CÓDIGO INFARTO MADRID

ACTUACIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA ANTE EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DE ST

Segunda edición revisada.

SaludMadrid

SaludMadrid Gerencia Asistencial de Atención Primaria

MADRID excelente EMPRESA CERTIFICADA

CÓDIGO INFARTO MADRID

COORDINACIÓN

María Dolores Conejos Miquel

Médico de Familia. Dirección Técnica de Procesos y Calidad.

AUTORES TERCERA EDICIÓN

Joaquín J. Alonso Martín

Cardiólogo. Jefe de Servicio de Cardiología. Hospital U. Getafe. Responsable del Plan Estratégico de Cardiología. Presidente de la Comisión de Seguimiento del Código Infarto Madrid.

Alfonso Martín Martínez.

Coordinador General de la Comisión de Seguimiento del Código Infarto Madrid. Gerencia Asistencial de Hospitales – SERMAS. Coordinador del Servicio de Urgencias del Hospital U. 12 de octubre.

Gregorio Salanova González

Médico de Familia. Centro de Salud Pacífico. Miembro de la Comisión de Seguimiento del Código Infarto Madrid.

REVISORES

Inmaculada Mediavilla Herrera

Coordinadora Área de Calidad y Seguridad del Paciente de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria

2º EDICIÓN REVISADA APROBADA POR:

Comisión de Dirección de la Gerencia de Atención Primaria.

CÓMO NOMBRAR EL DOCUMENTO

Gerencia Asistencial de Atención Primaria. Actuación en Atención Primaria ante el infarto agudo de miocardio. Segunda edición revisada. Junio 2025.

CONTROL DE CAMBIOS 2ª EDICIÓN REVISADA:

Se actualiza el uso de la nitroglicerina sublingual en texto y algoritmo: dosis y contraindicaciones.

Índice

	Página
1. Consideraciones previas	2
2. Valoración inicial	2
3. Activación de código infarto	3
4. Información a facilitar al servicio coordinador de urgencias	4
5. Tratamiento y cuidados específicos	5
6. Otras consideraciones	6
7. Algoritmo actuación inicial	7
8. Bibliografía	7

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

El Código Infarto Madrid (IM) es un sistema organizativo integral que, ante un paciente con diagnóstico de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMEST), tiene como objetivo la aplicación precoz de la estrategia de reperfusión más adecuada. El objetivo final es disminuir la mortalidad global y las secuelas de los pacientes que han sufrido un IAMEST en la Comunidad de Madrid.

La aplicación precoz de las estrategias de reperfusión en el IAMEST mejora la evolución de los pacientes, ya que reduce la mortalidad de la fase aguda y disminuye el tamaño del infarto y la probabilidad de desarrollar insuficiencia cardiaca

La Atención Primaria representa, en un porcentaje considerable de casos, el primer contacto del paciente con la asistencia sanitaria, condicionando nuestra actuación la posibilidad de reducción del llamado "retraso entre el primer contacto médico y el diagnóstico" y en conjunto, de la reducción del "retraso del sistema", indicador de la calidad asistencial y predictor del resultado clínico.

Las prioridades fundamentales son propiciar la activación temprana del código infarto y actuar ante la fibrilación ventricular si se produce.

En atención primaria consideraremos como primer contacto médico (PCM) el momento en que el paciente es evaluado inicialmente por personal médico entrenado en realizar e interpretar un electrocardiograma y promover el tratamiento inicial, incluyendo desfibrilación.

2. VALORACIÓN INICIAL

Anamnesis

Ante la consulta por dolor torácico, se debe interrogar por la duración y características de este dolor, la presencia de síntomas asociados y de factores de riesgo cardiovascular (incluida la cocaína en menores de 55 años).

Mientras se realiza la anamnesis, se debe priorizar la realización de un ECG (12 derivaciones) y apuntar la hora de realización.

El diagnóstico de infarto agudo de miocardio se basa en una historia de dolor torácico, **de más de 20 minutos de duración**, que aparece generalmente en reposo y que se describe más frecuentemente como opresivo e intenso y que no responde a nitroglicerina sublingual.

La localización suele ser precordial/ retroesternal, con o sin irradiación. En el caso de que se irradie, lo hace hacia el cuello y/o mandíbula, miembro superior izquierdo y/o espalda, pudiendo describir el paciente otras irradiaciones (miembro superior derecho, epigastrio, etc.).

Los síntomas asociados pueden ser: sudoración, náuseas, vómitos, disnea, palpitaciones, síncope, dolor abdominal.

Los pacientes con síntomas atípicos (dolor epigástrico, dolor torácico no descrito como opresivo, disnea creciente, etc.) suelen consultar más tarde y suelen ser mujeres, ancianos y/o pacientes diabéticos.

Exploración

Si el paciente está inconsciente, se comprobará la presencia o ausencia de signos de vida; respiración y circulación, iniciando maniobras de RCP y alertando al SUMMA 112 si están ausentes.

Si el paciente está consciente **priorizar la realización de un ECG**.

Todo paciente con dolor torácico o clínica equivalente, debe tener realizado e interpretado un ECG antes de los primeros 10 minutos de asistencia. Para ello existirá en todos los centros de atención primaria un circuito de atención prioritaria de estos pacientes.

- Comprobar la función cardiorrespiratoria y asegurarla.
- Estado de piel y mucosas (palidez, sudoración, perfusión).
- ACP (FC, ritmo cardíaco, FR, ruidos añadidos cardíacos y/o pulmonares).
- Presión arterial (PA).
- Temperatura
- Saturación O_2.
- Glucemia si paciente diabético (⚠ siempre después del ECG).

3. ACTIVACIÓN DE CÓDIGO INFARTO

LA ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO INFARTO SE PRODUCIRÁ EN EL MOMENTO EN QUE SE CUMPLAN LOS CRITERIOS CLÍNICOS Y ELECTROCARDIOGRÁFICOS.

Un diagnóstico a tiempo de un IAMEST es clave para el éxito en su manejo, pues se obtiene un claro beneficio en la instauración precoz de la terapia de reperfusión

Criterio clínico: dolor precordial o dolor de perfil isquémico, persistente en el momento de la evaluación, de duración **superior a 20 minutos** y que **persiste 5 minutos tras la administración de nitroglicerina** sublingual o iv. Salvo contraindicación, la nitroglicerina debe ser administrada, pues forma parte del criterio diagnóstico. Además, la evaluación se realiza dentro de las primeras 12 horas del inicio de los síntomas.

Criterios electrocardiográficos:

- Elevación del segmento ST >1 mm en ≥2 derivaciones contiguas, excepto en V2-V3
- Elevación ST en derivaciones V2-3:
  - ≥ 2,5 mm en los varones menores de 40 años
  - ≥ 2 mm en los de 40 años o más
  - ≥ 1,5 mm en mujeres.
- Bloqueo completo de la rama izquierda del haz de His (BCRIHH), ritmo de marcapaso u otra alteración que impida valorar los cambios en el ECG
- Alteraciones del ECG sin elevación del segmento ST sugestivas de oclusión de un vaso epicárdico:
  - Depresión aislada del segmento ST ≥ 0,5 mm en las derivaciones V1-V3 y elevación del segmento ST (≥ 0,5 mm) en las derivaciones de la pared torácica posterior V7-V9 (corresponden a IAMEST posterior aislado)
  - Depresión del segmento ST ≥ 1 mm en 8 o más derivaciones de superficie, unida a la elevación del segmento ST en aVR y/o V1: sugiere obstrucción del tronco común de la coronaria izquierda (o equivalente) o isquemia grave de 3 vasos.

Interpretación del ECG y posibilidades de actuación:

DOLOR TORÁCICO DE PERFIL ISQUÉMICO QUE NO RESPONDE A LA ADMINISTRACIÓN DE NITROGLICERINA

ECG	Activación código Infarto
IAMEST - Elevación ST >1mm en ≥2 derivaciones contiguas - Elevación ST en V2-V3 (≥ 2,5 mm en los varones <40 años, ≥ 2 mm en ≥ 40 años o ≥ 1,5 mm en mujeres)	SI
IAM sin elevación del ST con alguna de las siguientes: - Depresión aislada ST>0,5 mm en VI-V3 y elevación ST>0,5 en V7-V9 (IAMEST posterior aislado) - Depresión ST>1 mm en 8 o más derivaciones + elevación ST en aVR y/o VI (IAM tronco común CI o isquemia grave de 3 vasos)	Sí
Resto de IAM sin elevación del ST	Llamar 061
Normal o no concluyente	Llamar 061
Bloqueo de rama izquierda	SI
Ritmo ventricular estimulado (marcapasos)	SI
Hipertrofia ventrículo izquierdo	Llamar 061

** En todos los supuestos recogidos en el cuadro habrá que ponerse en contacto con el SUMMA 112 (marcando el número 061 en el teléfono), pero la activación del Código Infarto no la haremos más que en los casos señalados en rojo.*

Si disponemos de ello, es muy útil la comparación con ECG previos del paciente en situación basal.

3.1. DIAGNÓSTICO PRESENCIAL

La activación de Código Infarto requiere un diagnóstico presencial e implica haber realizado un ECG.

1. El médico de atención primaria, si ha reconocido que el paciente padece un IAMEST, avisará inmediatamente a los servicios de emergencias con una prioridad 0, proponiendo la activación de un código infarto en base a los criterios clínicos y electrocardiográficos, con objeto de que la continuidad de la atención y el traslado sean inmediatos.
2. El médico del SUMMA 112 identificará o corroborará in situ, que se trata de un paciente con IAMEST, sin repetir pruebas o procedimientos si ya están realizados (ECG, vía venosa…) y decidirá la estrategia de reperfusión inicial según el protocolo que establecemos posteriormente. Recomendación. Debe existir durante todo el procedimiento de espera, traslado y transferencia, médico " a pie de cama" del paciente.

El código se activará mediante llamada al SUMMA 112 y se hará mención expresa a la condición de personal facultativo que está solicitando la activación de un Código Infarto.

Ante los casos en los que no se puede excluir la activación, se realizará **igualmente la llamada al 061.**

Será el Servicio Coordinador de Urgencias (SCU) del SUMMA 112 quien movilice el recurso necesario en cada caso según la información facilitada

3.2. DIAGNÓSTICO NO PRESENCIAL

Ante la recepción de llamada de un paciente o familiar en la que se identifique sospecha de isquemia miocárdica y, por tanto, la necesidad de recurso asistencial emergente, le corresponde al SUMMA 112 su atención o, ante ausencia de recurso propio disponible, la gestión de la misma.

Ante diagnóstico de sospecha de isquemia miocárdica no presencial se contactará con el SUMMA 112, haciendo igualmente mención expresa a la condición de personal facultativo que solicita recurso emergente para la valoración de sospecha de isquemia miocárdica.

LA COORDINACIÓN ASISTENCIAL ANTE EL DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA DE IAMEST, PRESENCIAL O NO, ES CLAVE EN LA APLICACIÓN PRECOZ DE LA ESTRATEGIA DE REPERFUSIÓN.

4. INFORMACIÓN A FACILITAR AL SERVICIO COORDINADOR DE URGENCIAS

- **Dirección en la que se encuentra el paciente.**
- **Tiempo de evolución de los síntomas (hora de su inicio).**
- **Hora de atención al paciente.**
- **Hora de realización del primer ECG.**
- Edad y sexo.
- Cualquier otro dato clínico que se considere relevante (factores de riesgo cardiovascular, cardiopatía isquémica conocida, ictus previo, comorbilidad, medicación actual)

5. TRATAMIENTO Y CUIDADOS ESPECÍFICOS

Medidas de inicio:

- Si no hay contraindicación (PAS<90 mmHg o uso previo de inhibidores de fosfodiesterasa), administrar **0,8 mg de nitroglicerina sublingual** (1 comp. de 0,8 mg o 2 puff). Esta acción forma parte del criterio clínico para hacer el diagnóstico.
- **Monitorización ECG continua.** Si no es posible, realización de ECG seriados (cada 10 minutos o ante cambios clínicos) hasta la llegada del equipo sanitario del SUMMA 112.
- **Desfibrilador preparado junto al paciente listo para su uso por parte de personal entrenado en su manejo.** Tener preparado **el material de RCP**. Dejar **libre la cabecera del paciente** (retirar camilla de la pared, por ejemplo).
- **No dejar nunca solo al paciente,** durante todo el proceso un facultativo acompañará a pie de cama al paciente
- Reposo absoluto. Paciente en decúbito supino, ligeramente incorporado. Buscar la comodidad del paciente.
- Vigilancia de la PA.
- Monitorización de la saturación de O_2.
- Canalización de vía venosa periférica (18-20 G) con suero fisiológico (SF) evitando el acceso radial que será utilizado posteriormente por el hemodinamista. Mantenimiento de la vía: SF aproximadamente a 50 ml/h.
- Evitar sobrecarga de volumen.
- Evitar:
  - Punciones arteriales, sondajes y toda técnica agresiva en lugares de compresión difícil.
  - La vía intramuscular para la administración de medicación.
  - la administración de líquido o de alimentos por vía oral (salvo medicación)

Iniciar la reducción del daño miocárdico:

- Administrar **150-300 mg de ácido acetilsalicílico (AAS),** preferiblemente vía oral. Los comprimidos disponibles son de 500 mg, así que utilizaremos medio comprimido (250 mg).
  ⚠ RECORDAR PREGUNTAR POR LA EXISTENCIA DE ALERGIAS MEDICAMENTOSAS.
- En función de la evidencia no hay datos definitivos sobre la superioridad de iniciar la doble antiagregación antes de llegar al hospital en entornos similares a la Comunidad de Madrid.

Controlar el dolor y la ansiedad:

- Si el dolor no está controlado o si existe indicación clínica (edema agudo de pulmón), y no existe contraindicación (TA sistólica menor de 90-100, bradicardia importante, hiperémesis), administrar **cloruro mórfico a dosis iniciales de 2 a 4 mg intravenosos**, en bolo lento, repitiéndose dosis de 2 a 8 mg cada 5-15 minutos hasta controlar el dolor. Como la presentación es en ampolla de 1 ml cloruro mórfico 1%, 10 mg/1 ml, puede ser de utilidad para el manejo diluir una ampolla en 9 ml de SF, con lo que obtendríamos 1 mg por mililitro.

⚠ Individualizar indicación en pacientes hipotensos con IAM de VD.

⚠ Vigilar efectos secundarios de la morfina:

  - Hipotensión y bradicardia: suelen responder a atropina (0,5 mg intravenosos, cada 5 minutos, hasta 2 mg); la presentación disponible es una ampolla de 1 mg/1 ml, por lo que la dosis inicial sería media ampolla.
  - Depresión respiratoria: responde a naloxona (0,1-0,2 mg intravenosos cada 15 minutos, hasta un total de 2 mg); disponible en ampollas de 0,4 mg/1 ml.

- Las náuseas y los vómitos, bien por sintomatología vagal acompañante, o bien producidos como efecto secundario de la administración de morfina, pueden ser controlados con la administración de metoclopramida (Primperán® 10 mg/2ml: 1 ampolla intravenosa).
- **Nunca** deben administrarse antiinflamatorios no esteroideos (AINE), incluidos los antiinflamatorios selectivos de la COX-2.
- Los opiáceos suelen ser suficientes también a la hora de calmar la ansiedad, pero, si no fuese así, se pueden administrar además benzodiacepinas (5 mg de diazepam vía oral). ⚠ Recordar vigilar la saturación de 02.

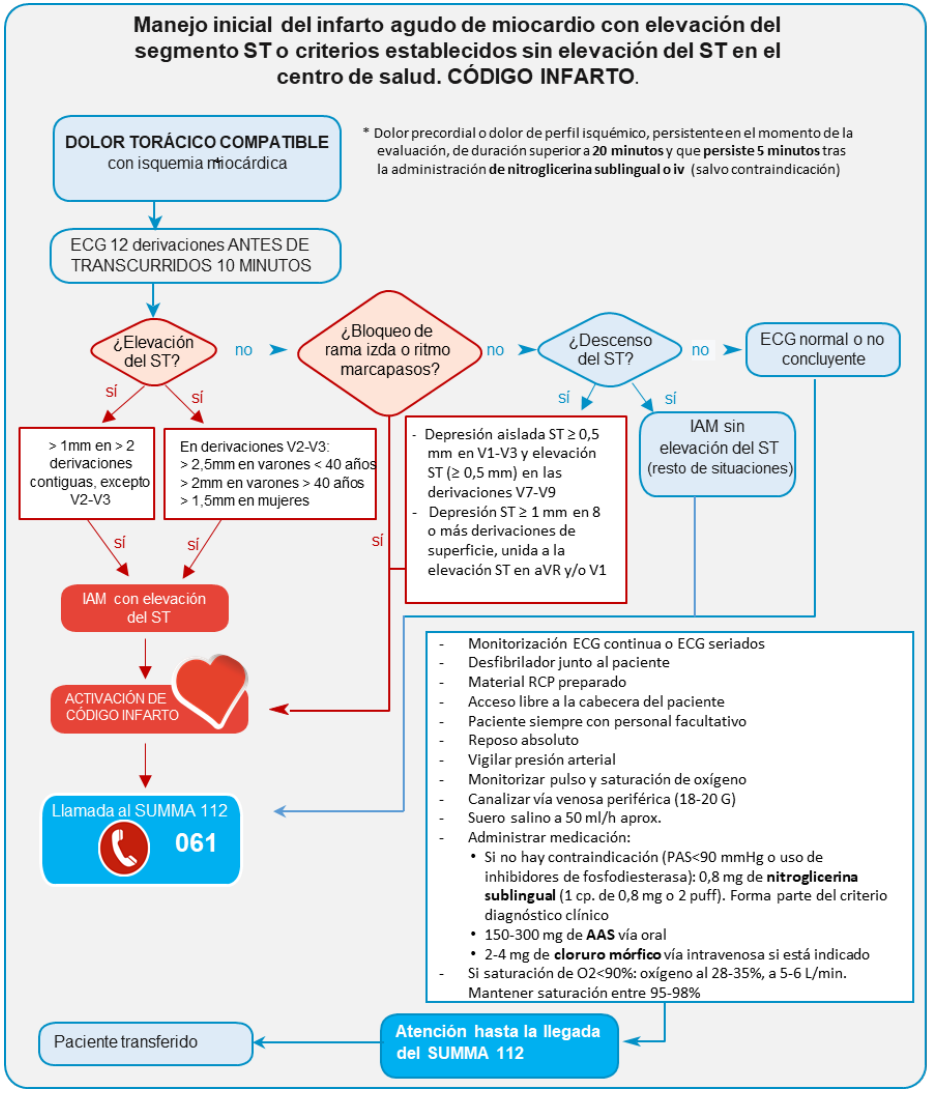
Otras actuaciones:

- Oxígeno si disnea, hipoxia o insuficiencia cardíaca:
  - STOP De forma rutinaria, es controvertida la administración de oxígeno.
  - Si saturación de O_2 < 90%: administrar oxígeno al 28-35%, a 5-6 l/min., para mantener saturación entre 95-98%.
  - ⚠ Si paciente con riesgo de fallo respiratorio hipercápnico: oxígeno al 21%, a 2-3 l/min., para mantener saturación entre 88-92%
- STOP En caso de disponer de nitroglicerina intravenosa (SAR), recordar que la perfusión de nitroglicerina tiene unas indicaciones concretas:
  - dolor que no cede a opiáceos.
  - aumento de la presión arterial.
  - insuficiencia cardíaca.
- STOP Nitroglicerina contraindicada en pacientes que reciben inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (sildenafilo, vardenafilo o tadalafilo).
- En atención primaria disponemos de una única presentación IV: Solinitrina® 5 mg/5 ml en ampollas de 5 ml. La perfusión se prepara con suero glucosado 5% (SG 5%): 10 mg (2 ampollas) en 50 ml SG 5%, a un ritmo de infusión de 5-30 ml /h.
- En caso de insuficiencia cardíaca, al tratamiento ya instaurado con morfina, añadir oxígeno (según lo mencionado anteriormente), diuréticos (40 mg intravenosos de furosemida: 2 ampollas de 20 mg/2 ml) y nitroglicerina intravenosa.
- Si se llega a la situación de edema agudo de pulmón o ésta está presente desde el inicio de la atención, utilizar la mascarilla con reservorio para la administración de oxígeno al 100%, a alto flujo (15 l/min.).

6. OTRAS CONSIDERACIONES

- En caso de IAM que no cumpla criterio electrocardiográfico o de cualquier otra manifestación de cardiopatía isquémica, por tanto, en caso de patología isquémica NO susceptible de la activación de código Infarto, el paciente será igualmente atendido, tratado y derivado, procurando de la misma forma la reducción de los tiempos en su atención.
- En caso de cualquier otro diagnóstico, el paciente será atendido, tratado y derivado, si procede, según el caso.
- No olvidar facilitar al paciente y/o familia la información relativa a este proceso, proporcionando información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico, intentando crear un ambiente o entorno de seguridad que evite aumentar la ansiedad el paciente
- Es recomendable que un familiar acompañe al paciente.
- Los procedimientos de atención y tratamientos farmacológicos recomendados en la bibliografía de referencia han sido adaptados a la disponibilidad actual en el ámbito de la atención primaria.

7. ALGORITMO DE MANEJO



8. BIBLIOGRAFÍA

1. Dirección General de Hospitales. Plan Estratégico Cardiología 2011-2015. Reperfusión del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en la Comunidad de Madrid. Código Infarto Madrid. Madrid: Servicio Madrileño de la Salud; 2013. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/codigo-infarto

2. Grupo de Trabajo para el manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol. 2013;66(1)53.e1-e46. Disponible en: http://www.revespcardiol.org/es/guias-practica-clinica-socieda-europea-cardiologia/

3. Grupo de Trabajo para el manejo del síndrome coronario agudo (SCA) en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST. Rev Esp Cardiol. 2012;65(2):173.e1-e55. Disponible en: https://www.revespcardiol.org/es-guia-practica-clinica-esc-el-articulo-S0300893211009328

4. Navarro Navarro P, López Aguado S, Martínez Sanz F et al. Manejo del síndrome coronario agudo en la urgencia extrahospitalaria. En: Compendio de vías y guías clínicas. SUMMA 112. Madrid, 2011.

SaludMadrid

SaludMadrid Gerencia Asistencial de Atención Primaria

MADRID excelente EMPRESA CERTIFICADA