



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA**

Guía de Referencia Rápida

Diagnóstico y Tratamiento de Cardiopatía Isquémica Crónica

Guía de Referencia Rápida

414 Otras formas de enfermedad cardiaca isquémica crónica

GPC

Diagnóstico y Tratamiento de la Cardiopatía Isquémica Crónica

ISBN en trámite

DEFINICIÓN

La cardiopatía isquémica crónica constituye un síndrome caracterizado por una disminución del aporte de sangre oxigenada al miocardio que desde un punto de vista estructural, funcional o estructural y funcional afecte el libre flujo de sangre de una o más arterias coronarias epicárdicas o de la microcirculación coronaria

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Detección de factores de riesgo para cardiopatía isquémica en los 3 niveles de atención
Factores de riesgo: obesidad, sedentarismo, dislipidemia, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, síndrome metabólico, tabaquismo, antecedentes familiares de cardiopatía isquémica.

PREVENCIÓN PRIMARIA

Control de los factores de riesgo modificables de acuerdo a las siguientes metas:
Diabetes mellitus: Control óptimo de las cifras de glucemia en ayuno (< 100 mg/dL)
Hipertensión Arterial Sistémica alcanzar cifras de TA < 140/90 o < 130/80 en diabéticos o nefrópatas
Suspensión total del hábito tabáquico
Dislipidemias
Metas terapéuticas:
Colesterol total < 200 mg%
Colesterol-LDL < 100 mg%
Colesterol-HDL > 50 mg%
Triglicéridos < 200 mg%
Practicar actividad física predominantemente aeróbica (caminata, trote, bicicleta, natación)
30 minutos al menos 5 días a la semana

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Control de la morbilidad de acuerdo a las siguientes metas:

Diabetes mellitus (DM):

Meta terapéutica (MT): Hemoglobina glucosilada < 6.5%

Glucemia en ayuno < 100 mg%

Hipertensión Arterial Sistémica (HTAS):

(MT) Población en general: tensión arterial sistémica < 140 mmHg; tensión arterial diastólica < 90 mmHg

Diabéticos y nefrópatas: tensión arterial sistémica < 130 mmHg; tensión arterial diastólica < 80 mmHg

Dislipidemia

Colesterol total < 180 mg/dL

Colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) < 100 mg/dL

Colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) > 50 mg/dL

Triglicéridos < 150 mg/dL

Obesidad:

(IMCT) Índice de masa corporal > 19 kg/m²SC y < 25 kg/m²SC

Cintura abdominal: Hombres < 90 cm; Mujeres < 80 cm

Tabaquismo

Suspensión total del consumo de tabaco

DIAGNÓSTICO

Interrogatorio y exploración física en búsqueda de síntomas o signos de angor pectoris

Diagnóstico diferencial:

- Pericarditis
- Disección aórtica
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico
- Costocondritis
- Neuritis intercostal
- Tromboembolismo pulmonar
- Neumonía
- Hipertensión arterial pulmonar
- Espasmo esofágico
- Litiasis vesicular
- Pancreatitis
- Herpes zoster
- Crisis de ansiedad

Toma de Electrocardiograma de 12 derivaciones en reposo:

Búsqueda intencionada de cambios eléctricos que sugieran isquemia miocárdica antigua o reciente (inversión de la onda T que sugiere isquemia subepicárdica o complejos QS u onda Q patológica que sugiere zonas eléctricamente inactivables); también es capaz de detectar alteraciones que coexisten con la isquemia miocárdica tales como crecimiento de cavidades, alteraciones del ritmo o de la conducción.

Prueba de esfuerzo eléctrica en banda sin fin para confirmar la sospecha diagnóstica de isquemia miocárdica

Ecocardiograma de estrés en pacientes con sospecha clínica de isquemia miocárdica que no sean tributarios a ser llevados a prueba de esfuerzo en banda sin fin (vgr. Pacientes seniles, amputados, etc.)

Prueba de perfusión miocárdica para corroborar el diagnóstico clínico de isquemia miocárdica en pacientes con contraindicación para ser llevados a prueba de esfuerzo eléctrica en banda sin fin (vgr. Pacientes con bloqueos de rama en el ECG de reposo, ancianos, amputados, intolerantes al ejercicio físico) o en aquellos en quienes la prueba eléctrica no fue concluyente

Angiografía coronaria para definir la anatomía coronaria y las características de las lesiones aterosclerosas en pacientes con diagnóstico clínico de cardiopatía isquémica confirmado mediante pruebas inductoras de isquemia miocárdica

INDICACIONES DE ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO EN REPOSO EN PACIENTES CON SOSPECHA O DIAGNÓSTICO DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

En pacientes con antecedente de infarto del miocardio para determinar viabilidad miocárdica

Pacientes con probabilidad intermedia de enfermedad arterial coronaria en quienes exista alguna de las siguientes condiciones:

Síndrome de preexcitación (Wolf-Parkinson-White)

Depresión establecida del segmento ST de 1 mm o más en el electrocardiograma de reposo

Incapacidad física para realizar ejercicio (en estos casos se debe utilizar estrés farmacológico con dobutamina o dipiridamol)

Diagnóstico de isquemia miocárdica en sujetos sintomáticos pero con prueba de esfuerzo eléctrica no concluyente

Pacientes con síntomas sugestivos de isquemia con antecedente de revascularización miocárdica no susceptibles de llevar a una prueba de esfuerzo en banda sin fin

Diagnóstico de isquemia miocárdica en mujeres con prueba de esfuerzo positiva (infradesnivel del segmento ST no mayor de 1mm, sin dolor anginoso durante la prueba de esfuerzo)

Para valorar el defecto funcional de la lesión anatómica de una arteria coronaria.

Identificación del vaso responsable en enfermedad multivasos.

Valoración de re-estenosis u obstrucción de hemoductos en pacientes revascularizados, con sintomatología típica o atípica.

Valoración de riesgo de cirugía no cardíaca en pacientes con cardiopatía isquémica, principalmente en cirugía vascular mayor.

DIAGNÓSTICO POR MEDICINA NUCLEAR

Identificar isquemia inducida (extensión/severidad) en pacientes con angina estable con terapia médica o con diagnóstico dudoso

Cambios hemodinámicos significativos de estenosis coronaria después de arteriografía coronaria

Determinar función ventricular

INDICACIONES PARA CORONARIOGRAFÍA DIAGNÓSTICA

Pacientes con angina Clase Funcional III y IV de la Sociedad canadiense, refractarios a manejo médico

Pacientes con síntomas típicos o sugestivos de isquemia miocárdica y pruebas inductoras de isquemia positivas

Supervivientes de un episodio de muerte súbita sin otros datos que precisen la etiología del paro cardiorrespiratorio

Pacientes con angina de esfuerzo clase funcional II de la Sociedad canadiense, que mejoran con tratamiento médico y pruebas inductoras de isquemia positivas pero sin criterios de alto riesgo

Pacientes asintomáticos o con angina de esfuerzo clase funcional II de la Sociedad Canadiense, pero con pruebas inductoras de isquemia con criterios de alto riesgo o mal pronóstico

Pacientes en Clase Funcional I o II de la Sociedad Canadiense con pruebas inductoras de isquemia positiva sin criterios de alto riesgo o mal pronóstico

MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA

Dieta hipocolesterolémica

Consumo de menos de 7% de grasas saturadas del total de la ingesta calórica diaria

Consumo de menos de 200 mg de colesterol por día.

Suspensión total de tabaco

Moderar el consumo de alcohol

Evitar sobrepeso, manteniendo un índice de masa corporal (IMC) entre 18.5 y 24.9 kg/m²SC, así como un perímetro abdominal menor de 89 cm en mujeres y de 102 cm en hombres

Actividad física regular, supervisada por programas de rehabilitación cardiaca en pacientes de alto riesgo (infarto reciente, posoperados de cirugía de revascularización miocárdica, falla cardiaca)

Actividad física aeróbica regular y moderada de acuerdo a síntomas (caminata 60 minutos diariamente, mínimo 30 minutos 5 veces a la semana)

FÁRMACOS RECOMENDADOS PARA LA PREVENCIÓN PRIMARIA DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Hipoglucemiantes orales (metformina o glibenclamida) o insulina en pacientes con Diabetes mellitus (Ver GPC de Diabetes mellitus)

Betabloqueadores (metoprolol), Calcioantagonistas (verapamilo), Inhibidores de la ECA (captopril o enalapril) o Antagonistas del receptor de angiotensina (ARA 2) (losartan, valsartan, telmisartan) en pacientes con hipertensión arterial sistémica (Ver GPC de Hipertensión arterial sistémica)

Estatinas (pravastatina o atorvastatina) y/o fibratos (bezafibarto) en pacientes con

dislipidemias para alcanzar las metas terapéuticas

Acido acetilsalicilico 75-325 mg/día en pacientes con más de 2 factores de riesgo coronario

FÁRMACOS RECOMENDADOS PAR LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICOS EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA

Estatinas para el manejo crónico de pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica crónica con o sin hipercolesterolemia. La duración del tratamiento con estatinas (atorvastatina, pravastatina) debe ser determinado por cardiólogos, considerando el perfil de lípidos, la expresión de marcadores inflamatorios y la realización o no de procedimientos de revascularización miocárdica.

En pacientes con cardiopatía isquémica crónica se debe prescribir ácido acetyl salicílico para prevenir eventos cardiovasculares. Contraindicaciones: alergia, hipersensibilidad, sangrado activo, diátesis hemorrágica.

Se debe prescribir clopidogrel en conjunto con salicilatos para evitar casos de trombosis intrastent de forma aguda y subaguda.

Para intervenciones coronarias percutáneas se recomienda el clopidogrel en dosis de carga de 300 a 600 mg y dosis de sostén de 75mg/día. En pacientes con colocación de Stents convencionales la duración del tratamiento debe ser de 1 a 3 meses posterior al procedimiento; en los que se usaron Stents liberadores de fármacos la duración debe ser de 6 a 12 meses.

En mujeres menopáusicas con cardiopatía isquémica con dislipidemia, el empleo de terapia de sustitución hormonal NO está recomendado ´por lo que deberán preferirse las estatinas o fibratos antes del empleo que Terapia de Reemplazo Hormonal

FÁRMACOS RECOMENDADOS CONTROL SINTOMÁTICO DE EVENTOS ISQUÉMICOS EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA

Nitratos están indicados en:

Pacientes con cardiopatía isquémica crónica clínicamente estables con o sin insuficiencia cardiaca (independientemente de sus síntomas)

Durante los episodios agudos de angina de pecho.

Dinitrato de isosorbida (30 mg/día dividido c/8hrs) por 3-6 meses

En caso de dolor anginoso: una tableta sublingual cada 5 min.

Calcioantagonistas están indicados en:

Pacientes con cardiopatía isquémica crónica, en quienes no es suficiente la monoterapia con betabloqueadores para lograr el control de los síntomas.

En pacientes con cardiopatía isquémica de origen no aterosclerosa (por ejemplo ectasia coronaria o angina vasoespástica)

Los Calcioantagonistas no se recomiendan para pacientes con insuficiencia cardiaca por disfunción sistólica

La nifedipina de corta duración no está indicada en cardiopatía isquémica crónica.

Betabloqueadores están indicados en :

Angina fuertemente relacionada a esfuerzos físicos

Insuficiencia cardiaca

Hipertensión arterial sistémica

Taquicardias

Infarto miocárdico previo

Tono adrenérgico incrementado

Los betabloqueadores se deben evitar o bien utilizar con suma precaución en pacientes con:

Asma o hiperreactividad bronquial

Disfunción grave del ventrículo izquierdo

Trastornos distímicos severos

Fenómeno de Raynaud con o sin claudicación intermitente

Bradycardia sinusal significativa o bloqueos atrio-ventriculares avanzados y en aquellos pacientes con Diabetes mellitus de difícil control

MEDICAMENTOS ADYUVANTES

Inhibidores del Eje Renina-Angiotensina-Aldosterona

(IECAs)

De elección para pacientes que además de cardiopatía isquémica crónica tienen disfunción ventricular izquierda.

En sobrevivientes a un infarto miocárdico con depresión de la función ventricular izquierda (FEVI < 40%) con o sin síntomas de insuficiencia cardiaca.

Pacientes con cardiopatía isquémica crónica e hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus o insuficiencia renal crónica en fases no terminales, debido a sus efectos protectores desde el punto de vista metabólico y renal.

En este grupo de fármacos se encuentran el captopril y el enalapril; la dosis va de 25 a 75 mg/día y de 10 a 40 mg/día respectivamente. Duración del tratamiento: 6 meses a 1 año y revalorar de acuerdo a condición clínica. Si el paciente es portador de hipertensión arterial sistémica o de síndrome de insuficiencia cardiaca por disfunción sistólica, el tratamiento deberá continuar de forma indefinida

Contraindicaciones: Tos asociada a IECAs, edema angioneurótico, estenosis bilateral de arterias renales

Efectos adversos más frecuentes: Tos

Efectos adversos graves: Edema angineurótico

Antagonistas Selectivos del Receptor de Angiotensina

(Losartan, valsartán o telmisartán)

Están indicados en los casos en donde existe intolerancia a IECA

Antagonistas de aldosterona

Son útiles para disminuir la progresión del daño miocárdico en pacientes con cardiopatía isquémica sobrevivientes a un infarto del miocardio con deterioro de la función sistólica del ventrículo izquierdo con una FEVI menor de 40%. Se ha reportado disminución considerable de la mortalidad global y la muerte súbita, cuando el tratamiento se inicia entre los 3 y 14 días posinfarto. No existe evidencia clara de los beneficios de esta terapia

en pacientes con cardiopatía isquémica crónica en ausencia de daño miocárdico por lo que por el momento no se recomiendan en enfermos crónicos, estables y con función ventricular conservada

Antiarrítmicos Las arritmias cardiacas (fibrilación atrial, taquicardia ventricular sostenida) se presentan frecuentemente en los pacientes con cardiopatía isquémica crónica especialmente aquellos con daño miocárdico severo ($FEVI \leq 30\%$) o en aquellos con aneurisma ventricular con o sin trombo intracavitario. El medicamento más empleado para su control es la amiodarona un antiarrítmico de clase III con efecto betabloqueador agregado. La dosis diaria recomendada es de 200 mg en una toma y la duración del tratamiento depende del control de los episodios de la arritmia aunque se establece un lapso promedio de 6 meses siempre y cuando el paciente se encuentre estable y sin evidencia objetiva (demostrada por Holter de 24 horas) de nuevos episodios de arritmias. Vigilar la función tiroidea in vitro cada 6 meses, aún en ausencia de datos clínicos de distiroidismo; vigilar también la función respiratoria, en caso de presentar disnea progresiva, tos con o sin alteraciones radiológicas deberán realizarse pruebas de función respiratoria y evaluación neumológica con la finalidad de descartar reacciones adversas.

Anticoagulantes

En pacientes isquémicos con ectasia coronaria, disfunción grave del VI ($FEVI \leq 30\%$), aneurisma ventricular con o sin trombo intracavitario, angina vasoespástica, fibrilación o flutter auricular y en aquellos portadores de prótesis valvulares mecánicas se recomienda el empleo de agentes anticoagulante orales. La warfarina es la primera elección, la dosis recomendada dependerá de cada paciente y la duración del tratamiento será indefinida. Se acepta como un nivel satisfactorio de anticoagulación a un INR entre 2.0 y 3.0 en ausencia de prótesis valvulares.

El control periódico de niveles de anticoagulación mediante la toma de trombotest o tiempo de protrombina expresado mediante el INR será responsabilidad de los médicos de segundo nivel una vez que los pacientes hayan sido dados de alta del tercer nivel de atención.

INDICACIONES DE LA REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA PERCUTÁNEA EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA

Pacientes con enfermedad de 2 o 3 vasos, con enfermedad significativa de la arteria coronaria descendente anterior (DA) proximal quienes tienen una anatomía apropiada para la terapia basada en catéter, con función normal del VI y sin Diabetes Mellitus.

Pacientes con enfermedad de 1 o 2 vasos sin enfermedad significativa de la DA proximal pero con una extensa área de miocardio viable y criterios de alto riesgo por pruebas no invasivas.

Pacientes con enfermedad de 1 o 2 vasos con enfermedad significativa de la DA proximal
Pacientes con enfermedad significativa del Tronco Coronario Izquierdo que no son candidatos a cirugía de revascularización miocárdica.

Pacientes con enfermedad de 1 o 2 vasos sin enfermedad significativa de la DA proximal quienes sobrevivieron a una muerte cardiaca súbita o Taquicardia Ventricular Sostenida.

Pacientes con enfermedad de 1 o 2 vasos sin enfermedad significativa de la DA proximal pero con un área moderada de miocardio viable e isquemia demostrada por pruebas no invasivas.

INDICACIONES PARA LA CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA

Enfermedad de tronco izquierdo o equivalente

Enfermedad de tres vasos con función ventricular deprimida

Enfermedad de tres vasos con isquemia grave y función ventricular normal

Enfermedad de uno o dos vasos con estenosis grave de la descendente anterior proximal mas isquemia grave o función ventricular deprimida

Enfermedad de tres vasos con función ventricular normal o isquemia moderada

Enfermedad de uno o dos vasos con lesión grave proximal de la descendente anterior e isquemia leve

Enfermedad de uno o dos vasos sin lesión grave de la descendente anterior e isquemia extensa no subsidiaria de revascularización percutánea

CRITERIOS DE REFERENCIA

En las Unidades de Medicina Familiar cuando se identifique a un paciente con alto riesgo cardiovascular (dos o más factores de riesgo coronario o Diabetes mellitus) y episodios de dolor torácico sugestivo de angor pectoris, deberá ser referido de inmediato al Segundo Nivel de Atención Médica a Cardiología a fin de continuar con los estudios de extensión e implementar el tratamiento específico.

En los Hospitales Generales de Zona se deberá referir al Tercer nivel de atención a aquellos pacientes con diagnóstico confirmado de cardiopatía isquémica crónica que requieran la realización de angiografía coronaria y/o procedimientos de revascularización miocárdica.

El control periódico de niveles de anticoagulación mediante la toma de trombotest o tiempo de protrombina expresado mediante el INR será responsabilidad de los médicos de segundo nivel una vez que los pacientes hayan sido dados de alta del tercer nivel de atención, por lo que es deseable que todas las unidades de segundo nivel cuenten con los recursos de laboratorio suficientes para satisfacer la demanda de los enfermos bajo manejo anticoagulante a fin de que exista continuidad en el control de estos medicamentos.

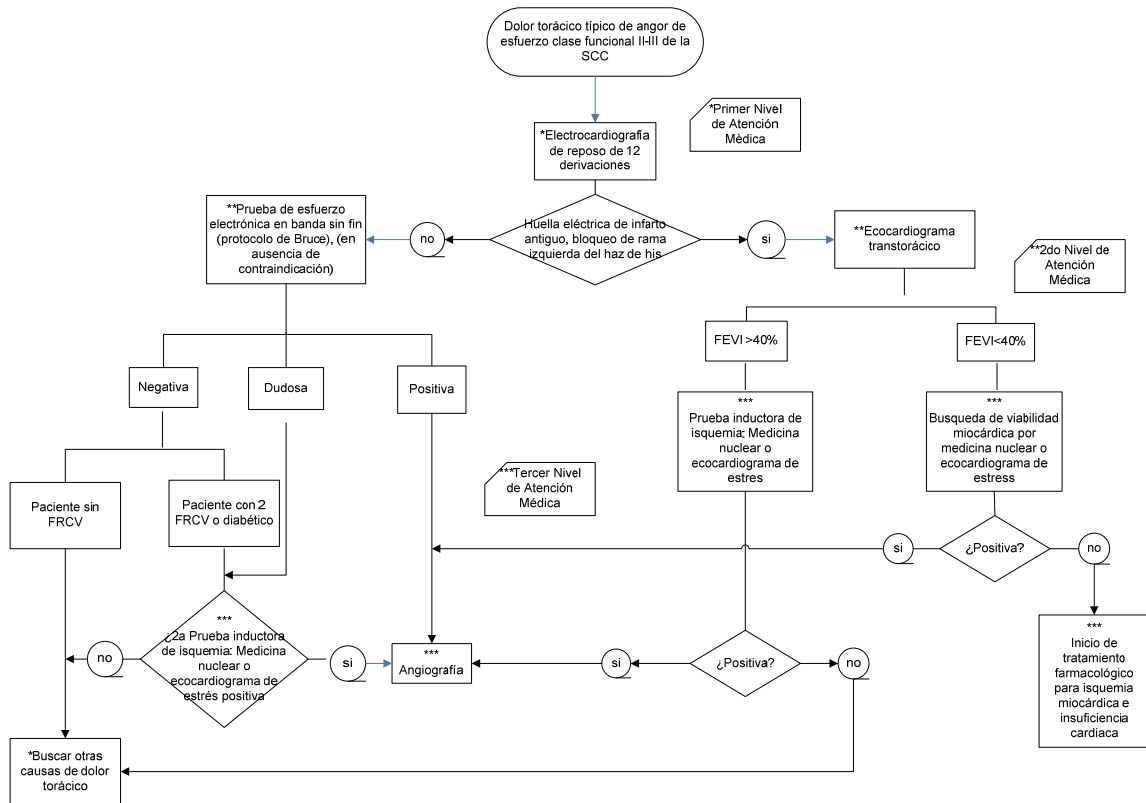
FÁRMACOS DE USO COMÚN EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA.

Fármaco	Presentación en el cuadro básico	Dosis recomendada	Vía
Hipolipemiantes			
Atorvastatina	Tabletas 20 mg	20-80 mg/día	Oral
Pravastatina	Tabletas 10 mg.	10-80 mg/día	Oral
Ezetamibe	Tabletas 20 mgr.	20 mgr/día	Oral
Antiagregantes plaquetarios			
Ácido Acétil Salicílico	Tabletas solubles 325 mg	75 a 325 mg/día	Oral
Clopidogrel	Tabletas 75 mg	75 mg/día	Oral
Nitratos			
Dinitrato de isosorbida	Tabletas 10 mg Tabletas sublinguales 5 mg	30mg/día dividido c/8hrs Una tableta sublingual cada 5 min en caso de dolor anginoso	Oral sublingual
Calcioantagonistas			
Amlodipino	Tabletas 5 mg	5-10 mg/día	Oral
Felodipino	Tabletas 5 mg	5-10 mg/día	Oral
Verapamilo	Grageas 80 mg	80-240 mg/día	Oral
Betabloqueadores			
Metoprolol	Tabletas 100 mg	50-200 mg/día	Oral
IECAs			
Captopril	Tabletas 25 mg	25-75 mg/día	Oral
Enalapril	Tabletas 10 mg	10-40 mg/día	Oral
Losartan	Tabletas 50 mg	50-150 mg/día	Oral
Valsartán	Tabletas 80 mg	80-160 mg/día	Oral
Telmisartán	Tabletas 80 mg	40-80 mg/día	Oral

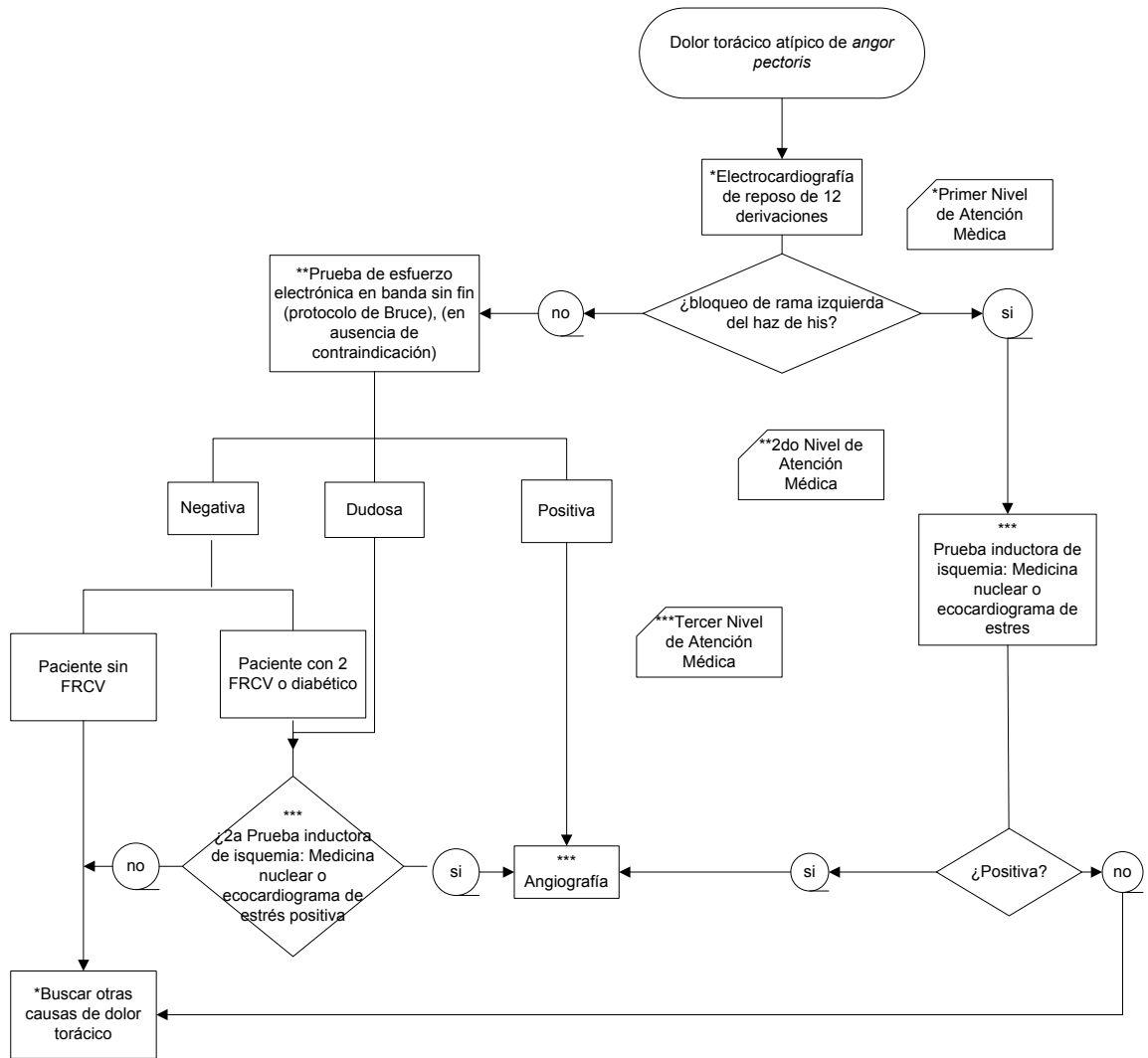
La nifedipina y el propanolol no se recomiendan para el tratamiento de cardiopatía isquémica (evidencia clase II, nivel B).

Algoritmos

Diagnóstico de dolor torácico típico de angor de esfuerzo



Diagnóstico de dolor torácico atípico de angor de esfuerzo



Diagnóstico de dolor torácico atípico de angor de esfuerzo

