



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3457>

Ciencias Médicas
Artículo de Investigación

Síndrome coronario agudo. Nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas

Acute coronary syndrome. New diagnostic and therapeutic perspectives

Síndrome coronária aguda. Novas perspectivas diagnósticas e terapêuticas

Evelyn Andrea Rodríguez García^I
evelynrg2008@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-3680-4283>

Elizabeth Liliana Vincés Bravo^{II}
lilianavinces_2088@outlook.es
<https://orcid.org/0009-0004-7410-1645>

Betty Mercedes Rivadeneira Rodríguez^{III}
beme_613@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-1705-9626>

Marcos Esteven Moreira Vélez^{IV}
esteven94move@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-2674-0764>

Correspondencia: evelynrg2008@hotmail.com

***Recibido:** 28 de mayo de 2023 ***Aceptado:** 12 de junio de 2023 * **Publicado:** 17 de julio de 2023

- I. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador.
- II. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador.
- III. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador.
- IV. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.

Resumen

El Síndrome Coronario Agudo (SCA) se refiere a un grupo de enfermedades causadas por un bloqueo repentino de las arterias coronarias, que suministran sangre al corazón. Esta condición se considera una emergencia médica, ya que puede provocar complicaciones graves, como un ataque cardíaco e incluso la muerte. En consecuencia, el propósito de la presente investigación es plasmar las nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas del síndrome coronario agudo. La investigación se realizó bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión. El diagnóstico de un síndrome coronario agudo es crucial para el tratamiento y la intervención inmediata. En este sentido, el reconocimiento de los signos y síntomas es el primer paso para diagnosticar esta afección potencialmente mortal. El principal síntoma que desencadena el proceso diagnóstico es el dolor torácico, descrito como dolor o malestar en el pecho. Otros síntomas pueden incluir dificultad para respirar, mareos y pérdida del conocimiento. Por lo general, se realiza una evaluación clínica, que incluye un electrocardiograma (ECG), para evaluar la función cardíaca del paciente y determinar la presencia de síndrome coronario agudo. Las pautas actuales enfatizan la importancia de la estratificación del riesgo para determinar el nivel apropiado de atención y tratamiento. El inicio temprano de la terapia médica y la consideración de los procedimientos de intervención pueden ser necesarios en función de la gravedad de la afección. Las opciones de tratamiento pueden incluir medicamentos. En algunos casos, pueden ser necesarios tratamientos invasivos, como la angiografía coronaria y la intervención coronaria percutánea (ICP), para restablecer el flujo sanguíneo al corazón. Las nuevas guías clínicas recomiendan la terapia de reperfusión temprana, ya sea mediante intervención coronaria percutánea (ICP) o fibrinólisis. En todo caso, el objetivo fundamental del tratamiento es mejorar el flujo de sangre al corazón y prevenir más eventos cardíacos.

Palabras Claves: Síndrome, Coronario, Agudo, Diagnóstico, Tratamiento.

Abstract

Acute Coronary Syndrome (ACS) refers to a group of diseases caused by a repentant blockage of the coronary arteries, which supply blood to the heart. This condition is considered a medical emergency, as it can lead to serious complications, including heart attack and even death. Consequently, the purpose of this research is to reflect the new diagnostic and therapeutic perspectives of acute coronary syndrome. The research was carried out under a bibliographic documentary type methodology, under the review modality. The diagnosis of an acute coronary syndrome is crucial for immediate treatment

Síndrome coronario agudo. Nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas

and intervention. In this, recognizing the signs and symptoms is the first step in demonstrating this life-threatening condition. The main symptom that triggers the diagnostic process is chest pain, described as pain or discomfort in the chest. Other symptoms may include shortness of breath, dizziness, and loss of consciousness. A clinical evaluation, including an electrocardiogram (ECG), is usually performed to assess the patient's cardiac function and determine the presence of acute coronary syndrome. Current guidelines emphasize the importance of risk stratification in determining the appropriate level of care and treatment. Early initiation of medical therapy and consideration of interventional procedures may be necessary based on the severity of the condition. Treatment options may include medications. In some cases, invasive treatments, such as coronary angiography and percutaneous coronary intervention (PCI), may be necessary to restore blood flow to the heart. New clinical guidelines recommend early reperfusion therapy, either by percutaneous coronary intervention (PCI) or fibrinolysis. In any case, the fundamental goal of treatment is to improve blood flow to the heart and prevent further cardiac events.

Keywords: Syndrome, Coronary, Acute, Diagnosis, Treatment.

Resumo

A Síndrome Coronária Aguda (SCA) refere-se a um grupo de doenças causadas por um bloqueio súbito das artérias coronárias, que fornecem sangue ao coração. Esta condição é considerada uma emergência médica, pois pode levar a complicações graves, como ataque cardíaco e até mesmo à morte. Por conseguinte, o objetivo da presente investigação é captar novas perspectivas diagnósticas e terapêuticas sobre a síndrome coronária aguda. A pesquisa foi realizada através de uma metodologia bibliográfica documental, sob a forma de revisão. O diagnóstico de uma síndrome coronária aguda é crucial para o tratamento e intervenção imediata. Neste sentido, o reconhecimento dos sinais e sintomas é o primeiro passo para o diagnóstico desta condição potencialmente fatal. O principal sintoma que desencadeia o processo de diagnóstico é a dor torácica, descrita como dor ou desconforto no peito. Outros sintomas podem incluir falta de ar, tonturas e perda de consciência. Normalmente, é efectuada uma avaliação clínica, incluindo um eletrocardiograma (ECG), para avaliar a função cardíaca do doente e determinar a presença de síndrome coronária aguda. As directrizes actuais salientam a importância da estratificação do risco para determinar o nível adequado de cuidados e tratamento. Dependendo da gravidade da doença, pode ser necessário iniciar precocemente a terapêutica médica e considerar a realização de procedimentos de intervenção. As opções de

tratamento podem incluir medicação. Em alguns casos, podem ser necessários tratamentos invasivos, como a angiografia coronária e a intervenção coronária percutânea (ICP), para restabelecer o fluxo sanguíneo para o coração. As novas diretrizes clínicas recomendam uma terapia de reperfusão precoce, quer através de intervenção coronária percutânea (ICP) quer através de fibrinólise. Em qualquer dos casos, o objetivo final do tratamento é melhorar o fluxo sanguíneo para o coração e prevenir novos eventos cardíacos.

Palavras-chave: Síndrome Coronária Aguda, Diagnóstico, Tratamento.

Introducción

El síndrome coronario agudo (SCA) se trata de un grupo de afecciones que repentinamente detienen o reducen de manera considerable el flujo de sangre al músculo cardíaco. Cuando la sangre no puede fluir el corazón puede dañarse. La hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus, hiperlipidemia, tabaco, obesidad, son algunos de los factores de riesgo. La causa es la formación de un trombo que se produce por la acumulación de grasa llamada placa aterosclerótica en las arterias. La placa está compuesta de colesterol, grasa, células y otras sustancias. (Gallego et al., 2023)

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2015 murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,7 millones, a los AVC. Más de tres cuartas partes de las defunciones por ECV se producen en los países de ingresos bajos y medios. (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2017)

En cuanto al pronóstico del SCA, se puede decir que los resultados después de esta afección dependerán de la rapidez con la que reciba tratamiento, la cantidad de arterias que estén bloqueadas y la gravedad del bloqueo y si el corazón está dañado o no, y de la extensión y ubicación el daño. En general, cuanto más rápidamente se desbloquee la arteria obstruida, menor será el daño que sufrirá el corazón. Las personas tienden a tener mejores resultados cuando la arteria bloqueada se abre en unas pocas horas a partir del inicio de los síntomas. (Enciclopedia Médica ADAM, 2022)

Síndrome coronario agudo. Nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas

Después del evento agudo, pueden ocurrir muchas complicaciones. Estas suelen comprometer la disfunción eléctrica (p. ej., defectos de la conducción, arritmias), la disfunción miocárdica (p. ej., insuficiencia cardíaca, rotura del tabique interventricular o de la pared libre, aneurisma ventricular, pseudoaneurisma, formación de un trombo mural, shock cardiogénico) y la disfunción valvular (en forma típica insuficiencia mitral). La disfunción eléctrica puede ser significativa en todas las formas de síndrome coronario agudo, aunque suele ser necesaria la isquemia de una porción extensa del miocardio para provocar una disfunción miocárdica grave. Otras complicaciones del SCA son la isquemia recidivante y la pericarditis. El hallazgo de pericarditis entre 2 y 10 semanas después de un infarto de miocardio constituye un síndrome postinfarto de miocardio o síndrome de Dressler. (Sweis & Jivan, Generalidades sobre los síndromes coronarios agudos, 2022)

Las guías de práctica clínica (GPC) juegan un papel crucial en el manejo de las enfermedades cardiovasculares..., ...Estas pautas brindan a los profesionales de la salud recomendaciones basadas en la evidencia para guiar su toma de decisiones y garantizar una atención estandarizada y efectiva para los pacientes. Están desarrolladas a través de un proceso riguroso que implica recopilar y evaluar toda la evidencia relevante disponible, incluidos ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y consenso de expertos. Su objetivo principal es proporcionar a los equipos de salud las herramientas necesarias para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de los factores de riesgo asociados con las enfermedades cardiovasculares. (Coll, Valladares, & González, 2016, pág. 171)

En consecuencia, el propósito de la presente investigación es plasmar las nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas del síndrome coronario agudo.

Materiales y Métodos

Con el propósito de desarrollar la presente revisión se hizo necesario disponer de equipos de computación con conexión a internet, ya que por medio de estos fue posible la ubicación del material bibliográfico digital, el cual sirvió como base y sustento del producto final. La clasificación de la investigación es de tipo documental bibliográfico, a través de una metodología de revisión.

La investigación se enfoca en la búsqueda y revisión sistemática de literatura científica académica seleccionada, disponible determinadas bases de datos, entre las que figuran: PubMed, MedlinePlus,

Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SciELO, Medigraphic, Dialnet y ELSEVIER, Cochrane, entre otras.

Se llevó a cabo una búsqueda aleatoria y consecutiva en las mencionadas bases de datos, usando los siguientes descriptores: “síndrome coronario agudo”, “síndrome coronario agudo + guías”, “síndrome coronario agudo + diagnóstico” y “síndrome coronario agudo + tratamiento”. Los registros bibliográficos encontrados fueron filtrados bajo los siguientes criterios: idioma español e inglés, relevancia, correlación temática y fecha de publicación en los últimos siete años.

El tipo de material bibliográfico consistió en títulos de artículos científicos, ensayos, revisiones sistemáticas, protocolos, editoriales, libros, boletines, folletos, tesis de grado, posgrado y doctorado, noticias científicas, entre otros documentos e información de interés científico y académico.

por último, el equipo investigador dio lectura crítica y analizó toda la evidencia seleccionada, para resultar, consensuadamente, en el fundamento de las ideas y planteamientos plasmados en el presente estudio.

Resultados

Es importante comenzar definiendo los tipos de SCA, en base a los cuales se aplicará el tratamiento a seguir. Según los fundamentos de Gallego et al., (2023) los SCA se clasifican en dos tipos básicamente:

- SCACEST (Síndrome Coronario Agudo Con Elevación del ST): Se produce un trombo oclusivo sin circulación colateral y la duración de la isquemia es más prolongada, con mayor duración del dolor y mayor necrosis. También es llamado IAM (Infarto agudo de miocardio).
- SCASEST (Síndrome Coronario Agudo Sin Elevación del ST): Se produce un trombo no oclusivo o transitoriamente oclusivo. En la oclusión temporal no suele durar más de 20 minutos y produce angina de reposo. También es llamado IAM no Q y angina inestable.

Diagnóstico

La evaluación inicial del paciente requiere de anamnesis y examen físico dirigidos, ECG, biomarcadores cardiacos, aplicación de algoritmos rápidos de confirmación o exclusión y revisión de diagnósticos diferenciales. (Collet et al., 2021)

Es importante destacar que, debido a la pobre disponibilidad de biomarcadores en el primer nivel de atención en salud, los cuales son indispensables para la mayoría de algoritmos, la semiología y el electrocardiograma (ECG) se han convertido en la principal herramienta de trabajo del médico. (Ricaurte & Saldarriaga, 2022, pág. 435)

Anamnesis

Según Barstow, Rice, & McDivitt, (2017) la evaluación clínica comienza con una buena anamnesis, en donde se debe iniciar el interrogatorio al paciente indagando por antecedentes personales, en búsqueda de factores de riesgo para enfermedad cardio vascular (ECV), teniendo en cuenta preguntar por historia de enfermedad coronaria, la cual se asocia con alta probabilidad del diagnóstico, resultado anormal en test de estrés miocárdico y enfermedad arterial periférica, los cuales presentan especificidad de 96-97 % respectivamente.

Asimismo, Ricaurte & Saldarriaga, (2022) en base a su revisión destacan la recomendación de proceder con la caracterización del dolor, para lo cual se propone la mnemotecnica ALICIA FDA, esta se usa en semiología para descripción de cualquier tipo de dolor (Antigüedad, Localización, Irradiación, Características, Intensidad, Agravantes, Frecuencia, Duración y Asociados). (p. 435)

Examen físico

Es importante determinar el estado hemodinámico, la presencia de inestabilidad cardiaca, arritmia o sobrecarga hídrica. Debe realizarse un examen físico sistemático: desde el ingreso a la inspección el paciente puede mostrarse ansioso, inquieto o intentando cambiar su postura para mejorar el dolor, comúnmente asociado a palidez, diaforesis y frialdad distal. Con respecto a los signos vitales, estos pueden ser variables. En muchos pacientes son normales en la primera hora de desarrollo de los síntomas. La hipotensión es el signo clínico más asociado con SCA. En el 25 % de los casos de infarto de la cara anterior hay hiperreactividad simpática y se presenta taquicardia e hipertensión, mientras

que en la mitad de los infartos de cara posterior se observa hiperreactividad parasimpática, manifestada con bradicardia e hipotensión (Ricaurte & Saldarriaga, 2022, pág. 436)

El examen físico en el SCA es inespecífico, en los pacientes adultos mayores es algo más frecuente la presencia de Ateromatosis sistémica, como soplos vasculares y déficits de pulso, la presencia de insuficiencia cardiaca, e hipertensión arterial sistólica. La hipotensión, la falla cardiaca, y el shock cardiogénico son signos ominosos. (Llancaqueo, 2017, pág. 294)

Electrocardiograma (ECG)

Según la Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST, el ECG de 12 derivaciones en reposo es el principal instrumento diagnóstico para la evaluación de los pacientes con sospecha de SCA (ver figura 1). Se debe realizar en los primeros 10 min de la llegada del paciente a urgencias o, preferiblemente, durante el primer contacto prehospitalario con los servicios médicos de urgencias y debe interpretarlo inmediatamente un médico cualificado. Aunque el ECG en el contexto de los SCASEST puede ser normal en más del 30% de los pacientes, las alteraciones electrocardiográficas características incluyen la depresión del segmento ST, la elevación transitoria del segmento ST y cambios en la onda T. (Collet et al., 2021, p. e9)

Síndrome coronario agudo. Nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas

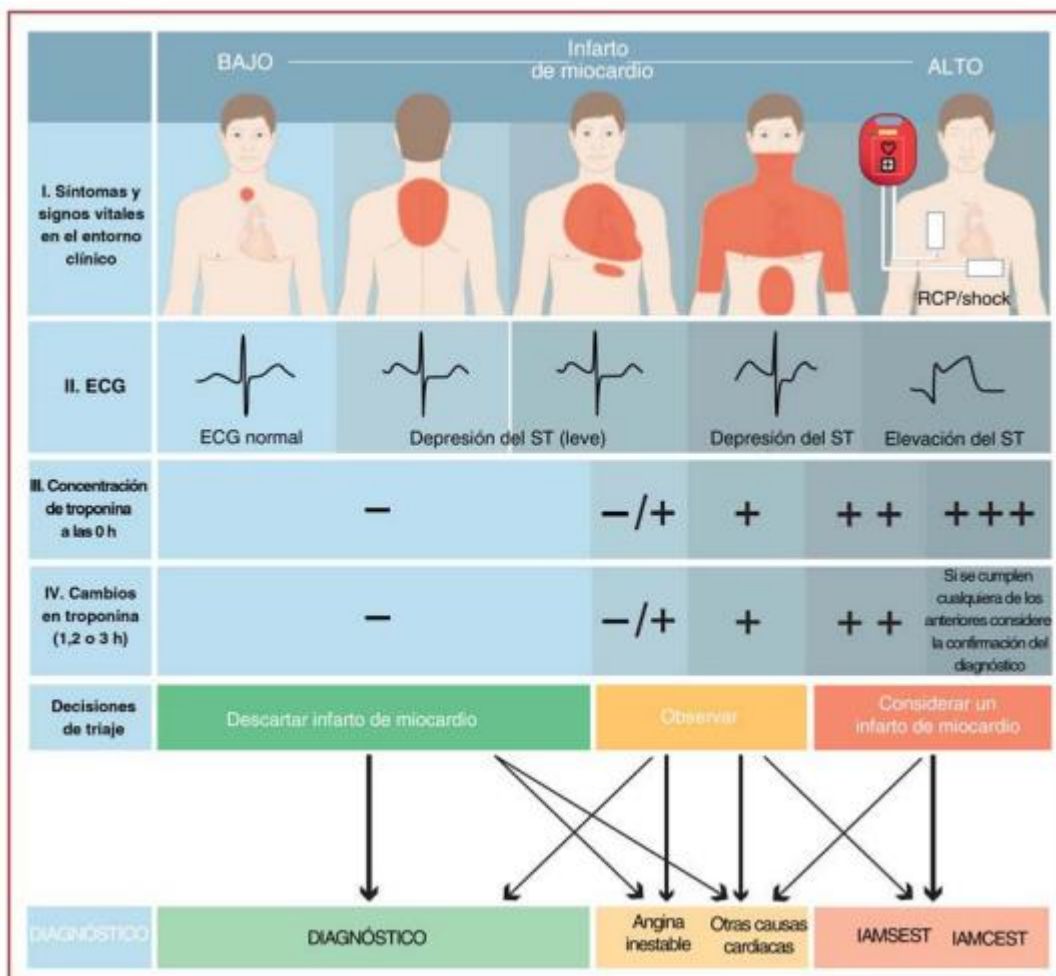


Figura 1. Algoritmo diagnóstico y triaje en los SCA. La evaluación inicial se basa en características de baja y/o alta probabilidad observadas en el entorno clínico (síntomas y signos vitales), el ECG de 12 derivaciones y la concentración de troponina cardíaca determinada en el momento del ingreso en la unidad de urgencias y las determinaciones seriadas que se realicen posteriormente. «Otras causas cardíacas incluye miocarditis, síndrome de tako-tsubo o insuficiencia cardíaca congestiva, entre otras. Las «causas no cardíacas» se refieren a enfermedades torácicas como la neumonía y el neumotórax. La concentración de troponina cardíaca y sus cambios en muestras seriadas se deben interpretar como un marcador cuantitativo: cuánto más alta es la concentración a las 0 h o mayor es el cambio absoluto en las muestras seriadas, mayor es la probabilidad de IM. La ecocardiografía, realizada e interpretada inmediatamente después del ECG de 12 derivaciones por médicos entrenados, está recomendada para pacientes en parada cardíaca o inestabilidad hemodinámica de origen probablemente cardiovascular. En caso de sospecha de disección aórtica o embolia pulmonar, está recomendado determinar el dímero D y realizar ATC, según algoritmos específicos. ECG: electrocardiograma; IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; IM: infarto de miocardio; RCP: reanimación cardiopulmonar. Tomado de: "Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST". Collet et al. (2021). URL: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221000890>

Si las derivaciones estándar no son concluyentes y el paciente tiene signos o síntomas indicativos de isquemia miocárdica, deben registrarse derivaciones adicionales; la oclusión de la arteria circunfleja izquierda solo es detectable en las derivaciones V7-V9 y el infarto de miocardio ventricular derecho, solo en las derivaciones V3R y V4R. (Thygesen, Alpert, & Jaffe, 2018)

Según las fuentes de Collet et al., (2021), en pacientes con signos y síntomas indicativos de isquemia, la elevación persistente del segmento ST indica un diagnóstico de IAMCEST que requiere reperfusión inmediata. Es útil comparar el ECG con registros anteriores, sobre todo en pacientes con alteraciones electrocardiográficas preexistentes. Se recomienda obtener registros adicionales de ECG de 12 derivaciones en caso de síntomas persistentes o recurrentes o de diagnóstico incierto. En los pacientes con bloqueo de rama izquierda (BRI), el uso de criterios electrocardiográficos específicos (criterios de Sgarbossa) puede ayudar a identificar a los pacientes candidatos a coronariografía inmediata. Los pacientes con sospecha clínica alta de isquemia miocárdica y BRI deben recibir la misma atención que los pacientes con IAMCEST, independientemente de si el BRI se conocía previamente. (p. e9)

Diagnóstico diferencial

Del total de pacientes que consultan por dolor torácico en el contexto de atención primaria, el 1,5 a 3,5 % presentan SCA o IAM, el resto puede cursar con enfermedades respiratorias (10,3-18,2 %), síndrome de la pared torácica (24,5-49,8 %), enfermedad coronaria estable (6,6-11,2 %), trastornos gastrointestinales (5,6-9,7 %), trastornos esofágicos (6,0-7,1 %), etiologías psicógenas (9,5-18,2 %), entre otras. En el contexto de urgencias es de vital importancia reconocer tempranamente aquellas condiciones que se manifiestan como dolor torácico y pueden comprometer la vida, incluyendo neumotórax, síndrome aórtico agudo, miopericarditis, embolismo pulmonar y ruptura esofágica. En algunos casos extraños el IAMCEST puede ser secundario a síndrome aórtico agudo. En esta situación la trombólisis estaría contraindicada, por lo que es importante descartar su presencia. (Ricaurte & Saldarriaga, 2022, pág. 440)

Tratamiento

Los objetivos inmediatos del tratamiento del síndrome coronario agudo son aliviar el dolor y el malestar, mejorar el flujo sanguíneo y restaurar el funcionamiento del corazón de la manera más rápida y eficaz posible. Los objetivos del tratamiento a largo plazo son mejorar la función cardíaca

Síndrome coronario agudo. Nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas

general, controlar los factores de riesgo y reducir el riesgo de un ataque cardíaco. Se puede utilizar una combinación de medicamentos y procedimientos quirúrgicos para lograr estos objetivos. (Clínica Mayo, 2020)

Los fármacos utilizados dependen del tipo de SCA e incluyen los siguientes:

- Aspirina, clopidogrel, o ambos (prasugrel o ticagrelor son alternativas al clopidogrel si no se indica terapia fibrinolítica)
- Beta-bloqueante
- Considere el inhibidor de la glucoproteína IIb/IIIa para ciertos pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea (ICP) y lesiones de alto riesgo (p. ej., alta carga de trombos, ausencia de reflujo)
- Heparina (heparina no fraccionada o de bajo peso molecular) o bivalirudina (en particular, en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST [IMEST] y riesgo elevado de sangrado)
- Nitroglicerina por vía intravenosa (salvo en pacientes con infarto de miocardio no complicado, que presentan un riesgo bajo)
- Fibrinolíticos para pacientes seleccionados con infarto de miocardio con supradesnivel del segmento ST cuando no sea posible la realización de una intervención coronaria por vía percutánea
- Inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) (tan temprano como sea posible)
- Estatinas. (Sweis & Jivan, 2022)

Oxigenoterapia

Se recomienda la utilización de oxígeno en todo paciente que presente hipoxia con una saturación de oxígeno <90%. No se debe instaurar oxigenoterapia en pacientes con una saturación de oxígeno mayor a 90% debido a que la hiperoxia es perjudicial en pacientes con SCACEST y con SCASEST por aumento del daño miocárdico. (Ibanez et al., 2018)

Inhibición plaquetaria

Según los fundamentos de Poveda, Quezada, & Ojeda, (2023) esto se debe realizar mediante la administración de ácido acetilsalicílico (AAS) con un inhibidor de la P2Y12. El AAS puede ser administrado tanto por vía oral (VO) como por vía intravenosa (IV), la dosis ideal para inhibición del tromboxano A2 por vía oral es de 150 - 300 mg, y su equivalente por vía intravenosa es de 75 - 150 mg. Según diferentes estudios estimaron que tanto el ticagrelor y prasugrel dan mejores resultados en comparación que el clopidogrel y por tal razón el clopidogrel queda como segunda línea para esta situación. Las contraindicaciones para la utilización de ticagrelor y prasugrel son pacientes con accidente cerebrovascular (ACV) hemorrágico previo y cuando están en tratamiento con anticoagulantes orales o con enfermedad hepática moderada o grave. (p. 301)

Anticoagulación

Entre los diferentes fármacos que hay tenemos tres opciones terapéuticas: Heparina no fraccionada (HNF), enoxaparina y bivalirudina. Diversos estudios al realizar una comparación entre el uso de la enoxaparina y la HNF se demostró que la enoxaparina se asoció a una reducción de la mortalidad significativa comparado con la HNF, por tal razón se recomienda la utilización de la enoxaparina por encima de la HNF en pacientes con SCACEST. (Ibanez et al., 2018)

Terapia del dolor

El dolor torácico puede tratarse con nitroglicerina o a veces con morfina. La nitroglicerina es preferible a la morfina, que debe usarse con prudencia (p. ej., si un paciente tiene una contraindicación para la nitroglicerina o tiene dolor a pesar de la terapia con nitroglicerina). La nitroglicerina se administra en un principio por vía sublingual, seguida de un goteo intravenoso continuo si es necesario. La administración de 2 a 4 mg de morfina por vía intravenosa, que se repite cada 15 min según se considere necesario, resulta muy eficaz, pero puede deprimir la respiración y disminuir la contractilidad miocárdica, además de ser un vasodilatador venoso potente. La evidencia también sugiere que la morfina interfiere con algunos inhibidores del receptor P2Y12. Un ensayo retrospectivo de gran envergadura mostró que la morfina puede aumentar la mortalidad en pacientes con infarto agudo de miocardio. La hipotensión arterial y la bradicardia secundarias a la morfina suelen poder resolverse si se elevan de inmediato los miembros superiores. (Sweis & Jivan, 2022)

Coronariografía y revascularización

Este es un tipo de tratamiento invasivo en SCA. Acerca de esto, las guías de 2020 de la *European Society of Cardiology* (ESC) sobre el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) recomiendan una estrategia invasiva temprana, durante las primeras 24 horas desde el ingreso, en aquellos pacientes de alto riesgo. Sin embargo, la evidencia científica al respecto es heterogénea y limitada. Asimismo, teniendo en cuenta los resultados y limitaciones del registro SWEDHEART, así como los datos heterogéneos de los ensayos clínicos publicados hasta la fecha, es razonable poner en duda el beneficio pronóstico del manejo invasivo temprano en el SCASEST de alto riesgo. Por otro lado, es cierto que esta estrategia puede contribuir a disminuir la estancia hospitalaria e incluso reducir el riesgo de sangrado en pacientes que no precisan tratamiento antitrombótico, pero a costa de una mayor sobrecarga de los laboratorios de hemodinámica. El presente registro sugiere como óptima una estrategia invasiva dentro de las primeras 72 horas desde el ingreso, sin necesidad de ir contra reloj ni tampoco demorarla más allá de las 96 horas. A la espera de nuevos ensayos clínicos aleatorizados de mayor potencia, como el ensayo RAPID N-STEMI en curso, el momento óptimo de la estrategia invasiva en el SCASEST debe de individualizarse según el perfil de cada paciente y los recursos de cada centro. (Gutiérrez Fernández, 2022)

Muchos estudios clínicos controlados y aleatorizados y metaanálisis han evaluado los efectos de un enfoque invasivo sistemático frente a un enfoque conservador o invasivo selectivo a corto y largo plazo. El beneficio de la revascularización es difícil de comparar y tiende a estar subestimado en estos estudios clínicos, debido a diferentes proporciones de pacientes que se cambian del grupo de tratamiento conservador a la revascularización. Un metaanálisis de siete estudios clínicos controlados y aleatorizados que han comparado la angiografía sistemática seguida de revascularización con una estrategia invasiva selectiva ha demostrado una reducción de la tasa del objetivo combinado de muerte e infarto agudo de miocardio (IAM), con una tendencia no significativa hacia menos muertes y una reducción significativa del IAM, a favor de la estrategia invasiva sistemática. Cada vez hay más evidencia de beneficio de la estrategia invasiva antes de 24 h en pacientes con un perfil de riesgo elevado. En pacientes estabilizados después de un episodio de SCA, la selección de la modalidad de revascularización puede hacerse como en la cardiopatía isquémica estable. En aproximadamente un

Síndrome coronario agudo. Nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas

tercio de los pacientes, la angiografía va a revelar enfermedad de un solo vaso, lo que permite realizar una angioplastia “ad-hoc” en la mayoría de los casos. Habrá enfermedad multivaso en un 50%. En estos casos, la decisión es más complicada y la elección debe hacerse entre angioplastia transluminal percutánea (ACTP) de la lesión causal, ACTP multivaso, by-pass aortocoronario (CABG) o revascularización combinada (híbrida) en algunos casos. La estrategia de revascularización debe basarse en el estado clínico y en la gravedad y la distribución de la enfermedad coronaria y de las características de las lesiones. (Cabo Salvador, 2023)

Con relación a la coronariografía es importante destacar que es una técnica que completa al cateterismo cardiaco y se realiza en el mismo procedimiento que este. Tras la inyección del contraste en el sistema circulatorio, se consiguen ver, mediante rayos X, las arterias coronarias. Igual que en el cateterismo, todas las imágenes se graban para su posterior estudio. Con esta técnica, el especialista pone de manifiesto si existen obstrucciones o estrecheces en las arterias coronarias, su localización exacta, el número de arterias afectadas o la severidad de las lesiones (estrechamientos). Es una prueba imprescindible en algunos casos, por ejemplo, cuando un paciente sufre un infarto. Es muy rentable desde el punto de vista médico por la información que aporta para tratar adecuadamente al enfermo: los resultados obtenidos son claves en la decisión sobre el tratamiento. Ambos procedimientos aportan una serie de datos imposibles de obtener con otras pruebas. El cateterismo y la coronariografía se puede llevar a cabo con dos objetivos: realizar un diagnóstico y/o tratamiento. Entre los tratamientos que se pueden llevar a cabo están:

- Implante de prótesis para reparar defectos de nacimiento (orificios en tabiques) o abrir orificios nuevos en los tabiques como tratamiento en niños con anomalías cardiacas que producen baja oxigenación de la sangre.
- Cerrar vasos sanguíneos que no deberían permanecer abiertos después del nacimiento (como el ductus arterioso persistente).
- Implante de prótesis en la válvula aórtica en pacientes ancianos en los que no se les puede someter a cirugía.
- Colocar muelles (stents) en las arterias coronarias que están estrechadas. (Pérez, 2022)

La revascularización es el restablecimiento de la irrigación sanguínea al miocardio isquémico en un esfuerzo por limitar el daño progresivo, reducir la irritabilidad ventricular y mejorar la evolución del

Síndrome coronario agudo. Nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas

paciente a corto y plazo en pacientes con síndromes coronarios agudos. Los modos de revascularización incluyen:

- Trombólisis con fármacos fibrinolíticos
- Intervención coronaria percutánea (ICP), con o sin colocación de endoprótesis vascular (stent)
- Cirugía de revascularización miocárdica (CRM)

La aplicación, el momento oportuno y el método de revascularización dependen del tipo de síndrome coronario agudo (SCA), el momento de la presentación, la extensión y la localización de las lesiones y la disponibilidad de personal e insumos. (Sweis & Jivan, 2022)

Intervenciones coronarias por vías percutáneas

Las intervenciones coronarias por vía percutánea (ICP) incluyen la angioplastia coronaria transluminal percutánea (PTCA) con colocación de una prótesis endovascular o sin ella. Las indicaciones primarias para el tratamiento de angina de pecho (estable o inestable), isquemia miocárdica, infarto agudo de miocardio (en particular en pacientes con shock cardiogénico en vías de desarrollo o establecido). La PTCA y la colocación de una prótesis endovascular dentro de los 90 minutos siguientes al comienzo del dolor se considera el tratamiento óptimo del infarto de miocardio transmural con elevación del segmento ST (IMEST). Las intervenciones coronarias por vía percutánea electivas pueden ser apropiadas para los pacientes que experimentaron un infarto de miocardio y presentan angina recidivante o inducible antes del alta hospitalaria y en los pacientes con angina que no cede a pesar del tratamiento médico. (Cascino & Shea, 2021)

Prevención secundaria

La prevención secundaria es de importancia capital, ya que los episodios isquémicos continúan ocurriendo en una tasa elevada después de la fase aguda. En una base de datos de 16.321 pacientes con SCA, se rehospitalizó al 20% de todos los pacientes, y el 18% de los varones y el 23% de las mujeres de más de 40 años de edad murieron durante el primer año después del episodio isquémico principal. En este contexto, la prevención secundaria tiene un impacto importante en el resultado clínico a largo plazo. Se debe implementar todas las medidas y los tratamientos con eficacia probada en la prevención secundaria: cambios en el estilo de vida, control de los factores de riesgo y prescripción de las clases farmacológicas de eficacia probada, concretamente ácido acetilsalicílico, inhibidores del receptor P2Y12, bloqueadores beta adrenérgicos, estatinas, inhibidores de

la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas de la aldosterona (eplerenona). Recientemente se ha demostrado que los pacientes con SCASEST sin liberación de biomarcadores cardíacos (angina inestable) tienen menos probabilidad de recibir una prevención secundaria farmacológica orientada por las guías en comparación con los pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST). (Cabo Salvador, 2023)

Conclusión

El diagnóstico de un síndrome coronario agudo (SCA) es crucial para el tratamiento y la intervención inmediata. En este sentido, el reconocimiento de los signos y síntomas es el primer paso para diagnosticar esta afección potencialmente mortal. El principal síntoma que desencadena el proceso diagnóstico es el dolor torácico, descrito como dolor o malestar en el pecho. Otros síntomas pueden incluir dificultad para respirar, mareos y pérdida del conocimiento. Por lo general, se realiza una evaluación clínica, que incluye un electrocardiograma (ECG), para evaluar la función cardíaca del paciente y determinar la presencia de síndrome coronario agudo.

Las pautas actuales enfatizan la importancia de la estratificación del riesgo para determinar el nivel apropiado de atención y tratamiento. El inicio temprano de la terapia médica y la consideración de los procedimientos de intervención pueden ser necesarios en función de la gravedad de la afección. Las opciones de tratamiento pueden incluir medicamentos, como antiplaquetarios, que incluyen la aspirina y los inhibidores de P2Y12, los cuales ayudan a prevenir una mayor formación de coágulos sanguíneos y reducen el riesgo de eventos cardiovasculares recurrentes. Asimismo, la terapia anticoagulante, como la heparina o la heparina de bajo peso molecular, también se usa comúnmente para prevenir la formación y progresión de coágulos sanguíneos. Se pueden recetar otros medicamentos, como los bloqueadores beta, las estatinas y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, según la condición y los factores de riesgo de cada paciente.

En algunos casos, pueden ser necesario los tratamientos invasivos, como la angiografía coronaria y la intervención coronaria percutánea (ICP), para restablecer el flujo sanguíneo al corazón. Las nuevas guías clínicas recomiendan la terapia de reperfusión temprana, ya sea mediante intervención coronaria percutánea (ICP) o fibrinólisis. En todo caso, el objetivo fundamental del tratamiento es mejorar el flujo de sangre al corazón y prevenir más eventos cardíacos.

Referencias

- Barstow, C., Rice, M., & McDivitt, J. D. (2017). Síndrome Coronario Agudo: Evaluación Diagnóstica. *Am Fam Physician*, 95(3), 170-177. Recuperado el 21 de junio de 2023, de <https://www.aafp.org/dam/brand/aafp/pubs/afp/issues/2017/0201/p170.pdf>
- Cabo Salvador, J. (2023). *Instituto Europeo*. Recuperado el 30 de junio de 2023, de <https://institutoeuropeo.es/articulos/insights/diagnostico-diferencial-tratamiento-medico-e-invasivo-en-el-sindrome-coronario-agudo/>
- Cascino, T., & Shea, M. J. (julio de 2021). *Manuales MSD*. Recuperado el 29 de julio de 2023, de <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-cardiovasculares/pruebas-y-procedimientos-cardiovasculares/intervenciones-coronarias-por-v%C3%ADa-percut%C3%A1nea>
- Clínica Mayo. (29 de mayo de 2020). *Clínica Mayo*. Recuperado el 10 de junio de 2023, de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/acute-coronary-syndrome/symptoms-causes/syc-20352136>
- Coll, Y., Valladares, F. d., & González, C. (2016). Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica Clínica. *Finlay*, 6(2), 170-190. Recuperado el 30 de junio de 2023, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v6n2/rf10206.pdf>
- Collet, P. J., Thiele, H. B., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., & Dendale, P. (2021). Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. *Revista Española de Cardiología*, 74(6), e1-e73. Recuperado el 20 de junio de 2023, de <https://www.revvespcardiol.org/es-pdf-S0300893221000890>
- Enciclopedia Médica ADAM. (08 de mayo de 2022). *MedlinePlus*. Recuperado el 03 de junio de 2023, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007639.htm>
- Gallego, S., Luño, A., Lázaro, A., Delgado, B., Oter, R., & Villar, J. (2023). Síndrome coronario agudo. Caso clínico. *Revista sanitaria de investigación*. Recuperado el 11 de junio de 2023, de <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/sindrome-coronario-agudo-caso-clinico-2/#:~:text=sanitario%20en%20Espa%C3%B1a,-El%20s%C3%ADndrome%20coronario%20agudo%20se%20trata%20de%20un%20grupo%20de,fluir%20el%20coraz%C3%B3n%20puede%20da%C3%B1arse.>
- Gutiérrez Fernández, A. (27 de mayo de 2022). *Sociedad Española de Cardiología*. Recuperado el 29 de junio de 2023, de <https://secardiologia.es/blog/13554-scasest-cual-es-el-momento-optimo-para-indicar-la-coronariografia>
- Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli, C., & Bueno, H. (2018). Guía ESC 2017 para el tratamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST: Grupo de trabajo para el tratamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST de la Sociedad Europea de Card. *Eur Heart J*, 39(2), 119-177. doi:10.1093/eurheartj/ehx393

- Llancaqueo, M. (2017). Manejo del síndrome coronario agudo en el paciente adulto mayor. *Revista Médica clínica Los Condes*, 28(2), 291-300. Recuperado el 21 de junio de 2023, de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864017300457>
- Organización Mundial de la Salud - OMS. (17 de mayo de 2017). *Organización Mundial de la Salud - OMS*. Recuperado el 01 de junio de 2023, de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Pérez, P. (2022). *Fundación Española del Corazón*. Recuperado el 29 de junio de 2023, de <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/metodos-diagnosticos/cateterismo-cardiaco.html>
- Poveda, K., Quezada, W., & Ojeda, A. (2023). Diagnóstico y tratamiento actualizado del síndrome coronario agudo. *Polo del Conocimiento*, 8(79), 295-313. Recuperado el 27 de junio de 2023, de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/5192/12660>
- Ricaurte, C., & Saldarriaga, C. A. (2022). Diagnóstico del síndrome coronario agudo en primer nivel de atención en Colombia e indicaciones de traslado emergente a mayor nivel de complejidad, ¿es posible sin enzimas cardíacas? *Iatreia*, 35(4), 433-446. Recuperado el 20 de junio de 2023, de <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v35n4/0121-0793-iat-35-04-433.pdf>
- Sweis, R. N., & Jivan, A. (junio de 2022). *Manuales MSD*. Recuperado el 08 de junio de 2023, de <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-cardiovasculares/enfermedad-coronaria/generalidades-sobre-los-s%C3%ADndromes-coronarios-agudos-sca>
- Sweis, R. N., & Jivan, A. (junio de 2022). *Manuales MSD*. Recuperado el 28 de junio de 2023, de <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-cardiovasculares/enfermedad-coronaria/f%C3%A1rmacos-para-los-s%C3%ADndromes-coronarios-agudos>
- Sweis, R. N., & Jivan, A. (junio de 2022). *Manuales MSD*. Recuperado el 28 de julio de 2023, de <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-cardiovasculares/enfermedad-coronaria/revascularizaci%C3%B3n-para-los-s%C3%ADndromes-coronarios-agudos>
- Thygesen, K., Alpert, J. S., & Jaffe, A. S. (2018). Cuarta Definición Universal de Infarto de Miocardio. *Eur Heart J*, 72(18), 237–269. doi:10.1016/j.jacc.2018.08.1038.