar de que en el estudio PIONEER-AF la dosis de rivaroxabán utilizada fue de 15 mg/día y tampoco se observó ninguna reducción significativa en la incidencia de eventos tromboembólicos con el uso de dabigatrán 150 mg/12 h comparado con la dosis de 110 mg/12 h, pero sí un incremento del riesgo hemorrágico con la dosis más alta. Por otra parte, respecto al controvertido tema del tratamiento antitrombótico triple, se especifica que debe mantenerse en el periodo periprocedimiento y durante el ingreso. Tras el alta hospitalaria, la retirada del AAS (manteniendo la anticoagulación oral y el

clopidogrel) debe considerarse en caso de que prevalezca el riesgo hemorrágico (nueva recomendación, clase IIa B). Para pacientes con SCC con alto riesgo de trombosis del *stent* (episodio de trombosis del *stent* previo, implante subóptimo del *stent*, *stent* > 60 mm, diabetes, enfermedad renal crónica, técnica de bifurcación con 2 *stents* implantados, *stent* en oclusión crónica) o con alto riesgo vital en caso de este evento (*stent* en el tronco común o la descendente proximal o en único vaso permeable), debe considerarse la extensión del tratamiento antitrombótico triple más allá del alta hospitalaria (entre 1 y 6 meses en función del balance isquémico/hemorrágico), con recomendación clase IIa C. También se recomienda suspender el AAS ≤ 1 semana tras la ICP si el riesgo de trombosis del *stent* es bajo o el riesgo hemorrágico es muy elevado. Asimismo, se recomienda interrumpir la anticoagulación oral 12-48 h antes de una ICP electiva. A pesar de que se incluye la posibilidad de combinar prasugrel o ticagrelor con anticoagulantes orales en lugar de emplear tratamiento antitrombótico triple en pacientes con riesgo moderado o alto de trombosis del *stent*, la guía acertadamente menciona que la evidencia para apoyar esta estrategia es muy escasa.

En relación con otros aspectos de la prevención secundaria, la guía recomienda una reducción del colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) por debajo de 1,4 mmol/l (55 mg/dl) para pacientes con muy alto riesgo de eventos cardiovasculares, como son los que tienen cardiopatía isquémica establecida.

## REVASCULARIZACIÓN

Respecto a la guía previa<sup>12</sup>, en esta hay un cambio conceptual importante respecto al papel de la revascularización de pacientes estables: la revascularización se posiciona en primera línea de tratamiento para estos pacientes. La guía actual recomienda un uso más liberal de la revascularización coronaria basada principalmente en el estudio FAME 2<sup>13</sup>, en el que la revascularización coronaria en pacientes con estenosis coronaria y RFF < 0,80 mejoró la calidad de vida y redujo el uso de medicación antianginosa comparada con el tratamiento médico. Los resultados a largo plazo (5 años) de este estudio mostraron un beneficio de la angioplastia frente al tratamiento médico, con menores tasas de revascularización urgente e IAM. Se han observado resultados similares en metanálisis<sup>14</sup> donde la revascularización con angioplastia o cirugía mostró una reducción en la tasa de muerte o infarto respecto al tratamiento médico, así como en otros en que la angioplastia guiada por RFF redujo en un 26% el riesgo de infarto o muerte comparada con el tratamiento médico en pacientes con enfermedad coronaria estable.

Esta guía no alude al papel de la revascularización quirúrgica guiada por RFF, pese a que uno de los beneficios de esta técnica es la protección contra la progresión de la enfermedad en localizaciones proximales que contribuyen a la significación hemodinámica valorada distalmente. Comenta que no toda la evidencia favorece la revascularización en este contexto, ya que el estudio ORBITA, que incluyó un procedimiento simulado en el grupo de control, no encontró beneficio significativo en la capacidad de ejercicio con angioplastia frente al tratamiento médico. Sin embargo, el estudio tenía un pequeño tamaño muestral y un breve tiempo de seguimiento.

Por último, la guía recomienda analizar individualizadamente el riesgo/beneficio al recomendar revascularización miocárdica, y destaca la conveniencia de tomar decisiones consensuadas. Al contrario que en la guía previa, no entra en el debate sobre las preferencias de revascularización, angioplastia o cirugía coronaria, el uso de los nuevos antiagregantes, el uso de las escalas de riesgo quirúrgico (EUROSCORE) o de complejidad de la enfermedad coronaria (SYNTAX SCORE) y se remite a la guía pertinente.

En resumen, esta guía recomienda un uso menos restrictivo de la revascularización miocárdica en pacientes con enfermedad coronaria estable, y no la limita a una determinada anatomía o extensión de la isquemia (> 10%), sino también para pacientes con estenosis coronarias con RFF < 0,80 en arterias coronarias principales.

### **Pacientes con insuficiencia cardíaca de nueva aparición y función ventricular izquierda reducida**

Se describen nuevos escenarios de presentación de los SCC. En los pacientes en los que se presenta en forma de IC de nueva aparición con disfunción ventricular izquierda, se indica hacer un ecocardiograma para valorar la FEVI, determinar los péptidos natriuréticos y seguir las recomendaciones de la guía de IC<sup>14</sup>.

### **Seguimiento de los pacientes con síndromes coronarios crónicos**

Se debe valorar periódicamente las variables clínicas y los biomarcadores de los pacientes con SCC. Se diferencian 2 grupos, los que han padecido un SCA o revascularización menos de 1 año antes y los que han sufrido un SCA más de 1 año antes. Para los primeros, se recomiendan al menos 2 visitas, ECG y ecocardiograma tras la revascularización. Para los segundos, se insiste en la reevaluación periódica de síntomas, riesgo cardiovascular, nuevas comorbilidades y seguimiento anual con baterías analíticas, ECG y un ecocardiograma cada 3-5 años. En pacientes con revascularización coronaria quirúrgica puede resultar útil la coronariografía por TC. Para valorar isquemia silente, se puede usar una prueba de imagen con estrés cada 3-5 años. Es discutible el uso de la ecocardiografía para valorar la isquemia silente en pacientes con SCC, ya que no se incluye en otras guías<sup>15</sup> y podría saturar el sistema sanitario sin aportar grandes beneficios para los pacientes. La coronariografía invasiva se reserva para pacientes sintomáticos refractarios al tratamiento o con alto riesgo.

### **Angina sin enfermedad obstructiva en las arterias coronarias epicárdicas**

Se dedica un nuevo capítulo al tratamiento de los pacientes con angina sin evidencia de estenosis significativa en las arterias coronarias epicárdicas. Sin embargo, se omiten comentarios sobre la presencia más frecuente de esta entidad y la inadecuada documentación en las mujeres. Se describen 2 entidades: la angina microvascular y la angina vasoespástica. En relación con primera, se insiste en la importancia de documentar su causa, diferenciando entre una alteración en la conductancia de la microcirculación coronaria (documentada mediante valores alterados de FRR o alteraciones del índice de resistencia de la microcirculación) y una desregulación endotelial arteriolar (documentada mediante prueba de acetilcolina positiva). Según el estudio CorMiCa<sup>16</sup>, la respuesta al tratamiento difiere según el mecanismo fisiopatológico: si hay alteración de la FRR pero la prueba de provocación con acetilcolina es normal, el tratamiento debe ser con bloqueadores beta, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina y estatinas, mientras que si la prueba es anormal, el tratamiento debe ser con nitratos y antagonistas del calcio. Por otro lado, una alteración en la microcirculación documentada en valores reducidos de RFF se asocia con un mal pronóstico equiparable al de pacientes con estenosis coronarias significativas. Por ello se recomienda (clase IIa) cuantificar la RFF o la resistencia de la microcirculación coronaria en pacientes con angina y ausencia de lesiones

coronarias anatómica y funcionalmente significativas. Este es un cambio conceptual que costará incluir en la rutina de nuestro medio, ya que no se ha realizado en las salas de hemodinámica salvo en centros muy concretos. Por otra parte, se destaca la importancia de la pérdida de peso y los cambios en el estilo de vida como elementos esenciales del tratamiento.

Respecto a la angina vasoespástica, se insiste en la necesidad de documentar el diagnóstico con pruebas de provocación intracoronarias (acetilcolina o ergonovina, indicación IIa), el riesgo de eventos arrítmicos ventriculares es bajo. No se recomienda la infusión intravenosa por el riesgo de vasoespasmos en todo el árbol coronario. El tratamiento recomendado sería con antagonistas del calcio y nitratos de acción prolongada.

### **Cribado de enfermedad coronaria en pacientes asintomáticos**

Respecto a la evaluación de pacientes asintomáticos, se recomienda el uso de SCORE para la estratificación de riesgo. Asimismo, se recomiendan 2 actuaciones con nivel de recomendación I: valorar la historia familiar de primer grado de cardiopatía isquémica precoz (varones menores de 55 años y mujeres menores de 65) y, en el caso de los menores de 50, cribado clínico de hipercolesterolemia familiar.

La cuantificación de calcificación coronaria por TC sin contraste o la detección de placa carotídea o femoral por ultrasonografía pueden considerarse modificadores del riesgo (clase IIb B). Para los pacientes con alto riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica y sin EC conocida, puede indicarse la coronariografía por TC o las técnicas de imagen funcional para la detección de EC asintomática (clase IIb C).

### **Síndromes coronarios crónicos en circunstancias especiales**

La guía incorpora la atención diferencial en 2 grupos de pacientes con SCC con características especiales y se indican las siguientes recomendaciones:

- En pacientes con comorbilidades cardiovasculares como a) hipertensión: control óptimo de la presión arterial (PA): 120-130 mmHg (130-140 en mayores de 65 años); b) cirugía valvular (incluido el implante percutáneo de válvula aórtica [TAVI]): en la valoración de EC previa, la coronariografía invasiva es de primera elección, especialmente en varones > 40 años, mujeres posmenopáusicas con al menos 1 FRCV, la coronariografía por TC es una alternativa para los pacientes con bajo riesgo de EC; c) trasplante cardíaco: coronariografía invasiva anual durante los primeros 5 años y posteriormente cada 2.
- En pacientes con comorbilidades no cardiovasculares, como a) cáncer: se destaca la asociación de EC tras radioterapia mediastínica, inmunoterapia o quimioterapia cardiotoxica; b) diabetes mellitus: se recomiendan los inhibidores del cotransportador 2 de sodio y glucosa (iSGLT2) y del péptido tipo glucagón 1 (GLP-1), (indicación IA), y respecto al control lipídico, se recomienda una reducción del cLDL  $\geq$  50% desde el inicio o a < 1,4 mmol/l (< 55 mg/dl); c) enfermedad renal crónica: se considera que existe una relación lineal de riesgo CV con una mayor reducción del filtrado glomerular; se menciona el mayor riesgo de EC y beneficio del tratamiento invasivo; d) ancianos: valorar comorbilidades, fragilidad y expectativa de vida; en caso de actitud invasiva, se aconseja el acceso radial, el uso de *stents* farmacológicos y un TDAP corto; e) mujeres: se destaca su escasa representación en los estudios clínicos, la atipicidad de los síntomas y el mayor riesgo de las mayores de 60 años y tras la revascularización, se menciona la nula utilidad de la terapia hormonal sustitutiva en mujeres menopáusicas para reducir del

riesgo CV (clase III C), y f) angina refractaria: se recomienda tratar en consultas multidisciplinarias específicas, se destaca el papel de la contrapulsación externa y, como novedad, la reducción del seno coronario (IIb B).

### Mensajes clave

Este apartado incluye los 19 mensajes clave de la guía, ya comentados en los apartados correspondientes del documento. Destacan: a) el uso adecuado de las pruebas diagnósticas no invasivas o invasivas para el diagnóstico de cardiopatía isquémica; b) la importancia de la prevención secundaria que incluye aspectos farmacológicos y no farmacológicos, enfatizando la importancia de los cambios en el estilo de vida; c) el abordaje individualizado al decidir estrategias de tratamiento farmacológico, lo que cobra especial importancia en los fármacos antitrombóticos, y d) la relevancia de un seguimiento a largo plazo de estos pacientes, incidiendo en la adherencia al tratamiento, la educación sanitaria del paciente y la detección de cambios potenciales en el riesgo del paciente o sus comorbilidades.

### Lagunas en la evidencia

En relación con el diagnóstico, se manifiesta la necesidad de mejorar la estimación de la probabilidad pretest mediante biomarcadores, prueba de imagen y evaluación de otros factores de riesgo/comorbilidades, extendiendo dicho diagnóstico a pacientes asintomáticos (como estrategia de cribado).

Respecto al tratamiento, aún queda por definir en qué consiste el tratamiento médico óptimo de estos pacientes. Todavía no está aclarado si los bloqueadores beta tienen un valor pronóstico en pacientes que ya han sufrido infarto con FEVI conservada. En este sentido, actualmente hay diversos ensayos clínicos en marcha; así, en nuestro país se ha iniciado un gran ensayo clínico con más de 60 hospitales participantes (ensayo REBOOT, NCT03596385).

Tampoco está claro que el tratamiento antianginoso con fármacos de primera línea sea superior al de fármacos de segunda línea (con o sin combinación). Además, existen lagunas en la evidencia del tratamiento de la angina refractaria empleado.

Respecto al tratamiento antitrombótico, falta aclarar si la combinación de AAS con un inhibidor del P2Y<sub>12</sub> es superior a la combinación de AAS con rivaroxabán, en lugar del tratamiento con AAS en monoterapia a largo plazo.

En cuanto a la revascularización coronaria, queda por demostrar de forma consistente la utilidad de la revascularización completa en el pronóstico en función del tipo de revascularización (percutánea o quirúrgica) y de la guía seguida (anatómica o funcional).

### Qué hacer y qué no hacer

En este interesante apartado se resumen las recomendaciones de clase I (está recomendado/está indicado) y III (no está recomendado) presentes en la guía. Destaca que, de un total de 103 recomendaciones en las que teóricamente está claro qué hacer (87) y qué no (16), únicamente el 38,8% tiene nivel de evidencia A, mientras que el 22,3 y el 38,8% tienen niveles de evidencia B y C respectivamente. Este aspecto denota que todavía hay numerosas lagunas en la evidencia disponible y que se requieren más estudios que aporten información relevante para el tratamiento de esta enfermedad.

Para terminar, las principales novedades respecto a las recomendaciones de la guía sobre qué se puede hacer y qué no son:

- Realizar una coronariografía por TC como prueba inicial a los pacientes con sospecha de EC obstructiva.
- Se prefieren los anticoagulantes orales de acción directa a los AVK para pacientes con fibrilación auricular.
- Utilizar inhibidores de la bomba de protones en pacientes con alto riesgo hemorrágico que utilicen antiagregantes o anticoagulantes.
- Utilizar ezetimiba o inhibidores de la PCSK9 en combinación con estatinas cuando no se alcancen los valores de cLDL requeridos.
- Utilizar iSGLT2 o agonistas de los receptores de GLP-1 en pacientes diabéticos con enfermedad cardiovascular.
- No se recomienda medir el grosor intimomedial carotídeo para la modificación del riesgo cardiovascular.

### CONFLICTO DE INTERESES

No se declara ningún conflicto relacionado con el presente trabajo.

### ANEXO. AUTORES

**Grupo de Trabajo de la SEC para la guía ESC 2019 sobre síndromes coronarios crónicos:** Antonia Sambola (coordinadora), Borja Ibáñez (coordinador), Rut Andrea, Gemma Berga, José Antonio Blázquez, Victoria Delgado, José Luis Ferreiro, Felipe Navarro, Sergio Raposeiras-Roubin y Rafael Rodríguez Lecoq.

**Revisores expertos para la guía ESC 2019 sobre síndromes coronarios crónicos:** Albert Ariza Solé, Manuel Barreiro Pérez, Esteban López de Sá, Amparo Martínez Monzonis, Raúl Moreno, Carolina Ortiz, Armando Pérez de Prado y Javier Torres Llergo.

**Comité de Guías de la SEC:** Fernando Arribas, Gemma Berga Congost, Héctor Bueno, Arturo Evangelista, Ignacio Ferreira-González, Manuel Jiménez Navarro, Francisco Marín, Leopoldo Pérez de Isla, Antonia Sambola, Rafael Vázquez, Ana Viana-Tejedor, Borja Ibáñez y Fernando Alfonso.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2019. <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>.
2. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2013;34:2949-3003.
3. Reeh J, Thermaning CB, Heitmann M, et al. Prediction of obstructive coronary artery disease and prognosis in patients with suspected stable angina. *Eur Heart J*. 2018;40:1426-1435.
4. Genders TS, Steyerberg EW, Alkadhhi H, et al. CAD Consortium. A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension. *Eur Heart J*. 2011;32:1316-1330.
5. Juarez-Orozco LE, Saraste A, Capodanno D, et al. Impact of a decreasing pre-test probability on the performance of diagnostic tests for coronary artery disease. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2019. <http://dx.doi.org/10.1093/ehjci/jez054>.
6. Aggarwal NR, Patel HN, Mehta LS, et al. Sex differences in ischemic heart disease: advances, obstacles, and next steps. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2018. <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004437>.
7. Murga-Eizagaetxebarria N, Rodríguez-Padial L, Muñoz J, et al. The gender perspective within the OFRECE study: differences in health care among patients consulting for chest pain and/or palpitations. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72:813-819.
8. GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018;392:1015-1035.
9. Fox K, Ford I, Steg PG, Tardif JC, Tendera M, Ferrari R. SIGNIFY Investigators. Ivabradine in stable coronary artery disease without clinical heart failure. *N Engl J Med*. 2014;371:1091-1099.
10. Ibáñez B, Raposeiras-Roubin S, García-Ruiz JM. The swing of  $\beta$ -blockers: time for a system reboot. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69:2721-2727.
11. Eikelboom JW, Connolly SJ, Bosch J, et al. Rivaroxaban with or without aspirin in stable cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2017;377:1319-1330.

12. SEC Working group and Expert reviewers for the 2018 ESC guidelines on myocardial revascularization, and SEC Guidelines Committee. Comments on the 2018 ESC/EACTS Guidelines for Myocardial Revascularization. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72:16–20.
13. Xaplanteris P, Fournier S, Pijls NHJ, et al. FAME 2 Investigators. Five-year outcomes with PCI guided by fractional flow reserve. *N Engl J Med.* 2018;379:250–259.
14. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2016;37:2129–2200.
15. Doherty JU, Kort S, Mehran R, et al. ACC/AATS/AHA/ASE/ASNC/HRS/SCAI/SCCT/SCMR/STS 2019 appropriate use criteria for multimodality imaging in the assessment of cardiac structure and function in nonvalvular heart disease. A Report of the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force. *J Am Soc Echocardi.* 2019;32:554–579.
16. Ford TJ, Stanley B, Good R, et al. Stratified medical therapy using invasive coronary function testing in angina: The CorMicA Trial. *J Am Coll Cardiol.* 2018;72:2841–2855.