



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE LA
DEFENSA NACIONAL

SEMAR
SECRETARÍA DE MARINA

ALGORITMOS DE ATENCIÓN CLÍNICA

Plan Estratégico Sectorial para la
Implementación de Guías de Práctica Clínica



SNDIF

Algoritmos de Atención Clínica

Plan Estratégico Sectorial para la Implementación
de Guías de Práctica Clínica

INFARTO

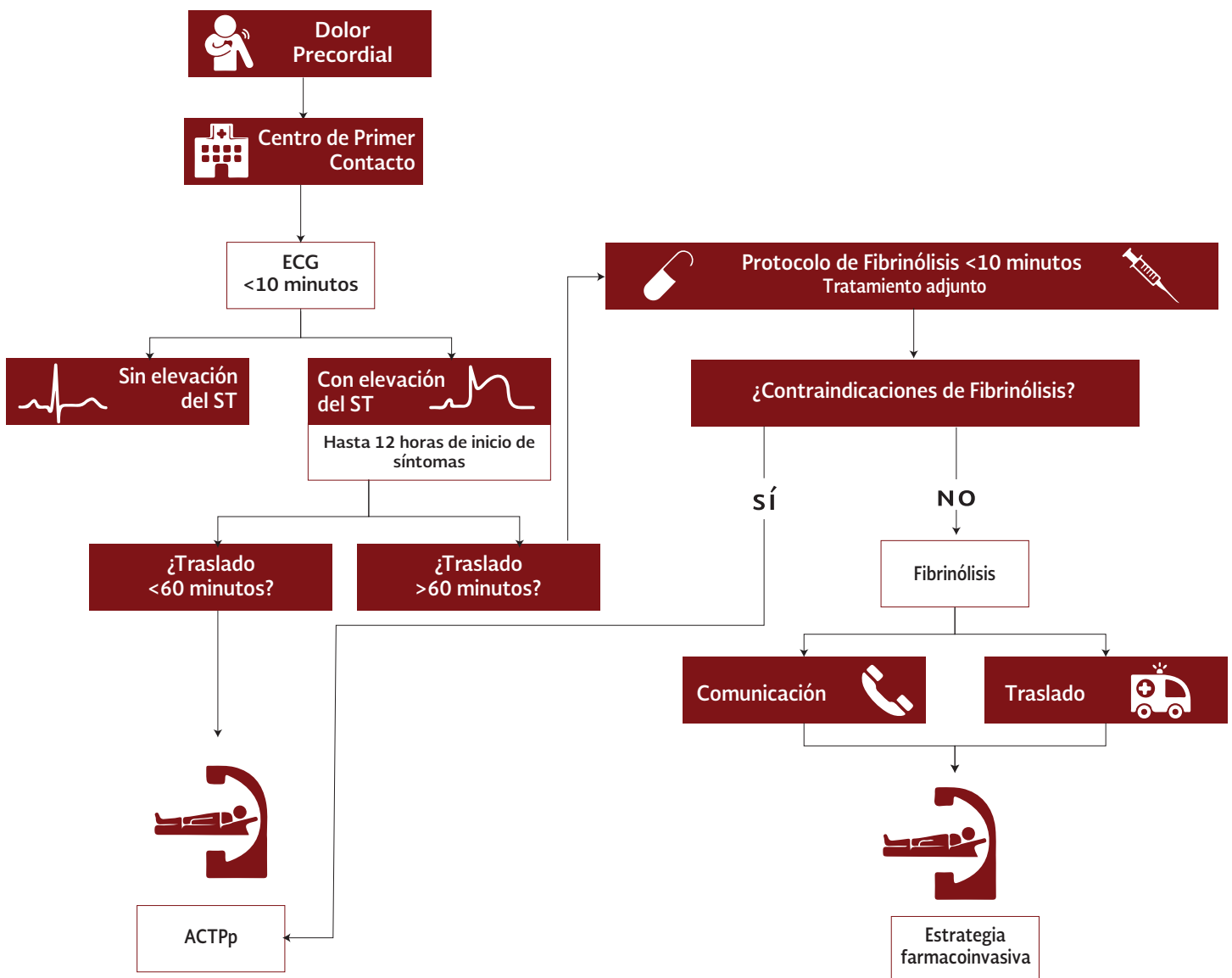
agudo al miocardio

Se agradece la colaboración para el desarrollo de este material a:



ICAT³

Identificación, Confirmación, Activación, Tratamiento, Traslado, reTorno



1º Nivel de atención

Intervenciones educativas multidisciplinarias para la prevención de enfermedades isquémicas



Fomentar un estilo de vida saludable:

- Fomento de la responsabilidad en el autocuidado
- Evaluación de la salud mental (existencia de ansiedad o depresión, tipo de personalidad, etc.)
- Educación nutricional y recomendar plan de alimentación simplificado
- Educación sobre actividad física, recomendar plan de actividad física y ejercicio moderado
- Suspender tabaquismo



En todos los pacientes:

Reforzar intervenciones
educativas en cada consulta

¿EL PACIENTE PRESENTA DOLOR CON LAS SIGUIENTES MANIFESTACIONES CLÍNICAS?

- Opresivo
- Retroesternal
- Irradia a cuello, hombro y brazo izquierdo
- Acompañado de náusea, diaforesis y vómito

NO

SÍ

Sospecha de infarto del miocardio

SI ESTÁ
DISPONIBLE

ECG 12
derivaciones



<10 MINUTOS

Con elevación
del segmento ST

Sin elevación
del segmento ST

INMEDIATO

Centro de reperfusión
(fibrinólisis o ACTP)
más cercano

Activar equipo
de reperfusión

<30 MINUTOS

REFERENCIA A
2º NIVEL DE ATENCIÓN

Administrar
Ácido acetilsalicílico
300 mg masticado

Realizar
Examen físico

SIMULTÁNEAMENTE

- Hipotensión arterial
- Taquicardia
- Hipotermia
- Palidez de tegumentos
- Alteraciones del estado mental

NO

SÍ

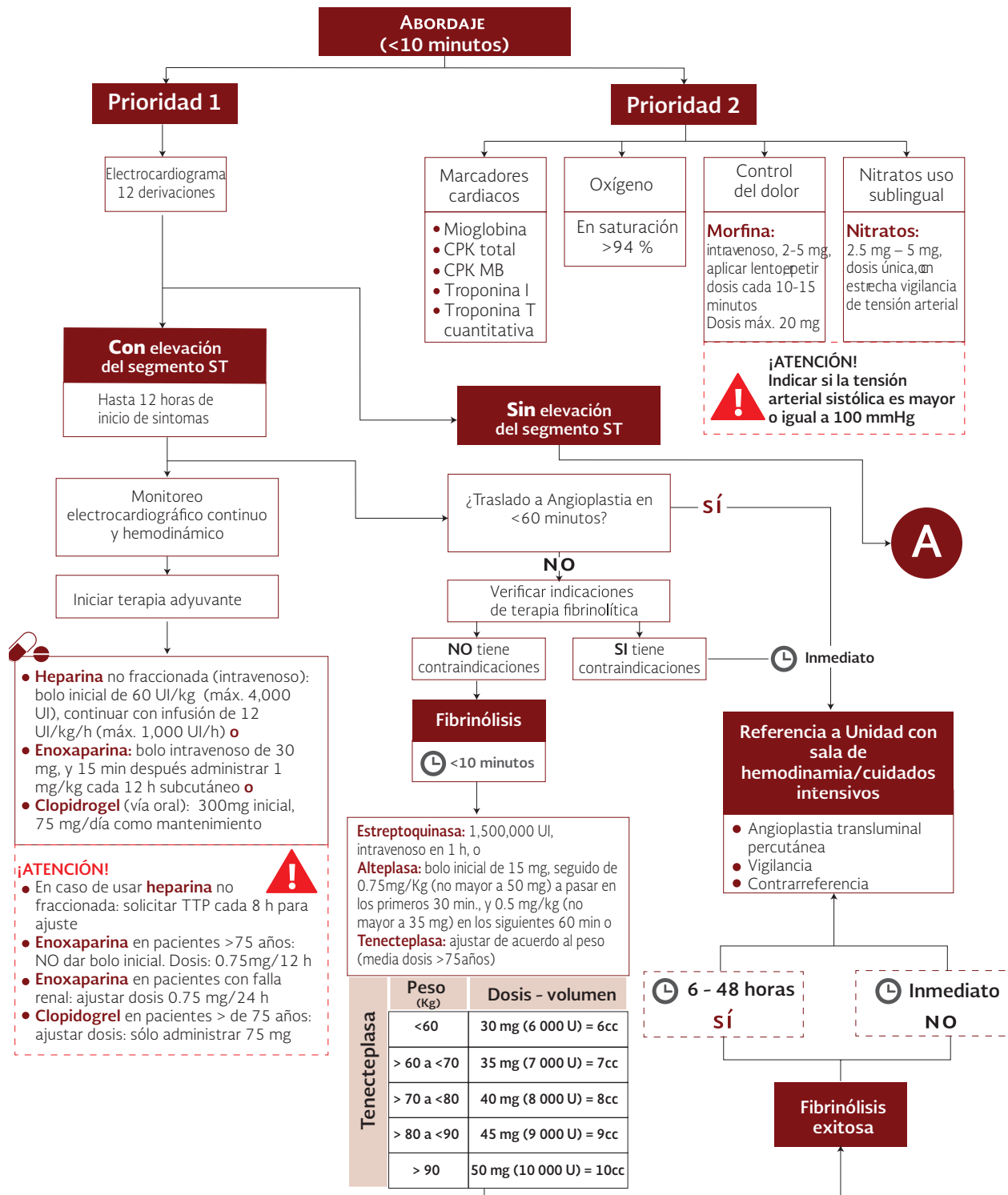
CHOQUE



Referencia inmediata
a unidad con sala de
hemodinamia
/Cuidados Intensivos

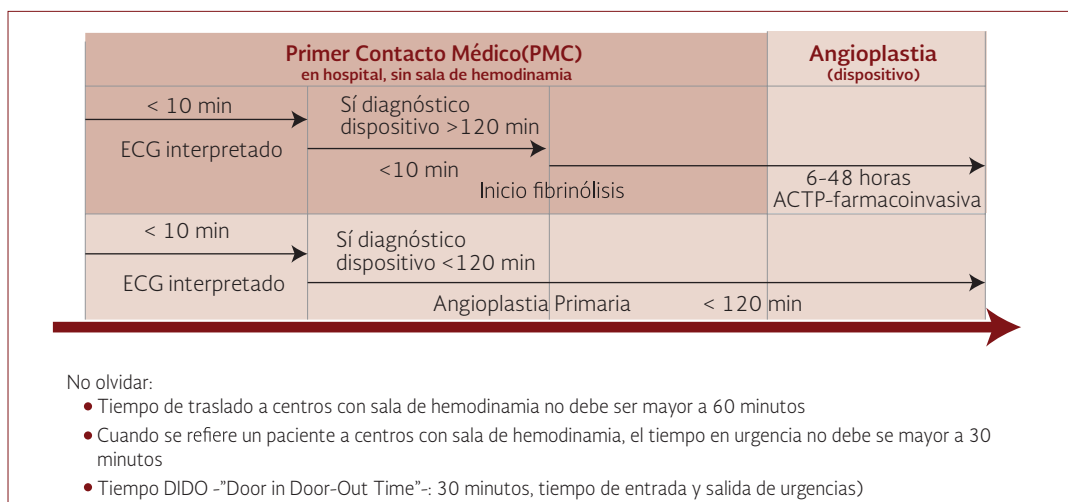
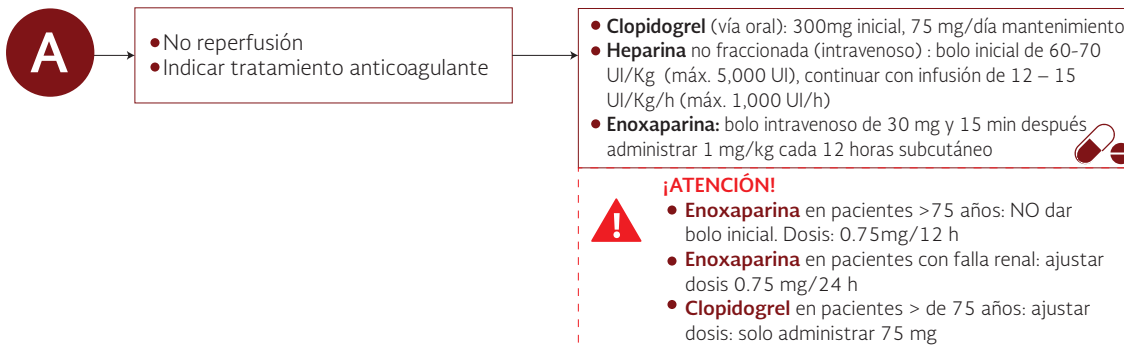


2º Nivel de atención





2º Nivel de atención



Elaborado por la Dirección General de Calidad y en Educación en Salud en colaboración con el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

Adaptado de:

- G PC IMSS-357-13: Diagnóstico y tratamiento del Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en mayores de 65 años
- G PC IMSS-672-13 Intervenciones de enfermería en la atención del adulto con infarto agudo al miocardio
- I AM-MX, INC 2016
- A CLS Certification Institute

Para mayor información, puede consultar la carta descriptiva en la siguiente liga:

http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/algoritmos_atencion_clinica.html

Version: Diciembre 2017.



Indicaciones de Terapia Fibrinolítica

El paciente presenta malestar sugestivo de SICA (Síndrome Coronario Agudo) por más de 20 minutos y hasta 12 horas

NO

SÍ



¡ALTO!

NO

El electrocardiograma de 12 derivaciones refleja IAMCEST (Infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST) o bloqueo de rama izquierda

SÍ

Evaluación de contraindicaciones para terapia fibrinolítica

(la terapia se contraindica si cualquiera de las siguientes situaciones esta marcada como SÍ)

¿Presión arterial sistólica >180-200 mmHg o diastólica >100-110 mmHg?	SÍ	NO
¿Diferencia >15 mmHg entre la TAS en brazo izquierdo y el derecho?	SÍ	NO
¿Antecedentes de enfermedad estructural del sistema nervioso central?	SÍ	NO
¿Antecedentes de trauma cerrado de cabeza/cara en las últimas 3 semanas?	SÍ	NO
¿Accidente cerebrovascular >3 horas o <3 meses?	SÍ	NO
¿Cualquier trauma mayor, cirugías (incluye aplicación de láser en ojos), sangrado gastrointestinal o genitourinario en las últimas 4 semanas?	SÍ	NO
¿Antecedentes de hemorragia intracraneal?	SÍ	NO
¿Antecedentes de problemas de sangrado/coagulación, o el paciente está tomando anticoagulantes?	SÍ	NO
¿Paciente embarazada?	SÍ	NO
¿Cáncer avanzado o enfermedad severa del hígado, riñones o alguna enfermedad sistémica?	SÍ	NO

¿El paciente esta en riesgo? (considerar transferencia a unidad de angioplastia coronaria si alguna de las siguientes preguntas es afirmativa)

¿Frecuencia cardiaca > 100 lpm y presión arterial sistólica < 100 mmHg?	SÍ	NO
¿Signos/síntomas de edema pulmonar?	SÍ	NO
¿Signos de choque?	SÍ	NO
¿Existe contraindicación a la terapia fibrinolítica?	SÍ	NO

Se contraindica la terapia fibrinolítica

SÍ

NO

Referencia para angioplastia
transluminal percutánea

Aplicar fibrinólisis

Plan Estratégico Sectorial para la Implementación de Guías de Práctica Clínica

Carta Descriptiva



Aplicación

Primer Nivel de
Atención



Personal involucrado

Médico / Enfermería

Abordaje en el primer nivel de atención

Intervenciones educativas

En el primer nivel de atención, como parte de las intervenciones educativas multidisciplinarias para la prevención de enfermedades isquémicas, se debe fomentar un estilo de vida saludable, lo cual incluye: fomento de la responsabilidad en el autocuidado, evaluación de la salud mental, teniendo especial atención en aquellos pacientes que cursen con ansiedad o depresión). Se debe también brindar educación nutricional y recomendar un plan de alimentación simplificado, además de educar sobre actividad física y suspensión del tabaquismo.

Estas acciones educativas se deben reforzar en cada consulta.

Sospecha diagnóstica y abordaje

Si un paciente acude a consulta y tiene dolor opresivo, retroesternal, que se irradia a cuello, hombro y/o brazo izquierdo, acompañado de náusea, diaforesis y vómito, es probable que se trate de un infarto agudo al miocardio, en este caso, habrá que iniciar el abordaje diagnóstico-terapéutico de inmediato, que incluye: electrocardiograma de 12 derivaciones, examen físico y administración de ácido acetil salicílico.

1. Si hay posibilidad de hacer un electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones, se deberá realizar en menos de 10 minutos, se identificará si el trazo del ECG tiene o no elevación del segmento ST si tiene elevación se debe enviar inmediatamente al Centro de Reperusión más cercano, si el trazo es sin elevación del segmento ST, se deberá referir al segundo nivel de atención en no más de 30 minutos.
2. Administrar ácido acetilsalicílico (dosis de 300 mg masticado).
3. Examen físico, en el cual intencionadamente se buscarán datos de choque (hipotensión arterial, taquicardia, hipotermia, palidez de tegumentos, alteraciones del estado mental), si el paciente tiene estos datos clínicos, se deberá referir inmediatamente a una unidad con sala de hemodinamia y cuidados intensivos; si no cuenta con algunos de estos datos clínicos, se descarta choque y se hace la referencia a segundo nivel de atención. Estas actividades se deberán realizar simultáneamente pues el tiempo límite de referencia a segundo nivel de atención es de 30 minutos.

Abordaje en el segundo nivel de atención

Una vez que el paciente llega al segundo nivel de atención, la atención deberá ser en menos de 10 minutos y siguiendo dos prioridades: realizar el electrocardiograma y continuar con el abordaje diagnóstico terapéutico solicitando marcadores cardíacos y dando oxígeno, morfina y nitratos.

1. **Prioridad 1:** electrocardiograma de 12 derivaciones, los procedimientos a seguir se describirán a detalle en el apartado correspondiente.

2. **Prioridad 2:** se deben solicitar marcadores cardíacos (mioglobina, CPK total, CPK MB, Troponina I y Troponina T cuantitativa) y se administra Oxígeno, Morfina para el control del dolor (a dosis de 2 a 5 mg, en aplicación lenta, repetir dosis cada 10-15 minutos hasta 20 mg) y nitratos de uso sublingual (dosis de 2.5 a 5 mg dosis única). Es importante indicar morfina y nitratos siempre y cuando la tensión arterial sistólica sea superior o igual a 100mmHg.

Con elevación del segmento ST

En este caso, se debe realizar monitoreo electrocardiográfico continuo y hemodinámico e iniciar la terapia adyuvante, que será con heparina no fraccionada (intravenosa): bolo inicial de 60 UI/Kg (máximo 4,000 UI) y continuar con infusión de 12 UI/kg/h; o enoxaparina bolo intravenoso de 30 mg y 15 minutos después administrar 1mg/Kg cada 12 h subcutáneo; o clopidogrel (vía oral) 300 mg inicial, 75 mg/día como mantenimiento.

En caso de usar heparina no fraccionada se debe solicitar TTP cada 8 horas para poder realizar los ajustes necesarios. Si se utiliza enoxaparina en pacientes mayores de 75 años, no se debe dar el bolo inicial y la dosis será de 0.75 mg cada 12 horas. Por otro lado, en caso de usar clopidogrel en pacientes mayores de 75 años sólo se debe administrar 75 mg.

Paralelo al inicio de la terapia adyuvante, se debe considerar el tiempo de traslado a una unidad en donde se pueda realizar la angioplastia, si éste es menor a 60 minutos se deberá realizar inmediatamente, si por el contrario el tiempo de traslado es mayor a 60 minutos, habrá que realizar el protocolo de fibrinólisis, verificando las indicaciones de terapia fibrinolítica: si tiene contraindicaciones se deberá referir inmediatamente a una unidad con sala de hemodinamia y cuidados intensivos, si no las tuviera se deberá realizar la fibrinólisis (en menos de 10 minutos), los fibrinolíticos a utilizar son: estreptoquinasa (dosis de 1,500,00 UI intravenoso a pasar en una hora), alteplasa (bolo inicial de 15 mg, seguido de 0,75 mg/Kg a pasar en los primeros 30 minutos, y 0.5 mg/Kg en los siguientes 60 minutos) o bien tenecteplasa la cual se debe ajustar de acuerdo al peso del paciente (en mayores de 75 años, se indicará la mitad de la dosis).

Si la fibrinólisis fue exitosa, se tienen de 6 a 48 horas para referir al paciente a una unidad con sala de hemodinamia, en caso contrario la referencia es inmediata.

Sin elevación del segmento ST

Cuando no hay elevación del segmento ST en el trazo electrocardiográfico, se indica tratamiento anticoagulante con clopidogrel vía oral (dosis de 300 mg inicial y 75 mg por día como dosis de mantenimiento) o heparina no fraccionada intravenoso (en bolo inicial de 60 a 70 UI/Kg y continuar con infusión de 12 a 15 UI por hora) o enoxaparina (en bolo intravenoso de 30 mg y 15 minutos después administrar 1 mg/Kg cada 12 horas subcutáneo).

Es importante acotar que en caso de usar clopidogrel en pacientes mayores de 75 años, sólo se deberá administrar 75 mg. En el caso de la enoxaparina, en pacientes mayores de 75 años se omite el bolo inicial, dejando la dosis de 0.75 mg cada 12 horas o bien si se usa en pacientes con falla renal, la dosis que se utiliza será de 0.75 cada 24 horas.

Coordinadores

Dr. Sebastián García Saisó

Director General de Calidad y Educación en Salud
Secretaría de Salud

Dra. Odet Sarabia González

Directora General Adjunta de Calidad en Salud
Secretaría de Salud

Autores

Dra. Alexandra Arias Mendoza

Subjefe de Urgencias del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio
Chávez
Secretaría de Salud

Dra. Odet Sarabia González

Directora General Adjunta de Calidad en Salud
Secretaría de Salud

Dr. Yefté Efraín Silva López

Subdirector de Vinculación Ciudadana, DGCEs
Secretaría de Salud

Validadores Sectoriales

Dra. Erika Raquel Bravo Aguilar

Médico Especialista, DGCEs
Secretaría de Salud

Mtra. Ana Rosa Ramírez Herrera

Subdirectora de Evaluación de Servicios no Personales, Dirección
General de Evaluación del Desempeño
Secretaría de Salud

Dra. Miriam Hernández Hernández

Supervisora Médica
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Dra. Gabriela Borrayo Sánchez

Directora Médica de Hospital de Cardiología, CMN Siglo XXI
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Vicente E. Ríos Ruiz

Coordinador de la Clínica de Insuficiencia Cardíaca, CMN 20 de
Noviembre,
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado

Lic. María Guadalupe Urbina Álvarez

Enfermera Especialista
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado

Dr. Jesús Genaro Méndez de la Cruz

Coordinador de Normalización
Petróleos Mexicanos

ALGORITMOS DE ATENCIÓN CLÍNICA



INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES



INSTITUTO NACIONAL DE
CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA
RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL
PACIENTE CON DIABETES



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Plan Estratégico Sectorial para la
Implementación de Guías de Práctica Clínica