

**RESOLUCIÓN DE INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E  
INVESTIGACIÓN N° 117 -IETSI-ESSALUD-2023**

Lima,

29 SEP 2023

**VISTA:**

La Nota N° 53-DGPCFyT-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 29 de setiembre de 2023, elaborada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, el numeral 1.2 del artículo 1 de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, establece que EsSalud tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos;

Que, el artículo 200 del Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (EsSalud), aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014 y sus modificatorias, señala que el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), es el órgano desconcentrado responsable, entre otras funciones, de la evaluación económica, social y sanitaria de las tecnologías sanitarias para su incorporación, supresión, utilización o cambio en la institución, así como de proponer las normas y estrategias para la innovación científica tecnológica, la promoción y regulación de la investigación científica en el campo de la salud, que contribuya al acceso y uso racional de tecnologías en salud basada en la evidencia, eficacia, seguridad y costo efectividad, a ser utilizadas por la red prestadora de servicios de salud en el ámbito nacional. Asimismo, es el responsable del petitorio de medicamentos y del listado de bienes de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica en la institución;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015 se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, el cual, en el artículo 5, inciso j, establece como una de sus funciones del IETSI el "Evaluar y aprobar guías de práctica clínica, así como elaborar las mismas en casos se traten de temas priorizados en ESSALUD";

Que, el artículo 8 del Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, incisos d y e respectivamente, establece que la Dirección del Instituto es el órgano responsable de "Aprobar las prioridades en la evaluación de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación" y "Conducir la evaluación sistemática y objetiva de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación en salud en ESSALUD";

Que, asimismo, el artículo 16 del citado Reglamento, inciso c, establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia es el órgano de línea encargado de "Proponer la incorporación, uso, salida o cambio de guías de práctica clínicas en EsSalud, en base a la normatividad y metodologías aprobadas" (sic);

Que, mediante Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA del Ministerio de Salud, se aprueba el Documento Técnico "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", el cual es de obligatorio cumplimiento para el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud públicos, entre los cuales este documento normativo considera a EsSalud;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 12-IETSI-ESSALUD-2016, de fecha 11 de abril de 2016, se aprueba la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 “Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD”, la cual establece las normas, criterios y procedimientos que regulan la priorización, elaboración, evaluación, aprobación y difusión de Guías de Práctica Clínica en EsSalud, acorde con la normativa sectorial;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 63-IETSI-ESSALUD-2021 de fecha 6 de agosto de 2021, se aprueba el Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 “Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI”, el cual tiene por objeto estandarizar la metodología de desarrollo y elaboración de las guías de práctica clínica por IETSI-ESSALUD;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 82-IETSI-ESSALUD-2018 de fecha 29 de agosto de 2018, se aprueba la “Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Paciente con Angina Estable” que, en sus versiones extensa, corta y anexos, forman parte integrante de la citada Resolución;

Que, mediante documento de Vista, la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia remite el Informe N° 18-DGPCFVTV-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 29 de setiembre de 2023, que contiene el sustento para actualizar la “Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Paciente con Angina Estable”, así como adjunta la Guía citada actualizada en sus versiones extensa, corta y anexos, y solicita la aprobación mediante acto resolutivo, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 “Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI”;

Que, el numeral 7.2.4. de la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 “Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD”, refiere que la aprobación de las Guías de Práctica Clínica Institucionales, de Red y de Órganos Prestadores Nacionales será aprobada con acto resolutivo del IETSI;

Que, la actualización solicitada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, se ha desarrollado de conformidad con la normativa institucional, y con las demás normas de nuestro ordenamiento jurídico que guardan relación con la materia, razón por la cual, corresponde proceder con la actualización solicitada;

En virtud a lo expuesto, estando a lo propuesto por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto de evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N°152-PE-ESSALUD-2015;

#### SE RESUELVE:

1. **ACTUALIZAR** la “Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Paciente con Angina Estable”, en sus versiones extensa, corta, y anexos, que forma parte integrante de la presente Resolución.
2. **DEJAR SIN EFECTO** la Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 82-IETSI-ESSALUD-2018 de fecha 29 de agosto de 2018, que aprobó la “Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Paciente con Angina Estable” que, en sus versiones extensa, corta y anexos, formaban parte integrante de la mencionada Resolución; así como cualquier otra disposición que se oponga a la presente Resolución.



3. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia haga de conocimiento la presente Resolución a todos los órganos de EsSalud, incluyendo los órganos desconcentrados, órganos prestadores nacionales, establecimientos de salud y demás órganos que correspondan; así como que realice las acciones pertinentes para la difusión de la presente Guía a nivel nacional
4. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia coordine con la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones la publicación de la presente Resolución en la página web institucional.



**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

  
-Dr. JUAN SANTILLANA CALLIRGOS  
Director del Instituto de Evaluación  
de Tecnologías en Salud e Investigación  
IETSI - ESSALUD

8300 2023 190  
NIT:



**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA**  
**PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON**  
**ANGINA ESTABLE**  
**-**  
**ACTUALIZACIÓN**

**GUÍA EN VERSIÓN CORTA**

**GPC N° 60**

**Primera edición: Agosto 2018**

**Actualizada: Agosto 2023**

**SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD**

César Oswaldo Linares Aguilar

**Presidente Ejecutivo, EsSalud**

Walter Efraín Borja Rojas

**Gerente General, EsSalud**

**INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI**

Juan Alberto Santillana Callirgos

**Director del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación**

Estela Yajaira Malaver Meza

**Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias**

Estela Yajaira Malaver Meza

**Gerente (e) de la Dirección de Investigación en Salud**

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

**Gerente de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia**

Johanna Elizabeth Martins Luna

**Directora – Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia**

**Grupo Elaborador**

- Violeta Illatopa Cerna, Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), EsSalud
- Gladys Martha Espinoza Rivas, Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), EsSalud
- Cecilia Aurora Cuevas De La Cruz, Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), EsSalud
- Andrés Alejandro Reyes Torres, Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), EsSalud
- David Germán Gálvez Caballero, Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), EsSalud
- Lourdes del Rocío Carrera Acosta, IETSI, EsSalud
- Raúl Alonso Timaná Ruiz, IETSI, EsSalud
- Carolina Jaqueline Delgado Flores, Metodóloga, IETSI, EsSalud\*
- Ana Lida Brañez Condorena, Metodóloga, IETSI, EsSalud\*
- Oscar Rivera Torrejón, Metodólogo, IETSI, EsSalud\*
- Stefany Salvador Salvador, Coordinadora del grupo elaborador, IETSI, EsSalud\*
- Vladimir Ernesto Santos Sánchez, Coordinador del grupo elaborador, IETSI, EsSalud\*

**Revisor Clínico (GPC 2018)**

- Andrés Arturo Aldazabal Orue, Medico Cardiólogo Intervencionista, Hospital Nacional Dos de Mayo.

**Revisor Metodológico**

- Dr. Kevin Pacheco Barrios. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación IETSI – ESSALUD. (GPC 2018)
- Mg. Álvaro Taype Rondán, Médico epidemiólogo, Instituto de Evaluación de Tecnología en Salud e Investigación, Lima, Perú.\*

**Revisor Externo (GPC 2018)**

- Dr. José Manuel Sosa Rosado, Médico especialista en Cardiología. Past President de la Sociedad Peruana de Cardiología.

\* Equipo técnico y revisores que participaron en el proceso de actualización de la guía de práctica clínica.

**Financiamiento**

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

**Citación**

Este documento debe ser citado como: “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el manejo de pacientes con angina estable - Actualización: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2023”

**Agradecimientos**

Karla Mansilla Caceres por la asistencia logística.

**Datos de contacto**

Vladimir Santos Sánchez

Correo electrónico: [ietsi.gpc@gmail.com](mailto:ietsi.gpc@gmail.com)

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

## Tabla de contenido

<b>I. FINALIDAD .....</b>	<b>5</b>
<b>II. OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>III. ÁMBITO DE APLICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR .....</b>	<b>5</b>
<b>V. CONSIDERACIONES GENERALES .....</b>	<b>5</b>
A. DEFINICIÓN .....	5
B. ETIOLOGÍA .....	5
C. FISIOPATOLOGÍA .....	6
D. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS .....	6
<b>VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS .....</b>	<b>6</b>
A. CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO .....	6
B. LISTA DE RECOMENDACIONES Y PUNTOS DE BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS .....	6
C. COMPLICACIONES .....	15
D. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA .....	15
E. FLUJOGRAMAS .....	16
<b>ANEXO N°1: RECOMENDACIONES Y PUNTOS DE BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS.....</b>	<b>18</b>
<b>ANEXO N°2: DESARROLLO METODOLÓGICO .....</b>	<b>27</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA**  
**PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON ANGINA ESTABLE - ACTUALIZACIÓN**  
**VERSION CORTA**

**I. FINALIDAD**

- Contribuir a disminuir la morbilidad y complicaciones de los pacientes con angina estable.
- Contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes con angina estable.

**II. OBJETIVOS**

- Establecer recomendaciones basadas en la evidencia para el manejo del paciente con angina estable.

**III. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- La guía está dirigida a los profesionales de la salud que participan de los equipos multidisciplinarios de manejo de pacientes con angina estable, incluyendo médicos generales, médicos especialistas en cardiología, médicos especialistas en medicina interna, médicos especialistas en cardiología intervencionista, médicos especialistas en cirugía cardiovascular y gestores, en todos los niveles de atención de EsSalud. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud y pacientes.

**IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR**

Nombre y código de CIE-10

- Angina estable (I20.0)

**V. CONSIDERACIONES GENERALES**

**a. Definición**

La angina típica es un dolor o discomfort que se localiza en el tórax anterior que se desencadena ante un esfuerzo físico o emocional, calma con el reposo o la administración de nitratos sublinguales. La angina atípica es aquella que cumple con algunas de las características previamente señaladas, pero que clínicamente orientan al médico a sospechar de presencia de enfermedad coronaria. Para efectos de esta guía se define angina estable al paciente con características clínicas de angina típica o atípica (1).

**b. Etiología**

La angina es provocada por la isquemia miocárdica.

### c. Fisiopatología

La isquemia miocárdica se produce cuando la demanda de oxígeno excede a la oferta del mismo. Este desequilibrio generado por la alteración de alguno de los factores relacionados al aumento de la demanda de oxígeno (frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica, tensión o estrés de la pared miocárdica y la contractibilidad miocárdica). Por otro lado, el abastecimiento de oxígeno está relacionado a la resistencia vascular en las arterias coronarias, flujo sanguíneo colateral, presión de perfusión y la frecuencia cardíaca (2).

Los mecanismos responsables de la sensación de angina son complejos. Uno de ellos es el desarrollo de acidosis que ocasiona una disminución de la producción de ATP e incremento de la liberación de productos como: lactato, serotonina, especies reactivas de oxígeno; quienes estimulan a los receptores quimiosensibles y mecanorreceptores que inervan el músculo cardíaco, conduciendo el dolor a través de la vía espinotalámica hacia la corteza cerebral (3).

### d. Factores de riesgo asociados

Los factores de riesgo relacionados a la angina son los mismos de la enfermedad coronaria. Entre ellos se encuentran: el consumo de tabaco, dislipidemia, edad avanzada, falta de ejercicio, obesidad y estrés (4).

## VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

### a. Cuadro clínico y diagnóstico

El síntoma característico de la angina estable es dolor o discomfort torácico con las siguientes características:

1. Sensación de opresión, pesadez en el centro del torax, cuello y hombros
2. Precipitado por un esfuerzo físico
3. Calma con el reposo o la administración de nitratos de acción corta

La presencia de las tres características define a la angina típica, orientándonos a sospechar de angina estable cuando el episodio se hace más frecuente (5).

### b. Lista de recomendaciones y puntos de buenas prácticas clínicas

#### **Educación al paciente**

Aconseje al paciente sobre la necesidad de cambios en el estilo de vida (por ejemplo, ejercicio, dejar de fumar y control del peso) y apoyo psicológico, y ofrezca intervención de ser necesario.

#### **Punto de buena práctica clínica**

Explique claramente la angina estable al paciente, incluyendo factores que la provoquen (por ejemplo, ejercicio, estrés emocional, exposición al frío, una comida pesada), la evolución a largo plazo y el manejo. Cuando sea relevante, involucre a la familia o al cuidador del paciente en la discusión.

**Punto de buena práctica clínica**

Explore y aborde temas de acuerdo con las necesidades del paciente que pueden incluir:

- Habilidades de regular sus actividades y colocarse metas.
- Preocupaciones sobre el impacto del estrés, ansiedad o depresión sobre la angina.
- Aconseje acerca del ejercicio físico incluyendo la actividad sexual.

**Punto de buena práctica clínica**

Discuta las ideas, preocupaciones y expectativas del paciente y de ser apropiado, de su familia y cuidador, acerca de su condición, pronóstico y tratamiento. Explore y aborde cualquier malinterpretación sobre angina estable y sus implicaciones para la actividad diaria, el riesgo de infarto y la expectativa de vida.

**Punto de buena práctica clínica**

Aliente al paciente a preguntar sobre su angina y su tratamiento. Dele oportunidad para expresar sus miedos y preocupaciones.

**Punto de buena práctica clínica**

Discuta con el paciente el propósito de su tratamiento, y cualquier riesgo y beneficio asociado a este.

**Punto de buena práctica clínica**

Explique al paciente que el objetivo del tratamiento antianginoso es prevenir episodios de angina, y que el objetivo del tratamiento de prevención secundaria es prevenir eventos como infarto o accidente cerebro vascular.

**Punto de buena práctica clínica**

Los pacientes son diferentes en cuanto al tipo y cantidad de información que necesitan y desean. Por eso, la provisión de información debe individualizarse y puede incluir, pero no limitarse a:

- Qué es la medicina.
- Cómo afectará la medicina a su condición (es decir, sus beneficios).
- Los efectos adversos probables o significativos y qué hacer si creen que están experimentando alguno.
- Cómo usar la medicina.
- Qué hacer si olvidan una dosis.
- Si requerirán más cursos de tratamiento luego de la primera prescripción
- Cómo pedir más medicinas.
- Pida al paciente que acuda a emergencia si tiene un empeoramiento súbito en la frecuencia o severidad de su angina.
- Explique al paciente que debe acudir a emergencia si tiene un empeoramiento súbito en la frecuencia o severidad de su angina.

**Punto de buena práctica clínica****Estratificación del riesgo**

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con angina estable, determinar la estratificación del riesgo (bajo, intermedio o alto) de muerte o infarto de miocardio según la evaluación clínica del paciente, disponibilidad de uso y el resultado de alguna de las siguientes pruebas funcionales o anatómicas no invasivas:

- Prueba de esfuerzo con ECG
- Ecocardiografía por estrés
- Perfusión miocárdica mediante SPECT
- Resonancia magnética cardíaca
- Angiotomografía coronaria

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] Considere determinar la estratificación del riesgo anual de muerte o infarto de miocardio por pruebas funcionales o anatómicas no invasivas según los criterios de la **Tabla N° 10**.

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con angina estable y con resultado de alto riesgo según la prueba de esfuerzo con ECG, considere volver a determinar el resultado de alto riesgo con las otras pruebas funcionales o anatómicas no invasivas de imagen disponibles: ecocardiografía por estrés, perfusión miocárdica mediante SPECT, resonancia magnética cardíaca, o angiotomografía coronaria.

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con angina estable, considere realizar el seguimiento de la estratificación del riesgo de muerte o infarto de miocardio mediante la reevaluación con pruebas funcionales o anatómicas no invasivas según la presencia de cambios en el estado clínico o funcional del paciente.

**Punto de buena práctica clínica**

**Tabla N°10.** Pruebas funcionales y anatómica para la valoración del riesgo de muerte o infarto de miocardio en pacientes con angina estable.

Tipo de prueba funcional	Riesgo de muerte o infarto de miocardio		
	Bajo (<1%)	Intermedio (1% – 3%)	Alto (>3%)
Prueba de esfuerzo con ECG (Duke Treadmill Score) (6, 7)	≥ +5	-10 a +4	≤-11
Ecocardiografía de estrés (6)	Prueba negativa si es con dobutamina o con ergometría.	Todo lo que no es riesgo alto ni bajo.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Presencia de isquemia extensa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al final de la prueba se halla un IMP &gt; 1.7 (si el IMP en reposo es 1)</li> <li>- Un cambio en el IMP &gt; 0.37 (si el IMP en reposo es &gt; 1)</li> <li>- Compromisos nuevos de ≥ 3 segmentos</li> </ul> </li> <li><b>Isquemia remota (nuevo territorio):</b> Alteración de la contractilidad en reposo que desarrolla nueva alteración de la contractilidad en ≥ 1 segmentos en otro territorio.</li> <li><b>Isquemia de baja carga:</b> Nuevo deterioro de la contractilidad en ≥ 1</li> </ol>

				segmentos que se desencadena con frecuencia cardiaca < 85% o < 120 LPM. 4. <b>Isquemia de baja dosis:</b> Nuevo deterioro de la contractilidad en $\geq 1$ segmentos que se desencadena a $\leq 20$ ug/Kg/min de dobutamina (en los 4 minutos iniciales de la infusión). 5. Nuevo deterioro de la contractilidad en $\geq 1$ segmentos que se desencadena en una prueba realizada en tratamiento optimo.	
Perfusión miocárdica mediante SPECT	Parámetros generales (6)		No isquemia	1. Extensión de isquemia < 10% de masa ventricular total. 2. Dilatación isquémica transitoria en el estrés.	1. Extensión de isquemia $\geq 10\%$ de masa ventricular total. 2. Dilatación isquémica transitoria en el estrés >1.3
	Reversibilidad (8)	SDS	< 3	3 – 7	> 8
		Reversibilidad en mapa polar	0%	<10%	$\geq 10\%$
	Motilidad (8)	Motilidad regional	Normal	-	Alteraciones transitorias en múltiples territorios.
	Dilatación isquémica transitoria (8)	DIT / DIT con ejercicio	Ausente / <1,12	Dudosa / 1,12 – 1,22	Evidente / > 1,22
DIT / DIT con estrés farmacológico		Ausente / <1,12	Sin datos	Evidente / > 1,36	
Resonancia magnética cardiaca (6)			Pruebas negativas	-	Defecto de dobutamin: transmural, persistente e dobutam en $\geq 2$ de 16 segmentos con defectos de dobutamin de estrés o $\geq 3$ segmentos disfuncionales inducidos por dobutamine.
Prueba anatómica: Angiotomografía coronaria (9, 10)					
<b>Riesgo bajo (&lt;1%)</b>	<b>Riesgo intermedio (1% - 3%)</b>	<b>Riesgo alto (&gt;3%)</b>			
Estenosis coronaria <50%	- Un vaso con estenosis del 70% - Estenosis moderada (50% al 69% de estenosis) en 2 arterias	- Lesión anatómica de TCI con estenosis $\geq 50\%$ - Lesión anatómica con estenosis equivalente de TCI (DA y circunfleja, cual proximal en DA sola, único vaso potente con estenosis $\geq 50\%$ ) - Lesión anatómica DA proximal $\geq 70\%$			

**EKG:** electrocardiograma; **FE:** fracción de eyección; **IMP:** índice de motilidad parietal (estimado en modelo de 16 segmentos); **DA:** descendente anterior; **LPM:** latidos por minuto; **DIT:** dilatación isquémica transitoria; **R:** reposo; **SDS:** diferencia entre la suma de puntuación del defecto en reposo (SRS) y la suma de puntuación del defecto en estrés (SSS); **LHR:** cociente pulmón/corazón en la sobrecarga; **SPECT:** Single-photon emission computed tomography o Tomografía computarizada de emisión monofotónica; **TCI:** Tronco coronario izquierdo.

### **Manejo no farmacológico**

En pacientes con angina estable, sugerimos evitar la prescripción de cápsulas de aceite de pescado para disminuir el número de episodios de angina por semana.

**Recomendación condicional en contra. Calidad de la evidencia baja.**

### **Manejo farmacológico**

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con angina estable, sugerimos brindar tratamiento médico óptimo, y decidir agregar o no la revascularización según el estado funcional del paciente, enfermedades comórbidas y experiencia del equipo quirúrgico o intervencionista.

**Recomendación condicional a favor de la intervención y del comparador. Certeza de la evidencia: Baja.**

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con angina estable de alto riesgo, sugerimos brindar revascularización acompañada con tratamiento médico óptimo.

**Recomendación condicional a favor de la intervención. Certeza de la evidencia: Baja**

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con angina estable de alto riesgo con fracción de eyección de ventrículo izquierdo reducida, recomendamos brindar revascularización coronaria acompañada con tratamiento médico óptimo conforme a los lineamientos establecidos para esta patología.

**Recomendación fuerte a favor de la intervención. Certeza de la evidencia: Moderada.**

[GPC 2023- Actualización] Considere la revascularización en personas:

- Con angina estable cuyos síntomas no se controlan satisfactoriamente con el tratamiento médico óptimo.
- Cuyas pruebas no invasivas revelan una zona sustancial de miocardio en riesgo.

[GPC 2023- Actualización] Considere la revascularización en personas con alto riesgo según los criterios de la Tabla N° 10.

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con estenosis > 50% de tronco coronario izquierdo no protegido o estenosis proximal > 70% de arterias descendente anterior y circunfleja, brinde la revascularización.

[GPC 2023- Actualización] En pacientes con cardiopatía coronaria y fracción de eyección de ventrículo izquierdo reducida (FEVI < 35%), considere la revascularización quirúrgica frente a percutánea.

### **Punto de buena práctica clínica**

En pacientes con angina estable previo a realizar algún esfuerzo físico sugerimos administrar nitratos de acción corta disponibles para incrementar el tiempo libre de síntomas.

**Recomendación condicional a favor. Calidad de la evidencia baja**

Ofrecer nitratos de acción corta disponibles para aliviar los síntomas agudos desencadenados por el esfuerzo.

### **Punto de buena práctica clínica**

Aconseje al paciente:

- Reposo físico ante un episodio de dolor anginoso, sino calma el dolor con el reposo, administrar nitrato.
- Repetir la dosis luego de 5 minutos si el dolor no cede.
- Acudir a emergencia si el dolor persiste luego de 5 minutos de tomar la segunda dosis.
- Cómo administrar el nitrato de acción corta.
- Los efectos secundarios como el rubor (flushing), cefalea y mareos.
- Sentarse o encontrar algo a qué aferrarse cuando sienta mareos.

**Punto de buena práctica clínica**

Discuta cómo los efectos secundarios del tratamiento pueden afectar las actividades diarias del paciente y explique por qué es importante que tome el tratamiento regularmente.

**Punto de buena práctica clínica**

No excluya del tratamiento a un paciente con angina estable basado sólo en su edad.

**Punto de buena práctica clínica**

El enfoque de manejo de angina estable de manera no debe ser diferente, en hombres o mujeres o en diferentes grupos étnicos.

**Punto de buena práctica clínica**

En pacientes adultos con angina estable, sugerimos usar un betabloqueador o un bloqueador de canales de calcio para disminuir el número de episodios de angina por semana.

**Recomendación condicional a favor de la intervención. Calidad de la evidencia baja.**

En pacientes adultos con angina estable que no controlen síntomas de su angina estable con un betabloqueador adicionar un bloqueador de canales de calcio para disminuir el número de episodios de angina por semana. \*

**Recomendación condicional a favor de la intervención. Calidad de la evidencia baja**

Decida qué medicamento utilizar basado en las comorbilidades, contraindicaciones, preferencias del paciente y costos.

**Punto de buena práctica clínica**

Si el paciente no tolera el betabloqueador o el bloqueador de canales de calcio, considere cambiar a la otra opción (bloqueador de canales de calcio o betabloqueador\*)

\* Cuando se combine un betabloqueador con un bloqueador de canales de calcio use un dihidropiridínico (ejemplo: nifedipino o amlodipino).

**Punto de buena práctica clínica**

En paciente adultos con angina estable que no toleren los beta bloqueadores ni bloqueadores de canales de calcio ofrecer nitratos de acción prolongada.

**Punto de buena práctica clínica**

No ofrezca rutinariamente medicamentos antianginosos diferentes a beta bloqueadores (BB) o bloqueadores de canales de calcio (BCC) como tratamiento de primera línea para angina estable.

**Punto de buena práctica clínica**

No ofrezca un tercer medicamento antianginoso a pacientes cuya angina estable está controlada con dos medicamentos antianginosos.

**Punto de buena práctica clínica**

Si los síntomas del paciente no son satisfactoriamente controlados con dos medicamentos antianginosos, considerar revascularización.

**Punto de buena práctica clínica**

Si el paciente está esperando revascularización o la revascularización no es considerada apropiada o no es aceptada por el paciente considere añadir un tercer medicamento antianginoso (nitrato de acción prolongado).

**Punto de buena práctica clínica**

Revise la respuesta al tratamiento, incluyendo cualquier efecto secundario, 2 a 4 semanas luego de empezar o cambiar el tratamiento farmacológico.

**Punto de buena práctica clínica**

Titule la dosis de acuerdo con los síntomas del paciente hasta la máxima dosis tolerable.

**Punto de buena práctica clínica**

No administrar dihidropiridinas (nifedipino y amlodipino) de acción corta en pacientes con enfermedad arterial coronaria y episodios anginosos.

**Punto de buena práctica clínica**

En pacientes con angina estable, sugerimos usar ácido acetil salicílico 75-100 mg diariamente, teniendo en cuenta el riesgo de sangrado y comorbilidades para disminuir el riesgo de infarto no fatal.

**Recomendación condicional a favor. Calidad de la evidencia baja.**

En pacientes con angina estable que no toleren el ácido salicílico, prescribir clopidogrel 75mg diario.

**Punto de buena práctica clínica**

En pacientes con angina estable diabéticos e hipertensos, sugerimos un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) para disminuir mortalidad, mortalidad cardiovascular y accidente cerebro vascular.

**Recomendación fuerte. Calidad de la evidencia moderada**

En pacientes no hipertensos, ni diabéticos considerar el uso de IECAS según los niveles de presión arterial

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] En pacientes de 18 años a más con angina estable, recomendamos brindar estatinas.

**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Baja**

[GPC 2023- Actualización] Decidir el uso de estatinas tras una discusión informada entre el médico y el paciente sobre los riesgos y beneficios del tratamiento, teniendo en cuenta la polifarmacia, cambios en el estilo de vida y comorbilidades.

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] Los objetivos del tratamiento son LDL colesterol (c-LDL) en ayunas  $< 1,4$  mmol/l ( $< 55$  mg/dl) o una reducción del c-LDL en ayunas en al menos un 50% desde el valor inicial a los 3 meses de tratamiento.

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] Titular la dosis de estatinas, dependiendo del logro de los objetivos del tratamiento y la presencia de eventos adversos del paciente, hasta la máxima dosis tolerable.

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] Indicar a las personas en tratamiento con estatinas que acudan al médico si presentan algún síntoma muscular (dolor, sensibilidad o debilidad muscular; o rabdomiólisis) o reportan la presencia de estos síntomas en la evaluación con su médico tratante. Evaluar si estos efectos adversos son debido a las estatinas, y considerar suspender su uso según la dosis que se administró y la gravedad de los eventos adversos.

**Punto de buena práctica clínica**

[GPC 2023- Actualización] Medir las transaminasas hepáticas a los 3 meses y a los 12 meses del inicio del tratamiento con estatinas para evaluar si el paciente presenta elevación de transaminasas  $> 3$  veces del nivel normal. Luego de este tiempo, realizarlo si está clínicamente indicado. Considerar suspender el uso de estatinas según la dosis que se administró y la gravedad de los eventos adversos.

**Punto de buena práctica clínica**

### **Revascularización**

Discutir los riesgos y beneficios de la técnica de revascularización seleccionada con el equipo multidisciplinario (un cirujano cardiovascular, un cardiólogo intervencionista y un cardiólogo clínico) en:

- Paciente en quienes exista la duda del mejor método de revascularización por condición clínica: diabetes mellitus tipo 2, comorbilidades, edad
- Pacientes con enfermedad coronaria compleja: tronco de coronaria izquierda y enfermedad multivaso

#### **Punto de buena práctica clínica**

En la elección del procedimiento considere la mayor duración de la revascularización quirúrgica frente a la revascularización percutánea en pacientes con enfermedad multivaso cuyos síntomas no son adecuadamente controlados con tratamiento médico y quienes tienen:

- Diabetes Mellitus
- Mayores a 65 años
- Tienen una anatomía compleja enfermedad de tres vasos con o sin compromiso de la coronaria izquierda.

#### **Punto de buena práctica clínica**

Utilizar el score SYNTAX para estratificar la complejidad angiográfica de las estenosis coronarias significativas en pacientes con enfermedad multivaso.

#### **Punto de buena práctica clínica**

En aquellos casos en que ambas técnicas de revascularización han demostrado igual beneficio, individualizar el caso y discutirlo con el equipo multidisciplinario para la toma de decisión final.

#### **Punto de buena práctica clínica**

En pacientes con enfermedad multivaso diabéticos, recomendamos brindar CABG.  
**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Alta.**

En pacientes con enfermedad multivaso mayores a 65 años, recomendamos brindar CABG.

**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Moderada.**

En pacientes con enfermedad multivaso con score SYNTAX leve, recomendamos brindar IPC o CABG.

**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Alta.**

En pacientes con enfermedad multivaso con score SYNTAX moderado a severo, recomendamos brindar CABG.

**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Alta.**

En pacientes con enfermedad multivaso que incluye tronco coronario izquierdo con score SYNTAX leve a moderado, recomendamos brindar IPC o CABG.

**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Alta.**

En pacientes con enfermedad multivaso que incluye tronco coronario izquierdo con score SYNTAX severo, recomendamos brindar CABG.

**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Alta.**

En pacientes con enfermedad arterial descendente anterior proximal sugerimos brindar IPC o CABG, siendo la tasa de revascularización repetida mayor con IPC.

**Recomendación condicional a favor. Certeza de la evidencia: Muy baja.**

En pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierda, recomendamos brindar IPC o CABG, según su complejidad.

**Recomendación fuerte a favor. Certeza de la evidencia: Moderada.**

c. Complicaciones

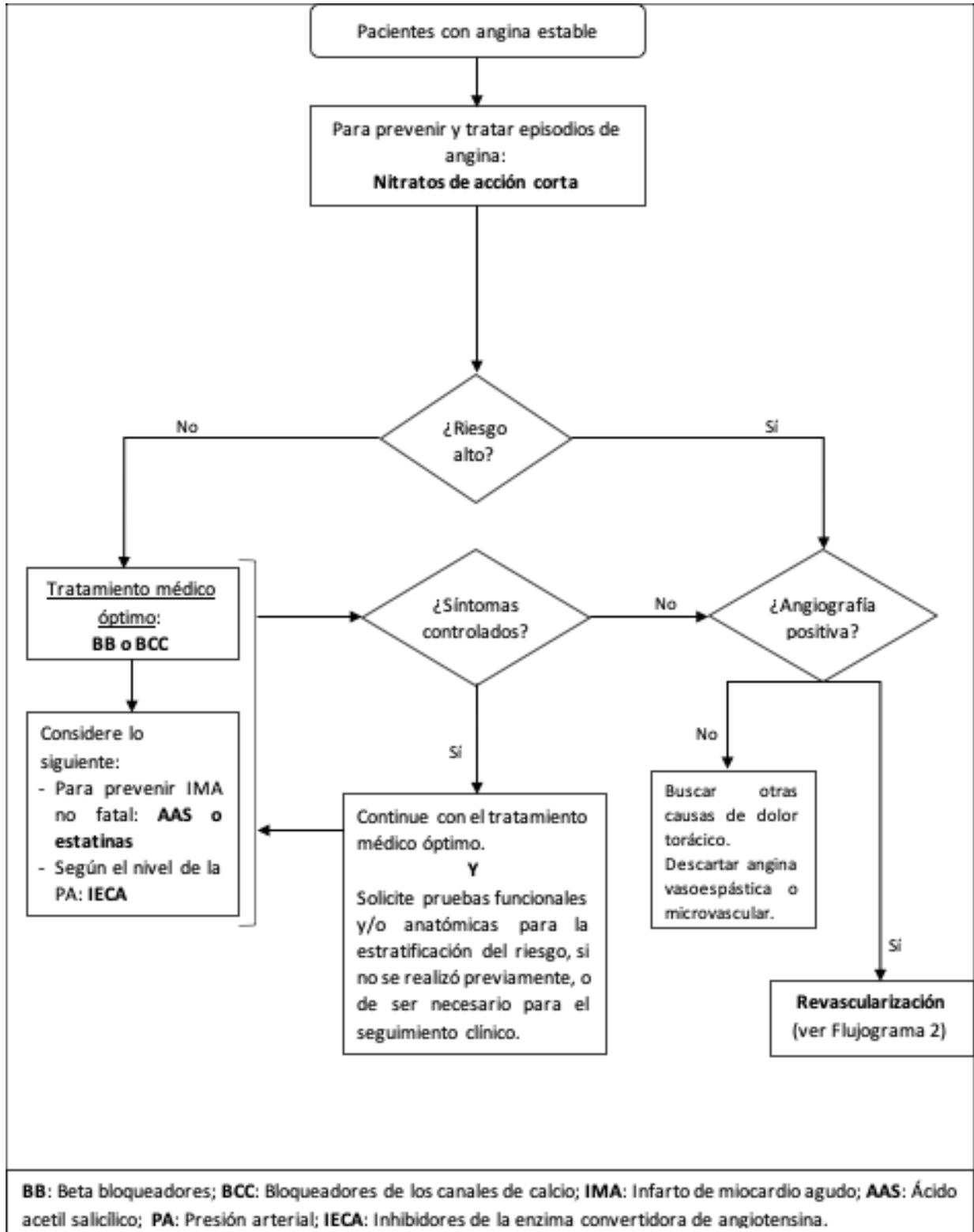
No se generaron recomendaciones con respecto a este tópico.

d. Criterios de referencia y contrarreferencia

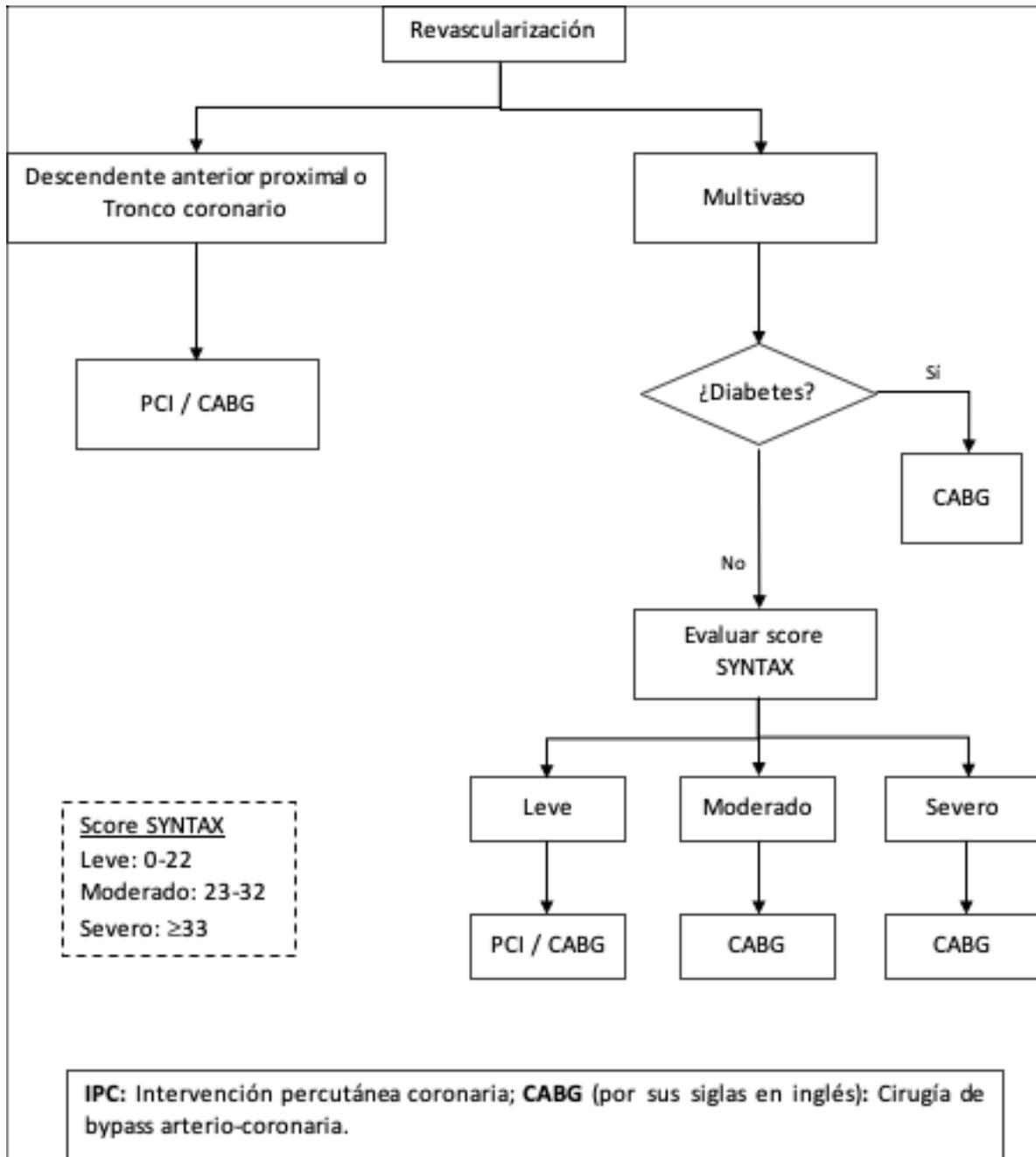
No se generaron recomendaciones con respecto a este tópico.

e. FLUJOGRAMAS

Flujograma 1. Flujograma de manejo de la angina estable.



**Flujograma 2.** Flujograma de revascularización en angina estable con riesgo alto.



Anexo N°1: Recomendaciones y puntos de buenas prácticas clínicas

Enunciado	Tipo*
<b>Educación al paciente</b>	
<b>Pregunta 1. En adultos con angina estable, ¿cuáles son las necesidades de educación e información de los pacientes con angina estable para optimizar el entendimiento de su diagnóstico y su participación en las decisiones de tratamiento?</b>	
Aconseje al paciente sobre la necesidad de cambios en el estilo de vida (por ejemplo, ejercicio, dejar de fumar y control del peso) y apoyo psicológico, y ofrezca intervención de ser necesario.	<b>BPC</b>
Explique claramente la angina estable al paciente, incluyendo factores que la provoquen (por ejemplo, ejercicio, estrés emocional, exposición al frío, una comida pesada), la evolución a largo plazo y el manejo. Cuando sea relevante, involucre a la familia o al cuidador del paciente en la discusión.	<b>BPC</b>
<p>Explore y aborde temas de acuerdo con las necesidades del paciente que pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades de regular sus actividades y colocarse metas.</li> <li>- Preocupaciones sobre el impacto del estrés, ansiedad o depresión sobre la angina.</li> <li>- Aconseje acerca del ejercicio físico incluyendo la actividad sexual.</li> </ul>	<b>BPC</b>
Discuta las ideas, preocupaciones y expectativas del paciente y de ser apropiado, de su familia y cuidador, acerca de su condición, pronóstico y tratamiento. Explore y aborde cualquier malinterpretación sobre angina estable y sus implicaciones para la actividad diaria, el riesgo de infarto y la expectativa de vida.	<b>BPC</b>
Aliente al paciente a preguntar sobre su angina y su tratamiento. Dele oportunidad para expresar sus miedos y preocupaciones.	<b>BPC</b>
Discuta con el paciente el propósito de su tratamiento, y cualquier riesgo y beneficio asociado a este.	<b>BPC</b>
Explique al paciente que el objetivo del tratamiento antianginoso es prevenir episodios de angina, y que el objetivo del tratamiento de prevención secundaria es prevenir eventos como infarto o accidente cerebro vascular.	<b>BPC</b>
<p>Los pacientes son diferentes en cuanto al tipo y cantidad de información que necesitan y desean. Por eso, la provisión de información debe individualizarse y puede incluir, pero no limitarse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qué es la medicina.</li> <li>- Cómo afectará la medicina a su condición (es decir, sus beneficios).</li> <li>- Los efectos adversos probables o significativos, y qué hacer si creen que están experimentando alguno.</li> <li>- Cómo usar la medicina.</li> <li>- Qué hacer si olvidan una dosis.</li> </ul>	<b>BPC</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si requerirán más cursos de tratamiento luego de la primera prescripción.</li> <li>- Cómo pedir más medicinas.</li> </ul>	
<p>Explique al paciente que debe acudir a emergencia si tiene un empeoramiento súbito en la frecuencia o severidad de su angina.</p>	<b>BPC</b>
<b>Estratificación del riesgo</b>	
<b>Pregunta 2. En pacientes con angina estable, ¿cuáles son los criterios para la estratificación de alto riesgo cardiovascular según pruebas funcionales o anatómicas? [Pregunta de <i>novo</i>]</b>	
<p>En pacientes con angina estable, determinar la estratificación del riesgo (bajo, intermedio o alto) de muerte o infarto de miocardio según la evaluación clínica del paciente, disponibilidad de uso y el resultado de alguna de las siguientes pruebas funcionales o anatómicas no invasivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba de esfuerzo con ECG</li> <li>- Ecocardiografía por estrés</li> <li>- Perfusión miocárdica mediante SPECT</li> <li>- Resonancia magnética cardíaca</li> <li>- Angiotomografía coronaria</li> </ul>	<b>BPC**</b>
<p>Considere determinar la estratificación del riesgo anual de muerte o infarto de miocardio por pruebas funcionales o anatómicas no invasivas según los criterios de la <b>Tabla N° 10</b>.</p>	<b>BPC**</b>
<p>En pacientes con angina estable y con resultado de alto riesgo según la prueba de esfuerzo con ECG, considere volver a determinar el resultado de alto riesgo con las otras pruebas funcionales o anatómicas no invasivas de imagen disponibles: ecocardiografía por estrés, perfusión miocárdica mediante SPECT, resonancia magnética cardíaca, o angiotomografía coronaria.</p>	<b>BPC**</b>
<p>En pacientes con angina estable, considere realizar el seguimiento de la estratificación del riesgo de muerte o infarto de miocardio mediante la reevaluación con pruebas funcionales o anatómicas no invasivas según la presencia de cambios en el estado clínico o funcional del paciente.</p>	<b>BPC**</b>
<b>Manejo</b>	
<b>Pregunta 3. En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de las cápsulas de aceite de pescado para reducir la morbilidad de la enfermedad?</b>	
<p>En pacientes con angina estable, sugerimos evitar la prescripción de cápsulas de aceite de pescado para disminuir el número de episodios de angina por semana.</p>	<p style="text-align: center;">Recomendación condicional en contra</p> <p style="text-align: center;">Certeza de la evidencia: Baja</p> <p style="text-align: center;">(⊕⊕⊖⊖)</p>
<b>Pregunta 4. En adultos con angina estable ¿se debería brindar tratamiento médico óptimo o revascularización? [Pregunta de <i>novo</i>]</b>	

<p>En pacientes con angina estable, sugerimos brindar tratamiento médico óptimo, y decidir agregar o no la revascularización según el estado funcional del paciente, enfermedades comórbidas y experiencia del equipo quirúrgico o intervencionista.</p>	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención y del comparador**</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>En pacientes con angina estable de alto riesgo, sugerimos brindar revascularización acompañada con tratamiento médico óptimo.</p>	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención**</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>En pacientes con angina estable de alto riesgo con fracción de eyección de ventrículo izquierdo reducida, recomendamos brindar revascularización coronaria acompañada con tratamiento médico óptimo conforme a los lineamientos establecidos para esta patología.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor de la intervención**</p> <p>Certeza de la evidencia: Moderada (⊕⊕⊕⊖)</p>
<p>Considere la revascularización en personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con angina estable cuyos síntomas no se controlan satisfactoriamente con el tratamiento médico óptimo.</li> <li>- Cuyas pruebas no invasivas revelan una zona sustancial de miocardio en riesgo.</li> </ul>	<p><b>BPC**</b></p>
<p>Considere la revascularización en personas con alto riesgo según los criterios de la <b>Tabla N° 10</b>.</p>	<p><b>BPC**</b></p>
<p>En pacientes con estenosis <math>\geq 50\%</math> de tronco coronario izquierdo no protegido o estenosis proximal <math>\geq 70\%</math> de arterias descendente anterior y circunfleja, brinde la revascularización.</p>	<p><b>BPC**</b></p>
<p>En pacientes con cardiopatía coronaria y fracción de eyección de ventrículo izquierdo reducida (<math>FEVI \leq 35\%</math>), considere la revascularización quirúrgica frente a percutánea.</p>	<p><b>BPC**</b></p>
<p><b>Pregunta 5. En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad medicamentos de acción corta para el manejo de síntomas de angina?</b></p>	

<p>En pacientes con angina estable previo a realizar algún esfuerzo físico, sugerimos administrar nitratos de acción corta disponibles para incrementar el tiempo libre de síntomas.</p>	<p>Recomendación condicional a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>Ofrecer nitratos de acción corta disponibles para aliviar los síntomas agudos desencadenados por el esfuerzo.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Aconseje al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reposo físico ante un episodio de dolor anginoso, sino calma el dolor con el reposo, administrar nitrato.</li> <li>- Sentarse antes de usar un nitrato de acción corta vía sub-lingual.</li> <li>- Repetir la dosis luego de 5 minutos si el dolor no cede.</li> <li>- Acudir a emergencia si el dolor persiste luego de 5 minutos de tomar la segunda dosis.</li> <li>- Acudir a cita con cardiología, si nota que los episodios de dolor precordial se presentan a menor esfuerzo o en reposo.</li> <li>- Cómo administrar el nitrato de acción corta.</li> <li>- Los efectos secundarios como el rubor (flushing), cefalea y mareos.</li> <li>- Sentarse o encontrar algo a qué aferrarse cuando sienta mareos.</li> </ul>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Discuta cómo los efectos secundarios del tratamiento pueden afectar las actividades diarias del paciente y explique por qué es importante que tome el tratamiento regularmente.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>No excluya del tratamiento a un paciente con angina estable basado sólo en su edad.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>El enfoque de manejo de angina estable no debe ser diferente, en hombres o mujeres o en diferentes grupos étnicos.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p><b>Pregunta 6. En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de los medicamentos antianginosos estándares (beta bloqueadores, bloqueadores de canales de calcio, nitratos de larga acción) para reducir la morbilidad de la enfermedad?</b></p>	
<p>En pacientes adultos con angina estable, sugerimos usar un betabloqueador o un bloqueador de canales de calcio para disminuir el número de episodios de angina por semana.</p>	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>

<p>En pacientes adultos con angina estable que no controlen síntomas de su angina estable con un betabloqueador adicionar un bloqueador de canales de calcio para disminuir el número de episodios de angina por semana*.</p> <p>* Cuando se combine un betabloqueador con un bloqueador de canales de calcio use un dihidropiridínico (ejemplo: nifedipino o amlodipino).</p>	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>Decida qué medicamento utilizar basado en las comorbilidades, contraindicaciones, preferencias del paciente y costos.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Si el paciente no tolera el betabloqueador o el bloqueador de canales de calcio, considere cambiar a la otra opción (bloqueador de canales de calcio o betabloqueador*).</p> <p>* Cuando se combine un betabloqueador con un bloqueador de canales de calcio use un dihidropiridínico (ejemplo: nifedipino o amlodipino).</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>En paciente adultos con angina estable que no toleren los beta bloqueadores ni bloqueadores de canales de calcio ofrecer nitratos de acción prolongada.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>No ofrezca rutinariamente medicamentos antianginosos diferentes a beta bloqueadores (BB) o bloqueadores de canales de calcio (BCC) como tratamiento de primera línea para angina estable.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>No ofrezca un tercer medicamento antianginoso a pacientes cuya angina estable está controlada con dos medicamentos antianginosos.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Si los síntomas del paciente no son satisfactoriamente controlados con dos medicamentos antianginosos, considerar revascularización.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Si el paciente está esperando revascularización o la revascularización no es considerada apropiada o no es aceptada por el paciente considere añadir un tercer medicamento antianginoso (nitrato de acción prolongada).</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Revise la respuesta al tratamiento, incluyendo cualquier efecto secundario, 2 a 4 semanas luego de empezar o cambiar el tratamiento farmacológico.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Titule la dosis de acuerdo con los síntomas del paciente hasta la máxima dosis tolerable.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>No administrar dihidropiridinas (nifedipino y amlodipino) de acción corta en pacientes con enfermedad arterial coronaria y episodios anginosos.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p><b>Pregunta 7. En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de AAS o clopidogrel para aliviar los síntomas de angina y para reducir la morbimortalidad de la enfermedad?</b></p>	

<p>En pacientes con angina estable, sugerimos usar ácido acetil salicílico 75-100 mg diariamente, teniendo en cuenta el riesgo de sangrado y comorbilidades, para disminuir el riesgo de infarto no fatal.</p>	<p>Recomendación condicional a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>En pacientes con angina estable que no toleren el ácido salicílico, prescribir clopidogrel 75mg diario.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p><b>Pregunta 8. En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de inhibidores ECA o ARA-II para reducir la morbimortalidad de la enfermedad?</b></p>	
<p>En pacientes con angina estable <b>diabéticos</b> e <b>hipertensos</b>, sugerimos un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) para reducir la morbimortalidad de la enfermedad.</p>	<p>Recomendación condicional a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>En pacientes no hipertensos, ni diabéticos considerar el uso de IECA según los niveles de presión arterial.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p><b>Pregunta 9. En pacientes adultos con angina estable, ¿se debería brindar tratamiento farmacológico con estatinas? [Pregunta de <i>novo</i>]</b></p>	
<p>En pacientes de 18 años a más con angina estable, recomendamos brindar estatinas.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor**</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>Decidir el uso de estatinas tras una discusión informada entre el médico y el paciente sobre los riesgos y beneficios del tratamiento, teniendo en cuenta la polifarmacia, cambios en el estilo de vida y comorbilidades.</p>	<p><b>BPC**</b></p>
<p>Los objetivos del tratamiento son LDL colesterol (c-LDL) en ayunas &lt; 1,4 mmol/l (&lt; 55 mg/dl) o una reducción del c-LDL en ayunas en al menos un 50% desde el valor inicial a los 3 meses de tratamiento.</p>	<p><b>BPC**</b></p>
<p>Titular la dosis de estatinas, dependiendo del logro de los objetivos del tratamiento y la presencia de eventos adversos del paciente, hasta la máxima dosis tolerable.</p>	<p><b>BPC**</b></p>

<p>Indicar a las personas en tratamiento con estatinas que acudan al médico si presentan algún síntoma muscular (dolor, sensibilidad o debilidad muscular; o rabdomiólisis) o reportan la presencia de estos síntomas en la evaluación con su médico tratante. Evaluar si estos efectos adversos son debido a las estatinas, y considerar suspender su uso según la dosis que se administró y la gravedad de los eventos adversos.</p>	<p><b>BPC**</b></p>
<p>Medir las transaminasas hepáticas a los 3 meses y a los 12 meses del inicio del tratamiento con estatinas para evaluar si el paciente presenta elevación de transaminasas &gt; 3 veces del nivel normal. Luego de este tiempo, realizarlo si está clínicamente indicado. Considerar suspender el uso de estatinas según la dosis que se administró y la gravedad de los eventos adversos.</p>	<p><b>BPC**</b></p>
<p><b>Pregunta 10. En adultos con angina estable, ¿cuál es la eficacia y seguridad de las técnicas de revascularización para aliviar los síntomas de angina y reducir la morbilidad de la enfermedad?</b></p>	
<p>Discutir los riesgos y beneficios de la técnica de revascularización seleccionada con el equipo multidisciplinario (un cirujano cardiovascular, un cardiólogo intervencionista y un cardiólogo clínico) en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paciente en quienes exista la duda del mejor método de revascularización por condición clínica: diabetes mellitus tipo 2, comorbilidades, edad.</li> <li>- Pacientes con enfermedad coronaria compleja: tronco de coronaria izquierda y enfermedad multivaso.</li> </ul>	<p><b>BPC</b></p>
<p>En la elección del procedimiento considere la mayor duración de la revascularización quirúrgica frente a la revascularización percutánea en pacientes con enfermedad multivaso cuyos síntomas no son adecuadamente controlados con tratamiento médico y quienes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tengan Diabetes Mellitus.</li> <li>- Sea mayores a 65 años.</li> <li>- Tengan una anatomía compleja o enfermedad de tres vasos con o sin compromiso de la coronaria izquierda.</li> </ul>	<p><b>BPC</b></p>
<p>Utilizar el score SYNTAX para estratificar la complejidad angiográfica de las estenosis coronarias significativas en pacientes con enfermedad multivaso.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>En aquellos casos en que ambas técnicas de revascularización han demostrado igual beneficio, individualizar el caso y discutirlo con el equipo multidisciplinario para la toma de decisión final.</p>	<p><b>BPC</b></p>
<p>En pacientes con enfermedad multivaso diabéticos, recomendamos brindar CABG.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Alta (⊕⊕⊕⊕)</p>
<p>En pacientes con enfermedad multivaso mayores a 65 años, recomendamos brindar CABG.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p>

	<p>Certeza de la evidencia: Moderada (⊕⊕⊕⊖)</p>
<p>En pacientes con enfermedad multivaso con score SYNTAX leve, recomendamos brindar IPC o CABG.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Alta (⊕⊕⊕⊕)</p>
<p>En pacientes con enfermedad multivaso con score SYNTAX moderado a severo, recomendamos brindar CABG.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Alta (⊕⊕⊕⊕)</p>
<p>En pacientes con enfermedad multivaso que incluye tronco coronario izquierdo con score SYNTAX leve a moderado, recomendamos brindar IPC o CABG.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Alta (⊕⊕⊕⊕)</p>
<p>En pacientes con enfermedad multivaso que incluye tronco coronario izquierdo con score SYNTAX severo, recomendamos brindar CABG.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Alta (⊕⊕⊕⊕)</p>
<p>En pacientes con enfermedad arterial descendente anterior proximal sugerimos brindar IPC o CABG, siendo la tasa de revascularización repetida mayor con IPC.</p>	<p>Recomendación condicional a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)</p>
<p>En pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierda, recomendamos brindar IPC o CABG, según su complejidad.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p>

	<b>Certeza de la evidencia: Moderada (⊕⊕⊕⊖)</b>
--	---

\* Recomendación basada en evidencias o buenas prácticas clínicas (BPC).

\*\* Recomendación basada en evidencias o puntos de buenas prácticas clínicas (BPC) formuladas durante el proceso de actualización de la GPC.

## Anexo N°2: Desarrollo metodológico

El desarrollo metodológico, así como todos puntos señalados en el Documento Técnico: Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica, aprobado con Resolución Ministerial 141-2015-MINSA Julio 2015 se encuentran en la Versión en Extenso y sus anexos de esta GPC. Para revisar estos documentos dirigirse a la siguiente dirección:

[http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias\\_pract\\_clini\\_farmacov\\_tecnov.html](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini_farmacov_tecnov.html)

### A. Conformación del Grupo elaborador de guías (GEG)

La Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, conformó el Grupo Elaborador de la GPC local (GEG-Local) mediante invitaciones a expertos en la metodología de elaboración de GPC y expertos clínicos en el manejo de la angina estable. La lista y el rol de los miembros del GEG-Local se detalla en la **Tabla N° 1**.

**Tabla N° 1.** Roles de los miembros del grupo elaborador de la GPC local.

Nombre	Institución	Rol	Funciones
Illatopa Cerna, Violeta	Instituto Nacional del Corazón, EsSalud	Líder de la guía	Formulación de preguntas clínicas y preguntas PICO de la GPC.  Por cada pregunta PICO: revisión de la evidencia, evaluación de la aceptabilidad y aplicabilidad de las potenciales recomendaciones, formulación de recomendaciones finales, y revisión de los borradores de la GPC.
Espinoza Rivas, Gladys Martha	Instituto Nacional del Corazón, EsSalud	Experto Clínico	
Reyes Torres, Andrés Alejandro	Instituto Nacional del Corazón, EsSalud	Experto Clínico	
Cuevas De La Cruz, Cecilia Aurora	Instituto Nacional del Corazón, EsSalud	Experto Clínico	
Gálvez Caballero, David Germán	Instituto Nacional del Corazón, EsSalud	Experto Clínico	
Carrera Acosta, Lourdes del Rocío	IETSI, EsSalud	Metodóloga	
Delgado Flores, Carolina Jaqueline*	IETSI, EsSalud	Metodóloga	
Brañez Condorena, Ana Lida*	IETSI, EsSalud	Metodóloga	
Rivera Torrejón, Oscar*	IETSI, EsSalud	Metodólogo	
Timana Ruiz, Raúl Alonso	IETSI, EsSalud	Coordinador del Grupo Elaborador	

Salvador Salvador, Stefany*	IETSI, EsSalud	Coordinadora del Grupo Elaborador	aceptabilidad y aplicabilidad de las potenciales recomendaciones.
Santos Sánchez, Vladimir Ernesto*	IETSI, EsSalud	Coordinador del Grupo Elaborador	

\* Equipo técnico que participó en el proceso de actualización de la guía de práctica clínica.

Con fecha de 18 de marzo del 2018 se conformó el GEG-Local mediante Resolución de IETSI N° 008–IETSI-ESSALUD-2018. Asimismo, con fecha de 21 de setiembre del 2023 se conformó el GEG-Local para la actualización de la GPC mediante Resolución de IETSI N° 113-IETSI-ESSALUD-2023. Estas resoluciones se encuentran en la siguiente dirección electrónica:  
[http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias\\_pract\\_clini.html](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html)

## B. Declaración de conflicto de intereses

Los miembros del GEG firmaron una declaración de conflictos de intereses. Los responsables de la elaboración del presente documento declaran no tener ningún conflicto de interés con relación a los temas descritos en el presente documento.

## C. Formulación de preguntas clínicas

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG-Local formuló un listado de preguntas clínicas mediante discusiones periódicas, intentando que estas preguntas aborden las decisiones más importantes que debe tomar el personal de salud con respecto al ámbito de la GPC. El listado de estas preguntas clínicas se muestra en la Tabla N° 2. Se formularon 10 preguntas clínicas:

**Tabla N° 2.** Preguntas clínicas para la GPC.

Preguntas clínicas	
<b>Pregunta 1</b>	En adultos con angina estable, ¿cuáles son las necesidades de educación e información de los pacientes con angina estable para optimizar el entendimiento de su diagnóstico y su participación en las decisiones de tratamiento?
<b>Pregunta 2*</b>	En pacientes con angina estable, ¿cuáles son los criterios para la estratificación de alto riesgo cardiovascular según pruebas funcionales o anatómicas?
<b>Pregunta 3</b>	En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de las cápsulas de aceite de pescado para reducir la morbimortalidad de la enfermedad?
<b>Pregunta 4*</b>	En adultos con angina estable ¿se debería brindar tratamiento médico óptimo o revascularización?
<b>Pregunta 5</b>	En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad medicamentos de acción corta para el manejo de síntomas de angina?
<b>Pregunta 6</b>	En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de los medicamentos antianginosos estándares (beta bloqueadores, bloqueadores de canales de calcio, nitratos de larga acción) para reducir la morbimortalidad de la enfermedad?

<b>Pregunta 7</b>	En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de AAS o clopidogrel para aliviar los síntomas de angina y para reducir la morbimortalidad de la enfermedad?
<b>Pregunta 8</b>	En adultos con angina estable, ¿cuál es la efectividad y seguridad de inhibidores ECA o ARA-II para reducir la morbimortalidad de la enfermedad?
<b>Pregunta 9*</b>	En adultos con angina estable, ¿se debería brindar tratamiento farmacológico con estatinas?
<b>Pregunta 10</b>	En adultos con angina estable, ¿cuál es la eficacia y seguridad de las técnicas de revascularización para aliviar los síntomas de angina y reducir la morbimortalidad de la enfermedad?

\*Preguntas clínicas incluidas en la actualización de la GPC.

#### D. Identificación de desenlaces

Mediante la revisión de la literatura y reuniones con el panel de expertos clínicos, se elaboró una lista de desenlaces por pregunta clínica. Para las preguntas de diagnóstico se utilizó sensibilidad, especificidad y valores predictivos. Para las preguntas de tratamiento se utilizaron desenlaces como mortalidad por todas las causas, mortalidad cardíaca, infarto de miocardio, revascularización repetida. Mediante otra reunión con los expertos clínicos se procedió a calificar los desenlaces por pregunta clínica. Se usó una escala de valoración de desenlaces, de manera que los desenlaces con puntaje de 1 a 3 fueron clasificados como poco importantes, los desenlaces con puntaje 4 a 6 fueron clasificados como importantes, y los desenlaces con puntaje 7 a 10 fueron clasificados como críticos. Para la toma de decisiones, fueron discutidos los desenlaces importantes y críticos.

#### E. Búsqueda de Evidencia

Se realizó una búsqueda de GPC sobre angina estable, para lo cual se estableció una secuencia estandarizada a partir del ámbito y objetivo de la guía; se utilizaron los términos “stable angina”, “pectoris angina” y “clinical practice guidelines.” en los siguientes buscadores de Guías de Práctica Clínica:

- Tripdatabase
- National Guideline Clearinghouse
- New Zealand Clinical Guidelines Group
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
- National Institute for Health Care Excellence (NICE)

Como segundo paso se hicieron búsquedas en Google y Google Scholar con los términos “stable angina”, “pectoris angina” y “clinical practice guidelines”. Como tercer paso se realizaron búsquedas usando los mismos términos en las páginas de la Guidelines International Network (GIN), Clinical Practice Guidelines of the American College of Physicians (ACP), MEDLINE, EMBASE, Scopus, the Web of Science y la biblioteca Cochrane. Finalmente, como cuarto paso los expertos clínicos del grupo fueron consultados acerca de GPC no publicadas.

#### F. Evaluación de la Calidad Metodológica de las Guías de Práctica Clínica identificadas

Dos expertos metodológicos procedieron a evaluar la GPC escogida en forma independiente utilizando el instrumento AGREE-II (<http://www.agreetrust.org/agree-ii/>). Posteriormente,

ambos revisores discutieron los ítems de AGREE-II con diferencias mayores a 2 puntos en cada GPC para llegar a un consenso y un tercer investigador participó cuando no hubo acuerdo.

Solo una de las GPC escogidas (NICE 2014) superó los puntajes requeridos en la evaluación de la calidad metodológica con el instrumento AGREE II.

#### **G. Construcción de la matriz general Pregunta-Recomendación.**

Los consultores metodológicos construyeron una matriz general de preguntas y recomendaciones por cada pregunta clínica. Esta información fue importante para detectar cuál de las GPC seleccionadas responden las preguntas clínicas PICO y además informan sobre coincidencias o diferencias entre las GPC seleccionadas.

#### **H. Evaluación de la estrategia de búsqueda y criterios de selección**

Posteriormente a la selección de GPC de calidad adecuada realizada mediante la evaluación preliminar de GPC y la aplicación de la herramienta AGREE-II, se procedió a la evaluación de las estrategias de búsqueda por pregunta clínica. De acuerdo al Anexo 12 del Documento Técnico: Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica del MINSA (11), las preguntas cuyas estrategias de búsqueda son juzgadas como adecuadas o insuficientes deben ser escogidas para la actualización de la evidencia, y las preguntas cuyas estrategias de búsqueda son juzgadas como inadecuadas o ausentes de acuerdo al mismo documento deben ser escogidas para una búsqueda de Novo.

Para este fin, se construyeron las tablas de evaluación de la estrategia de búsqueda de las preguntas clínicas por dos evaluadores. Esta evaluación se basó en el planteamiento de la pregunta clínica, términos de las búsquedas, número y bases de datos, revisión por pares e idiomas incluidos en la búsqueda de las GPC que respondieron las respectivas preguntas clínicas. Los resultados finales en esta etapa fueron adecuados o insuficientes para las GPC seleccionadas por cada pregunta clínica PICO. No se obtuvieron resultados inadecuados o ausentes.

Para la actualización de la evidencia científica se usó la base de datos biomédicos MEDLINE, cubriendo el período desde el momento final de la búsqueda de las GPC seleccionadas por pregunta clínica PICO hasta la elaboración de la presente GPC.

#### **I. Revisión y síntesis de la evidencia identificada.**

##### ***Actualización de la búsqueda por pregunta.***

Los consultores metodológicos procedieron a realizar una actualización de la evidencia científica para las preguntas debido a que todas ellas presentaron un resultado adecuado y suficiente en la evaluación de la estrategia de búsqueda. Los consultores metodológicos construyeron las estrategias de búsqueda para cada pregunta clínica PICO.

Las búsquedas fueron realizadas en el buscador PubMed. El número de referencias encontradas por pregunta clínica PICO se detallan en el **Anexo N° 7 de la Guía de Práctica Clínica**. Los consultores metodológicos tuvieron acceso a todas las referencias. No fue necesario elaborar nuevas estrategias de búsqueda debido a no se obtuvieron resultados inadecuados o ausentes en la evaluación de la estrategia de búsqueda por pregunta clínica.

Asimismo, se revisó la actualización que ha realizado NICE de la evidencia para su GPC el año 2016, para identificar otros estudios potencialmente relevantes para las preguntas clínicas propuestas.

**Evaluación de la calidad de la evidencia.**

Los consultores metodológicos siguieron la metodología GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) para la evaluación de la calidad de la evidencia. La calidad de la evidencia de la información se evaluó usando los siguientes instrumentos:

- Las revisiones sistemáticas (RS) fueron evaluadas usando la herramienta AMSTAR (12),
- Los ECA fueron evaluados usando la herramienta de riesgo de sesgo de Cochrane (13)

**Evaluación de la aceptabilidad y aplicabilidad de las recomendaciones.**

Los consultores metodológicos y expertos temáticos evaluaron las GPC seleccionadas para evaluar la aceptabilidad y aplicabilidad de sus recomendaciones siguiendo el Anexo 13 del Documento Técnico: Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica del MINSA. Este Anexo 13 corresponde a la herramienta 15 del instrumento ADAPTE (14). Los resultados de las evaluaciones de aceptabilidad y aplicabilidad de las recomendaciones de las GPC mostraron una alta aceptación de las recomendaciones formuladas en la GPC por parte de todos los expertos.

**J. Graduación de la evidencia.**

La actualización de la evidencia por pregunta clínica PICO encontró una gran variedad de estudios. Se realizó la graduación de la evidencia usando tablas de perfil de evidencias elaboradas con la plataforma GRADEpro, para las preguntas clínicas 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Para la pregunta 1 el GEG-Local determinó que no era posible tomar una decisión en base a la evidencia disponible, por lo cual no se realizaron tablas de perfil de evidencias.

**K. Formulación de las recomendaciones**

Para la formulación de las recomendaciones, el GEG-Local evaluó la evidencia recolectada para cada una de las preguntas clínicas PICO en reuniones periódicas.

La confección de las recomendaciones de la presente GPC estuvo en base al sistema GRADE. De acuerdo a la metodología GRADE, las recomendaciones de las GPC se basan en la calidad de la evidencia, balance entre efectos deseables e indeseables, costos y uso de recursos y valores y preferencias de los pacientes (15). La fuerza de la recomendación es el grado en el que se puede confiar que aplicando una recomendación los efectos positivos serán mayores de los negativos; la recomendación es de dos tipos: fuerte o débil. Una recomendación es fuerte cuando los efectos deseables de una intervención son claramente mayores a los indeseables o también cuando sucede lo contrario. Una recomendación es débil cuando el balance entre los beneficios y riesgos es incierto. Además, se sugiere agregar la dirección de la recomendación, sea a favor o en contra de la intervención (15). Las recomendaciones según GRADE son las siguientes:

**Tabla N° 2: Significado de fuerza y dirección de la recomendación, así como de los puntos de buena práctica clínica**

Características	Significado
<b>Fuerza de la recomendación</b>	
Recomendación fuerte	El GEG-Local cree que todos o casi todos los profesionales que revisan la evidencia disponible

Características	Significado
	seguirían esta recomendación. En la formulación de la recomendación se usa el término “se recomienda”
Recomendación débil	El GEG-Local cree que la mayoría de los profesionales que revisan la evidencia disponible seguirían esta recomendación, pero un grupo de profesionales podrían no seguirla. En la formulación de la recomendación se usa el término “se sugiere”
<b>Dirección de la recomendación</b>	
A favor	Se recomienda a favor de realizar cierta acción
En contra	Se recomienda en contra de realizar cierta acción
Punto de buena práctica clínica	Para formular los puntos de buenas prácticas clínicas no se han realizado búsquedas ni evaluaciones de la evidencia. El GEG-Local emite estos puntos en base a su experiencia clínica

#### L. Validación de la Guía de Práctica Clínica.

La metodología utilizada para este propósito fue, en primer lugar, exponer los objetivos y alcances de la Guía, seguido de las preguntas y recomendaciones. En segundo lugar, se procedió a abrir la discusión con preguntas y observaciones de los expertos, las cuales fueron respondidas por el grupo expositor. En tercer lugar, se procedió a sintetizar las observaciones que se consideraron puedan aportar a la Guía. La validación se realizó con tres grupos; un grupo ampliado de expertos.

#### M. Revisión de la Guía de Práctica Clínica

##### Revisor Externo

- Dr. José Manuel Sosa Rosado, Médico especialista en Cardiología. Past President de la Sociedad Peruana de Cardiología.

#### N. Proceso de actualización de la GPC

Para el proceso de actualización de la GPC se siguieron los pasos descritos en la sección de métodos:

- En la formulación de preguntas clínicas, el GEG consideró necesario añadir tres preguntas clínicas (pregunta clínica N° 2, 4 y 9) las cuáles siguen la misma metodología, no obstante, se presentan siguiendo el formato actual para GPC de IETSI, vigente desde 2022;
- En la búsqueda de la evidencia se procedió a utilizar las estrategias de búsqueda planteadas en el documento de anexos para todas las preguntas clínicas de la versión original de la GPC, utilizando el filtro de tiempo (delimitándolo entre la última fecha de búsqueda hasta la actualidad), y para la selección de la evidencia se procedió con el tamizaje. De encontrar artículos científicos relacionados a las preguntas clínicas, se agregaron a las tablas de artículos excluidos o incluidos, según sea el caso (**Anexo N° 2**);
- La evaluación de la calidad de la evidencia se realizó utilizando las herramientas descritas en aquellos artículos científicos incluidos (**Anexo N° 3**);

- d) Para la formulación de las recomendaciones de cada pregunta clínica se consideró lo siguiente: i. Si se consideró que la nueva evidencia podría cambiar el sentido de la recomendación se realizó la actualización del cuerpo de la evidencia, ii. Si se consideró que la nueva evidencia no cambiaría el sentido de la recomendación se añadió un texto aclaratorio en corchetes al inicio del desarrollo de la pregunta clínica;
- e) El proceso de validación de la GPC actualizada se realizó con los expertos clínicos y los gestores en salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Chest Pain. NICE 2016.
2. Foreman RD. Mechanisms of cardiac pain. *Annu Rev Physiol* 1999; 61:143.
3. Lampe FC, Morris RW, Walker M, et al. Trends in rates of different forms of diagnosed coronary heart disease, 1978 to 2000: prospective, population based study of British men. *Br Med J* 2005 May 7;330:1046.
4. Information Centre for Health and Social Care. Health Survey for England (2006). Vol 1. Cardiovascular disease and risk factors in adults. <http://www.ic.nhs.uk/pubs/hse06cvdandriskfactors> . 2008. London, HMSO.
5. Pocock SJ, Henderson RA, Seed P, et al. Quality of life, employment status, and anginal symptoms after coronary angioplasty or bypass surgery. Three-year follow-up in the Randomized Intervention Treatment of Angina (RITA) Trial. *Circulation* 1996;94:135-42.
6. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C, Prescott E, Storey RF, Deaton C, Cuisset T, Agewall S, Dickstein K, Edvardsen T, Escaned J, Gersh BJ, Svtil P, Gilard M, Hasdai D, Hatala R, Mahfoud F, Masip J, Muneretto C, Valgimigli M, Achenbach S, Bax JJ; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2020 Jan 14;41(3):407-477.
7. Mark DB, Hlatky MA, Harrell FE Jr, Lee KL, Califf RM, Pryor DB. Exercise treadmill score for predicting prognosis in coronary artery disease. *Ann Intern Med*. 1987 Jun;106(6):793-800.
8. Maximiliano Diego-Domínguez; María A. Muxí-Pradas. Pronóstico de la enfermedad coronaria crónica mediante gated-SPECT de perfusión miocárdica. 2008, 8(2), 25–34.
9. Patel MR, Calhoon JH, Dehmer GJ, Grantham JA, Maddox TM, Maron DJ, Smith PK. ACC/AATS/AHA/ASE/ASNC/SCAI/SCCT/STS 2017 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization in Patients With Stable Ischemic Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force, American Association for Thoracic Surgery, American Heart Association, American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2017 May 2;69(17):2212-2241.
10. Bettencourt N, Mendes L, Fontes JP, Matos P, Ferreira C, Botelho A, Carvalho S, Durazzo A, Faustino A, Ladeiras Lopes R, Vasconcelos M, Vieira C, Correia M, Ferreira AM, Ferreira N, Pires-Morais G, Almeida A, Ferreira MJV, Teixeira M; em nome do GECNRMTTC, do GEE e do GEFERC da SPC. Consensus document on chronic coronary syndrome assessment and risk stratification in Portugal: A position paper statement from the [Portuguese Society of Cardiology's] Working Groups on Nuclear Cardiology, Magnetic Resonance and Cardiac Computed Tomography, Echocardiography, and Exercise Physiology and Cardiac Rehabilitation. *Rev Port Cardiol*. 2022 Mar;41(3):241-251. English, Portuguese.
11. MINSA. Documento Técnico: "Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica". Lima, Perú: Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas 2015:[1-53 pp.].
12. Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC medical research methodology*. 2007;7(1):10.

13. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *Bmj*. 2011;343:d5928.
14. Adapte C. The ADAPTE process: resource toolkit for guideline adaptation. Version 2.0. Available at: [\(Accessed November 13, 2014\)](#). 2009.
15. Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, et al. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation—determinants of a recommendation's direction and strength. *Journal of clinical epidemiology*. 2013;66(7):726-35.

\*Las referencias completas se encuentran en la versión extensa y anexos de la guía.