PROCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA

2020

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

Lenin

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 2 de 20

HOSPITAL GENERAL DE MACAS: PROTOCOLO MANJEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA.

1. INTRODUCCIÓN	5. DEFINICIONES
2. OBJETIVOS	6. DESARROLLO DEL PROTOCOLO
3. ALCANCE	7. FLUJOGRAMA
4. RESPONSABLES	8. ANEXOS

Hospital General de Macas.

EULALIA VELÍN S/N ENTRE ERNESTO LARA GAVILANEZ Y TOBIAS RODRIGUEZ COX.

Macas-Ecuador

Teléfono: 072703-800 801-802-803.

<http://www.hospitalmacas.gob.ec>

Edición general: Gestión de Calidad del Hospital General de Macas.

El Protocolo de **“MANEJO DEL SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS”**.

Define: Sistematizar y protocolizar las pruebas y los datos que tenemos sobre el síndrome coronario agudo en diferentes algoritmos de actuación, generando una herramienta sencilla y de fácil utilización en cualquier momento.

Esta obra está bajo la licencia del Hospital General de Macas, y puede reproducirse libremente citando la fuente sin necesidad de autorización escrita, con fines de enseñanza y capacitación no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 3 de 20

Como citar esta obra: Ministerio de Salud Pública PROTOCOLO MANEJO DEL SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS Primera edición. Macas: Hospital General de Macas; 2020.

VALIDEZ: El presente Protocolo tendrá una duración de tres años a partir de su aprobación y se modificará en base a cambios existentes en el sistema Nacional de Salud.

ACUERDO

APRUEBESE, en todos sus términos **PROTOCOLO DE MANEJO DEL SINDROME CORONARIO AGUDO DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS.**

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE

En la Ciudad de Macas, a los Trece días del mes de noviembre del dos mil veinte.

DR. ENRIQUE CARVAJAL
GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 4 de 20

Autoridades del Hospital General de Macas

Dr. Enrique Carvajal. Gerente del Hospital General de Macas (e)

Dra. Cumanda Lituma. Directora Asistencial (e)

Dra. Gabriela Bonilla. Gestión de Docencia e Investigación.

Lda. Marianita Ñauta Mgs. Gestión de Calidad,

Lcda. Alba Sarmiento Mgs. Coordinadora de Enfermería.

Equipo de redacción y autores

DRA. CECILIA OCHOA – LIDER DE EMERGENCIA.

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
REALIZADO:	DRA. CECILIA OCHOA	EMERGENCIOLOGA	MD/ CECILIA OCHOA OCHOA EMERGENCIA Y DESASTRES REG. L28. F43 N:128
REVISADO:	DRA. GABRIELA BONILLA	RESPONSABLE DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
	LCDA. MARIANITA ÑAUTA	RESPONSABLE DE CALIDAD.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 5 de 20

CONTENIDO

INTRODUCCION	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
ALCANCE	7
DEFINICIONES	7
DIAGNÓSTICOS RELACIONADOS EN CIE-10	8
DIAGNÓSTICO	9
EXÁMENES COMPLEMENTARIOS.....	10
ALGORITMO DIAGNOSTICO	11
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	12
CRITERIOS DE INGRESO A HOSPITALIZACION	12
TRATAMIENTO	12
Fibrinólisis en síndrome Coronario agudo con elevación del segmento ST.....	15
DERIVACIÓN.....	16
Bibliografía	17
ANEXOS	19
ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS.....	19
HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR.....	20

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 6 de 20

INTRODUCCION

El dolor torácico es uno de los síntomas por los que más se consulta en los Servicios de Urgencias, siendo responsable de un 5-20% de las consultas, orientándose en la mitad de los casos como síndrome coronario agudo (SCA).

Los pacientes con un síndrome coronario agudo (SCA) presentan en conjunto una elevada tasa de complicaciones y obtienen un beneficio significativo con su manejo hospitalario, de ahí la importancia de su correcta identificación.

A pesar del desarrollo de diferentes protocolos de evaluación del dolor torácico, la dificultad de su diagnóstico conlleva tanto altas inapropiadas como ingresos innecesarios, todo lo cual redundando en un elevado coste sanitario³⁻¹⁰.

En EE. UU., la aparición de unidades específicas de evaluación del DT, constituidas por personal especializado y protocolos de diagnóstico y estratificación del riesgo, han permitido una mejora tanto de la atención médica como de la gestión de los recursos sanitarios⁸⁻¹².

Sin embargo, en nuestro medio carecemos de datos acerca de la significación clínica y asistencial del DT como motivo de consulta urgente.

En Urgencias, lo más importante es ser capaz de realizar una evaluación sucinta que permita distinguir las causas potencialmente mortales de dolor torácico, entre las que se incluye esta patología.

OBJETIVO GENERAL

- Brindar una mejor atención al paciente con Síndrome Coronario Agudo, con la optimización en el diagnóstico, tratamiento y la utilización de los recursos profesionales, tecnológicos y los dispositivos de soporte para monitoreo con los que cuenta la Unidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar en el menor tiempo posible (idealmente en menos de 10 minutos) el síndrome coronario agudo (SCA) con elevación del ST (SCACEST) para poner en marcha el protocolo de revascularización urgente específico.
- Detectar aquellas patologías no coronarias graves y potencialmente mortales que cursan con dolor torácico como la disección aórtica, el tromboembolismo pulmonar (TEP), neumotórax.
- Reconocer los pacientes con dolor torácico sugestivo de síndrome coronario agudo (SCA) y ECG sin elevación del ST o no diagnóstico, que deben ser remitidos a un

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 7 de 20

servicio de urgencias hospitalario.

- Identificar los pacientes con dolor torácico de origen no coronario ni datos de gravedad, y que pueden ser manejados con seguridad en el medio ambulatorio.

ALCANCE

El presente protocolo está destinado a médicos generales, especialistas y personal de enfermería, que constituyen la primera línea de atención a los pacientes en el servicio de Emergencia, y de esta manera estandarizar y mejorar la práctica clínica.

Las indicaciones de un protocolo de actuación deben interpretarse de forma individualizada para cada paciente y debe prevalecer el juicio clínico.

DEFINICIONES

En el SCA se produce una isquemia aguda que suele ser debida a la disminución en el aporte miocárdico de oxígeno, por la formación de un trombo en la luz coronaria tras rotura de una placa aterosclerótica vulnerable o bien por la presencia de vasoespasmio coronario. En otras ocasiones el SCA se origina por un incremento de la demanda miocárdica de oxígeno (por ej. taquicardia o hipertensión).

La característica fundamental y el síntoma guía que nos hace sospechar que nos encontramos ante un SCA es el dolor torácico de características anginosas.

La cardiopatía isquémica supone un desequilibrio entre el aporte de oxígeno y su demanda en el tejido miocárdico, lo que origina una isquemia miocárdica que puede manifestarse, según su intensidad y duración, como:

1. **Angina de pecho estable.** La isquemia miocárdica se debe a un aumento de la demanda miocárdica de oxígeno. No constituye una urgencia.

2. **Síndrome coronario agudo (SCA).** La isquemia miocárdica se produce por disminución o interrupción del flujo sanguíneo coronario.

Cuando un paciente acude a un servicio de urgencias por dolor torácico, existen unos objetivos que tenemos que cumplir con los tres elementos diagnósticos básicos

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 8 de 20

de los que disponemos: Anamnesis, exploración física y electrocardiograma.

DIAGNÓSTICOS RELACIONADOS EN CIE-10

I20 Angina de pecho

I20.0 Angina inestable

I20.1 Angina de pecho con espasmo documentado

I20.8 Otras formas de angina de pecho

I20.9 Angina de pecho, no especificada

- I21 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) y sin elevación de ST (IAMSEST)

I21.0 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) de cara anterior

I21.01 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) con implicación de tronco coronario

I21.02 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) con implicación de arteria coronaria descendente anterior

I21.09 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) con implicación de otra arteria coronaria de la cara anterior

- I21.1 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de cara inferior

I21.11 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) con implicación de arteria coronaria derecha

I21.19 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) con implicación de otra arteria coronaria de cara inferior

- I21.2 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de otra localización

I21.21 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) con implicación de la arteria coronaria circunfleja

I21.29 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de otra localización

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 9 de 20

I21.3 Infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de localización no especificada

I21.4 Infarto agudo de miocardio sin elevación de ST (IAMSEST) (IMNEST) (NSTEMI)

- I22 Infarto agudo de miocardio subsiguiente con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) y sin elevación de ST (IAMSEST) (IMNEST) (NSTEMI)

I22.0 Infarto agudo de miocardio subsiguiente con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de pared anterior

I22.1 Infarto agudo de miocardio subsiguiente con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de cara inferior

I22.2 Infarto agudo de miocardio subsiguiente sin elevación de ST (IMSEST) (IMNEST) (NSTEMI)

I22.8 Infarto agudo de miocardio subsiguiente con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de otras localizaciones

I22.9 Infarto agudo de miocardio subsiguiente con elevación de ST (IAMCEST) (IMEST) (STEMI) de localización no especificada

DIAGNÓSTICO

El principal síntoma del SCA es el dolor torácico (precordial), pero para la clasificación de su variedad, es imprescindible el electrocardiograma de reposo (ECG).

El criterio de la Organización Mundial de la Salud para el diagnóstico del infarto del miocardio se basa en la presencia de por lo menos dos de los tres criterios diagnósticos:

- Historia de dolor torácico con características de isquemia miocárdica.
- Cambios evolutivos electrocardiográficos en trazos seriados.
- Elevación y caída de marcadores de daño miocárdico en el suero.

Presentación Clínica:

La historia clínica continúa siendo el elemento más importante en la evaluación

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 10 de 20

inicial.

Síntomas Típicos: Se presentan en 70 a 80% de los pacientes con IAM. La manifestación más frecuente es el dolor torácico. Es una opresión retroesternal con irradiación al hombro y brazo izquierdo. Pudiéndose irradiar a cuello, mandíbula, hombro, brazo derecho y abdomen. Síntomas que se asocian comúnmente son sudoración, palidez, náusea, vómito, debilidad, síncope y sensación de muerte inminente. Pródromos de horas o días se presentan en aproximadamente un 50% de los pacientes.

Síntomas Atípicos: los más frecuentes cuando no hay dolor torácico son disnea y dolor abdominal. También se presentan manifestaciones de insuficiencia cardíaca reciente o deterioro de una insuficiencia crónica con o sin edema agudo pulmonar. Otra presentación son arritmias, síncope o accidente vascular cerebral embólico. Aproximadamente del 25 a 35% son infartos silenciosos, especialmente en pacientes diabéticos, mayores de 70 años y en pacientes recientemente operados cuando aún están bajo efectos de sedación.

Diagnóstico electrocardiográfico

Síndrome coronario agudo (SCA) con elevación persistente (más de 20 minutos) **del segmento ST** (SCACEST) (en 2 derivaciones contiguas, >2mm en precordiales, bloqueo completo de rama izquierda de nueva aparición, en electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones).

Síndrome coronario agudo (SCA) sin elevación del segmento ST (SCASEST).

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Determinaciones generales de laboratorio

- Hemograma
- Glicemia
 - Creatinina plasmática
 - Ionograma
 - Perfil lipídico completo
 - Estudio de coagulación

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 11 de 20

- Gasometría arterial si disnea o datos de insuficiencia cardiorrespiratoria
- En ausencia de complicaciones, no es necesaria la repetición rutinaria de estas determinaciones basales durante la fase aguda.
- Electrocardiograma

Marcadores bioquímicos de necrosis

Mioglobina: es, quizás, el marcador más precoz en el infarto de miocardio, pero tiene el inconveniente de ser muy fugaz ya que desaparece en 24 h y además de su falta de especificidad.

Troponinas I y T: son también relativamente precoces, se elevan a partir de las 4 a 6 horas del inicio de los síntomas, son muy específicas y pueden detectarse en plasma hasta 10-14 días postinfarto.

CK y CK-MB, al ingreso y a las 24 horas de hospitalización, podría ser una pauta suficiente.

ALGORITMO DIAGNOSTICO

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 12 de 20

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

1) Disección aórtica.	6) Costocondritis.
2) Pericarditis.	7) Esofagitis.
3) Miocarditis.	8) Úlcera Péptica.
4) Embolismo Pulmonar Agudo.	9) Pancreatitis.
5) Neuralgia Intercostal.	10) Colelitiasis.

CRITERIOS DE INGRESO A HOSPITALIZACION

Tienen indicación de ingreso aquellos pacientes con SCA de riesgo alto o moderado, particularmente si no presentan ninguna contraindicación para tratamiento intervencionista precoz.

- SCA con elevación del segmento ST > 1 mm en dos o más derivaciones (o Bloqueo completo de rama izquierda BCRM nuevo o presuntamente nuevo), especialmente los que se presenten en las primeras 12 horas y los pacientes considerados de alto riesgo.
- SCA con depresión del segmento ST > 0,5 mm en dos o más derivaciones, cambios isquémicos manifiestos de onda T, si se consideran los cambios como nuevos.
- SCA con algún grado de deterioro hemodinámico (insuficiencia cardíaca izquierda aguda, edema pulmonar, signos de bajo gasto, hipotensión mantenida, choque cardiogénico)
- SCA con inestabilidad eléctrica: fibrilación o taquicardia ventricular sostenida que se presente después de las 24 horas del evento.

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

No hay tratamientos alternativos para el SCA, sin embargo, como MEDIDAS DE PREVENCIÓN para el apareamiento de este, podemos mencionar un manejo adecuado de los FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR:

- Cambios en el estilo de vida, evitar el sedentarismo,
- Control de los factores de riesgo cardiovascular mayores (diabetes, dislipidemia, obesidad, tabaquismo e hipertensión arterial).

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 13 de 20

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Medidas iniciales

- Monitorizar y situar al paciente cerca de un desfibrilador, mantener al paciente en reposo y en un área con estrecha vigilancia clínica.
- Canalizar vía venosa.
- Comenzar tratamiento con AAS (ácido acetilsalicílico) (300 mg).
- Nitroglicerina sublingual 0,4 mg cada 5 minutos hasta un máximo de tres dosis y posteriormente intravenoso si persisten los síntomas o recurre la angina y cuando la TA sea > 90 mmHg, no usar si la frecuencia cardíaca es < de 50 o > de 100 lpm o si existe sospecha de infarto de ventrículo derecho.
- Utilizar morfina intravenosa si no cede el dolor (dosis repetidas de 2-5 mg cada 5-10 minutos, sin superar los 10-15 mg).
- O2 en toda crisis anginosa, si existen datos de congestión pulmonar o la saturación de O2 es < 90%.
- Completar historia clínica, preguntando las posibles contraindicaciones de tratamiento fibrinolítico en los casos de SCACEST y detallando el resto de las patologías concomitantes, enfermedades crónicas y capacidad funcional del paciente para poder establecer un plan terapéutico completo, adecuado o no a las guías clínicas generales, según los casos.
- Exploración física: tensión arterial, frecuencia cardíaca, signos de hipoperfusión, insuficiencia cardíaca o shock.
- En la historia del paciente debe quedar claro el grado de riesgo y si se trata de un paciente subsidiario de medidas de reanimación cardiopulmonar o no.

Manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del ST

El manejo consiste en la utilización de antiagregantes, anticoagulantes, tratamiento antianginoso y estabilización de la placa de ateroma (4).

Antiagregantes

- Aspirina: (indicación clase I). Reduce en un 50% el riesgo de muerte en IAM. La dosis por utilizar es de 300 mg/día.
- Clopidogrel: (indicación clase I). El estudio CURE demostró mayor beneficio con la asociación AAS y clopidogrel (300 mg en dosis de carga el primer día y luego 75 mg/día)

Anticoagulantes

Heparinas de bajo peso molecular:

- **Enoxaparina** (Indicación Clase I en fase aguda). Su uso ha demostrado menor riesgo de muerte, IAM no fatal, angina recurrente o necesidad de revascularización. Se recomienda una dosis de 1 mg/kg/12 h en inyecciones subcutáneas. En caso de insuficiencia renal es conveniente reducir la dosis en un 60% cuando el aclaramiento de creatinina sea inferior a 30 ml/min. (Clase III).

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 14 de 20

Heparina no fraccionada: (Indicación Clase I). Su utilización ha demostrado una reducción significativa de la mortalidad, la angina refractaria y el IAM no mortal inicialmente y hasta 90 días. Se utiliza una dosis inicial de hasta 5.000 U en bolo y luego una perfusión de 10 U/kg/hora para mantener una cifra de APTT dos veces el control, durante las primeras 48 horas. Utilizar cuando no se han empleado heparinas de bajo peso molecular.

Antianginosos

Nitroglicerina: (Indicación Clase I) al reducir la precarga disminuye el trabajo cardíaco y el consumo de O₂ aliviando la isquemia. Inicialmente se puede utilizar vía sublingual y si persisten los síntomas se debe iniciar una perfusión intravenosa durante las primeras 24-48 horas. La dosis de inicio es de 0,3-0,6 mg/h aumentando progresivamente 0,3-0,6 mg/h cada 5 minutos según respuesta de la angina y cifras tensionales hasta una dosis máxima de 12-24 mg/h.

Tras la fase inicial se puede utilizar nitroglicerina transdérmica 5-15 mg/día.

Estatinas

Su uso a dosis elevadas e iniciado precozmente, en las primeras 24-96 horas, en el SCASEST, reduce la incidencia de eventos isquémicos en las primeras 16 semanas, independientemente de los niveles de colesterol. El inicio precoz se asocia además a mayor adherencia al tratamiento a largo plazo. Se pueden utilizar: atorvastatina 40 mg/día, simvastatina 20-40 mg/día.

Manejo del síndrome coronario agudo con elevación del ST

Antiagregantes

- Aspirina: (indicación clase I). Dosis por utilizar es de 300 mg/día.
- Clopidogrel: (indicación clase I). Dosis 300 mg en dosis de carga el primer día y luego 75 mg/día.

Anticoagulantes

Heparinas de bajo peso molecular:

- **Enoxaparina** (Indicación Clase I en fase aguda). Dosis de 1 mg/kg/12 h en inyecciones subcutáneas. En caso de insuficiencia renal es conveniente reducir la dosis en un 60% cuando el aclaramiento de creatinina sea inferior a 30 ml/min. (Clase III).

Heparina no fraccionada: (Indicación Clase I). Dosis inicial de hasta 5.000 U en bolo y luego una perfusión de 10 U/kg/hora para mantener una cifra de APTT dos veces el control, durante las primeras 48 horas. Utilizar cuando no se han empleado heparinas de bajo peso molecular.

Antianginosos

Nitroglicerina: (Indicación Clase I) Dosis vía sublingual 0,4 mg cada 5 minutos hasta un máximo de tres dosis y posteriormente intravenoso si persisten los síntomas, perfusión intravenosa durante las primeras 24-48 horas. La dosis de inicio es de 0,3-0,6 mg/h aumentando progresivamente 0,3-0,6 mg/h cada 5

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 15 de 20

minutos según respuesta de la angina y cifras tensionales hasta una dosis máxima de 12-24 mg/h.

Tras la fase inicial se puede utilizar nitroglicerina transdérmica 5-15 mg/día.

Morfina: Utilizar cloruro mórfico si no cede el dolor (dosis repetidas de 2-5 mg cada 5-10 minutos, sin superar los 10-15 mg).

Estatinas

Se pueden utilizar: atorvastatina 40 mg/día, simvastatina 20-40 mg/día.

Fibrinólisis en síndrome Coronario agudo con elevación del segmento ST

Indicaciones de la fibrinólisis

Clase I:

- En ausencia de contraindicaciones, debe administrarse en pacientes con síntomas que comienzan en las primeras 12 horas y presentan un ascenso del segmento ST en al menos dos derivaciones contiguas: 1 mm en el plano frontal y 2 mm en derivaciones precordiales.
- En ausencia de contraindicaciones, debe administrarse en pacientes con síntomas que comienzan en las primeras 12 horas y presentan un bloqueo de rama izquierda nuevo.

Clase II:

- En ausencia de contraindicaciones, es razonable administrar fibrinolíticos a pacientes con síntomas que comienzan en las primeras 12 horas y presentan un infarto posterior en el ECG de 12 derivaciones.
- En ausencia de contraindicaciones, es razonable administrar fibrinolíticos a pacientes con síntomas que comienzan entre las 12-24 horas y que continúan los síntomas de isquemia y elevación del ST en al menos dos derivaciones contiguas: 1 mm en el plano frontal y 2 mm en derivaciones precordiales.

Clase III:

- No debe administrarse fibrinólisis en pacientes asintomáticos y que hayan empezado los síntomas hace más de 24 horas.
- No se debe administrar en pacientes con descenso del segmento ST en un ECG de 12 derivaciones excepto que se sospeche un infarto posterior.

Contraindicaciones absolutas:

- Hemorragia activa.
- Sospecha de rotura cardíaca.
- Disección aórtica.
- Antecedentes de ictus hemorrágico.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 16 de 20

- Cirugía o traumatismo craneal < 2 meses.
- Neoplasia intracraneal, fístula o aneurisma.
- Ictus no hemorrágico < 6 meses.
- Traumatismo importante < 14 días.
- Cirugía mayor, litotricia < 14 días.
- Hemorragia digestiva o urinaria < 14 días.

Contraindicaciones relativas:

- Hipertensión arterial no controlada (> 180/110 mmHg).
- Enfermedades sistémicas graves.
- Cirugía menor < 7 días.
- Cirugía mayor > 14 días o < 3 meses.
- Alteración de la coagulación conocida que implique riesgo hemorrágico.
- Pericarditis.
- Tratamiento retiniano reciente con láser.

Tratamiento fibrinolítico

Alteplasa

- Alteplasa 15 mg IV BOLO
- Alteplasa 0.75 mg/Kg infusión IV de 30 minutos
- Alteplasa 0.5 mg/kg infusión IV de 60 minutos

DERIVACIÓN

- Necesidad de dispositivos mecánicos de soporte ventricular izquierdo
- Angioplastia
- Shock cardiogénico refractario
- Sangrado digestivo
- SDRA
- Fallo multiorgánico
- Muerte súbita

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 17 de 20

Bibliografía

- Bertrand ME et al. *Eur Heart J.* 2002;23:1809-1840; Braunwald E et al. ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines. 2002.
- Jaramillo M. Síndromes Coronarios Agudos. Instituto de Enfermedades Cardiovasculares. Fundación Santa Fe de Bogotá. 2003. Capítulo II. 376 – 387.
- Marrón Tundidor, et al. Guías clínicas para el manejo de la angina inestable e infarto sin elevación del ST. Estratificación del riesgo. *Emergencias* 2001; 13: 207 -214.
- Krumholz H, et al. ACC / AHA Clinical Performance Measures for Adults With ST-Elevation and Non-ST- Elevation Myocardial Infarction – *A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Performance Measures on ST-Elevation and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction)*. *JACC*, 2006, 43 (1) 236 – 265.
- Gluckman T, et al. A Simplified Approach to the Management of on-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes. *JAMA* 2005. 293 (3): 349 – 357.
- Resumen de artículos (*) Eficacia de la adición de clopidogrel a ácido acetil salicílico en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *Med Intensiva*.2006; 30 (3): 126- 133. (*) *Chen ZM, et al. COMMIT – Clopidogrel and Metoprolol in Myocardial Infarction Trial – Collaborative group. Addition of clopidogrel to aspirin in 45.852 patients with acute myocardial infarction: randomized placebo-controlled trial. Lancet. 2005. 366: 1607- 1621.*
- Anderson J, et al. ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina /Non-ST- Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina /Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) *Circulation* 2007; 116e 148e 304.
- Anbe D, et al. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). *Circulation* 2004; 110; e82-e293.
- Anderson J et al. ACC/AHA Clinical Performance Measures for Adults With ST-Elevation and Non–ST-Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Performance Measures on ST-Elevation and Non–ST- Elevation Myocardial Infarction). *JACC* 2006 (47) 1: 236 – 265.
- Scott-Writt R et al. ACCF/AHA Focused Update of the Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina Non–ST-Elevation Myocardial Infarction (Updating the 2007 Guideline) A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO MANEJO DE SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC- PRT-MAN-SdCA-EMER- 001
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 18 de 20

Guidelines *Circulation*. 2011;123:2022–2060.

11. Hamm C, et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) *European Heart Journal* (2011) 32, 2999–3054.
12. Steg G, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST- segment elevation The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC).
13. <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol24/n1/orig1a.html>
14. <http://quimicosclinicosxalapa04.spaces.live.com/blog/cns!204AC1C68E772D5!1277.entry>
15. <http://quimicoclinico.wordpress.com/2008/02/26/enzimas-cardiacas-ck-ckmbtg>

PROTOCOLO DE MANEJO SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN:
		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 19 de 20

ANEXOS

ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS

Evidencia 1A

Principio activo:	Acido acetil salicilico (AAS) – Aspirina
Presentación:	Tabletas: 100, 325, 500 mg
Posología y forma de administración:	Dosis entre 150 – 325 mg
Duración del tratamiento:	Posterior al SCA, inicio lo más pronto posible y luego como mantenimiento permanente
Precauciones:	En pacientes con úlcera activa, asma.
Contraindicaciones:	Contraindicado en caso de hipersensibilidad al AAS y trastornos hemorrágicos
Eventos adversos:	Sangrado digestivo, ardor epigástrico
Nivel de atención:	1,2,3
Observaciones:	En caso de tratamiento trombolítico, iniciar, luego de las siguientes 24 horas

Evidencia 1A

Principio activo:	Clopidogrel
Presentación:	Tabletas 75 mg
Posología y forma de administración:	-Utilizado como tratamiento antiplaquetario; es especialmente útil en pacientes con intolerancia al AAS. -75 mg diarios
Duración del tratamiento:	Permanente
Precauciones:	Hipersensibilidad o sangrado activo
Eventos adversos:	Sangrado digestivo
Nivel de atención:	1,2,3
Observaciones:	En caso de tratamiento trombolítico, iniciar, luego de las siguientes 24 horas

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO SINDROME CORONARIO AGUDO EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN:
		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE DEL 2020	Página 20 de 20

HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR

Evidencia 1A

Principio activo:	Enoxaparina
Presentación:	Ampollas SC 20, 40, 60 y 80 mg
Posología y forma de administración:	1 mg / Kg de peso QD
Duración del tratamiento:	Mientras permanezca hospitalizado, sin actividad
Precauciones:	Sangrado activo, uso de otros anticoagulantes
Eventos adversos:	Sangrado, el más frecuente
Nivel de atención:	2 y 3
Observaciones:	Ninguna.

ESTATINA

Evidencia 1A

Principio activo:	Atorvastatina
Presentación:	Tabletas 80 mg
Posología y forma de administración:	Tomar 80 mg, una vez al día
Duración del tratamiento:	Evidencia indica su uso al menos 6 meses posteriores al evento, pudiendo, dependiendo de su evolución disminuirse la dosis o no a 40 mg QD.
Precauciones:	No usar concomitantemente con fibratos (gemfibrozilo). En caso de insuficiencia hepática moderada o severa.
Contraindicaciones	Hipersensibilidad al principio activo
Eventos adversos:	Digestivos, mialgias
Nivel de atención:	1.2.3
Observaciones:	Control de enzimas hepáticas y CPK luego de 12 semanas de iniciado el tratamiento