GOBIERNO DE COLOMBIA

IETS Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud®

Guía de Práctica Clínica

para el Síndrome Coronario Agudo

Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombia
Guía No 17 – Tercera edición

Guía para profesionales de la salud 2017

© Ministerio de Salud y Protección Social
Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud
Universidad de Antioquia

Guía de Práctica Clínica para el Síndrome Coronario Agudo.

Actualización parcial 2017

Guía No 17

ISBN: En trámite
Bogotá, Colombia
Tercera edición

NOTA LEGAL: Con relación a la propiedad intelectual debe hacerse uso de la cláusula décima segunda– PROPIEDAD INTELECTUAL, dispuesta en el contrato No 0388e 2016 “Los derechos patrimoniales que surjan de la propiedad intelectual de las creaciones resultantes de la ejecución del contrato o con ocasión de este, les pertenecerán al MINISTERIO. No obstante, el contratista una vez finalizado el plazo y por media de este mismo acto, cede en su totalidad los referidos derechos a favor del Ministerio de Salud y Protección Social sin contraprestación alguna a su favor.

Este documento debe citarse: Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica para Síndrome Coronario Agudo. Guía completa. Tercera edición Guía no.17 [GPC en Internet]. Bogotá D.C: El Ministerio; 2017 [consultada 2017]. Disponible en: http://gpc.minsalud.gov.co/



Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social

Luis Fernando Correa Serna
Viceministro de Salud y Prestación de Servicios (e)

Carmen Eugenia Dávila Guerrero
Viceministra de Protección Social

Gerardo Burgos Bernal
Secretario General

Elkin de Jesús Osorio Saldarriaga
Dirección de Promoción y Prevención

German Escobar Morales
Jefe de la Oficina de Calidad



Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

Guillermo Sánchez Vanegas
Director Ejecutivo

Egdda Patricia Vanegas Escamilla
Subdirectora de Evaluación de Tecnologías en Salud

Ángela Viviana Pérez
Subdirectora de Producción de Guías de Práctica Clínica

Jaime Hernán Rodríguez Moreno
Subdirección de Implantación y Diseminación

Grupo desarrollador de la tercera edición

Líder
Juan Manuel Senior Sánchez
Coordinador del Grupo de Investigación
de Enfermedades Cardiovasculares
Universidad de Antioquia

Coordinadora metodológica
Luz Helena Lugo Agudelo
Médica Especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Magíster en Epidemiología Clínica
Coordinadora del Grupo de Rehabilitación en Salud
Coordinadora GPC Universidad de Antioquia

Expertos temáticos
Edison Muñoz Ortiz
Médico, Especialista en Medicina Interna
Especialista en Cardiología Clínica

Luis Fernando Tenorio Tascón
Médico, Especialista en Medicina Interna
Especialista en Cardiología
Especialista en Ecocardiografía

Wilson Ricardo Bohórquez Rodríguez
Médico, especialista en Medicina Interna, Especialista en Cardiología
Profesor Titular Medicina Interna y Cardiología
Pontificia Universidad Javeriana
Hospital Universitario San Ignacio

Manuel Urina Triana
Médico, especialista en medicina interna, especialista en cardiología, especialista en hemodinamia y cardiología intervencionista, magister en epidemiología clínica. Sociedad Colombiana de Cardiología

Sebastián Vélez Peláez
Médico, especialista en medicina interna, especialista en cardiología, especialista en ecocardiografía
Asociación Colombiana de Medicina Interna

Carlos Esteban Uribe
Médico, especialista en Medicina interna, especialista en cardiología, especialista en cardiología intervencionista. Clínica Cardiovid

Iván Darío Rendón M.
Médico, especialista en Medicina interna, especialista en cardiología, especialista en cardiología intervencionista
Única Hospital Manuel Uribe Ángel

Expertos metodológicos
James Samir Díaz Betancur
Médico, Especialista en Medicina Interna
Magíster en Ciencias Clínicas

Juan Manuel Toro Escobar
Médico, Especialista en Medicina Interna
Magister en Epidemiología

Ángela Viviana Pérez
Médica magister en epidemiologia clínica, especialista en epidemiología general, especialista en gestión de salud pública y seguridad social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS

Juan Camilo Fuentes Pachón
Médico, magister en Salud y Seguridad en el Trabajo. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS

Implementación
María del Pilar Pastor Durango
Enfermera, Magíster en Salud Pública, Doctora en Ciencias de la Salud Pública

Búsquedas y documentación
Paola Andrea Ramírez Pérez
Bibliotecóloga
Documentalista certificada por Cochrane Iberoamérica

Gestión de Información
Olga Teresa Zapata Hernández
Profesional en Gerencia de Sistemas de información en salud. Especialista en Gestión de Información y Bases de Datos

Fuerza de tarea Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, IETS

Claudia Díaz Rojas
Profesional en Relaciones Internacionales y Estudios Políticos, especialista en Comunicación Corporativa

Paola Avellaneda Lozada
Economista

Julieth Carolina Castillo Cañón
Enfermera, magister en Salud Pública, especialista en Epidemiologia

Equipo Técnico Ministerio de Salud

Omaira Roldán Sánchez
Profesional especializado

Gloria Villota
Asesora de la oficina de calidad

Declaración de actualización

Esta es una actualización parcial de la guía de práctica clínica para la atención de pacientes con síndrome coronario agudo, en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, No. GPC-2013-17, ISBN: 978-958-8838-84-7.

Este documento presenta las recomendaciones actualizadas, relativas a los siguientes temas: 1. Capacidad diagnóstica de la troponina de alta sensibilidad para descartar infarto agudo de miocardio en las primeras horas del ingreso. 2. Uso temprano de betabloqueadores en pacientes mayores de 18 años que se presentan con síndrome coronario agudo. 3. Uso de bivalirudina comparada con otras heparinas en pacientes con síndrome coronario agudo. 4. Utilización de los antiagregantes y duración de la terapia en pacientes rrevascularizados en forma percutánea con stent. 5. Utilización de un stent medicado comparado con stent convencional.

Las recomendaciones están identificadas con el año de la última revisión de literatura que sustenta su vigencia (2013 para las recomendaciones no revisadas en esta actualización, y 2017 para las recomendaciones actualizadas). En el caso de las recomendaciones actualizadas, estas se identifican como “Nuevas”, “Modificadas” o “No modificadas”.

El alcance y los objetivos no fueron modificados en la presente actualización por lo cual corresponden a los especificados para la guía original.

Declaración de conflictos de interés. Los integrantes del grupo desarrollador de la guía y los expertos temáticos externos diligenciaron un formato de conflictos de interés al inicio del proceso en octubre de 2016. Los conflictos de interés, descritos en el formulario, fueron discutidos en el grupo desarrollador de la guía y se consideró que ninguno afectaba la posibilidad de participar en forma independiente, tanto para los participantes del grupo desarrollador como para los expertos nacionales.

Fuente de financiación. El proceso de actualización de la presente guía fue financiado por el Ministerio de Salud y la Protección Social, como ente gestor, mediante contrato interadministrativo N° 388 de 2016, suscrito entre el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS).

Independencia editorial. El trabajo científico de investigación y la elaboración de las recomendaciones incluidas en el presente documento fue realizado de manera independiente por el Grupo Desarrollador de la Guía (GDG). La entidad financiadora realizó un seguimiento a la elaboración del presente documento, para garantizar la libertad no condicionada de los contenidos de la guía.

Agradecimientos.

Agradecemos el apoyo de las siguientes asociaciones: Asociación Colombiana de Medicina Interna -ACMI- y Sociedad Colombiana de Cardiología, por el aporte de expertos temáticos externos.

Contenido

Siglas y acrónimos 12
Introducción Tercera Edición 2017 14
Responsabilidades y financiación 17
Miembros del grupo desarrollador de la guía (GDG) 18
Participación de pacientes y cuidadores 19
Alcance y objetivos de la actualización guía de práctica clínica 20
1. Población 20
2. Ámbito asistencial, lugar de aplicación 20
3. Usuarios 20
4. Aspectos clínicos cubiertos por la Guía 20
5. Aspectos clínicos no cubiertos por la Guía 20
6. Objetivos 21
Metodología Tercera Edición 2017 23
Conformación del Grupo desarrollador de la guía 23
Participación de pacientes y cuidadores 24
Declaración y análisis de conflictos de interés del GDG y expertos temáticos 25
Priorización de las preguntas para la actualización 26
Elaboración de las preguntas generales y conversión a las preguntas estructuradas 27
Definición y calificación de desenlaces 27
Búsqueda sistemática de la evidencia 28
Criterios de selección de la evidencia 29
Proceso de evaluación de los estudios 30
Formulación de recomendaciones 31
Fuerza y dirección de las recomendaciones 33
Recomendaciones modificadas y no modificadas 33
Actualización futura de la guía 34
Resumen de las Recomendaciones 36
Atención inicial y tratamiento prehospitalario 36
Diagnóstico 36
Troponina de alta sensibilidad en SCA sin ST 36

Métodos Diagnósticos con Electrocardiograma No Diagnóstico y Biomarcadores de Necrosis Miocárdica Negativos 38
Ecocardiografía basal comparada con angiografía coronaria 38
SPECT vs. Angiografía coronaria 38
Tratamiento prehospitalario 39
Tratamiento farmacológico prehospitalario 39
Fibrinolisis prehospitalaria 40
Atención de urgencias y hospitalización 41
Clasificación del riesgo 41
Terapia Farmacológica en SCA Con y Sin Elevación del Segmento ST 41
Terapia antiagregante 41
Aspirina 41
Dosis de carga de clopidogrel 41
Dosis de mantenimiento de clopidogrel 42
Terapia dual antiplaquetaria 42
ASA + clopidogrel comparado con ASA únicamente 42
Terapia antiagregante dual en la sala de urgencias 43
ASA + clopidogrel vs. ASA + ticagrelor 43
ASA + clopidogrel vs. ASA + prasugrel 44
Inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa 44
Inhibidores de bomba de protones y terapia dual 45
Terapia Anticoagulante 46
Heparina no fraccionada vs. Heparinas de bajo peso molecular 46
Fondaparinux vs. Enoxaparina vs. Heparina no fraccionada 46
Bivalirudina vs. Enoxaparina o heparina no fraccionada en pacientes con SCA en urgencias 47
Terapia Moduladora 48
Betabloqueadores en pacientes con SCA 48
Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona y antagonistas de los receptores de angiotensina II 48
Eplerenona 49
Calcio-antagonistas 49

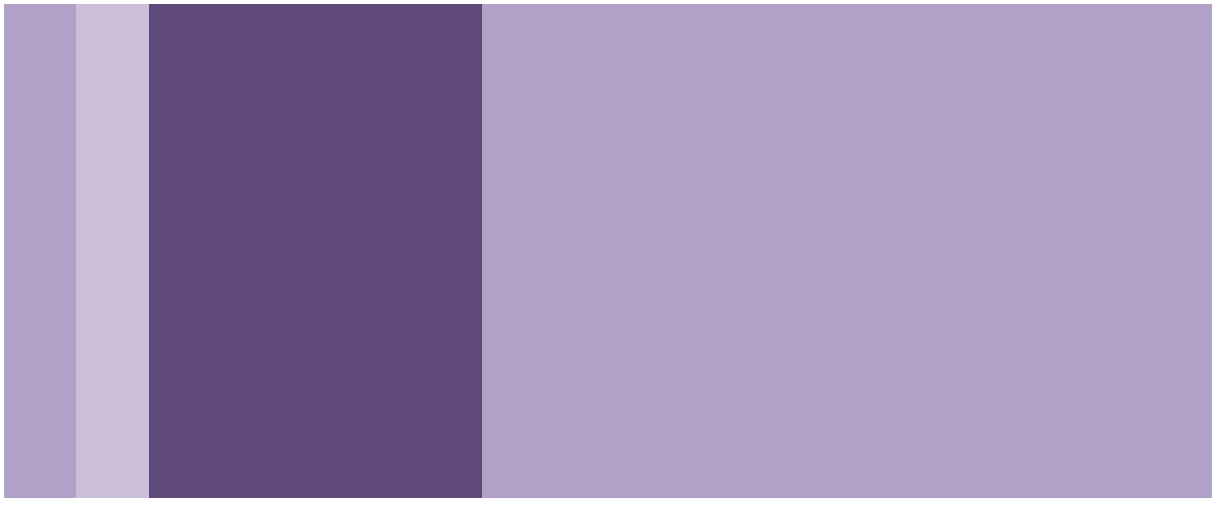
Hipolipemiantes 50
Estatinas desde la sala de urgencias 50
Estatinas previo a estrategia invasiva temprana 50
Terapia de Revascularización SCA sin ST 51
Estrategia invasiva temprana comparada con la estrategia invasiva selectiva 51
Estrategia invasiva temprana en riesgo intermedio y alto 51
Intervención Coronaria Percutánea (ICP) temprana con marcadores de alto riesgo vs. Tratamiento médico estándar 52
Estrategia invasiva temprana inmediata vs. Diferida 53
Estrategia invasiva urgente vs. Tratamiento médico estándar 53
Intervención coronaria con prueba de estrés positiva previa al alta 53
Terapia de Revascularización SCA con ST 54
ICPP vs. Fibrinolisis 54
Terapia de reperfusión fibrinolítica primeras 12 horas 54
No fibrinoespecíficos vs. Fibrinoespecíficos 55
ICP después fibrinolisis exitosa 55
ICP de rescate 56
ICP facilitada 56
ICP después de 12 horas a 72 horas y más de 72 horas de evolución 56
Terapia fármacoinvasiva 57
Stent medicado vs. Stent convencional 57
Enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo 58
Prevención Secundaria 59
Terapia moduladora 59
Betabloqueadores 59
Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona, IECA's 59
Antagonistas de los receptores de angiotensina II, ARA II 59
Hipolipemiantes 60
Consumo de estatinas independientemente de sus niveles de colesterol 60
Combinación de estatinas con ácido nicotínico y/o fibratos 60
Duración de la terapia antiagregante dual en pacientes con SCA revascularizados con stent 61

Control de factores de riesgo cardiovasculares..... 62
Programa nutricional..... 63
Rehabilitación Cardíaca..... 63
Prueba de esfuerzo cardiopulmonar 63
Monitoreo electrocardiográfico durante el ejercicio 63
Programa de rehabilitación cardíaca..... 64
Algoritmos para descartar Infarto Agudo de Miocardio con troponinas de alta sensibilidad 66
Tipos de terapia de revascularización en SCA sin ST..... 67
Elección de la terapia de revascularización en SCA sin ST..... 67
Estrategias de reperfusión en SCA con ST 68

Siglas y acrónimos

ACMI	Asociación Colombiana de Medicina interna
AHCPR	*Agency for Health Care Policy and Research* (USA)
APH	Personal de Atención Prehospitalaria
ARA II	Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II
ASA	Ácido Acetilsalicílico
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
EPS	Empresa Promotora de Salud
GDG	Grupo desarrollador de la Guía
GPC	Guía de Práctica Clínica
GRADE	*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*
GRAEPIC	Grupo Académico de Epidemiología Clínica de la Universidad de Antioquia
ICP	Intervención Coronaria Percutánea
ICPP	Intervención Coronaria Percutánea Primaria
IECA	Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina
IAM	Infarto del Miocardio
LDL	*Low-Density Lipoprotein Cholesterol*
LR	*Likelihood Ratio*
MBE	Medicina Basada en la Evidencia
RCT	*Randomized Clinical Trial* / Ensayo clínico con asignación aleatoria
RR	Riesgo Relativo
RSL	Revisión Sistemática de la Literatura
SCA	Síndrome Coronario Agudo
SGSSS	Sistema General de Salud y Seguridad Social
SPECT	*Single-photon Emission Computed Tomography*
TIMI	*Thrombolysis in Myocardial Infarction /*

Introducción



Introducción Tercera Edición 2017

El estado de salud de las poblaciones está ligado estrechamente a su nivel sociocultural, lo que obliga a cambiar las estrategias de salud implementadas en consonancia a la industrialización de las regiones. Según estadísticas del DANE referenciadas por el Ministerio de Salud y Protección (MSPS) en Colombia el porcentaje de población urbana se incrementó un 13% entre 1985 y 2014; el 76.29% de la población vive en las cabeceras municipales. Los países latinoamericanos no han sido ajenos a este fenómeno, incluyendo a Colombia, y han enfrentado un proceso de transición epidemiológica, en el cual seguimos padeciendo enfermedades relacionadas a las deficiencias nutricionales e infecciones para combatir enfermedades clasificadas como degenerativas, entre las cuales se encuentra la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. La pirámide poblacional ha cambiado paulatinamente en los últimos años demostrando estrechamiento en su base, producto de la disminución en la natalidad, e incremento en los grupos etáreos intermedios y altos, secundario a la disminución de la mortalidad general, reflejada en el aumento de la expectativa de vida, que pasó de 66,79 años en el quinquenio 1985-1990 a 75.22 años del 2010-2015.

En Colombia las enfermedades del sistema circulatorio fueron la primera causa de muerte (29.8%) en el periodo 2005-2012, seguida por un grupo denominado demás causas (24.2%), que agrupa 14 diagnósticos residuales, en tercer lugar las neoplasias (17.59%) y las causas externas pasaron al cuarto lugar (17.08%), aunque son las que más Años de Vida Potencialmente Perdidos genera (30.76%). Dentro de las enfermedades circulatorias, la enfermedad isquémica cardíaca causó el 48.57% de las muertes en este grupo, 75.58 muertes/ 100.000 habitantes; la enfermedad cerebrovascular el 23.84% y la enfermedad hipertensiva el 10.16%.

El concepto Síndrome Coronario Agudo (SCA) incluye el espectro de manifestaciones clínicas que se producen posteriores a la ruptura de la placa aterosclerótica situada en el árbol arterial coronario; usualmente acompañado de trombosis, vasoconstricción y embolización con diferentes grados de obstrucción de la perfusión miocárdica. El diagnóstico es establecido por la presencia de dos de tres factores: cuadro clínico típico, alteraciones electrocardiográficas y elevación de marcadores séricos de necrosis miocárdica. Algunas imágenes pueden definir el diagnóstico de infarto agudo de miocardio, como la presencia de trastornos segmentarios de la contractilidad nuevos en la ecocardiografía o de perfusión en la medicina nuclear.

Es claro que el cuadro clínico es importante en la sospecha diagnostica del síndrome coronario agudo, sin embargo no posee ni la sensibilidad ni la especificidad suficiente para ser utilizado en forma aislada, por lo que debe hacerse en conjunto con otros hallazgos, como cambios electrocardiográficos, elevación enzimática u otras pruebas especiales. El biomarcador preferido para establecer necrosis miocárdica es la troponina, sin embargo se debe tener en cuenta que su elevación no indica el mecanismo, por lo que hay que descartar otras enfermedades relacionadas con su elevación, entre ellas

miocarditis, disección aortica, embolismo pulmonar, falla cardíaca, falla renal, sepsis, arritmias, síndrome de Takotsubo y rabdomiólisis entre otras.

Es importante la toma de un electrocardiograma de doce derivaciones después del primer contacto médico, independiente del escenario en que este se produzca. La detección de elevación de novo del segmento ST de 0.1 Mv en dos derivaciones contiguas define la presencia de un SCA con ST, excepto en las derivaciones V1 a V3, en las cuales se requiere de la elevación de 0.15 Mv en mujeres y de 0.2 Mv en hombres. La detección de depresión horizontal o con pendiente hacia abajo de 0.05 Mv o más en dos derivaciones contiguas o de inversión de la onda T mayor de 0.1 Mv en dos derivaciones contiguas con onda R prominente o relación R/S >1, sugiere isquemia miocárdica y por tanto la presencia de SCA sin elevación del segmento ST.

Pacientes con síntomas atípicos y sospecha de SCA, que se presenten al servicio de urgencias y cuyos estudios iniciales sean negativos, podrían beneficiarse de la realización de otras pruebas como angiografía tomográfica, imagen de perfusión miocárdica o ecocardiografía de estrés. De igual manera, el seguimiento clínico, electrocardiográfico y enzimático en periodos cortos (6-8 horas) en unidades de dolor de pecho, aportan datos importantes para establecer el diagnóstico.

El síndrome coronario agudo (SCA) se clasifica en: SCA con elevación del segmento ST y SCA sin elevación del segmento ST, de acuerdo a la presencia de cambios en el punto J en el electrocardiograma, los cuales permiten definir rápidamente dos grupos con características y estrategias de tratamiento diferentes.

El síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST se asocia en la mayoría de los casos a una oclusión completa de la luz de la arteria por trombo que origina un infarto transmural y característicamente se manifiesta con supradesnivel del punto J en el electrocardiograma.

El síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST se caracteriza por disminución crítica pero no completa de la luz de las arterias coronarias o presencia de circulación colateral, por múltiples mecanismos fisiopatológicos, entre ellos agregación plaquetaria, trombosis, inflamación y/o vaso-espasmo.

La aterotrombosis es una enfermedad arterial sistémica y progresiva que inicialmente compromete la íntima de las arterias de mediano y gran calibre, y es responsable del infarto agudo de miocardio, de la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad arterial periférica. Es un término relativamente nuevo, que reconoce la estrecha relación entre el desarrollo de la placa aterosclerótica y la formación de trombo en forma aguda en los eventos vasculares. Es la principal causa de muerte en los países industrializados, por encima de las infecciones, las neoplasias y otras. Los análisis de la cohorte original del estudio Framingham en Estados Unidos, muestran que la expectativa de vida se acorta en forma importante con la presencia de la enfermedad aterotrombótica. Así, un hombre de 60 años disminuye su expectativa de vida en 7.4 años si tiene historia de algún evento aterotrombótico, 9.2 años si el evento fue un infarto de miocardio y 12 años si fue una enfermedad cerebrovascular.

Los países latinoamericanos se enfrentan a una epidemia de grandes proporciones sin haber logrado cambiar aún las tasas actuales de mortalidad. El estudio de Rodríguez y cols. demostró disminución de la tasa de mortalidad por enfermedad coronaria en Estados Unidos, Canadá y Argentina, un poco menor en países como Brasil, Cuba, Chile y Puerto Rico y una tendencia al ascenso en Colombia, Costa Rica, México y Ecuador. El aumento en estas tasas de mortalidad tiene que ver con el estado socioeconómico de la población, lo cual se demuestra por la relación entre el producto interno bruto y la mortalidad 30 días después del infarto agudo de miocardio; sin embargo, este hallazgo se puede explicar también por las características basales de la población estudiada y por otros factores diferentes. En un reciente análisis se demuestra que la enfermedad cardiovascular es la causa de muerte en el 33.7% en las Américas; la tendencia en los últimos años se mantiene, aunque específicamente en Colombia hubo disminución de la mortalidad, con reducción promedio del 19% y comparado con países de altos ingresos, los de ingresos medios bajos tienen promedio de mortalidad 56.7% mayor y los de ingresos medios altos como Colombia tienen un 20.6% mayor.

En cuanto a los factores de riesgo cardiovasculares, el estudio CARMELA, realizado en siete ciudades capitales de Latinoamérica, demuestra que el diagnóstico previo de la hipertensión y la diabetes fue alto, 64% y 78% respectivamente, pero fue muy bajo para dislipidemia, tan solo 41%. La mayoría de los individuos incluidos no tenían tratamiento: 88% en dislipidemia, 67% en diabetes y 53% en hipertensión arterial. Sin embargo el dato más preocupante es el control de los pacientes con tratamiento farmacológico, sólo el 51% de los hipertensos, el 16% de los diabéticos y el 52% de los dislipidémicos cumplían las metas. El análisis del INTERHEART *Latin America Study* demuestra que los factores de riesgo clásicos explican el 88% del riesgo atribuible poblacional.

La atención de las personas con enfermedad cardiovascular comienza antes de que se haga clínicamente manifiesta, y es posiblemente este tipo de acercamiento el que produce mejores resultados. La eliminación completa de la enfermedad coronaria, permitiría mejorar la expectativa de vida en 9.8 años, mientras que la completa eliminación de todas las formas de cáncer lo haría en tan sólo 3 años. La asistencia médica temprana, el diagnóstico precoz y la instauración del tratamiento adecuado de acuerdo a la estratificación del riesgo, permitirá cambiar el impacto en la morbimortalidad de los SCA.

Las guías de práctica clínica ponen al alcance de los servicios de salud y de la población en general, recomendaciones sobre tecnologías modernas con base en la evidencia científica disponible, por medio de la utilización de procesos metodológicos estrictos y trasparentes, que permiten asistir a médicos y pacientes en la toma de decisiones en atención en salud; en el caso específico de esta guía la utilización de nuevas terapias como la implantación de stent intracoronario, los stent recubiertos con medicamentos o bioabsorbibles, las heparinas de bajo peso molecular, las nuevas tienopiridinas, los inhibidores directos de trombinas, los inhibidores del receptor plaquetario de glicoproteína IIb/IIIa, entre otros. La utilización de nuevos métodos diagnósticos podrían bajar los costos a mediano y largo plazo al disminuir las complicaciones, los días de estancia

hospitalaria, las rehospitalizaciones, la necesidad de nuevos procedimientos de revascularización, los nuevos eventos clínicos y la mortalidad.

Una revisión de la literatura sugiere que existe una heterogeneidad importante interregional en el manejo de los pacientes con SCA; y es conocido que las diferencias en las políticas de salud y la adherencia a las guías internacionales de tratamiento, están influenciadas por factores de tipo geográfico, social, cultural, económico e individual; condiciones que modulan el acceso a la literatura científica, los recursos en salud, tecnologías nuevas, disponibilidad de nuevos medicamentos, entre otros. Por lo tanto, la revisión sistemática permitirá establecer y estandarizar la atención integral de los pacientes con SCA, lo que sin duda redundará en una reducción de la tasa de mortalidad, mejoría en la calidad de vida y disminución en el costo económico y social de la población colombiana afectada por la enfermedad aterosclerótica. La evaluación de la adherencia a las guías de manejo ha demostrado que la mortalidad es inversamente proporcional al cumplimiento de las recomendaciones estipuladas.

Las recomendaciones internacionales en su mayoría sugieren la revisión y actualización de las guías de práctica clínica cada 3 años, con variaciones en el tiempo de acuerdo a la evidencia científica disponible, teniendo en cuenta que existe un lapso no despreciable de tiempo entre la construcción de una GPC y su publicación. Existe una avalancha de información en el área cardiovascular que hace necesaria la revisión de las recomendaciones definidas en la GPC de SCA publicadas en el 2013, en aspectos puntuales. Con tal objetivo se definieron, con el grupo desarrollador de la guía, las preguntas que cobraban relevancia para actualización, refrendada a través de una consulta con expertos pertenecientes a la Sociedad Colombiana de Cardiología, Asociación Colombiana de Medicina Interna y Colegio Colombiano de Hemodinamia y la replicación de la búsqueda sistemática realizada por Cochrane, con los mismos términos definidos. Después de finalizar el proceso se consideró importante desarrollar una nueva pregunta sobre el papel de las troponinas ultrasensibles en el diagnóstico y la revisión de la evidencia y recomendaciones sobre el uso de betabloqueadores, de la bivalirudina, la duración de la terapia antiagregante dual y los stent medicados de segunda generación.

Responsabilidades y financiación

El Ministerio de la Protección Social encargó a la Universidad de Antioquia el desarrollo de una Guía de Atención Integral sobre el Síndrome Coronario Agudo (SCA) en mayores de 18 años. La guía establece recomendaciones basadas en la evidencia clínica disponible y en la racionalización del gasto.

La guía sintetiza la evidencia científica existente para dar recomendaciones acerca de la atención prehospitalaria, urgencias, hospitalización y prevención secundaria en pacientes adultos con SCA con y sin elevación del segmento ST.

Las guías clínicas del Ministerio son la referencia para la aplicación de procesos en los tres niveles de atención como se define en el ámbito asistencial del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Colombia. Las declaraciones contenidas para

cada proceso reflejan la evidencia científica utilizada durante el tiempo en que fueron preparadas.

La Guía de Atención Integral (GAI) basada en la Evidencia, para la Detección temprana, Atención Integral, Seguimiento y Rehabilitación de pacientes con diagnóstico de un evento coronario, fue financiada en su totalidad con recursos del Ministerio de la Protección Social de Colombia organismo que en conjunto con el Consejo del programa Nacional de Ciencia y Tecnología de la salud del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias; aprobó la asignación de recursos del fondo de investigaciones en salud para la apertura de la convocatoria 500 del año 2009, en la cual se estableció la necesidad de desarrollar una GAI para pacientes con SCA, entre otras enfermedades consideradas prioridad para el país.

Las Universidades, Pontificia Javeriana, Nacional y Antioquia, conformaron la alianza para el Centro Nacional de Evaluación de Tecnologías en Salud, CINETS; y participaron en el diseño de las propuestas que concursaron en la Convocatoria Pública Nacional descrita. Como producto de este concurso, el proyecto liderado por la Universidad de Antioquia en asocio con las otras dos universidades, fue aprobado para su ejecución luego de haber sido evaluado por pares internacionales.

Miembros del grupo desarrollador de la guía (GDG)

El GDG es un grupo multidisciplinario que asegura que todas las áreas del conocimiento concernientes a la enfermedad estén representadas y que toda la evidencia científica sea localizada y evaluada en forma crítica.

El GDG está conformado por:

- Líder del grupo
- Profesionales clínicos y Expertos Metodológicos
- Expertos en economía de la salud
- Pacientes
- Expertos temáticos

El GDG está liderado por médico internista, cardiólogo con especialización en hemodinamia y conocimientos en epidemiología; presidente de la Asociación Colombiana de Medicina interna, ACMI; cardiólogo intervencionista en la Clínica Medellín y en el Hospital Universitario San Vicente de Paul. Profesor y coordinador del departamento de cardiología clínica y cardiología intervencionista de la Universidad de Antioquia. La coordinación general y metodológica las guías desarrollas por la Universidad de Antioquia, estuvo liderada por médica fisiatra y epidemióloga clínica, profesora de la Universidad de Antioquia; coordinadora del Grupo de Rehabilitación en Salud y representante de la Asociación Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación.

El grupo de expertos metodológicos incluyó médicos con maestría en ciencias clínicas y epidemiólogos clínicos, profesores de Epidemiología Clínica de la Facultad de Medicina y el Instituto de Investigaciones Médicas de la Universidad de Antioquia, pertenecientes al Grupo de Investigación en Epidemiología Clínica, GRAEPIC. Para el análisis económico se conformó un grupo de profesionales pertenecientes al Grupo de Investigación en Economía de la Salud, GES; ambos grupos de la Universidad de Antioquia.

De los profesionales clínicos se incluyeron cinco médicos internistas, incluyendo un médico cardiólogo y un estudiante de sub-especialización en Cardiología. Dos especialistas en medicina física y rehabilitación con maestría en epidemiología clínica.

El grupo de expertos temáticos estuvo conformado por seis médicos, cinco de ellos con especialización en medicina interna y cardiología; un especialista en medicina de Urgencias y experiencia en cuidado crítico. Adicionalmente una nutricionista, fue invitada para la discusión de algunas preguntas específicas en prevención secundaria.

Las entidades incluidas en el grupo desarrollador son: ACMI, la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, el Grupo de Rehabilitación en Salud y a la Asociación Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación.

Participación de pacientes y cuidadores

Con el propósito de identificar la percepción de los pacientes acerca de la importancia de las actividades que se realizan en cada momento de la atención, se aplicó una encuesta a 164 pacientes seleccionados con antecedente de SCA que asisten a programas de rehabilitación. Los pacientes que participaron pertenecen a centros de rehabilitación ubicados en Medellín (42.7%), Cali (38.4%), Duitama (13.4%) y Bogotá (5.5%).

Los pacientes debían ser mayores de edad, haber padecido de algún evento coronario en el último año y actualmente pertenecer a un programa de rehabilitación física en alguno de los centros encuestados. En la encuesta se les pedía a los pacientes evaluar la importancia de determinados procedimientos médicos en cuatro tiempos de atención médica después de sufrir un evento coronario (atención prehospitalaria, urgencias, hospitalización y poshospitalización).

Alcance y objetivos de la actualización guía de práctica clínica

1. Población

Grupos que se consideraron

Adultos hombres y mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de síndrome coronario agudo con y sin elevación del segmento ST.

Grupos que no se consideraron

Angina estable crónica
Angina variante o de Prinzmetal
Dolor torácico de origen no coronario

2. Ámbito asistencial, lugar de aplicación

La presente actualización de la guía incluye recomendaciones a los profesionales que conforman las diversas Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, IPS; públicas o privadas, así como las Entidades Promotoras de Salud, EPS; de acuerdo con los diferentes niveles de atención en salud. Presenta indicaciones para atención y tratamiento hospitalario y ambulatorio

3. Usuarios

Las recomendaciones de esta GPC son dirigidas al personal de atención: médicos generales, enfermeras, especialistas en urgencias, medicina interna, cardiología y hemodinamia.

4. Aspectos clínicos cubiertos por la Guía

Se incluyen recomendaciones con base en la mejor evidencia científica para:

- Tratamiento en urgencias y atención hospitalaria e intervencionismo

5. Aspectos clínicos no cubiertos por la Guía

- Prevención Primaria
- Dolor torácico inespecífico
- Técnica de revascularización percutánea
- Técnicas de revascularización quirúrgica
- Complicaciones mecánicas de los síndromes coronarios agudos
- Complicaciones del ritmo en el curso del síndrome coronario agudo

Esta guía referencia, actualiza o amplia las bases de las recomendaciones de guías de práctica clínica publicadas anteriormente en Colombia. La actualización de esta Guía fue realizada con la misma metodología y rigurosidad que el empleado para su desarrollo. Se podrá replantear el foco y se deberán tener en cuenta los comentarios de usuarios y errores identificados. La institución responsable de la aplicación de la GPC tiene la responsabilidad de actualizarla en forma periódica. El GDG de acuerdo con la guía

metodológica, recomienda que se inicie el proceso de revisión 3 años después de la publicación.

Esta GPC tiene tres productos finales

- GPC completa
- GPC versión corta
- GPC para pacientes

Esta guía referencia, actualiza o amplia las bases de las recomendaciones de guías de práctica clínica publicadas anteriormente en Colombia. La actualización de esta Guía debe ser realizada con la misma metodología y rigurosidad que el empleado para su desarrollo. Se podrá replantear el foco y se deberán tener en cuenta los comentarios de usuarios y errores identificados. La institución responsable de la aplicación de la GPC tiene la responsabilidad de actualizarla en forma periódica. El GDG de acuerdo con la guía metodológica, recomienda que se inicie el proceso de revisión 4 años después de la publicación. Esto implica que la guía estará vigente 6 años si se tiene en cuenta que la construcción y la actualización de una guía puede tardar dos años.

6. Objetivos

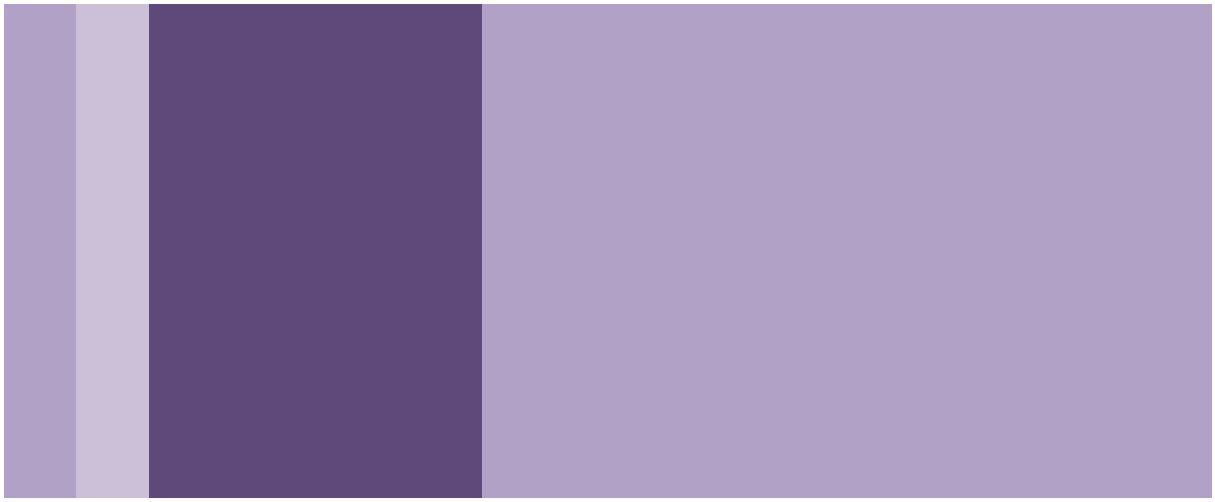
Objetivos Generales

Desarrollar de manera sistemática una Guía de Práctica Clínica Basada en la Evidencia para disminuir la mortalidad, morbilidad y mejorar la funcionalidad y calidad de vida de las personas con un Síndrome Coronario Agudo, por medio de un equipo interdisciplinario y con la participación de pacientes y actores involucrados en la atención de esta situación.

Objetivos Específicos

- Hacer recomendaciones basadas en la evidencia para la atención pre-hospitalaria, hospitalaria y ambulatoria de las personas con SCA con ST y SCA sin ST para mejorar la efectividad y la seguridad de las intervenciones.
- Desarrollar recomendaciones efectivas y seguras, basadas en la evidencia para la prevención secundaria de las personas que han tenido un SCA.
- Realizar recomendaciones basadas en la evidencia para el diagnóstico, intervenciones farmacológicas, intervencionistas y de rehabilitación que mejoren la mortalidad, la morbilidad, la funcionalidad y la calidad de vida de las personas con SCA.
- Hacer evaluaciones económicas de alternativas de tratamiento objeto de algunas recomendaciones de la Guía cuando esto sea adecuado y de acuerdo con criterios estrictos de priorización.
- Proponer estrategias e indicadores de seguimiento para la implementación y adherencia a la guía por parte de los diferentes usuarios.
- Involucrar en el desarrollo de la Guía a los pacientes y usuarios por medio de estrategias de difusión y socialización en cada una de las fases de la Guía.

Metodología



Metodología Tercera Edición 2017

El desarrollo de la primera guía de práctica clínica basada en la evidencia para Síndrome Coronario Agudo (SCA) en Colombia fue una investigación integrada realizada para conformar recomendaciones basadas en evidencia con evaluación explícita de la efectividad, daño y costo-beneficio. Cada recomendación es la respuesta a una pregunta científica encaminada a reducir la brecha existente en el manejo de un evento coronario agudo. Las preguntas se plantearon en cada uno de los aspectos del proceso de atención en salud en el que los usuarios de la guía y los pacientes tienen que tomar decisiones con respecto a intervenciones específicas. Para la respuesta a cada pregunta se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura científica de GPC publicadas y de estudios primarios y revisiones sistemáticas. El proceso incluyo búsqueda, selección, extracción de información, apreciación crítica de la calidad, elaboración de tablas de evidencia y consenso en la formulación de las recomendaciones. Según las especificidades de algunas preguntas, fue necesario también llevar a cabo RSL para estudios económicos y evaluaciones económicas (costo efectividad; costo utilidad).

Conformación del Grupo desarrollador de la guía

El grupo desarrollador de la guía (GDG) es un conjunto multidisciplinario de expertos que asegura que todas las áreas del conocimiento concernientes a la enfermedad estén representadas y que toda la evidencia científica sea localizada y evaluada en forma crítica.

El GDG está conformado por:

- Líder del grupo
- Profesionales clínicos y expertos metodológicos
- Expertos temáticos
- Grupo de apoyo
- Epidemiólogos del IETS expertos en Desarrollo de Guías de Práctica Clínica

El GDG está liderado por médico internista, cardiólogo con especialización en hemodinamia y maestría en epidemiología clínica, cardiólogo intervencionista en el Hospital Universitario San Vicente de Paul. Profesor y coordinador del departamento de cardiología clínica y cardiología intervencionista de la Universidad de Antioquia. La coordinación general y metodológica las guías desarrollas por la Universidad de Antioquia, estuvo liderada por una médica fisiatra y epidemióloga clínica, profesora de la Universidad de Antioquia; coordinadora del Grupo de Rehabilitación en Salud. Estos dos profesionales coordinaron los encuentros semanales del GDG y la gestión académica y financiera del proyecto, participaron en la verificación del cumplimiento de la metodología y el liderazgo en los consensos; y coordinaron la relación interinstitucional con las demás universidades y expertos externos.

El grupo de expertos metodológicos incluyó médicos con maestría en epidemiología clínica, profesores de epidemiología clínica de la Facultad de Medicina y el Instituto de Investigaciones Médicas de la Universidad de Antioquia, pertenecientes al Grupo de Investigación en Epidemiología Clínica, GRAEPIC. Estuvo integrado por epidemiólogos clínicos, o maestros en ciencias clínicas, salubristas, con experiencia en revisiones sistemáticas, metaanálisis y guías de práctica clínica. Participaron en la elaboración de las preguntas, selección y clasificación de los desenlaces, en las revisiones sistemáticas y en la elaboración de recomendaciones. Con énfasis en la evaluación en la calidad metodológica de los estudios primarios, metaanálisis y revisiones, basados en el sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*).

De los profesionales clínicos se incluyeron tres cardiólogos, uno de ellos con maestría en epidemiología clínica, un médico epidemiólogo especialista en medicina interna.

El grupo de expertos externos reunió tres médicos con especialización en medicina interna y cardiología, uno de ellos epidemiólogo clínico. También participaron dos médicos electrofisiólogos.

Las entidades incluidas en el grupo desarrollador son: ACMI, la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Implementación: Un profesional del área de salud, con formación en salud pública tuvo la función de desarrollar la propuesta para la diseminación, implementación y elaboración de indicadores.

Bibliotecólogo: Profesional en bibliotecología certificado por Cochrane Iberoamérica en documentación para MBE para la búsqueda de evidencia, asesoría en edición y gestión de información bibliográfica.

Profesionales en gestión administrativa: Profesional en gerencia de sistemas de información en salud con capacidad para manejar bases de datos, comunicarse con el grupo desarrollador de la guía y el grupo de expertos, facilitar la gestión administrativa entre el GDG, los expertos y las universidades, realizar informes periódicos de la gestión académica y financiera del proyecto, programar las reuniones, talleres y eventos de socialización de la GPC.

Participación de pacientes y cuidadores

Para la guía SCA publicada en 2013, se aplicó una encuesta a 164 pacientes seleccionados de los que asisten a centros de rehabilitación ubicados en Medellín (42.7%), Cali (38.4%), Duitama (13.4%) y Bogotá (5.5%). La encuesta se diseñó con preguntas relacionadas con la atención: Pre hospitalaria, hospitalaria, urgencias y salida del hospital. El formato fue diligenciado por cada uno de los participantes con orientación previa de personal de los centros de rehabilitación respectivo y sus resultados fueron tenidos en cuenta en la presente actualización.

Los pacientes debían ser mayores de edad, haber padecido de algún evento coronario en el último año y pertenecer a un programa de rehabilitación física en alguno de los centros encuestados. En la encuesta se les pedía a los pacientes evaluar la importancia de determinados procedimientos médicos en cuatro tiempos de atención médica después de sufrir un evento coronario (atención prehospitalaria, urgencias, hospitalización y poshospitalización).

Otros actores: Voceros de las EPS e IPS públicas y privadas; proveedores medicamentos, de tecnología médica e insumos; representantes de las Direcciones y Secretarias Seccionales de Salud, del Ministerio de Salud y Protección Social, de Colciencias, asociaciones científicas y de las universidades. Se invitaron para la socialización en las diferentes fases del desarrollo de la GPC, como la formulación de las preguntas y las recomendaciones. Las inquietudes de estos actores fueron respondidas en el momento de su presentación, algunas de las sugerencias se discutieron en el grupo desarrollador de la guía y se adoptaron en caso de ser adecuadas.

Declaración y análisis de conflictos de interés del GDG y expertos temáticos

Para la declaración de potenciales conflictos de interés y la decisión sobre si éstos inhiben de forma parcial o total a un miembro del GDG o de los expertos para participar en aspectos específicos del proceso o incluso para imposibilitar cualquier tipo de participación, se utilizar el formulario del IETS para el registro de conflictos de interés. La totalidad del proceso de registro y toma de decisiones, fue documentada por el líder de la GPC y formó parte de la documentación del proceso de desarrollo de la guía.

La declaración abierta de conflictos de interés por parte del GDG se realizó por escrito, al inicio del proceso de actualización en octubre de 2016, los formularios diligenciados fueron evaluados por todos los integrantes del grupo con el fin de decidir la participación plena o parcial de los investigadores en el desarrollo de la GPC.

Los conflictos de interés reportados correspondían mayoritariamente a financiación por parte de farmacéuticas en congresos nacionales e internacionales y en la participación como miembros activos en asociaciones científicas. Luego de someterlos a evaluación se determinó que ninguno de los conflictos declarados constituía una restricción que impidiera el juicio profesional sobre un interés primario, que pusieran en riesgo la seguridad de los pacientes o la validez de la investigación, ni que influyeran otros intereses secundarios, ya fueran beneficio financiero, de prestigio o de promoción personal o profesional.

Priorización de las preguntas para la actualización

Se llevó a cabo una búsqueda exploratoria de la literatura en las bases de datos MEDLINE y Cochrane, utilizando los siguientes términos de búsqueda: ((*Acute Coronary Syndrome[Mesh] OR Acute Coronar*[tiab] OR CoronarybSyndrom*[tiab] OR STEMI[tiab]) AND (systematic review[tiab] OR Meta-Analysis[pt] OR Meta-Analysis as Topic[mh] OR Meta-Analys*[tiab] OR "Cochrane Database Syst Rev"[Journal:__jrid21711])) AND (Angioplasty[Mesh] OR Angioplast*[tiab] OR Percutaneous[tiab] OR atherectom*[tiab]) AND (Stents[Mesh] OR Stent*[tiab] OR drug-eluting[tiab] OR bare metal[tiab] OR Drug Coated[tiab]*). Se realizó una búsqueda complementaria mediante consulta con expertos. Se seleccionaron 28 revisiones sistemáticas publicadas de 2011 en adelante, que responden alguna de las preguntas planteadas en la guía original.

Con base en los resultados obtenidos en la búsqueda exploratoria de evidencia, se llevó a cabo el análisis de prioridad de cada una de las preguntas de la GPC original teniendo en cuenta los siguientes criterios de priorización.

¿La recomendación tiene alta relevancia para la práctica clínica actual? Este criterio incluye la consideración respecto a la vigencia de la importancia clínica de las recomendaciones derivadas de la pregunta, la brecha entre la evidencia y la práctica clínica, y la variabilidad injustificada en la práctica.

1. **¿Existe nueva evidencia relevante para responder la pregunta?** Este criterio se refiere al conocimiento de evidencia de mayor calidad que la existente en el momento en que se emitieron las recomendaciones, o que aporte elementos nuevos para contestar la pregunta, incluyendo, resultados para desenlaces que no se consideraban importantes en ese momento y ahora sí.
2. **¿Se espera que la nueva evidencia modifique la fuerza, la dirección o el contenido de la recomendación actual (indicaciones, dosis, tiempos, etc.)?** Los resultados de los estudios identificados en la búsqueda exploratoria, incluyendo aquellos aportados por los expertos, sugieren que las recomendaciones deben ser modificadas en cualquiera de sus componentes.
3. **¿Hay cambios en el contexto que sustenten una modificación en la recomendación (consideraciones de implementación, precio, uso de recursos, aceptabilidad o equidad)?** Se considera que alguna de las condiciones referentes a las preferencias de los pacientes, viabilidad de implementación, uso de recursos o equidad, ha cambiado desde la emisión de la recomendación, de manera suficiente para justificar la modificación de alguna de las recomendaciones.

Se realizó una encuesta dentro del Grupo Desarrollador de la Guía y se exploró la opinión de la Sociedad Colombiana de Cardiología, Colegio Colombiano de Hemodinamia y Asociación Colombiana de Medicina, a quienes se envió comunicación expresa, y se obtuvo respuesta de 22 miembros de las sociedades mencionadas.

Resultados

De acuerdo con el análisis de cada una de las preguntas de la guía original se determinaron las siguientes preguntas prioritarias para actualización:

1. ¿En pacientes mayores de 18 años con sospecha de SCA sin elevación del segmento ST, cuál es la precisión diagnóstica de la estrategia 0-1 hora de la troponina ultrasensible comparada con la estrategia 0-3 horas, en términos de cociente de probabilidad (*likelihood ratio* - LR) positivo y negativo, sensibilidad y especificidad?
2. ¿En pacientes mayores de 18 años con SCA, existe diferencia entre el tiempo de anti-agregación dual de quienes tienen stent medicado comparado con quienes tienen stent convencional para reducir el riesgo de trombosis tardía y/o muerte?
3. ¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA el uso de beta-bloqueadores orales e intravenosos en sala de urgencias comparado con no usarlos, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, paro cardíaco, falla cardíaca, rehospitalización, choque cardiogénico a 30 días y a un año?
4. ¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA, la implantación de un stent medicado comparado con stent convencional, reduce la tasa de reinfarto, necesidad de revascularización del vaso y muerte a un año?
5. ¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, iniciar la bivalirudina comparada con enoxaparina o heparina no fraccionada reduce la incidencia de infarto no fatal, sangrado mayor, evento cerebro vascular, muerte a 30 días?

Elaboración de las preguntas generales y conversión a las preguntas estructuradas

A partir de las preguntas aprobadas, se estructuraron con la estrategia PICOT (Población, Exposición o intervención, Comparación, Desenlace y Tiempo), de acuerdo a los escenarios incluidos para discusión.

Definición y calificación de desenlaces

Definición de los desenlaces: Los desenlaces en salud se clasificaron en relevantes para los pacientes en donde se incluyen los resultados en los aspectos clínicos de la enfermedad; y por último, los denominados indirectos, que se refieren a mediciones clínicas no relacionadas directamente con la enfermedad. Todos los desenlaces elegidos para cada pregunta se calificaron posteriormente por todo el GDG, según su importancia, usando el sistema GRADE.

Clasificación de los desenlaces: La importancia relativa de los desenlaces cambia de acuerdo con la cultura y con la perspectiva de los actores del sistema de salud (pacientes, profesionales de la salud, investigadores). El sistema GRADE, clasifica los desenlaces en Críticos, Importantes no críticos y No importantes. Todos calificados en una escala de 1 a 9 puntos de acuerdo a la importancia, así:

- 7-9 Desenlace crítico, es clave para la toma decisiones
- 4-6 Importante no crítico, no es clave en la toma de decisiones
- 1-3 No importante, se recomienda no incluirlo en la tabla de evaluación de resultados. No juega un papel en el proceso de elaboración de recomendaciones.

De acuerdo con esta clasificación ordinal, se solicitó a los miembros del GDG la calificación independiente de la importancia de los desenlaces; posteriormente en consenso formal, se expusieron los desenlaces para definir cuáles se incluirían en el análisis y la toma de decisiones.

Búsqueda sistemática de la evidencia

El proceso de Búsqueda Sistemática tiene como objetivo identificar, recopilar y reunir la mejor evidencia disponible para responder cada una de las preguntas que conforman la guía; siguiendo los procedimientos de recuperación de información científica y aplicando los criterios de calidad de la Medicina Basada en la Evidencia.

La búsqueda de evidencia, aplicó la metodología Cochrane de búsqueda para revisiones sistemáticas, y actualizo las estrategias de búsqueda de novo realizadas para las preguntas de la GPC de 2013 seleccionadas. En cada pregunta se revisaron las estrategias, mejorando las líneas de términos y aplicando un límite cronológico de cinco años, correspondiente a la actualización desde la búsqueda anterior, estudios publicados entre el 2011 y 2016. La búsqueda se realizó en PubMed, Embase y Cochrane, y se complementó con búsquedas manuales del GDG.

La búsqueda sistemática de evidencia para cada pregunta (ya redactada en forma PICOT) sigue este procedimiento:

- Definición y selección de términos MeSH y términos libres de búsqueda con el objetivo de reunir los términos más pertinentes y comprensivos.
- Definición de límites cronológicos, geográficos o idiomáticos (si los hubiere) y de las exclusiones e inclusiones por tipo de publicación.
- Definición cada una de las líneas de la estrategia sistemática de búsqueda y conformación de la estrategia de búsqueda completa.
- Prueba de la estrategia en diferentes bases de datos para verificar su efectividad y replicabilidad, correcciones, ajustes y conformación definitiva.
- Ejecución de la estrategia de búsqueda, recopilación y disposición de los resultados para el análisis del GDG.

Acompañando la búsqueda sistemática el GDG, el bibliotecólogo y los expertos realizan búsquedas manuales que pueden incluir las siguientes formas de recuperación de información relevante:

- Búsquedas abiertas y filtradas en las bases de datos seleccionadas
- Suscripción a boletín de novedades por perfil en las bases de datos seleccionadas
- Seguimiento de referencias cruzadas de las GPC y las RSL
- Seguimiento de los encabezamientos de los resultados de las GPC y las RSL
- Consulta de referencias citadas en documentos ya seleccionados
- Consulta en bibliografías y listas de distribución especializadas
- Búsquedas abiertas en buscadores especializados del área
- Consulta a expertos para solicitar referencias recomendadas
- Búsqueda por autores (institucionales o personales) reconocidos
- Revisión de los índices y tablas de contenido de publicaciones relevantes.

Los resultados de la búsqueda sistemática y manual son evaluados y seleccionados con base en los criterios definidos por el GDG. Los criterios de inclusión se establecen con base en diseño metodológico, población y características de calidad del estudio; privilegiando las revisiones sistemáticas de literatura RLS y metaanálisis, luego los ensayos controlados con asignación aleatoria (RCT) y los ensayos clínicos controlados relacionados con la pregunta. Los criterios de exclusión de los artículos tienen las siguientes condiciones: No contesta la pregunta (población muy diferente, intervenciones o comparaciones diferentes, desenlaces distintos a los definidos); hay mejor evidencia disponible (existen otros estudios de mejor calidad para contestar la pregunta); o hay evidencia más reciente (existen otros estudios de igual o mejor calidad, pero más recientes).

Se obtuvo una lista de resúmenes candidatos a ser incluidos y analizados, y de estos la bibliotecóloga realizó la búsqueda de los seleccionados, obtener los artículos originales en texto completo para su lectura y análisis por parte de los encargados de cada pregunta. Estos artículos completos fueron leídos y analizados por los evaluadores de forma independiente, para definir su inclusión o exclusión. Las diferencias entre los evaluadores, fueron resueltas en común acuerdo entre los dos. Luego de la presentación se reevaluó la exclusión o inclusión de estudios considerados relevantes por el GDG o los expertos temáticos, que inicialmente no hubiesen sido considerados.

Criterios de selección de la evidencia

Se eligieron inicialmente RSL y metaanálisis que abordaban el tema de la pregunta, y cuando estos existían y fueron de buena calidad, de reciente publicación, y coincidían con los desenlaces de interés definidos previamente, se decidieron incluir en el análisis. En caso de no se identificar ninguna RSL, su calidad fue deficiente o los evaluadores consideraron que no respondía la pregunta, se definió revisar todos los estudios primarios obtenidos y realizar metaanálisis propios que respondieran la pregunta, si era apropiado.

Se establecieron, criterios de inclusión de los artículos con respecto a diseño metodológico, población y características mínimas de calidad. Estudios publicados entre 2011 y 2016, inicialmente se buscaron RSL y metaanálisis (estudios secundarios o agregativos), que analizaran estudios primarios relacionados con la pregunta; adicionalmente, se identificaron ensayos clínicos y estudios observacionales. Se excluyeron los resúmenes de artículos no relacionados con el tema, revisiones narrativas o editoriales.

Se utilizaron los siguientes criterios de exclusión para los estudios:

- No contesta la pregunta (población diferente, intervenciones diferentes, desenlaces distintos)
- Hay mejor evidencia disponible (Existen otros estudios de mejor evidencia para contestar la pregunta)
- Hay evidencia más reciente. (Existen otros estudios de igual o mejor evidencia más nuevos).
- Resumen, poster o carta al editor.
- No está disponible en texto completo.
- No está publicado en inglés o español.
- No pudo ser recuperado luego de utilizar todos los recursos disponibles.

Proceso de evaluación de los estudios

Calidad de la Evidencia

La evaluación de calidad de la evidencia de los estudios primarios se realizó en los ensayos clínicos controlados utilizando los criterios definidos por Cochrane que fueron: inadecuada generación de la secuencia, falta de ocultamiento de la asignación y de asignación aleatoria a los tratamientos, enmascaramiento, pérdida en el seguimiento. Para las revisiones sistemáticas y metaanálisis se utilizó el AMSTAR, para los estudios primarios de diagnóstico el QUADAS.

La calidad del cuerpo de la evidencia de los estudios fue medida con el sistema GRADE cuando hubo revisiones sistemáticas que aportaran los datos. La calidad de la evidencia está relacionada con la confianza en que el efecto verdadero está cerca del efecto estimado. Por lo tanto, se definieron en cuatro niveles: muy baja, baja, moderada y alta. La puntuación se efectúa calificando cada desenlace. Las revisiones sistemáticas de ensayos clínicos inician puntuando con alta calidad (nivel 1), mientras las revisiones de estudios observacionales inician con baja calidad (nivel 4), aunque son susceptibles de mejorar. Los aspectos que pueden bajar la calidad son: riesgo de sesgo, inconsistencia de los resultados, evidencia indirecta, imprecisión de los resultados y sesgo de publicación. Se disminuye un punto (-1) o dos puntos (-2), de acuerdo a la gravedad y afectación para cada aspecto. Los estudios observacionales si bien pueden bajar de calidad con los aspectos mencionados, también pueden aumentarla si incluyen algunos aspectos metodológicos favorables. Los tres aspectos que pueden aumentar la calidad son la presencia de un tamaño del efecto grande (Riesgo Relativo RR, superior a 2.0 o inferior a

0.5); la evidencia de un gradiente de relación dosis-respuesta; y ausencia de sesgo residual o factores de confusión.

Tabla 1. Calidad de la Evidencia

Alta	Confianza alta en que el verdadero efecto se encuentre muy cerca del efecto estimado. Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza en el efecto estimado.	⊕⊕⊕⊕
Moderada	Confianza Moderada en la estimación del efecto: Es probable que el verdadero efecto este cerca del efecto estimado, pero hay una posibilidad de que sea sustancialmente diferente. Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza del efecto estimado y pueden cambiar los resultados.	⊕⊕⊕◯
Baja	Confianza en la estimación del efecto es limitada: El verdadero efecto puede ser sustancialmente diferente del efecto estimado. Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza del efecto estimado y probablemente cambien los resultados.	⊕⊕◯◯
Muy Baja	Confianza muy poca en la estimación del efecto: Es probable que el verdadero efecto sea sustancialmente diferente del efecto estimado. Cualquier estimación del efecto es incierta.	⊕◯◯◯

Evaluación de la calidad global de la evidencia

Esta se calificó teniendo en cuenta la calidad de la evidencia más baja para el desenlace crítico más importante.

Formulación de recomendaciones

Siguiendo el sistema GRADE, las recomendaciones fueron elaboradas de acuerdo con seis aspectos: la calidad de la evidencia, efectos adversos, uso de recursos, los valores y preferencias de los pacientes el balance entre los beneficios y los daños, la viabilidad de la implementación.

En cuanto a la calidad de la evidencia evaluada con los parámetros descritos, es claro que entre mejor sea la calidad, mayor fue la probabilidad de emitir una recomendación fuerte. Considerando el balance entre daños y beneficios, mientras mayor sea la diferencia entre los efectos deseados e indeseados, mayor fue la probabilidad de emitir una recomendación fuerte. Se debe tener en cuenta la importancia relativa de cada desenlace, la magnitud del efecto para dichos resultados y los intervalos de confianza

para estimar dichos efectos. Los beneficios y los posibles daños para el paciente fueron identificados con cada uno de los estudios analizados para cada pregunta.

En relación con los valores y preferencias de los pacientes y de otros implicados en la guía, se tuvo en cuenta que mientras más varíen estos, o mientras mayor sea la incertidumbre sobre ellos, menor es la probabilidad de emitir una recomendación fuerte. Estos resultados fueron presentados al GDG y a los expertos en las reuniones en donde se definían las recomendaciones.

La toma de decisiones en salud es un proceso que debe estar centrado en las preferencias, inquietudes y necesidades que tienen los pacientes y sus familiares, de manera que, con las intervenciones, se pueda cubrir las necesidades reales y producir un impacto en la salud y calidad de vida. En cuanto a los costos pueden ser muy variables entre diferentes sitios o países, por lo que las revisiones de evaluaciones económicas de otros países pueden no ayudar mucho al calificar la fuerza de las recomendaciones, al comparar con los costos en nuestro país, aunque pueden ser un referente.

Con la evidencia y su calidad evaluada, y con base en los aspectos previamente descritos, se realizó una discusión abierta para emitir las recomendaciones respectivas. En caso de no identificar suficiente evidencia para responder una pregunta, o esta es de baja o de muy baja calidad, se estableció consenso dentro de los participantes para tomar una decisión al interior del GDG. Posteriormente se calificó la fuerza y la dirección de cada recomendación dada.

Tabla 2. Factores que determinan la fuerza de la recomendación

Dominio	Razón
Beneficios y riesgos	Los efectos deseables (beneficios) deben sopesarse frente a los efectos indeseables (riesgos). Cuanto más los beneficios superen a los riesgos, mayor será la probabilidad de que se haga una recomendación fuerte.
Valores y preferencias (Aceptabilidad)	Si es probable que la recomendación sea ampliamente aceptada o altamente valorada, probablemente se hará una recomendación fuerte. Si hay razones fuertes para que sea poco probable que el curso de acción recomendado sea aceptado, es más probable que se haga una recomendación débil.
Costos y uso de recursos	Costos más bajos (monetarios, infraestructura, equipos o recursos humanos) o una mayor razón de costo – efectividad, resultaran con mayor probabilidad en una recomendación fuerte.
Viabiliad de implementación	Si una intervención se puede implementar en un entorno en el que se espera el mayor impacto, una recomendación fuerte es más probable.

De acuerdo con la calidad de la evidencia y los demás factores determinantes, el grupo desarrollador emitió recomendaciones que pueden corresponder a cuatro categorías diferentes, de acuerdo con la dirección y la fuerza de la recomendación (Ver tabla 3).

Fuerza y dirección de las recomendaciones

La fuerza de las recomendaciones se califican en cuatro categorías: Fuerte y Débil ***A FAVOR*** del uso de una intervención, Fuerte y Débil ***EN CONTRA*** de una intervención.

Fuerte: La mayoría de las personas bien informadas estarían de acuerdo con la acción recomendada, sólo una pequeña proporción no lo estaría. Las recomendaciones pueden ser aceptadas como una política de salud en la mayoría de los casos.

Débil: La mayoría de las personas bien informadas estarían de acuerdo con la acción recomendada pero un número importante no. Los valores y preferencias pueden variar ampliamente. La decisión como política de salud amerita un debate importante y una discusión con todos los grupos de interés.

Tabla 3. Fuerza de las recomendaciones

Fuerte a favor	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables. **SE RECOMIENDA HACERLO**.
Fuerte en contra	Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables. **SE RECOMIENDA NO HACERLO**
Débil a favor	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables. **SE SUGIERE HACERLO**
Débil en contra	Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables. **SE SUGIERE NO HACERLO**

Se realizó una reunión con los expertos nacionales, tres cardiólogos clínicos y dos cardiólogos intervencionistas. Previa a la reunión se enviaron los documentos desarrollados por el GDG a cada uno de los expertos nacionales. Se hizo una reunión amplia en la que se presentó todo el conjunto de la evidencia y la recomendación preliminar. Se resolvieron todas las dudas y se amplió la información en cada uno de los aspectos solicitados. Cuando hubo suficiente información se aprobaron las recomendaciones por consenso.

Recomendaciones modificadas y no modificadas

Las recomendaciones de la guía publicada en 2013 y las recomendaciones actualizadas en esta versión se identifican así:

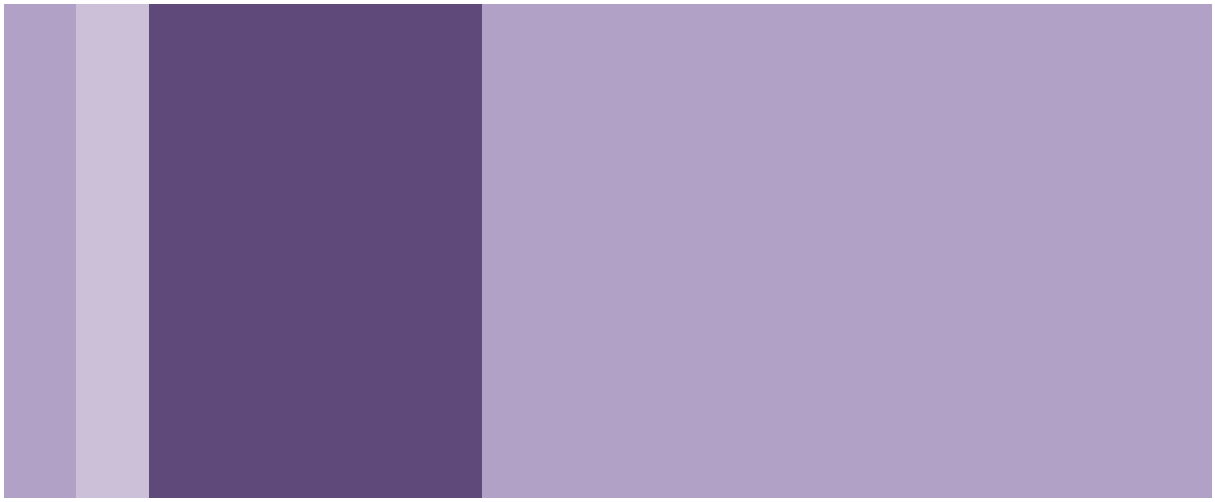
- Recomendaciones que presentan una conducta clínica no contemplada en la guía original, con base en los resultados de la revisión de evidencia: Recomendación 2017 – NUEVA

- Recomendaciones que modifican una conducta clínica contemplada en la guía original, con base en los resultados de la revisión de evidencia: Recomendación 2017 – MODIFICADA.
- Recomendaciones que presentan sin modificación una conducta clínica contemplada en la guía original, con base en los resultados de la revisión de evidencia: Recomendación 2013

Actualización futura de la guía

El GDG recomienda la actualización de las recomendaciones cada 5 años o menos, si se dispone de evidencia nueva que pueda modificar sustancialmente las recomendaciones inicialmente desarrolladas, con revisión completa o, como actualización focalizada en alguna recomendación en particular.

Resumen de las recomendaciones



Resumen de las Recomendaciones

Atención inicial y tratamiento prehospitalario

Diagnóstico

Troponina de alta sensibilidad en SCA sin ST

¿En pacientes mayores de 18 años con sospecha de SCA sin elevación del segmento ST cuál es la capacidad diagnóstica en términos de sensibilidad, especificidad y cocientes de probabilidad (*likelihood ratios* – LR) positivo y negativo de la troponina de alta sensibilidad para descartar IAM en las primeras horas del ingreso?

Recomendación 2017	**1. Uso de troponina de alta sensibilidad en SCA no ST**
Fuerte a favor **NUEVA**	Se recomienda la utilización de troponinas de alta sensibilidad en pacientes mayores de 18 años con dolor torácico y sospecha de SCA sin elevación del segmento ST, para descartar el diagnóstico de infarto en las primeras horas después del ingreso. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Puntos de buena práctica	Los resultados de la prueba no reemplazan el juicio clínico y la estrategia de diagnóstico recomendada es para descartar infarto y no para confirmarlo. Los resultados positivos de la troponina de alta sensibilidad se deben interpretar en el contexto clínico adecuado para evitar estudios innecesarios y eventos adversos derivados de estos.

Recomendación 2017	**2. Uso de troponina de alta sensibilidad en SCA no ST**
Fuerte a favor **NUEVA**	Se recomienda una sola medición de troponinas de alta sensibilidad al ingreso en pacientes mayores de 18 años con sospecha de SCA sin elevación de segmento ST, con más de 2 horas de evolución desde el inicio de los síntomas. Niveles por debajo del límite de detección de troponina T* de alta sensibilidad o troponina I** de alta sensibilidad medidos al momento del ingreso del paciente, pueden ser suficientes para descartar el diagnóstico de infarto.

	Calidad de la evidencia moderada para troponina T ⊕⊕⊕◯ Calidad de la evidencia alta para troponina I ⊕⊕⊕⊕

*Inmunoensayo por electroquimioluminiscencia
**Troponina I : inmunoensayo por microparticulas quimioluminiscentes

 **Puntos de buena práctica**	El límite de detección es específico para cada prueba.

Recomendación 2017	**3. Uso de troponina de alta sensibilidad en SCA no ST**
Fuerte a favor NUEVA	Se recomienda una segunda medición de troponina de alta sensibilidad en los casos en los que el primer resultado no fue concluyente: Para la troponina I** de alta sensibilidad segunda medición a las 3 horas. Ambas mediciones deben estar por debajo del percentil 99 de la prueba para descartar infarto. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯ Para la troponina T* de alta sensibilidad la segunda medición se debe hacer a las 2 horas, después de la inicial. Ambos resultados deben ser inferiores al percentil 99 de la prueba y el delta debe ser menor del 20% para descartar infarto. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

*Inmunoensayo por electroquimioluminiscencia
**Troponina I : inmunoensayo por microparticulas quimioluminiscentes

Métodos Diagnósticos con Electrocardiograma No Diagnóstico y Biomarcadores de Necrosis Miocárdica Negativos

Ecocardiografía basal comparada con angiografía coronaria

¿En pacientes mayores de 18 años con sospecha de SCA con electrocardiograma no diagnóstico y biomarcadores de necrosis miocárdica negativos, cuál es la precisión diagnóstica de la ecocardiografía basal comparada con la angiografía coronaria en términos de cociente de probabilidad (*likelihood ratio*, LR) positivo y negativo, sensibilidad y especificidad?

Recomendación 2013	4. Ecocardiografía basal comparada con angiografía coronaria
Fuerte en contra	No se recomienda el uso de ecocardiografía para el diagnóstico de SCA en pacientes mayores de 18 años con sospecha de SCA, con electrocardiograma no diagnóstico y biomarcadores de necrosis miocárdica negativos. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

SPECT vs. Angiografía coronaria

¿En pacientes mayores de 18 años con sospecha de SCA, con electrocardiograma no diagnóstico y biomarcadores de necrosis miocárdica negativos, cuál es la precisión diagnóstica de la perfusión miocárdica por SPECT con estrés, comparada con la angiografía coronaria?

Recomendación 2013	5. SPECT vs. Angiografía coronaria
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de perfusión miocárdica por SPECT con estrés en pacientes con sospecha de SCA con electrocardiograma no diagnóstico y biomarcadores de necrosis miocárdica negativos. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Tratamiento prehospitalario

Tratamiento farmacológico prehospitalario

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA, la administración de ASA, clopidogrel, morfina, nitratos, inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa, por personal de atención prehospitalaria (APH) comparada con la no utilización, disminuye revascularización miocárdica urgente, falla cardíaca, choque cardiogénico, muerte global, muerte cardiovascular, reinfarto y sangrado mayor, a 30 días?

Recomendación 2013	**6. ASA en pacientes sin ST**
Fuerte a favor	Se recomienda la utilización de ASA por personal de atención prehospitalaria en pacientes con SCA sin ST. Calidad de la evidencia moderada en pacientes con SCA sin ST. ⊕⊕⊕◯

Recomendación 2013	**7. ASA en pacientes con ST**
Fuerte a favor	Se recomienda la utilización de ASA personal de atención prehospitalaria en pacientes con SCA con ST. Calidad de la evidencia alta en pacientes con SCA con ST ⊕⊕⊕⊕

Recomendación 2013	**8. Nitratos**
Débil a favor	Se sugiere la utilización de nitratos por personal de atención prehospitalaria en pacientes con SCA. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	**9. Clopidogrel**
Fuerte en contra	No se recomienda la utilización de clopidogrel por personal de atención prehospitalaria en pacientes con SCA Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	10. Inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa
Fuerte en contra	No se recomienda la utilización de inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa por personal de atención prehospitalaria en pacientes con SCA. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	11. Morfina
Fuerte en contra	No se recomienda la utilización de morfina por personal de atención prehospitalaria en pacientes con SCA. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Fibrinolisis prehospitalaria

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA con ST, de menos de 12 horas de evolución, la utilización de fibrinolisis prehospitalaria comparada con no aplicarla, disminuye el riesgo de revascularización miocárdica urgente, falla cardiaca, choque cardiogénico, muerte global y sangrado mayor a 30 días?

Recomendación 2013	12. Fibrinolisis prehospitalaria
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar fibrinolisis prehospitalaria en pacientes mayores de 18 años con SCA con ST con menos de 12 horas de evolución, cuando el paciente no pueda ser trasladado a un centro con disponibilidad de intervencionismo antes de 90 minutos. Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

	
Puntos de buena práctica	Se requiere para la implementación de esta recomendación que el personal de atención prehospitalaria esté entrenado y capacitado en la aplicación de los fibrinolíticos y sea coordinado por un centro especializado.

Atención de urgencias y hospitalización

Clasificación del riesgo

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA, la escala GRACE (*Global Registry of Acute Coronary Events*) comparada con la escala TIMI (*Thrombolysis In Myocardial Infarction*) clasifica mejor el riesgo de mortalidad y de reinfarto no fatal en los primeros 30 días?

Recomendación 2013	13. Clasificación del Riesgo
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar la escala de riesgo GRACE para estratificar el riesgo de muerte intrahospitalaria y reinfarto no fatal. En caso de no disponer de la escala GRACE, se sugiere utilizar la escala de riesgo TIMI. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Terapia Farmacológica en SCA Con y Sin Elevación del Segmento ST

Terapia antiagregante

Aspirina

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, la administración de ASA a dosis altas de mantenimiento (>150 mg/día) comparada con dosis bajas (<150 mg/día) reduce la incidencia de muerte, evento cerebrovascular, reinfarto no fatal y sangrado mayor a 30 días?

Recomendación 2013	14. Aspirina
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar una dosis de mantenimiento de ASA entre 75 mg y 100 mg diarios después de la dosis de carga de 300mg en SCA. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Dosis de carga de clopidogrel

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, la administración de clopidogrel dosis de carga de 300 mg comparada con dosis de carga de 600 mg, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, sangrado mayor a 30 días?

Recomendación 2013	15. Dosis de carga de clopidogrel
Fuerte a favor	Se recomienda administrar en el servicio de urgencias, una dosis de carga de 300 mg de clopidogrel en todos los pacientes con SCA. Adicionar 300mg más si el paciente va a ser llevado a intervención coronaria percutánea. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Dosis de mantenimiento de clopidogrel

¿En pacientes adultos que se presentan al servicio de urgencias con SCA, la administración de una dosis de mantenimiento de 75 mg/día vs 150 mg/día de clopidogrel reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, sangrado mayor a 30 días?

Recomendación 2013	16. Dosis de mantenimiento de clopidogrel
Fuerte en contra	No se recomienda la administración de una dosis de mantenimiento de 150 mg/día de clopidogrel como dosis de mantenimiento en pacientes con SCA. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	17. Dosis de mantenimiento de clopidogrel
Fuerte a favor	Se recomienda la administración de una dosis de 75 mg/día de clopidogrel como dosis de mantenimiento en pacientes con SCA. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Terapia dual antiplaquetaria

ASA + clopidogrel comparado con ASA únicamente

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, el inicio temprano de ASA + clopidogrel comparado con ASA únicamente, reduce la incidencia de infarto no fatal, muerte, evento cerebrovascular, sangrado mayor a un año?

Recomendación 2013	18. Terapia dual antiplaquetaria con ASA más clopidogrel
Fuerte a favor	Se recomienda el inicio temprano de la terapia dual antiplaquetaria con ASA más clopidogrel en los pacientes con SCA sin ST. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Recomendación 2013	19. ASA + clopidogrel pacientes con SCA con ST
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de clopidogrel adicional a la aspirina en el servicio de urgencias en los pacientes con SCA con ST independiente de la estrategia de reperfusión (fibrinolisis o angioplastia primaria). Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Terapia antiagregante dual en la sala de urgencias

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA, el inicio de la terapia antiagregante dual en la sala de urgencias comparado con el inicio en sala de hemodinamia, reduce la incidencia de infarto no fatal, muerte, sangrado a 30 días?

Recomendación 2013	20. Terapia antiagregante dual en la sala de urgencias
Fuerte a favor	Se recomienda administrar la dosis de carga de clopidogrel desde la sala de urgencias a todos los pacientes con SCA con ST y a los pacientes con SCA sin ST de riesgo moderado y alto. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

ASA + clopidogrel vs. ASA + ticagrelor

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, el inicio temprano de ASA más clopidogrel comparado con ASA más ticagrelor reduce la incidencia de infarto no fatal, muerte, evento cerebrovascular y sangrado mayor a un año?

Recomendación 2013	21. ASA + ticagrelor en pacientes con SCA sin ST
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de ticagrelor más ASA, en pacientes con SCA sin ST de riesgo intermedio o alto, independiente de la estrategia de tratamiento inicial, incluyendo aquellos que recibieron previamente clopidogrel, el cual debe suspenderse una vez se inicie ticagrelor. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Recomendación 2013	22. ASA + ticagrelor en pacientes con SCA con ST
Fuerte a favor 	Se recomienda el uso de ticagrelor más ASA, en pacientes con SCA con ST que no hayan recibido terapia fibrinolítica en las 24 horas previas y se planee intervención coronaria percutánea primaria. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

ASA + clopidogrel vs. ASA + prasugrel

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, el inicio temprano de ASA + clopidogrel vs ASA + prasugrel reduce la incidencia de infarto no fatal, muerte, evento cerebrovascular, sangrado mayor a un año?

Recomendación 2013	23. ASA + clopidogrel vs. ASA + prasugrel
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de prasugrel más aspirina en pacientes con anatomía coronaria conocida, con indicación de revascularización percutánea, que no han recibido clopidogrel, en ausencia de predictores de alto riesgo de sangrado: evento cerebrovascular previo o isquemia cerebral transitoria, peso menor a 60 kilos o edad mayor a 75 años. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA, iniciar los inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa comparado con no hacerlo, reduce la incidencia de infarto no fatal, muerte, sangrado mayor, isquemia refractaria y rehospitalización a 30 días?

Recomendación 2013	24. Inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa en pacientes con SCA sin ST
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa en el laboratorio de hemodinamia en pacientes con SCA sin ST de riesgo isquémico alto y riesgo de sangrado bajo, cuando se va a realizar intervención coronaria percutánea de riesgo alto. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Recomendación 2013	25. Inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa en pacientes con SCA con ST
Débil a favor	Se sugiere el uso de inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa únicamente en el laboratorio de hemodinamia a criterio del cardiólogo hemodinamista, en pacientes con SCA con ST con riesgo de sangrado bajo, a quienes se le va a realizar angioplastia primaria y en quienes existe una carga trombótica alta. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Recomendación 2013	26. Inhibidores de glicoproteína IIb/IIIa
Fuerte en contra	No se recomienda iniciar el uso rutinario de inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa en el servicio de urgencias en los pacientes con SCA. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Inhibidores de bomba de protones y terapia dual

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA y reciben doble antiagregación plaquetaria (ASA más clopidogrel), la administración de inhibidores de bomba de protones comparado con no administrarlos, reduce la incidencia de sangrado digestivo, evento cerebrovascular, reinfarto no fatal o muerte?

Recomendación 2013	27. Inhibidores de bomba de protones y terapia dual
Fuerte a favor	Se recomienda administrar inhibidores de bomba de protones a pacientes con alto riesgo de sangrado que estén siendo tratados con antiagregación dual con ASA y clopidogrel. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Terapia Anticoagulante

Heparina no fraccionada vs. Heparinas de bajo peso molecular

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA, iniciar la anticoagulación con heparina no fraccionada comparada con heparinas de bajo peso molecular (enoxaparina, dalteparina, fraxiparina, reviparina), reduce la incidencia de infarto no fatal, muerte, sangrado mayor a 30 días?

Recomendación 2013	28. Anticoagulación con enoxaparina en pacientes con SCA sin ST
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de anticoagulación con enoxaparina en lugar de heparinas no fraccionadas, en pacientes con SCA sin ST. En caso de no estar disponible la enoxaparina se puede administrar heparina no fraccionada. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Recomendación 2013	29. Enoxaparina en pacientes con SCA con ST
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de enoxaparina en pacientes con SCA con ST en lugar de heparinas no fraccionadas, independiente de la estrategia de reperfusión (angioplastia primaria o fibrinolisis). En caso de no estar disponible la enoxaparina se puede administrar heparina no fraccionada. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Fondaparinux vs. Enoxaparina vs. Heparina no fraccionada

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA, administrar fondaparinux comparado con enoxaparina o heparina no fraccionada reduce la incidencia de infarto no fatal, isquemia refractaria, muerte, sangrado mayor a 30 días?

Recomendación 2013	30.Fondaparinux en pacientes con SCA sin ST
Fuerte a favor 	Se recomienda el uso de fondaparinux en pacientes con SCA sin ST en lugar de enoxaparina. Se debe administrar una dosis adicional de heparina no fraccionada durante la intervención percutánea para evitar la trombosis del catéter. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Recomendación 2013	31. Fondaparinux en pacientes con SCA con ST
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de fondaparinux, en pacientes con SCA con ST en tratamiento médico o reperfundidos con medicamentos no fibrinoespecíficos, como alternativa a la heparina no fraccionada. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Bivalirudina vs. Enoxaparina o heparina no fraccionada en pacientes con SCA en urgencias

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, iniciar la bivalirudina comparada con enoxaparina o heparina no fraccionada reduce la incidencia de infarto no fatal, sangrado mayor, evento cerebrovascular, muerte a 30 días?

Recomendación 2017	32. Bivalirudina vs. Enoxaparina o heparina no fraccionada
Débil a favor **MODIFICADA**	Se sugiere el uso de bivalirudina en lugar de heparina no fraccionada o enoxaparina en pacientes con SCA que van para intervención coronaria percutánea, sólo si su riesgo de sangrado es alto, especialmente cuando el acceso vascular es femoral. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Terapia Moduladora

Betabloqueadores en pacientes con SCA

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA el uso temprano de betabloqueadores orales y/o intravenosos comparado con no usarlos, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, paro cardíaco, falla cardíaca, rehospitalización, choque cardiogénico a 30 días y a un año?

Recomendación 2017	**33. Betabloqueadores en pacientes con SCA**
Fuerte en contra MODIFICADA 	No se recomienda el uso temprano de betabloqueadores en forma rutinaria en pacientes con SCA. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

 **Puntos de buena práctica**	Para la prevención secundaria se recomienda el tratamiento a largo plazo con betabloqueadores después de un SCA

Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona y antagonistas de los receptores de angiotensina II

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA administrar IECAs/ARA II en sala de urgencias comparado con no hacerlo reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, falla cardíaca a 30 días?

Recomendación 2013	**34. IECAs en pacientes con SCA con FE<40%**
Fuerte a favor	Se recomienda iniciar la administración de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en las primeras 36 horas de la hospitalización en pacientes con SCA con fracción de eyección menor al 40%, en ausencia de hipotensión (presión sistólica menor a 100 mm de hg). Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Recomendación 2013	35. IECAs en pacientes con SCA con FE>40%
Débil a favor	Se recomienda iniciar la administración de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en las primeras 36 horas de la hospitalización en pacientes con SCA con fracción de eyección mayor al 40% en ausencia de hipotensión (presión sistólica menor a 100 mm de hg). Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	36. Antagonistas del receptor de angiotensina II
Fuerte a favor	Se recomienda la utilización de antagonistas del receptor de angiotensina II en los pacientes que no toleren el Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Eplerenona

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST iniciar en sala de urgencias eplerenona comparado con no hacerlo, reduce la incidencia de muerte, y hospitalización a 30 días?

Recomendación 2013	37. Eplerenona
Fuerte a favor	Se recomienda la administración de eplerenona en los pacientes con SCA con ST con fracción de eyección menor al 40% y al menos una de las siguientes condiciones: síntomas de falla cardíaca o diabetes mellitus. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

Calcio-antagonistas

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA, administrar calcio-antagonistas en la sala de urgencias comparado con no hacerlo, reduce la incidencia de reinfarto no fatal y muerte a 30 días?

Recomendación 2013	38.Calcio-antagonistas desde la sala de urgencias
Débil a favor	Se sugiere el uso de calcio-antagonistas de tipo no dihidropiridínicos para el control de los síntomas de isquemia continua o recurrente en pacientes con SCA con contraindicación para el uso de betabloqueadores y que no tengan disfunción sistólica. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯◯

Recomendación 2013	39. Calcio-antagonistas desde la sala de urgencias
Débil a favor	Se sugiere el uso de calcio-antagonistas de tipo dihidropiridínicos de acción prolongada con el mismo fin en pacientes con SCA, que estén recibiendo betabloqueadores y nitratos en dosis plenas. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯◯

Hipolipemiantes

Estatinas desde la sala de urgencias

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan al servicio de urgencias con SCA, iniciar estatinas más tratamiento estándar comparado con tratamiento estándar únicamente, reduce la incidencia de reinfarto no fatal y muerte a 30 días?

Recomendación 2013	40. Estatinas desde la sala de urgencias
Fuerte a favor 	Se recomienda administrar estatinas después de un SCA en el servicio de urgencias. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Estatinas previo a estrategia invasiva temprana

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA sin ST con indicación de estrategia invasiva temprana, la administración de dosis altas de estatinas previo al procedimiento comparada con las dosis usuales o placebo, reduce la incidencia de muerte, infarto o revascularización del vaso culpable a 30 días?

Recomendación 2013	41. Estatinas previo a estrategia invasiva temprana
Fuerte a favor	Se recomienda administrar una dosis de carga alta de atorvastatina, simvastatina o rosuvastatina antes de la intervención coronaria percutánea a pacientes con SCA sin ST que no tengan contraindicaciones para su uso. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Terapia de Revascularización SCA sin ST

Estrategia invasiva temprana comparada con la estrategia invasiva selectiva

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA sin ST la estrategia invasiva temprana comparada con la estrategia invasiva selectiva reduce la incidencia de angina refractaria, rehospitalización, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, muerte a 30 días?

Recomendación 2013	42 Estrategia invasiva temprana comparada con la estrategia invasiva selectiva
Fuerte a favor 	Se recomienda iniciar la estrategia invasiva temprana (<72 horas del ingreso) en lugar de la selectiva, en pacientes con SCA sin ST de riesgo intermedio y alto. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Estrategia invasiva temprana en riesgo intermedio y alto

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA sin ST con puntaje TIMI o GRACE de riesgo intermedio y alto, la realización de la estrategia invasiva temprana (<72 horas) comparada con el tratamiento médico estándar, reduce la incidencia de muerte, reinfarto, evento cerebrovascular y sangrado?

Recomendación 2013	43. Estrategia invasiva temprana en riesgo intermedio y alto
Fuerte a favor	Se recomienda iniciar la estrategia invasiva temprana (<72 horas del ingreso) en lugar del tratamiento médico estándar, en pacientes con SCA sin ST de riesgo intermedio y alto. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Intervención Coronaria Percutánea (ICP) temprana con marcadores de alto riesgo vs. Tratamiento médico estándar

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA sin ST con marcadores de alto riesgo según la clasificación AHCPR o con biomarcadores de riesgo elevados (troponinas, péptido natriurético cerebral y proteína C reactiva ultrasensible), la realización de ICP temprana comparada con el tratamiento médico estándar, reduce la incidencia de muerte, reinfarto, evento cerebrovascular y sangrado?

Recomendación 2013	**44. Intervención Coronaria Percutánea (ICP) temprana en pacientes con SCA sin ST con alto riesgo**
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar la estrategia invasiva temprana (antes de 72 horas) en pacientes con SCA sin ST con riesgo alto según la clasificación AHCPR (mayores de 75 años, presencia de soplo de insuficiencia mitral, fracción de eyección menor del 40%, edema pulmonar, angina prolongada >20 minutos en reposo, cambios dinámicos del segmento ST >0.05 mV, o bloqueo de rama presumiblemente nuevo). Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	**45. Intervención Coronaria Percutánea (ICP) temprana en pacientes con SCA sin ST con biomarcadores**
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar la estrategia invasiva temprana (antes de 72 horas), en pacientes con SCA sin ST, con biomarcadores positivos (Troponinas-CPK MB elevadas). Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Recomendación 2013	**46. Intervención Coronaria Percutánea temprana (ICP) en pacientes con SCA sin ST con péptido natriurético cerebral**
Débil a favor	Se sugiere utilizar la estrategia invasiva temprana en pacientes con SCA sin ST con péptido natriurético cerebral y proteína C reactiva ultrasensible elevados. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Estrategia invasiva temprana inmediata vs. Diferida

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA sin ST la estrategia invasiva temprana inmediata (<24 horas) comparada con la diferida (24-72 horas), reduce la incidencia de isquemia refractaria, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, muerte a 30 días?

Recomendación 2013	47. Estrategia invasiva temprana inmediata vs. Diferida
Débil a favor	Se sugiere utilizar la estrategia invasiva temprana inmediata (<24 horas), en pacientes con SCA sin ST, especialmente en pacientes de riesgo alto por puntaje GRACE (>140) o TIMI (>4). Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Estrategia invasiva urgente vs. Tratamiento médico estándar

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA sin ST con inestabilidad hemodinámica o eléctrica, isquemia recurrente o falla cardíaca, la estrategia invasiva urgente (primeras 2 horas) comparada con el tratamiento médico estándar, reduce la incidencia de muerte, reinfarto, evento cerebrovascular, choque cardiogénico y sangrado?

Recomendación 2013	48. Estrategia invasiva urgente vs. Tratamiento médico estándar
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar la estrategia invasiva urgente (primeras 2 horas del ingreso) en pacientes con SCA sin ST, con inestabilidad hemodinámica o eléctrica, isquemia recurrente o falla cardíaca. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Intervención coronaria con prueba de estrés positiva previa al alta

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA sin ST con tratamiento médico inicial (sin estrategia invasiva) con una prueba de estrés positiva, previa al alta, realizar intervención coronaria (cateterismo y revascularización según hallazgos) comparado al tratamiento médico estándar, reduce la incidencia de muerte, reinfarto, evento cerebrovascular y sangrado?

Recomendación 2013	49. Intervención coronaria con prueba de estrés positiva previa al alta
Fuerte a favor	Se recomienda realizar intervención coronaria en pacientes con SCA sin ST que recibieron tratamiento médico inicial (sin estrategia invasiva) y presentaron una prueba de estrés positiva, previa al alta. Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

Terapia de Revascularización SCA con ST

ICPP vs. Fibrinolisis

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST con menos de 12 horas de evolución, la reperfusión primaria mecánica con angioplastia y stent, en comparación con la administración de fibrinolisis, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, falla cardíaca?

Recomendación 2013	50. Intervención coronaria percutánea primaria vs. Fibrinolisis
Fuerte a favor 	Se recomienda la intervención coronaria percutánea primaria con angioplastia y stent en los pacientes con SCA con ST con menos de 12 horas de evolución. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

 **Puntos de buena práctica**	Se requiere para la implementación de esta recomendación que el paciente sea llevado a la sala de hemodinamia en los primeros 90 minutos del primer contacto médico.

Terapia de reperfusión fibrinolítica primeras 12 horas

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST, la administración de terapia de reperfusión fibrinolítica en las primeras 12 horas del inicio de los síntomas comparada con administrarla pasadas las primeras 12 horas, reduce la incidencia de reinfarto no fatal, muerte, evento cerebrovascular, disfunción ventricular, sangrado a 30 días?

Recomendación 2013	51. Terapia de reperfusión fibrinolítica primeras 12 horas
Fuerte a favor	Se recomienda la administración de terapia fibrinolítica en pacientes con SCA con ST durante las primeras 12 horas del inicio de los síntomas, idealmente en los primeros 30 minutos del primer contacto médico. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

No fibrinoespecíficos vs. Fibrinoespecíficos

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST e indicación para reperfusión farmacológica, el uso de medicamentos no fibrinoespecíficos (estreptoquinasa) comparado con el uso de fibrinoespecíficos (tecnecteplase, alteplase y retemplase), mejora la eficacia y seguridad de la reperfusión farmacológica?

Recomendación 2013	52. No fibrinoespecíficos vs. Fibrinoespecíficos
Fuerte a favor 	Se recomienda el uso de medicamentos fibrinoespecíficos en pacientes con SCA con ST con indicación de fibrinolisis. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

ICP después fibrinolisis exitosa

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST a quienes se les realizó fibrinolisis exitosa, la realización rutinaria de ICP con angioplastia y stent, en comparación con la guiada por inducción de isquemia, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, isquemia recurrente, sangrado?

Recomendación 2013	53. Intervención coronaria percutánea después fibrinolisis exitosa
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar la intervención coronaria percutánea rutinaria temprana en lugar de la intervención coronaria percutánea guiada por inducción de isquemia, en los pacientes con SCA con ST que recibieron fibrinolisis exitosa. Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

ICP de rescate

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST con fibrinolisis fallida, la realización de ICP de rescate comparada con la continuación de tratamiento médico o nueva dosis de fibrinolisis, reduce la incidencia muerte, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, falla cardíaca?

Recomendación 2013	54. Intervención coronaria percutánea de rescate
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar la intervención coronaria percutánea de rescate en lugar de fibrinolisis repetida o continuación del tratamiento médico, en los pacientes con **SCA con ST** después de fibrinolisis fallida. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

ICP facilitada

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST realizar la ICP facilitada comparada con la IPC primaria, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, falla cardíaca?

Recomendación 2013	55. Intervención coronaria percutánea facilitada
Fuerte en contra	No se recomienda realizar la intervención coronaria percutánea facilitada en los pacientes con SCA con ST que requieran intervención coronaria percutánea. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

ICP después de 12 horas a 72 horas y más de 72 horas de evolución

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con **SCA con ST con 12 a 72 horas de evolución**, la realización de ICP con angioplastia y stent, comparada con la continuación de tratamiento médico estándar, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, falla cardíaca?

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con **SCA con ST con más de 72 horas de evolución,** la realización de ICP con angioplastia y stent, comparada con la continuación de tratamiento médico estándar, reduce la incidencia de muerte, reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, falla cardíaca?

Recomendación 2013	56. ICP previo a estrategia invasiva temprana 12 a 72 horas
Débil en contra	No se sugiere realizar la intervención coronaria percutánea de rutina para el vaso culpable en los pacientes con SCA con ST con 12 a 72 horas de evolución. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	57. ICP previo a estrategia invasiva temprana más de 72 horas
Fuerte en contra	No se recomienda la intervención coronaria percutánea de rutina para el vaso culpable, en los pacientes con SCA con ST con más de 72 horas de evolución. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Terapia fármacoinvasiva

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA con ST, en los que no es posible hacer ICP primaria, la terapia fármacoinvasiva (angiografía y ICP rutinaria después de la fibrinolisis) comparada con el tratamiento médico estándar (angiografía y ICP a necesidad después de la fibrinolisis) reduce la incidencia de reinfarto no fatal, evento cerebrovascular, muerte, sangrado a 30 días?

Recomendación 2013	58. Terapia fármaco-invasiva
Fuerte a favor	Se recomienda la terapia fármaco-invasiva sobre el tratamiento estándar en los pacientes con **SCA con ST** sometidos a fibrinolisis con reteplase, tenecteplase o activador tisular del plasminógeno. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Stent medicado vs. Stent convencional

¿En pacientes mayores de 18 años que se presentan con SCA, la implantación de un stent medicado comparado con stent convencional, reduce la tasa de reinfarto, necesidad de revascularización del vaso y muerte a un año?

Recomendación 2017	59. Stent medicado vs. Stent convencional
Fuerte a favor **MODIFICADA** 	Se recomienda la implantación de stent medicado de segunda generación para disminuir la tasa de revascularización repetida de la lesión y del vaso culpable, y la trombosis muy tardía. No hay diferencias entre el stent convencional y el medicado de segunda generación en tasa de mortalidad, reinfarto o calidad de vida. Calidad de la evidencia alta ⊕⊕⊕⊕

 **Puntos de buena práctica**	Se debe utilizar antiagregación dual por al menos 12 meses después de la intervención, excepto si existe indicación específica para acortarla (no menos de 3 meses) o alargarla *Ver pregunta Duración de la terapia antiagregante dual en pacientes con SCA revascularizados con stent*.

Enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo

¿En pacientes mayores 18 años que se presentan con SCA y enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo, el tratamiento percutáneo comparado con cirugía de puentes, mejora la calidad de vida y reduce la incidencia de infarto no fatal, revascularización repetida, evento cerebrovascular, muerte a un año?

Recomendación 2013	60. Enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo con SYNTAX alto
Fuerte a favor	Se recomienda la cirugía de puentes en pacientes con SCA y enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo, con puntaje SYNTAX alto, con o sin diabetes mellitus. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Recomendación 2013	61. Enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo con SYNTAX medio o bajo
Fuerte a favor	Se recomienda individualizar la estrategia de intervención en pacientes con SCA con enfermedad de tres vasos o de tronco principal izquierdo con puntaje SYNTAX intermedio o bajo, basado en el criterio médico y la preferencia de los pacientes. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Prevención Secundaria

Terapia moduladora

Betabloqueadores

¿En pacientes mayores de 18 años con antecedente de un evento coronario agudo, dar tratamiento con betabloqueadores comparado con no administrarlo, reduce la probabilidad de un nuevo evento coronario, la tasa de rehospitalizaciones, falla cardíaca y mortalidad a un año?

Recomendación 2013	62. Betabloqueadores
Fuerte a favor	Se recomienda continuar el tratamiento a largo término con beta-bloqueadores después de un SCA. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona, IECA's

¿En pacientes mayores de 18 años con antecedente de un evento coronario agudo, dar tratamiento con IECAs comparado con no administrarlo, reduce la probabilidad de un nuevo evento coronario, la tasa de rehospitalizaciones, falla cardíaca y mortalidad a un año?

Recomendación 2013	63. Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona, IECA's
Fuerte a favor	Se recomienda el tratamiento a largo término con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina después de un SCA. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Antagonistas de los receptores de angiotensina II, ARA II

¿En pacientes mayores de 18 años con antecedente de un evento coronario agudo, dar tratamiento con ARA II comparado con no administrarlo, reduce la probabilidad de un nuevo evento coronario, la tasa de rehospitalizaciones, falla cardíaca y mortalidad a un año?

Recomendación 2013	64. Antagonistas de los receptores de angiotensina II, ARA II
Fuerte a favor	Se recomienda utilizar antagonistas de los receptores de la angiotensina II después de un SCA sólo cuando se presenta intolerancia a los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. Calidad de la evidencia muy baja ⊕○○○

Hipolipemiantes

Consumo de estatinas independientemente de sus niveles de colesterol

¿En pacientes mayores de 18 años con antecedente de un evento coronario agudo, el consumo de estatinas (independientemente de sus niveles de colesterol) comparado con el no consumo, reduce la posibilidad de tener un nuevo evento coronario?

Recomendación 2013	65. Consumo de estatinas independientemente de sus niveles de colesterol
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de estatinas para alcanzar un LDL < 100 mg/dl (idealmente en pacientes de riesgo alto menor de 70 mg/dl) o alcanzar al menos una disminución de un 30% del LDL (*Low - Density Lipoprotein Cholesterol*), en pacientes con antecedente de SCA siempre y cuando no tengan contraindicaciones o efectos adversos documentados. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕○

Combinación de estatinas con ácido nicotínico y/o fibratos

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA y dislipidemia que a pesar de alcanzar la meta de LDL con estatinas continúan con HDL bajo y triglicéridos elevados, la combinación de estatinas con ácido nicotínico y/o fibratos comparado con estatinas únicamente, reduce la probabilidad de tener un nuevo evento coronario?

Recomendación 2013	66. Combinación de estatinas con ácido nicotínico y/o fibratos
Débil en contra	No se sugiere administrar ácido nicotínico ni fibratos en pacientes con SCA y dislipidemia que a pesar de alcanzar la meta de LDL (*Low - Density Lipoprotein Cholesterol*) con estatinas, continúan con HDL (*High - Density Lipoprotein Cholesterol*) bajo y triglicéridos elevados. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Recomendación 2013	67. Combinación de estatinas con ácido nicotínico y/o fibratos
Débil a favor	Se sugiere administrar fibratos como alternativa a las estatinas en pacientes con antecedente de SCA y dislipidemia, pero presenten intolerancia a las estatinas. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Duración de la terapia antiagregante dual en pacientes con SCA revascularizados con stent

¿En pacientes mayores de 18 años con síndrome coronario agudo, revascularizados en forma percutánea con stent, la antiagregación dual por 12 meses, comparado con menos de 12 meses y comparado con más de 12 meses, reduce el riesgo de trombosis tardía, sangrado y muerte a un año?

Recomendación 2017	68. Duración de la terapia antiagregante dual
Fuerte a favor **MODIFICADA**	Se recomienda dar antiagregación dual por 12 meses en pacientes con SCA revascularizados con stent de segunda generación, para reducir el riesgo de infarto agudo de miocardio, trombosis tardía, muerte, eventos cerebrovasculares y revascularización repetida. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Recomendación 2017	69. Duración de la terapia antiagregante dual en pacientes con alto riesgo de sangrado
Fuerte a favor **MODIFICADA**	Se recomienda dar antiagregación dual por 3–6 meses en pacientes con SCA revascularizados con stent de segunda generación, si existe riesgo de sangrado alto, para reducir el riesgo de sangrado mayor, prevenir infarto agudo de miocardio, trombosis del stent, mortalidad, enfermedad cerebrovascular y revascularización repetida. Calidad de la evidencia alta para sangrado mayor ⊕⊕⊕⊕ Calidad de la evidencia moderada para infarto ⊕⊕⊕◯ Calidad de la evidencia baja para trombosis del stent, mortalidad, enfermedad cerebrovascular y revascularización repetida ⊕⊕◯◯

Recomendación 2017	70. Terapia antiagregante dual prolongada rutinaria
Débil en contra **MODIFICADA**	No se sugiere en forma rutinaria dar antiagregación dual por más de 12 meses en pacientes con SCA revascularizados con stent, por aumento en el riesgo de sangrado mayor y mortalidad de todas las causas. Calidad de la evidencia alta para sangrado mayor ⊕⊕⊕⊕ Calidad de la evidencia baja para mortalidad ⊕⊕◯◯

Control de factores de riesgo cardiovasculares

¿En pacientes mayores de 18 años con antecedente de un evento coronario agudo, el control de los factores de riesgo cardiovasculares basado en metas (presión arterial, LDL HDL, triglicéridos, hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos y tabaquismo) comparado con el no control reduce la probabilidad de tener un nuevo evento coronario?

Recomendación 2013	71. Control de factores de riesgo cardiovasculares
Fuerte a favor	Se recomienda controlar los factores de riesgo basados en metas en pacientes con SCA: presión arterial <140/90, LDL <100 mg/dl (idealmente menor de 70mg/dl en pacientes de muy alto riesgo), colesterol no HDL (colesterol total menos colesterol HDL) <130mg/dl, triglicéridos <150mg/dl, hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos <7% y control del tabaquismo. Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

Programa nutricional

¿Pacientes mayores de 18 años con antecedente de un evento coronario agudo que asisten a un programa de nutrición, comparados con quienes reciben únicamente las recomendaciones dadas por el médico al momento del alta, adquieren más rápidamente las metas para el control de riesgo cardiovascular y disminuyen la probabilidad de un nuevo evento coronario?

Recomendación 2013	72. Programa nutricional
Fuerte a favor	Se recomienda disminuir y controlar la ingesta de grasas y aumentar el consumo de frutas y verduras en pacientes con SCA. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Rehabilitación Cardíaca

Prueba de esfuerzo cardiopulmonar

¿En pacientes mayores de 18 años con SCA, la prueba de esfuerzo cardiopulmonar con determinación directa del consumo de O2, comparada con la prueba convencional, es más precisa para evaluar el consumo de oxígeno, la capacidad funcional y tiene un menor riesgo de infarto y muerte?

Recomendación 2013	73. Prueba de esfuerzo cardiopulmonar
Débil en contra	No se sugiere utilizar una prueba de esfuerzo cardiopulmonar de rutina con determinación directa del consumo de O2, en lugar de la prueba de esfuerzo convencional en pacientes con antecedente de un evento coronario agudo. Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

Monitoreo electrocardiográfico durante el ejercicio

¿En pacientes mayores de 18 años con antecedente de SCA, que realizan un programa dirigido de rehabilitación cardíaca, realizar monitoreo electrocardiográfico durante el ejercicio comparado con no hacerlo, mejora la seguridad del paciente durante la intervención evitando reinfarto, tasa de rehospitalización, y/o muerte?

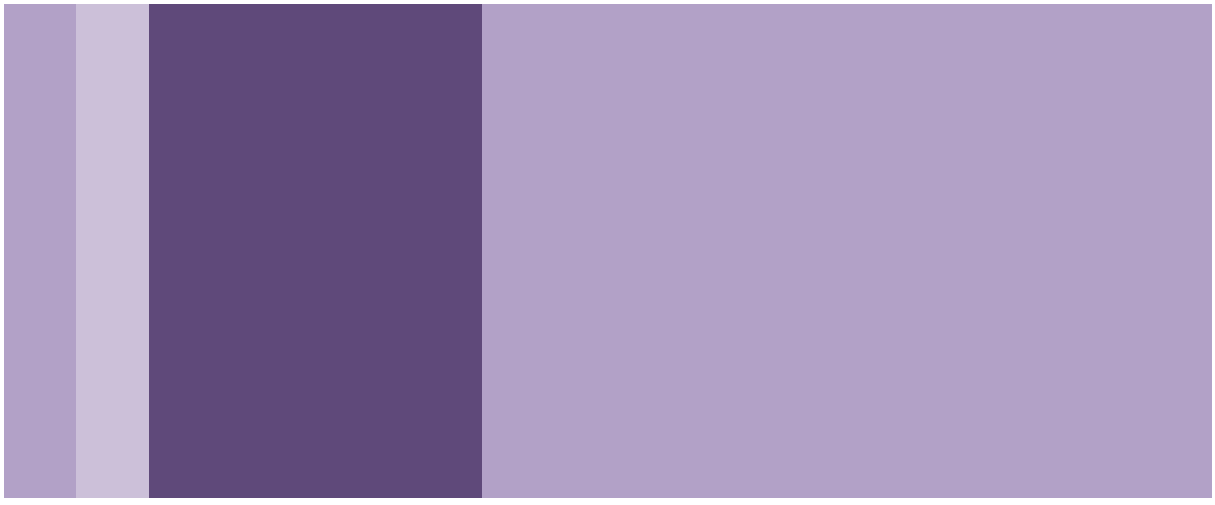
Recomendación 2013	74. Monitoreo electrocardiográfico durante el ejercicio
Débil a favor	Se sugiere utilizar monitoreo electrocardiográfico durante el ejercicio en pacientes con antecedente de SCA de riesgo moderado y alto. Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

Programa de rehabilitación cardíaca

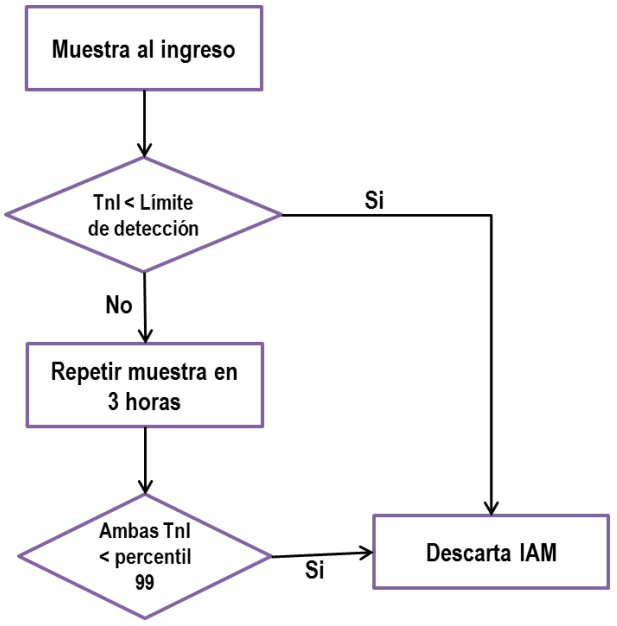
¿En pacientes mayores de 18 años con SCA, un programa de rehabilitación cardíaca integral, dirigido y presencial (ejercicio terapéutico, indicaciones ergonómicas y soporte psicológico) comparado con un programa en casa o con no realizar ejercicio; es más efectivo para mejorar el nivel de entrenamiento físico, la calidad de vida relacionada con la salud, la adherencia al ejercicio, la disminución de la tasa de rehospitalización y la muerte en el primer año postevento?

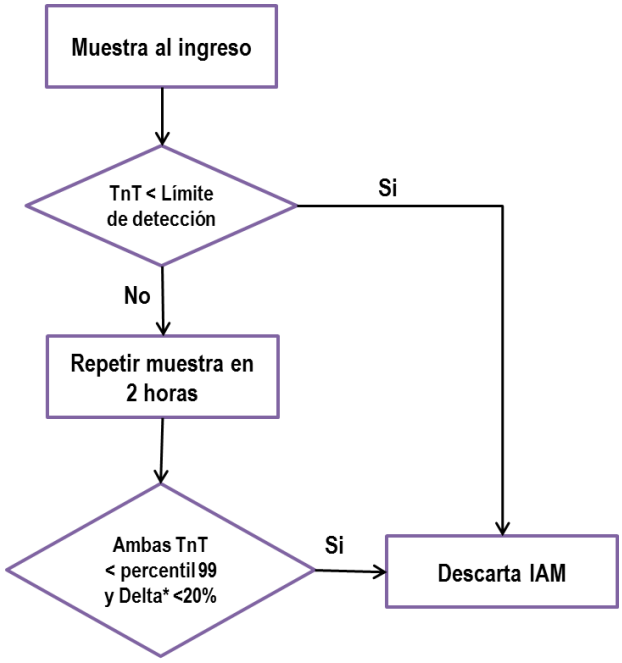
Recomendación 2013	75. Programa de rehabilitación cardíaca
Fuerte a favor 	Se recomienda realizar un programa de rehabilitación cardíaca integral y dirigido en los pacientes con SCA. Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

Algoritmos



Algoritmos para descartar Infarto Agudo de Miocardio con troponinas de alta sensibilidad

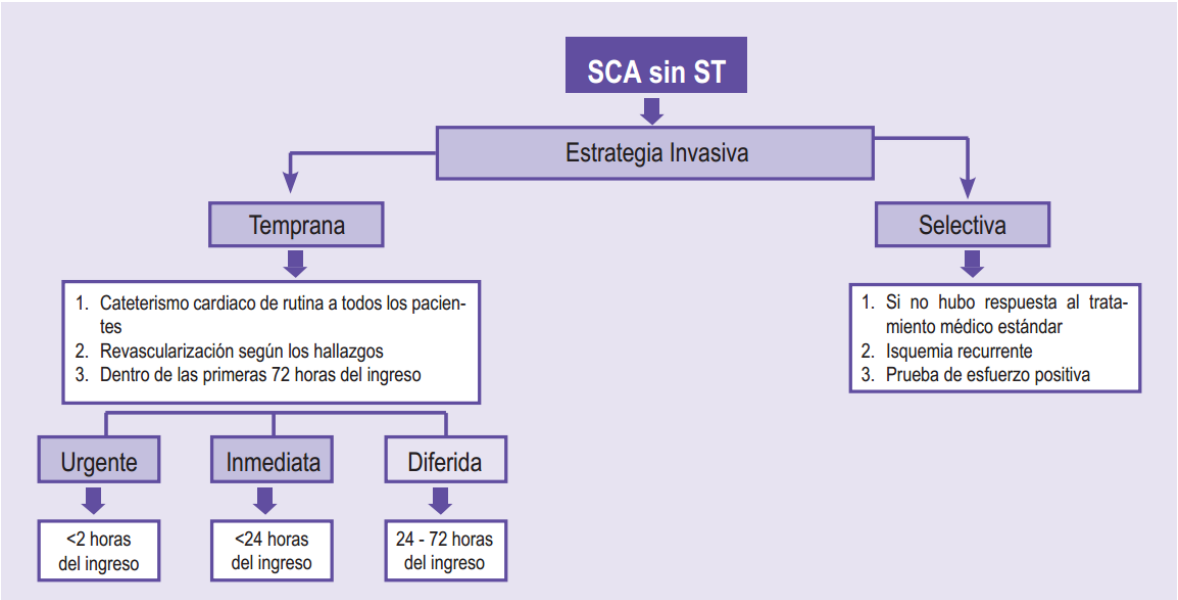




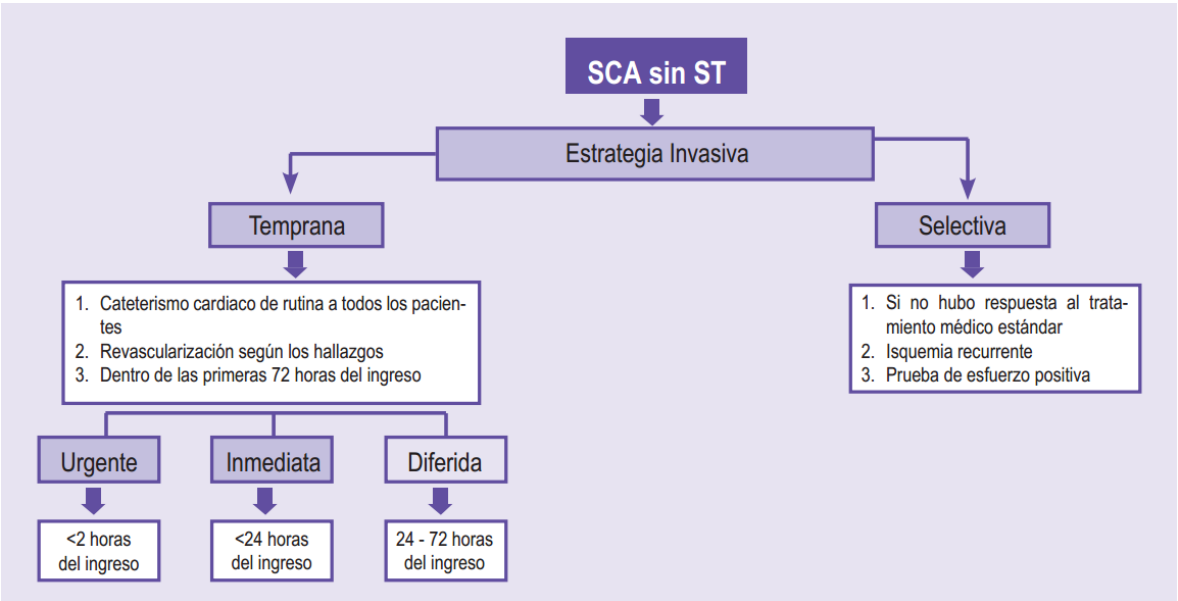
*Delta: Diferencia relativa entre las muestras

Adaptados de: Parsonage WA, Mueller C, Greenslade JH, *et al* Validation of NICE diagnostic guidance for rule out of myocardial infarction using high-sensitivity troponin tests *Heart* Published Online First: 10 June 2016. doi: 10.1136/heartjnl-2016-309270

Tipos de terapia de revascularización en SCA sin ST



Elección de la terapia de revascularización en SCA sin ST



Estrategias de reperfusión en SCA con ST

