

ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS CARDIOPATÍAS

PROTOCOLIZACIÓN COMPARTIDA DE LOS PROCESOS CARDIACOS EN UN ENTORNO DE ALTA RESOLUCIÓN



 **Comunidad de Madrid**

Atención Primaria

**Servicio de Cardiología
Hospital General Universitario
Gregorio Marañón**

Las enfermedades cardiovasculares tienen un grave impacto sobre la salud que se materializa en un riesgo elevado de accidentes agudos frecuentemente graves y en una prevalencia de pacientes crónicos que crece a gran velocidad, lo que exige la implementación de sistemas excelentes y eficientes de identificación y seguimiento de este grupo de enfermedades que deben involucrar de forma coordinada a todas las disciplinas y oficios de los sistemas de salud.

Los protocolos que se incluyen en este volumen se han desarrollado sobre esta base y han sido elaborados conjuntamente por los médicos de Atención Primaria del Área Sureste de Madrid y los miembros del Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Los coordinadores designados por ambas partes han elaborado las propuestas iniciales, y éstas han sido posteriormente discutidas por todos los implicados hasta consensuar definitivamente el protocolo. Ello ha simplificado el ejercicio cotidiano de la medicina de cabecera y ha servido también para implementar en nuestra área un sistema de atención multidisciplinar especializada de alta resolución que facilita la realización de pruebas complejas y la toma de decisiones en una única visita. Además, para la coordinación diaria de la actividad de los alrededor de estas guías, ha sido necesaria es establecimiento de vías de comunicación entre profesionales que no existían previamente y que han mejorado ahora la continuidad asistencial en beneficio de los pacientes.

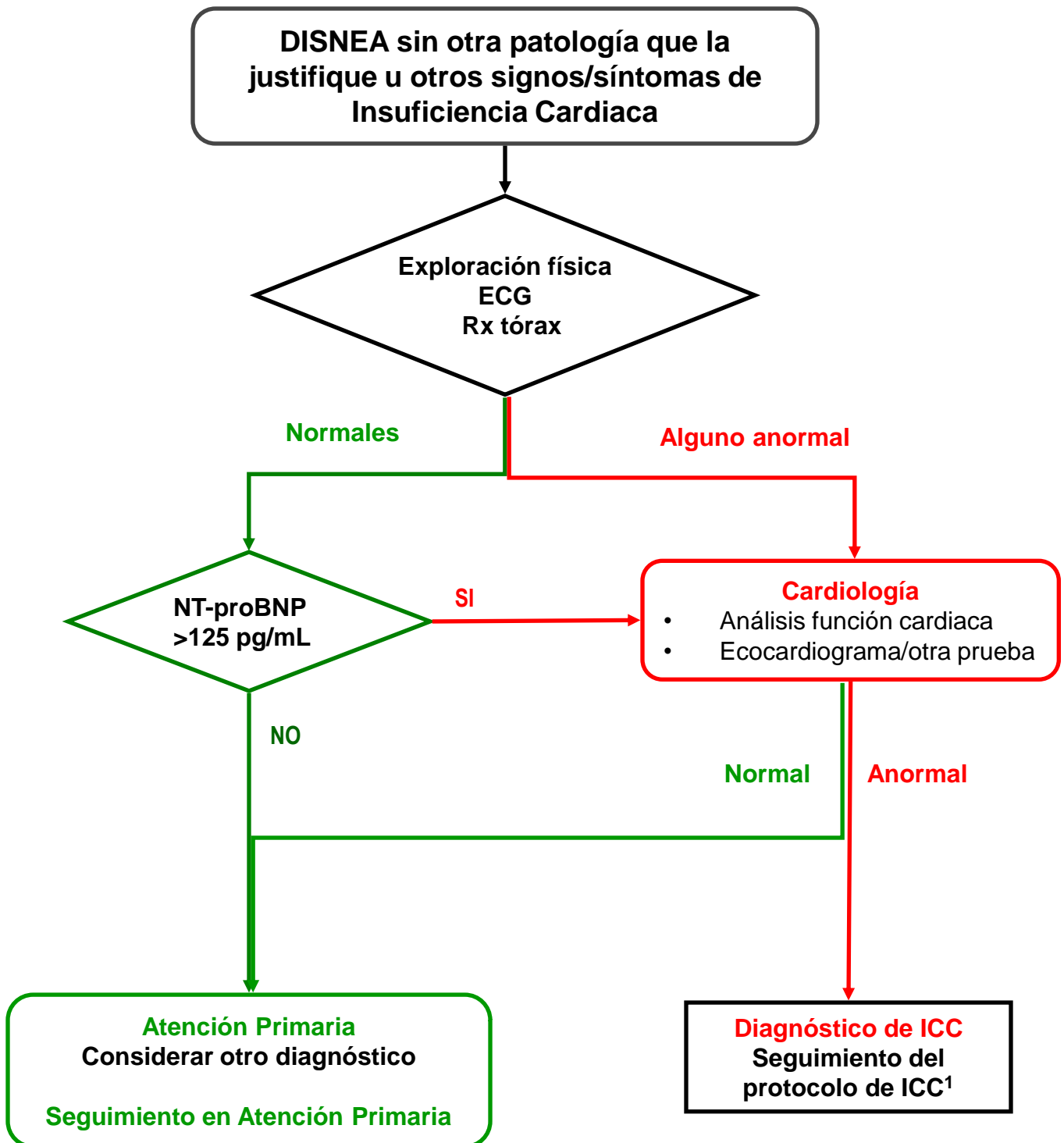
Estamos muy agradecidos a las instituciones y dirigentes de nuestros servicios de salud que han comprendido y apoyado este proyecto. También agradecemos el esfuerzo y el entusiasmo con el que han colaborado en él todos nuestros compañeros. Pero, sobre todo, sentimos una especial gratitud hacia todos los ciudadanos que nos alientan cada día apoyando esta iniciativa y disculpando cariñosamente nuestros errores.

Índice

	Página
Disnea.....	4
Insuficiencia cardíaca.....	6
Dolor torácico no traumático.....	12
Dolor torácico agudo.....	13
Dolor torácico crónico.....	16
Seguimiento de cardiopatía isquémica.....	18
Paciente atendido tras evento coronario agudo.....	19
Pacientes atendidos con Cardiopatía Isquémica Crónica.....	20
Palpitaciones.....	22
Fibrilación Auricular.....	27
Soplo.....	40
Valvulopatías.....	42
Síncope.....	53
Alteraciones electrocardiográficas.....	58
Participantes.....	65

DISNEA

Disnea



¹ICC: Insuficiencia Cardíaca Crónica (protocolo en pág. 6)

INSUFICIENCIA CARDIACA

Insuficiencia Cardíaca (IC)

Paciente con diagnóstico de IC¹ (estadios C, D de AHA/ACC)²

Evaluar

¿Está filiada la causa de insuficiencia cardíaca?
¿Tiene al menos un ecocardiograma realizado?
¿La situación clínica indica derivación? — — —

- Inestabilidad clínica y/o
- Dificultades para iniciar o conseguir tto. adecuado y/o
- Pacientes candidatos a terapias avanzadas (trasplante, resincronización, etc...) :
 - QRS ancho y/o
 - menor de 60 años y/o
 - angor limitante

IC filiada y estudiada en paciente sin criterios de derivación clínicos

Atención Primaria
Revisiones periódicas en función de Clase Funcional (CF) y estabilidad³

1. Prevención secundaria de FRCV y ECV⁴
2. Educación y autocuidado⁸
3. Evaluar CF y estabilidad³
4. Control del tratamiento y modificación si precisa
5. Controles analíticos periódicos, especialmente si alta reciente, insuficiencia renal, anemia, altas dosis de diuréticos, inicio o cambio de tto con IECA, ARA II, BB, AA
6. ECG anual
7. Seguimiento y control del resto de comorbilidades del paciente según criterio médico
8. Rx tórax sólo si indicación clínica
9. Evaluar criterios de derivación⁵

Atención Primaria
Valorar solicitar cuidados paliativos a domicilio (recomendación a A.P.)

IC de causa no filiada o sin ecocardiograma

Cardiología

1. Estudio morfofuncional (ETT)
2. Dg. etiológico y funcional de IC (FEVI, f. diastólica)
3. Iniciar tratamiento y optimización hasta dosis máxima tolerada
4. Derivar a consultas monográficas los candidatos a terapias avanzadas
5. Educación y autocuidado⁶

IC filiada y estudiada en paciente con criterios de derivación clínicos

Cardiología

1. Evaluar indicación de ingreso
2. Detectar factores desencadenantes
3. Evaluar necesidad de estudio morfofuncional
4. Optimizar farmacoterapia
5. Tratamientos adicionales

- Inestabilidad clínica.
- Dificultades para conseguir tto. adecuado
- Pacientes candidatos a terapias avanzadas (trasplante, resincronización, etc...) :
 - QRS ancho y/o
 - menor de 60 años y/o
 - angor limitante

Si CF III-IV y situación terminal

¹ Anexo I (página 8): Pacientes objetivo: definición de insuficiencia cardíaca

² Anexo II (página 9): Estadios de IC (AHA/ACC)

³ Anexo III (página 10): CF: Clasificación Funcional de NYHA. Recomendación sobre la periodicidad de las visitas de seguimiento de IC en Atención Primaria según CF y estabilidad

⁴ La prevención de secundaria de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y enfermedades cardiovasculares (ECV) se basará en los protocolos establecidos por la cartera de servicios de Atención Primaria.

⁵ Se aportarán pruebas complementarias a criterio del médico de atención primaria

⁶ Anexo IV (página 11): Aspectos fundamentales en la educación del paciente con IC, con habilidades asociadas y comportamientos de autocuidado apropiados

ANEXO I: Definición de Insuficiencia Cardíaca (IC)

Síndrome clínico con las siguientes características:

1. **Síntomas típicos de IC:** disnea con esfuerzo/reposo, fatigabilidad, cansancio, edema maleolar
2. **Signos típicos de IC:** taquicardia, taquipnea, crepitantes, derrame pleural, PVY alta, edema periférico, hepatomegalia
3. **Evidencia objetiva de anomalía cardíaca estructural y/o funcional en reposo:** cardiomegalia, S3, soplo cardíaco, anomalía en ecocardiograma, elevación de péptidos natriuréticos

Fuente: ESC guidelines. Eur Heart J 2008;29:2388-442.

ANEXO II: Estadios de IC (AHA/ACC)

Etapa A: Pacientes en alto riesgo de desarrollar IC, sin anormalidad estructural aparente.

Etapa B: Pacientes asintomáticos, con anormalidad estructural (antecedentes de IAM, Baja Fracción de Eyección, Hipertrofia Ventricular Izquierda, Enf. Valvular Asintomática).

Etapa C: Pacientes sintomáticos, con anormalidad estructural.

Etapa D: Pacientes sintomáticos, con anormalidad estructural, refractarios al tratamiento estándar.

Clasificación Funcional

- Clase funcional I:** Actividad ordinaria sin síntomas. No hay limitación de la actividad física
- Clase funcional II:** Ligera limitación de la actividad física, apareciendo síntomas (disnea, palpitaciones, fatiga) con esfuerzos habituales
- Clase funcional III:** Marcada limitación de la actividad física por aparición de síntomas con esfuerzos menores a los habituales
- Clase funcional IV:** Síntomas al menor esfuerzo o en reposo, incapacidad para realizar cualquier actividad física

Plazos de seguimiento de pacientes con IC en consulta de Atención Primaria en función de la Clase Funcional NYHA:

1. Para pacientes con CF I-II, revisión anual.
Si a los 2 años del diagnóstico, la FEVI está recuperada (>50%), ALTA
2. Si el paciente estuvo en CF III en algún momento de su evolución, revisión cada 6 meses.

ANEXO IV: Aspectos fundamentales en la educación del paciente con IC, con habilidades asociadas y comportamientos de autocuidado apropiados

Aspectos educativos	Habilidades y comportamientos buscados
Definición y etiología de la IC	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de la causa de la enfermedad y el origen de los síntomas.
Signos y síntomas de IC	<ul style="list-style-type: none"> Monitorización y reconocimiento de signos y síntomas de IC. Pesaje diario y vigilancia de ganancias bruscas. ¿Cuándo es preciso contactar con el MAP? Autocontrol de dosis de diuréticos.
Tratamiento farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de indicaciones, dosis y efecto de los fármacos. Reconocimiento de principales efectos secundarios.
Control de factores de riesgo	<p>Comprensión de la importancia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Abstinencia tabáquica. Control adecuado de T.A. si hipertenso. Control adecuado de glucemia si DM. Evitar obesidad.
Recomendaciones dietéticas	<ul style="list-style-type: none"> Restricción de sodio en la dieta si precisa. Evitar ingesta excesiva de líquidos. Ingesta moderada de alcohol. Vigilancia y prevención de malnutrición.
Recomendaciones sobre actividad física	<ul style="list-style-type: none"> Tranquilizar al paciente respecto al riesgo asociado al ejercicio físico adecuado. Comprensión de los beneficios asociados. Importancia de la realización regular de ejercicio.
Actividad sexual	<ul style="list-style-type: none"> Tranquilizar al paciente respecto al riesgo asociado a la actividad sexual, empatía con el paciente para discutir problemática. Comprensión de problemas sexuales específicos y estrategias de solución.
Inmunizaciones	<ul style="list-style-type: none"> Vacunación anual de gripe y neumococo.
Trastornos del sueño	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de la importancia de medidas preventivas (reducción de peso, abandono del tabaco y alcohol). Opciones de tratamiento si precisa.
Adherencia al tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de la importancia de seguir las recomendaciones terapéuticas y el plan de tratamiento, mantenimiento de la motivación.
Aspectos psicosociales	<ul style="list-style-type: none"> Entender que síntomas depresivos y disfunciones cognitivas son frecuentes en la IC, así como la importancia del apoyo social. Posibilidades de tto. o apoyo en su caso.
Pronóstico	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión del pronóstico, para una toma de decisiones realista. Búsqueda de apoyo psicosocial si precisa.

DOLOR TORÁCICO NO TRAUMÁTICO

Dolor torácico no traumático **agudo**

Paciente con dolor torácico no traumático que ha comenzado o ha empeorado en las últimas horas o días¹

VALORACIÓN INICIAL²
Anamnesis y
exploración física
ECG 12 derivaciones

Otras causas
extracardiacas

Dudoso origen
coronario o
> 72 h de evolución

<72 h de evolución y/o
Inestabilidad hemodinámica y/o
Sugestivo isquemia miocárdica y/o
Cambios en ST y/o
ECG anormal: onda T negativa y/o
bloqueo completo de rama

Suma de puntos
del ÍNDICE UDT-65³

Atención Primaria

**URGENCIAS
UVI MÓVIL**

0

1

2

3-4

Origen coronario
poco probable

**CARDIOLOGÍA
Preferente
en 3-5 días**

URGENCIAS

**URGENCIAS
Valorar UVI
móvil**

¹ Punto de corte en 30 días

² ANEXO VI (página 14): clínica y valoración inicial del paciente con dolor torácico agudo

³ ANEXO VII (página 15): índice UDT-65 para la estratificación de pacientes con dolor torácico agudo en Atención Primaria

- El objetivo primordial de la valoración inicial del paciente con dolor torácico agudo en el medio extrahospitalario es realizar una rápida evaluación diagnóstica:

1) Definir las **características del dolor**: en los pacientes con dolor agudo es más difícil caracterizar el tipo de dolor. La cuantificación de las características del dolor en función de la clasificación de Geleijnse (1) puede resultar útil:

Localización	
Retroesternal	+3
Precordial	+2
Cuello, mandíbula o epigastrio	+1
Apical («debajo de la mamila izquierda»)	-1
Irradiación	
Uno de los 2 brazos	+2
Hombro, espalda, cuello, mandíbula	+1
Carácter	
Fuertemente opresivo	+3
Molestia opresiva	+2
Pinchazos	-1
Gravedad	
Grave	+2
Moderada	+1
Varía con Nitroglicerina	+1
Postura	-1
Respiración	-1
Síntomas asociados	
Disnea	+2
Náuseas o vómitos	+2
Sudación	+2
Antecedentes de angina de esfuerzo	+3

2) Definir si el dolor torácico es de **causa potencialmente letal**, que pone en peligro la vida del paciente en poco tiempo (infarto agudo de miocardio, angina inestable, disección aórtica, tromboembolismo pulmonar, pericarditis aguda con derrame, neumotórax a tensión, perforación esofágica).

3) Valorar el **estado hemodinámico**: datos clínicos sugestivos de inestabilidad hemodinámica: disnea, síncope, hipotensión o hipertensión arterial severa, cortejo vegetativo, bajo gasto cardíaco y trastornos graves del ritmo cardíaco.

4) Realizar e interpretar el **electrocardiograma** de 12 derivaciones.

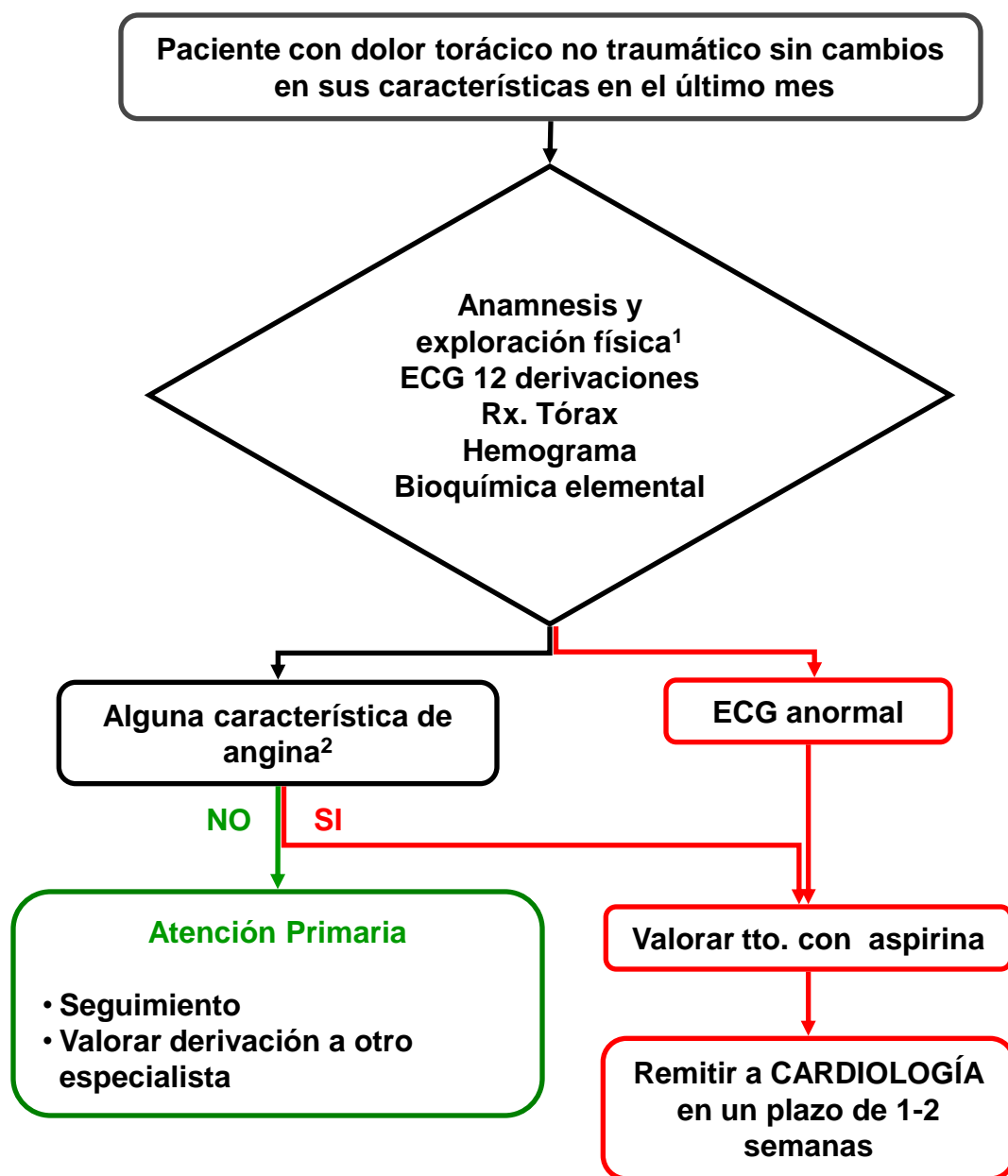
ANEXO VII: Índice UDT-65 para la clasificación del dolor torácico agudo en Atención Primaria

El índice UDT – 65 explora las siguientes variables:

- **Uso de aspirina**
- **Diabetes**
- **Tipicidad del dolor torácico**
- **65 ó más años**

Valoración: la presencia de cualquiera de estas características suma un punto a la puntuación total (0 a 4).

Dolor torácico no traumático crónico



¹ Es importante diagnosticar la presencia de angor estable (ANEXO V, pág. 17)

² ANEXO V (página 17): características del angor estable y clasificación del dolor torácico crónico

ANEXO V: Características del angor estable y clasificación del dolor torácico crónico no traumático

En los pacientes con dolor torácico crónico estable en el último mes, de origen claramente no traumático es importante diagnosticar la presencia de angor estable.

Las tres características que apuntan a la presencia de angor estable son:

- Dolor opresivo retroesternal con irradiación típica (brazos, cuello...)
- Provocada con el esfuerzo o tensión emocional
- Se alivia con el reposo o nitroglicerina

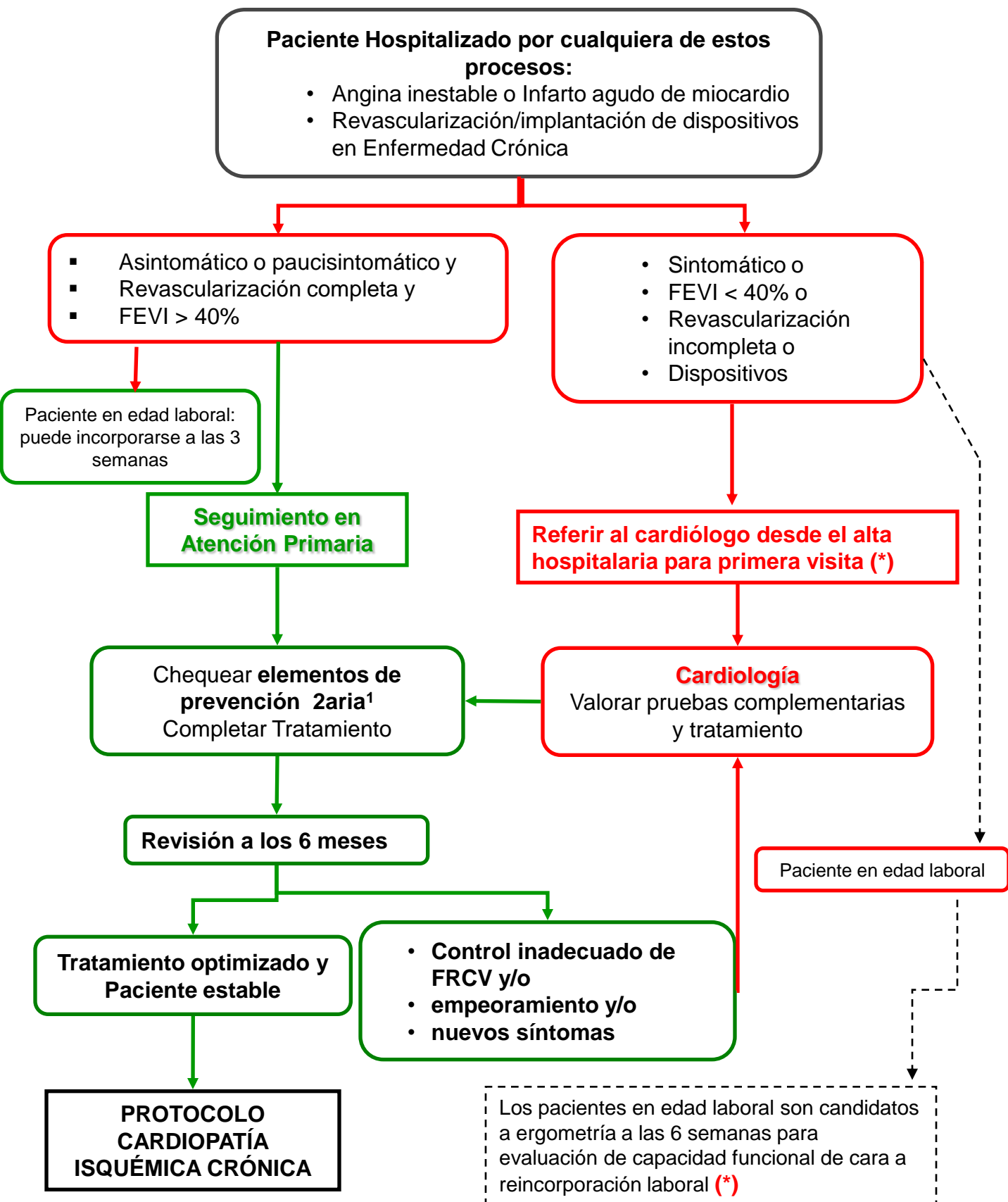
En función de estas características, se clasifica:

- Angina típica: cumple las 3 características.
- Angina atípica: cumple dos características.
- Dolor inespecífico o no coronario: cumple una o ninguna característica.

SEGUIMIENTO DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Seguimiento de Cardiopatía Isquémica

Pacientes atendidos tras Evento Coronario Agudo



¹ La prevención secundaria de factores y enfermedades de riesgo cardiovascular se realizará según lo establecido en los protocolos de la cartera de servicios del Área. Se adjunta una revisión actualizada de actividades preventivas secundarias en c.isquémica en el ANEXO VIII (pág. 21)

(*) Las citas se tramitarán antes del alta hospitalaria

Seguimiento de Cardiopatía Isquémica

Pacientes con Cardiopatía Isquémica Crónica (CIC)

Definición de paciente con CIC

- Paciente con anatomía coronaria patológica conocida (sintomático o no) ó
- Angina típica (probabilidad de enfermedad coronaria alta) ó
- Dolor torácico que no cumple criterios de angina típica con prueba de esfuerzo positiva

ESTABLE

Atención Primaria:

- Chequear **elementos de prevención 2aria**¹
- Completar tratamiento

Revisión cada 6 meses en
Atención Primaria

Bajo Riesgo

- FEVI normal Y
- revascularización completa Y
- buen control de FRCV

Revisión cardiológica
bianual (*)

Alto Riesgo

- FEVI <40% ó
- revascularización incompleta ó
- mal control de FRCV ó
- diabetes / insuf. renal

Revisión cardiológica
anual (*)

- Empeoramiento de clínica y/o síntomas de IC y/o
- síncope/presíncope y/o
- taquicardia

Cardiología

Valorar pruebas complementarias
y tratamiento

Si hospitalización:

Seguir protocolo de pacientes
atendidos tras evento coronario
agudo

¹ La prevención secundaria de factores y enfermedades de riesgo cardiovascular se realizará según lo establecido en los protocolos de la cartera de servicios del Área. Se adjunta una revisión actualizada de actividades preventivas secundarias en C.isquémica en el ANEXO VIII (pág. 21)

(*) La solicitud de las visitas subsiguientes tras la primera valoración será realizada directamente por Cardiología.

ANEXO VIII: Actividades preventivas secundarias en cardiopatía isquémica

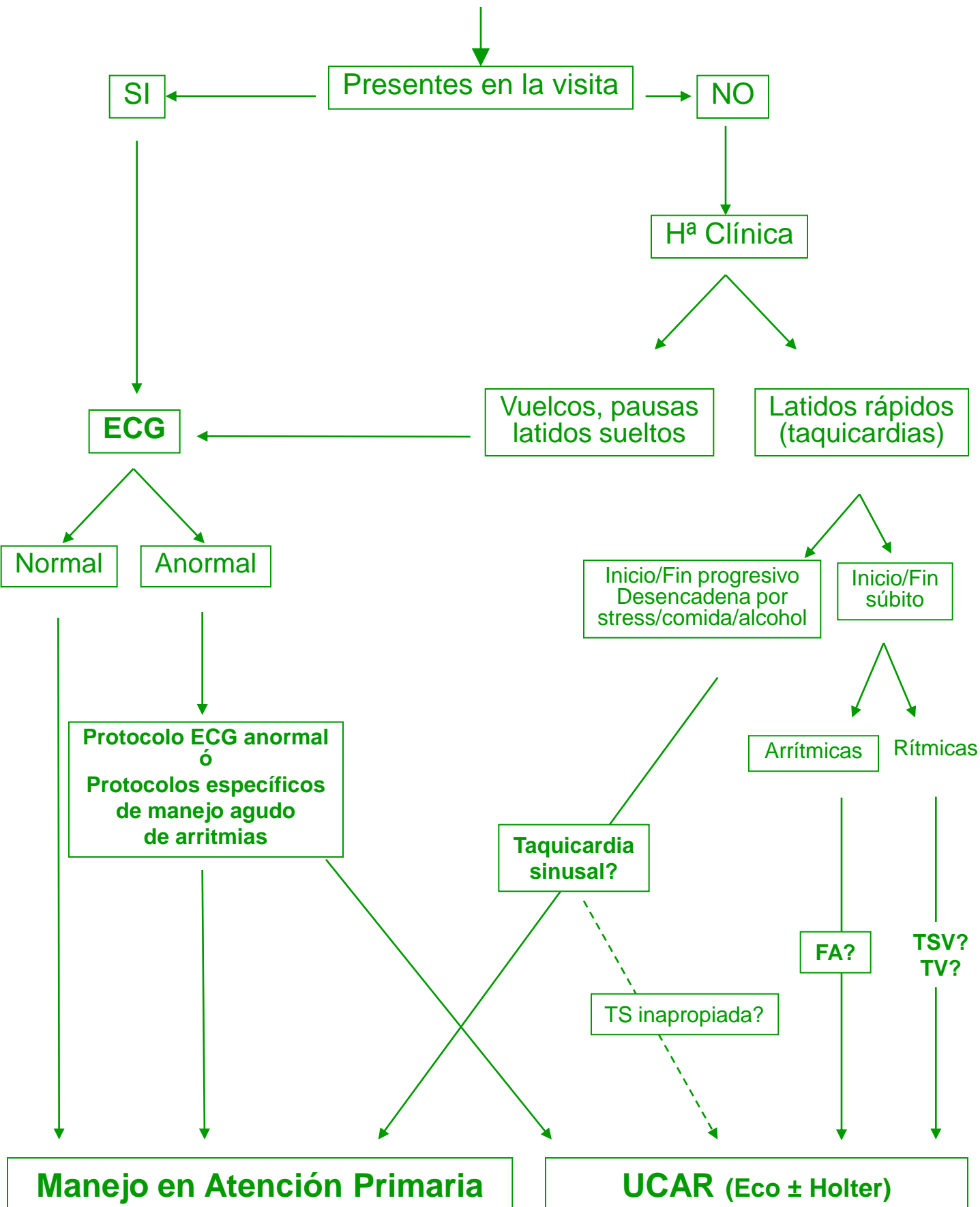
INTERVENCIÓN	ACTITUD RECOMENDADA
Actividad Física	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividad física aeróbica al menos moderada los 7 días/semana al menos 30 min/día (Mínimo 5 días/semana). (carga ideal de trabajo entre 50-70% de máxima).
Tabaquismo	<ul style="list-style-type: none"> Preguntar sobre consumo y aconsejar sobre abstinencia en cada consulta. Enviar a programa de deshabituación en pacientes refractarios (idealmente a programa de Rehabilitación cardíaca)
Peso	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar pérdida de peso si IMC > 25 (con la finalidad de mantener entre 18,5 y 25) o si Cintura >102 cm en varones o > 88 cm en mujeres. Objetivo inicial reducción de peso del 10%.
HTA	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes DM o IRC cifra objetivo <130/80. Resto de pacientes <140/90 Para todos los pacientes: Control de peso, consumo moderado de alcohol, ejercicio físico, dieta con restricción de sodio, dieta con alto consumo de frutas y vegetales. Fármacos de elección IECAs y Betabloqueantes hasta dosis recomendadas (resto de medicación según necesidad para conseguir cifras objetivas)
Control de Lípidos.	<ul style="list-style-type: none"> Cifra objetivo para todos los pacientes LDL<100. Probablemente sea recomendable llegar a LDL<70. Recomendación de dieta con bajo contenido en grasas saturadas y alta de estanoles y Omega 3 en todos los pacientes. Fármacos de elección estatinas. Si TG >500 tratamiento con Fibratos o Niacina.
Diabetes	<ul style="list-style-type: none"> Modificaciones de dieta y tratamiento con la intención de obtener un control de la HbA1C "casi normal" (<7%). Dudas con respecto a las intervenciones "agresivas" en la prevención de complicaciones macrovasculares. Beneficio claro en Nefropatía. Fundamental el control muy riguroso del resto de FRCV.
Antiagregación/anticoagulación	<ul style="list-style-type: none"> AAS para todos los pacientes (75-162 mg/día). Doble Antiagregación con AAS+Clopidogrel (75mg/día) <u>para todos los pacientes tras evento agudo independientemente de si se ha realizado intervencionismo y tanto en SCACEST o SCASEST.</u> <ul style="list-style-type: none"> <i>Si no alto riesgo de sangrado o necesidad de retirada por Cirugía mayor dar durante 12 meses después de un evento agudo o revascularización.</i> <i>Totalmente necesario durante un mes tras implantación de stent convencional, 3 meses con stents recubiertos con sirolimus o 6 meses o con paclitaxel.</i> Anticoagulación con Dicumarínicos (FA, valvulares, trombo): INR entre 2 y 3. En el caso de que el paciente tenga indicación de doble Antiagregación y anticoagulación mantener INR entre 2-2,5 para minimizar riesgo de sangrado.
IECAS	<ul style="list-style-type: none"> Desde el punto de vista práctico <u>indicado en todos</u> los pacientes con CIC. Opcional en paciente con FEVI normal, revascularización completa y buen control de FRCV. Mayor beneficio en pacientes con FEVI<40%, DM, IRC.
ARA-2	<ul style="list-style-type: none"> Las mismas indicaciones que IECAs en pacientes que no los toleren.
Inhib-Aldosterona	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes post IAM con FEVI <40% e ICC o DM. ICC en clases funcionales III-IV.
Betabloqueantes	<ul style="list-style-type: none"> <u>En todos los pacientes con CIC</u> salvo contraindicación manifiesta. Mayor beneficio en pacientes con FEVI disminuida o síntomas de IC.

IMC: índice de masa corporal; FEVI: Fracción de eyección de VI; SCACEST: Síndrome coronario agudo con elevación de ST; SCASEST. Síndrome coronario agudo sin elevación de ST. CIC: cardiopatía isquémica crónica; IRC: Insuficiencia renal crónica; IC: insuficiencia cardíaca.

PALPITACIONES

PALPITACIONES

(en ausencia de síncope u otros síntomas)



PALPITACIONES durante la visita

ECG

Normal

**Arritmia
sinusal
respiratoria**

**Taqui
cardia
sinusal**

Extrasístoles

**Taquicardia no sinusal
(FA, flutter, TSV, TV)**

→ Tranquilizar al paciente
→ Confirmar síntomas

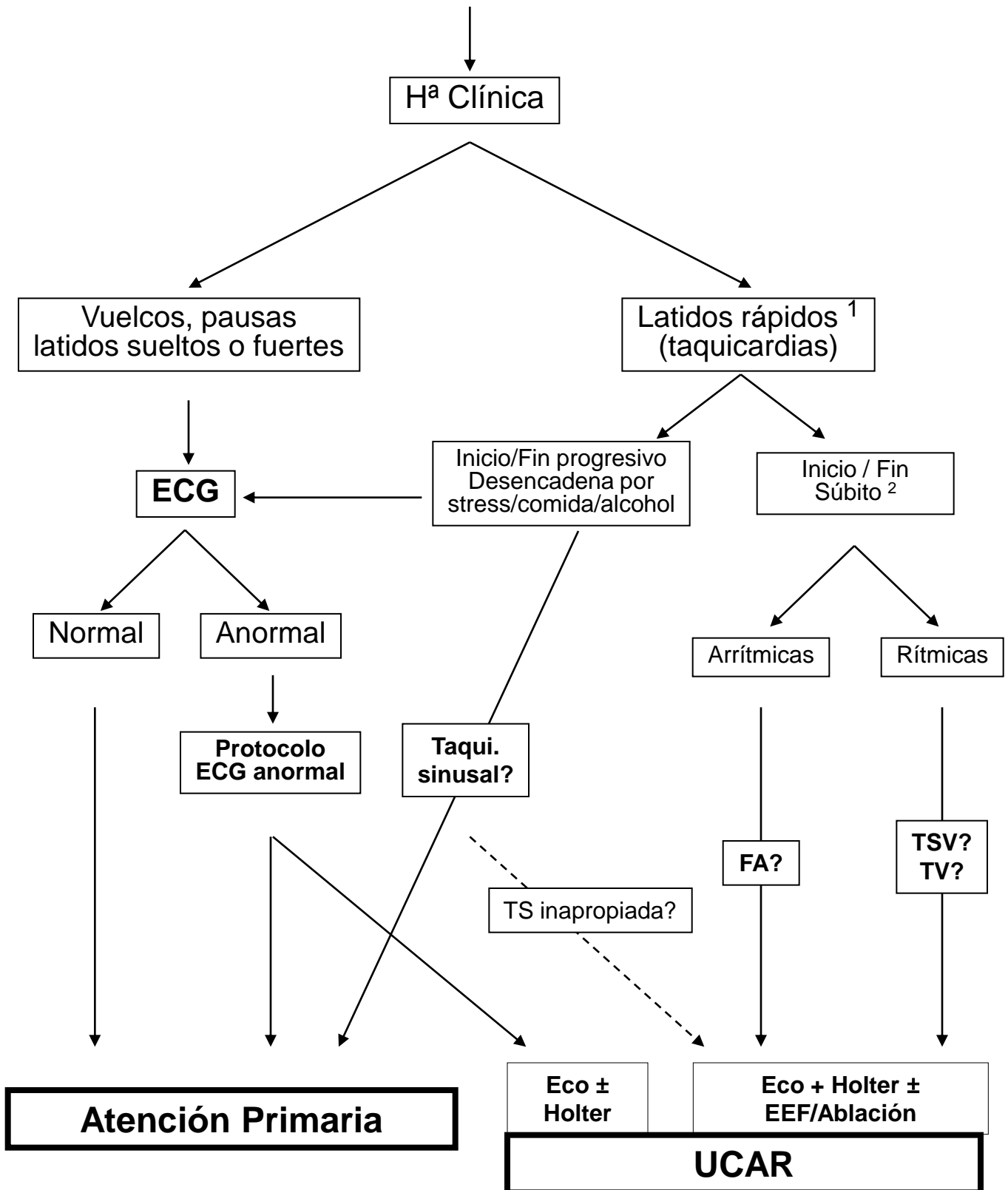
**Protocolo
ECG anormal**

**Protocolos específicos
de manejo agudo
de arritmias**

**Manejo en Atención
Primaria**

UCAR (Eco ± Holter)

PALPITACIONES no presentes durante la visita



¹ Ocasionalmente, hay arritmias que se presentan con episodios bruscos de nerviosismo, intranquilidad, ansiedad... sin palpitaciones evidentes

² En todos los casos de palpitaciones debe realizarse estudio ECG, pero los casos con inicio/fin súbito deben ser remitidos a la UCAR para estudio independientemente del resultado del ECG

APÉNDICE: IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE LAS PALPITACIONES NO SUGESTIVAS DE TAQUICARDIA PATOLÓGICA

El diagnóstico de las taquicardias paroxísticas (patológicas) es el principal objetivo del estudio cardiológico de la mayoría de las palpitaciones. Las taquicardias paroxísticas pueden ser asintomáticas o sintomáticas. El síntoma más frecuentes son las palpitaciones, que suelen ser rápidas y de inicio y final súbito. Las taquicardias que empiezan y terminan progresivamente suelen ser sinusales, sobre todo si hay un factor desencadenante (stress, beber alcohol, comidas copiosas...). Una causa muy poso frecuente es la taquicardia sinusal inapropiada que se caracteriza por una taquicardia sinusal muy exagerada con demandas fisiológicas comunes (cambios posicionales, ejercicio mínimo o estrés psicológico).

Sin embargo, muchas “palpitaciones” no sugieren taquicardias paroxísticas y no requieren estudios cardiológico. Por ejemplo, los latidos aislados, “falta de un latido”, “vuelcos al corazón” sugieren la existencia de extrasístoles que son muy frecuentes y, en general, no requieren un estudio específico (ver protocolo ECG anormal), más allá de la Ex. Física, ECG y analítica, aunque sí hay que descartar causas de hipertonía simpática (tabaco, alcohol, exceso de café, falta de sueño, exceso de trabajo, hipertiroidismo, stress psicosocial...).

La mayor parte de los extrasístoles (así como las palpitaciones que sugieren taquicardia sinusal) no requieren tratamiento específico. Las medidas de manejo generales son:

- 1) Tranquilizar al paciente
- 2) Reducir/suprimir factores facilitadores (tabaco, stress...)
- 3) Excepcionalmente pueden requerir tratamiento farmacológico (síntomas obsesivos, pánico....) → Valorar β -bloqueantes, ansiolíticos

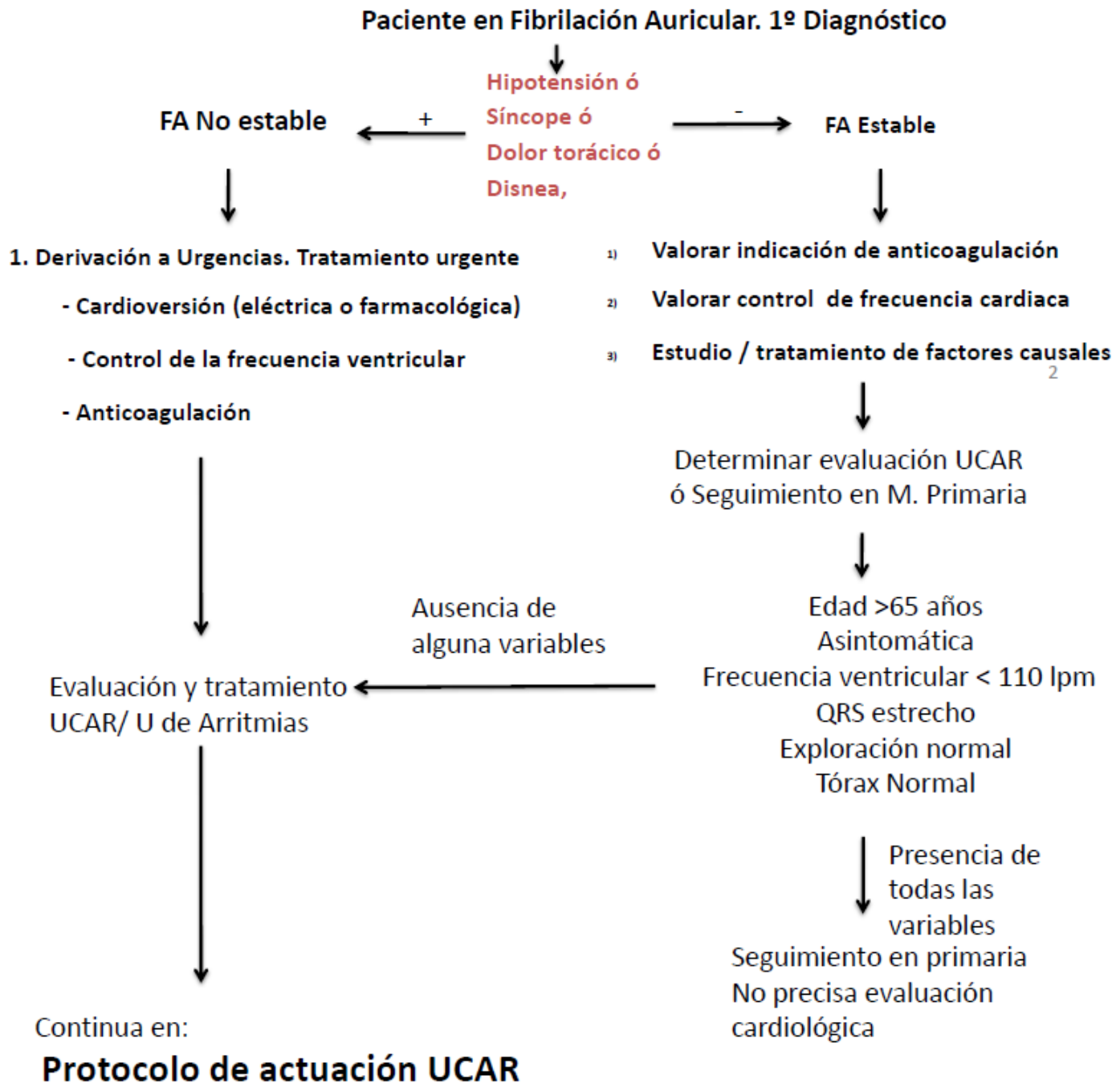
FIBRILACIÓN AURICULAR

Fibrilación Auricular

Decisiones en paciente con fibrilación auricular:

- Valorar tratamiento urgente (derivación a urgencias).
- Valorar referencia a UCAR
- Valorar anticoagulación oral
- Valorar control del ritmo vs. control frecuencia
- Valorar método control del ritmo: fármacos vs. Ablación
- Valorar método control de la frecuencia ventricular

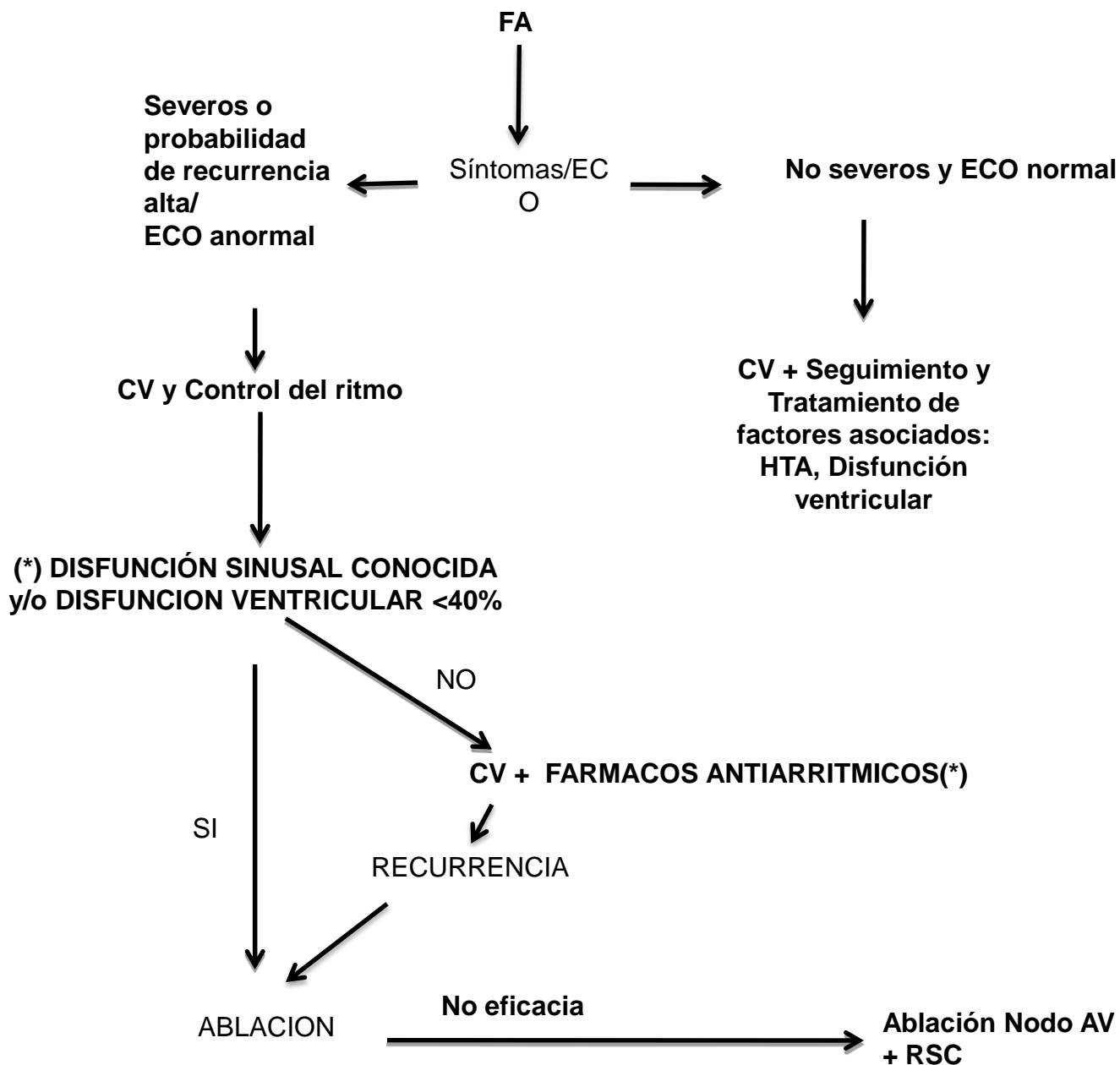
Evaluación Tratamiento De La Fibrilación Auricular



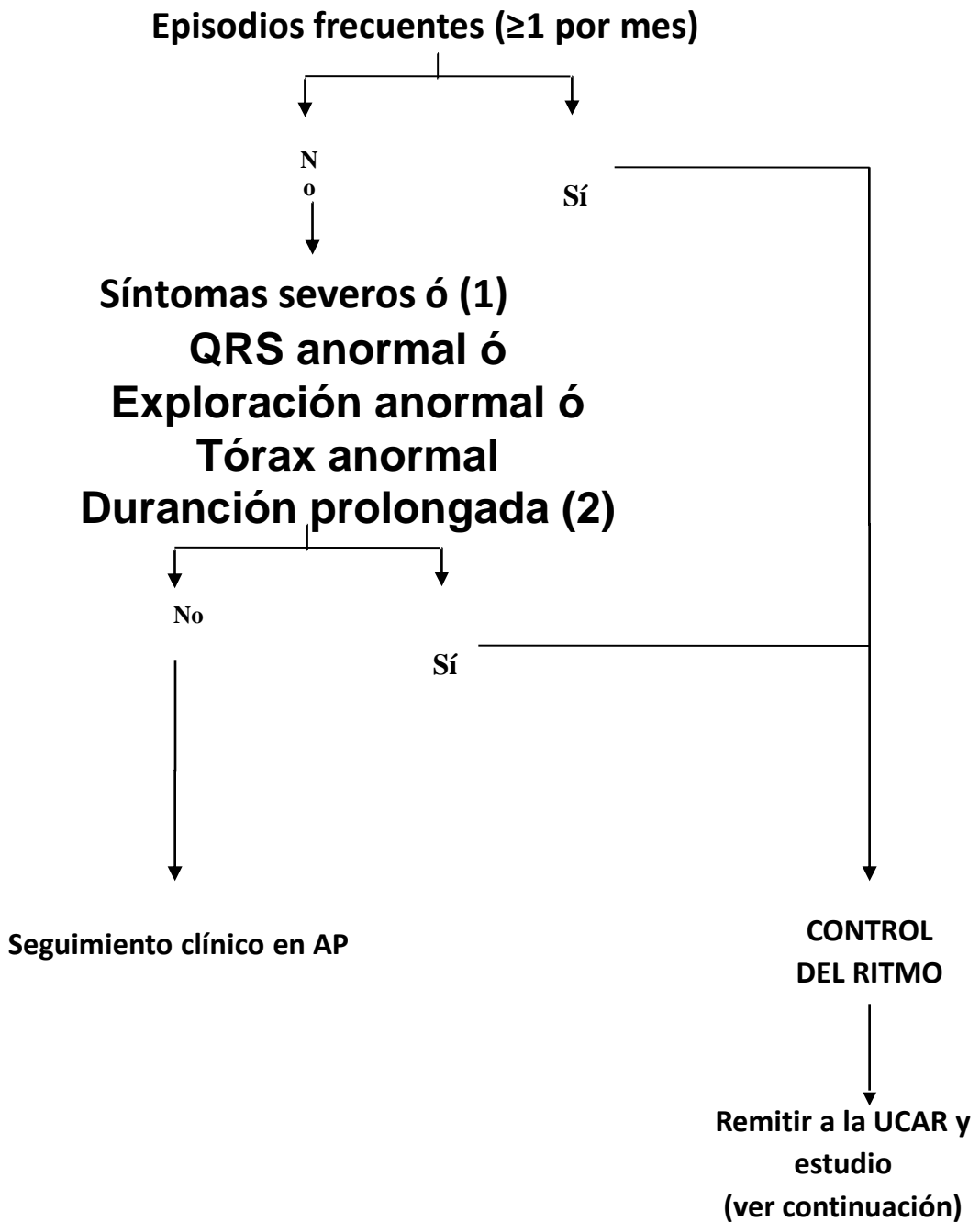
Protocolo Actuación UCAR

seguimiento 1 figura

Aplicable a paciente en FA primer episodio



FA Paroxística

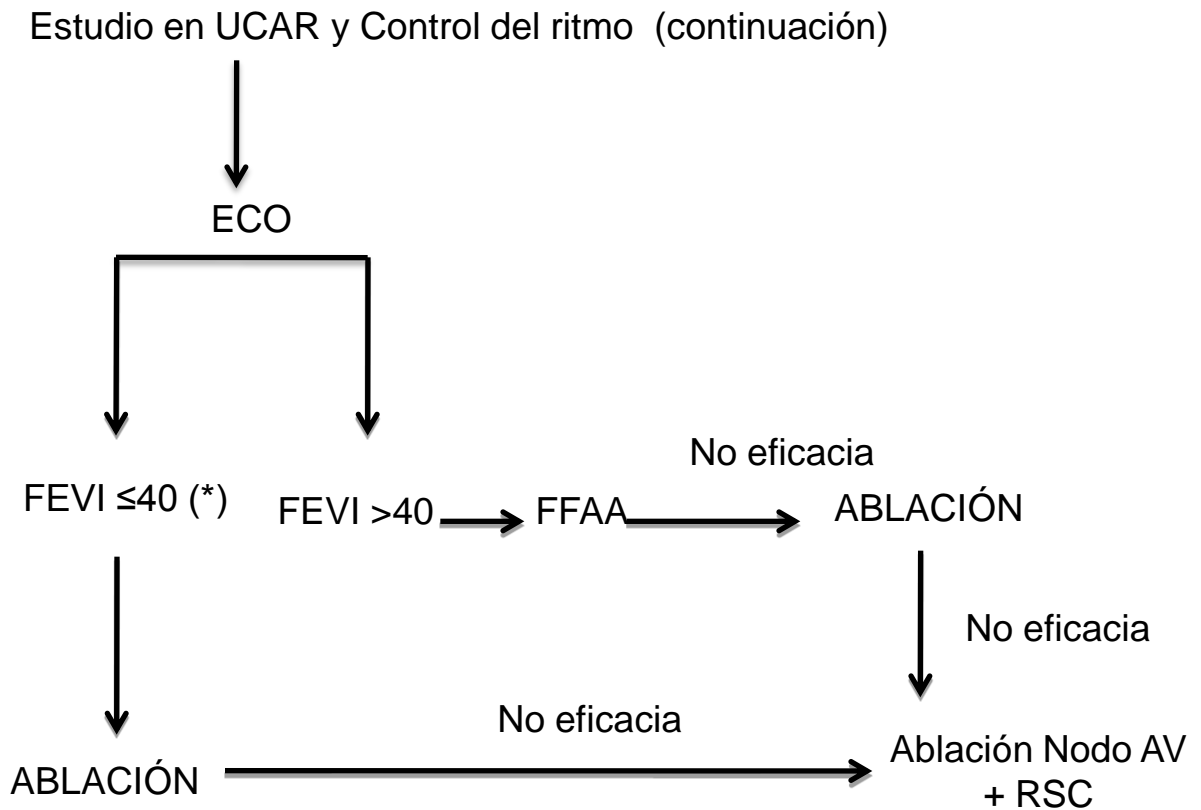


(1) Síncope/presíncope, dolor torácico, disnea, hipotensión

(2) > 2 horas

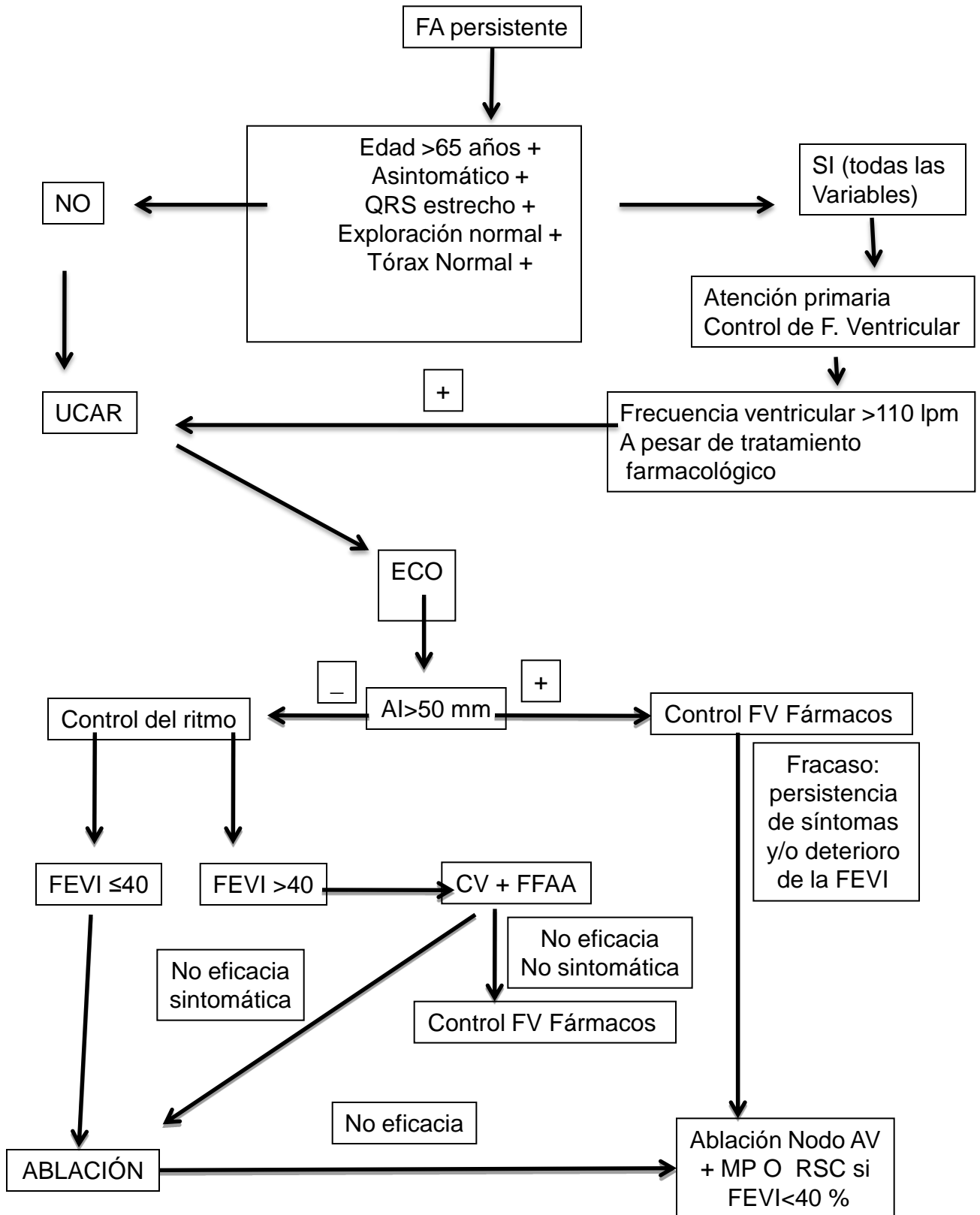
FA Paroxística

Estudio UCAR (continuación)



(*) ALTO RIESGO DE RECURRENCIA CON FARMACOS ANTIARRITMICOS Y DE EVOLUCIÓN A PERSISTENTE

FA Persistente



FIBRILACIÓN AURICULAR

Criterios de atención en cada nivel

CRITERIOS DE DERIVACION A URGENCIAS

- Clínica o hemodinámicamente inestable
 - Sincope
 - Dolor torácico
 - Hipotensión
 - Disnea
- Muy sintomática
- Con FC muy rápida sin respuesta a tratamiento

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A LA UCAR

- Siempre como abordaje inicial (salvo pacientes con severo deterioro clínico/biológico con FA oligo/asintomática no candidatos a estrategia de control de ritmo ni pruebas diagnósticas)

CRITERIOS DE SEGUIMIENTO EN UCAR

- Paciente joven (<65 años)
- FA paroxística frecuente
- FA sintomática (interferencia con la vida normal)
- Cardiopatía estructural de base
- Estrategia de control del ritmo
- Fracaso del control de la frecuencia

CRITERIOS DE SEGUIMIENTO EN AP

- FA permanente ó persistente con decisión tomada de estrategia de control de frecuencia ventricular y:
 - FA oligo/asintomática (no interfiere con vida normal)
 - Ausencia de cardiopatía estructural
 - Con control de la frecuencia ventricular eficaz
- Situación clínica/biológica que indica manejo conservador
- FA paroxística muy poco frecuente, asintomática, sin cardiopatía estructural y sin WPW

FIBRILACIÓN AURICULAR

Control de ritmo vs. Control de frecuencia

CRITERIOS DE CONTROL DEL RITMO (Fármacos antiarrítmicos)

- Primer episodio de FA ó FA paroxística con alguno de:
 - Síntomas severos ó inestabilidad hemodinámica
 - Alta probabilidad de recurrencia (cardiopatía estructural)
 - Recurrencias frecuentes (>1 al mes)
- FA persistente o de edad indeterminada con alguno de:
 - Muy sintomática (interfiere con vida normal)
 - Disfunción VI
 - Edad <65 años
 - Fracaso control frecuencia

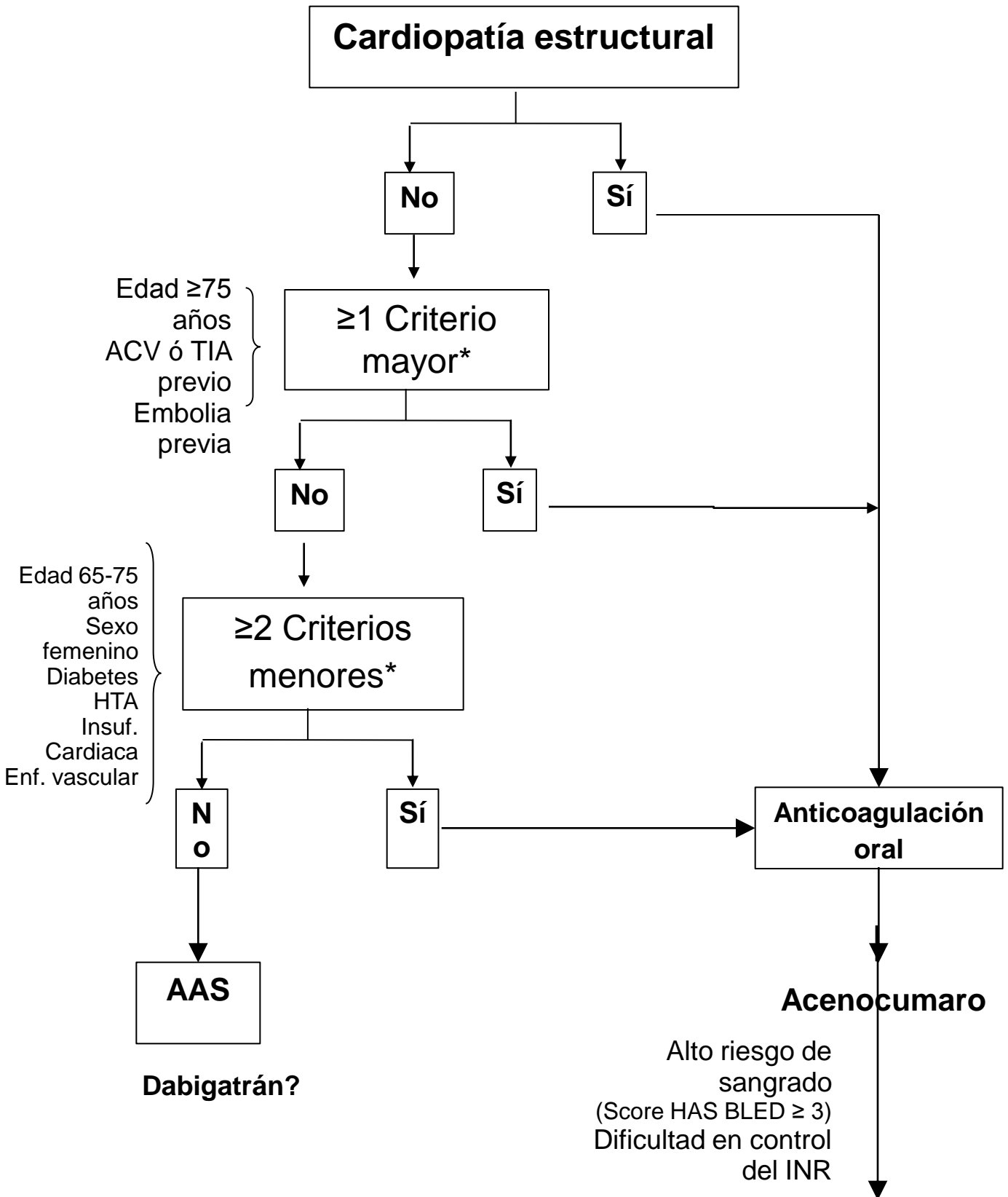
CRITERIOS DE CONTROL DE FRECUENCIA (Fármacos controladores de frecuencia)

- FA persistente o de edad indeterminada con todos los siguientes:
 - Edad >65 años
 - Asintomática (sin afectación de vida normal)
 - Ausencia de disfunción ventricular
 - QRS estrecho

CRITERIOS DE SEGUIMIENTO SIN FÁRMACOS PARA CONTROL DE RITMO / FRECUENCIA

- FA paroxística con todos los siguientes:
 - Asintomático (sin afectación de vida normal)
 - Sin cardiopatía
 - Recurrencias poco frecuentes (<1 al mes)

ANTICOAGULACIÓN EN LA FIBRILACIÓN AURICULAR



* Criterios CHA2DS2 (Ver apéndice)

Riesgo de sangrado. Escala HAS-BLED

TABLA 10. Características clínicas del sistema de puntuación de sangrado HAS-BLED

Letra	Característica clínica*	Puntos
H	Hipertensión	1
A	Función renal y hepática alteradas (un punto cada una)	1 o 2
S	Accidente cerebrovascular	1
B	Sangrado	1
L	INR lábil	1
E	Edad avanzada (> 65 años)	1
D	Fármacos o alcohol (un punto cada uno)	1 o 2
		Máximo 9 puntos

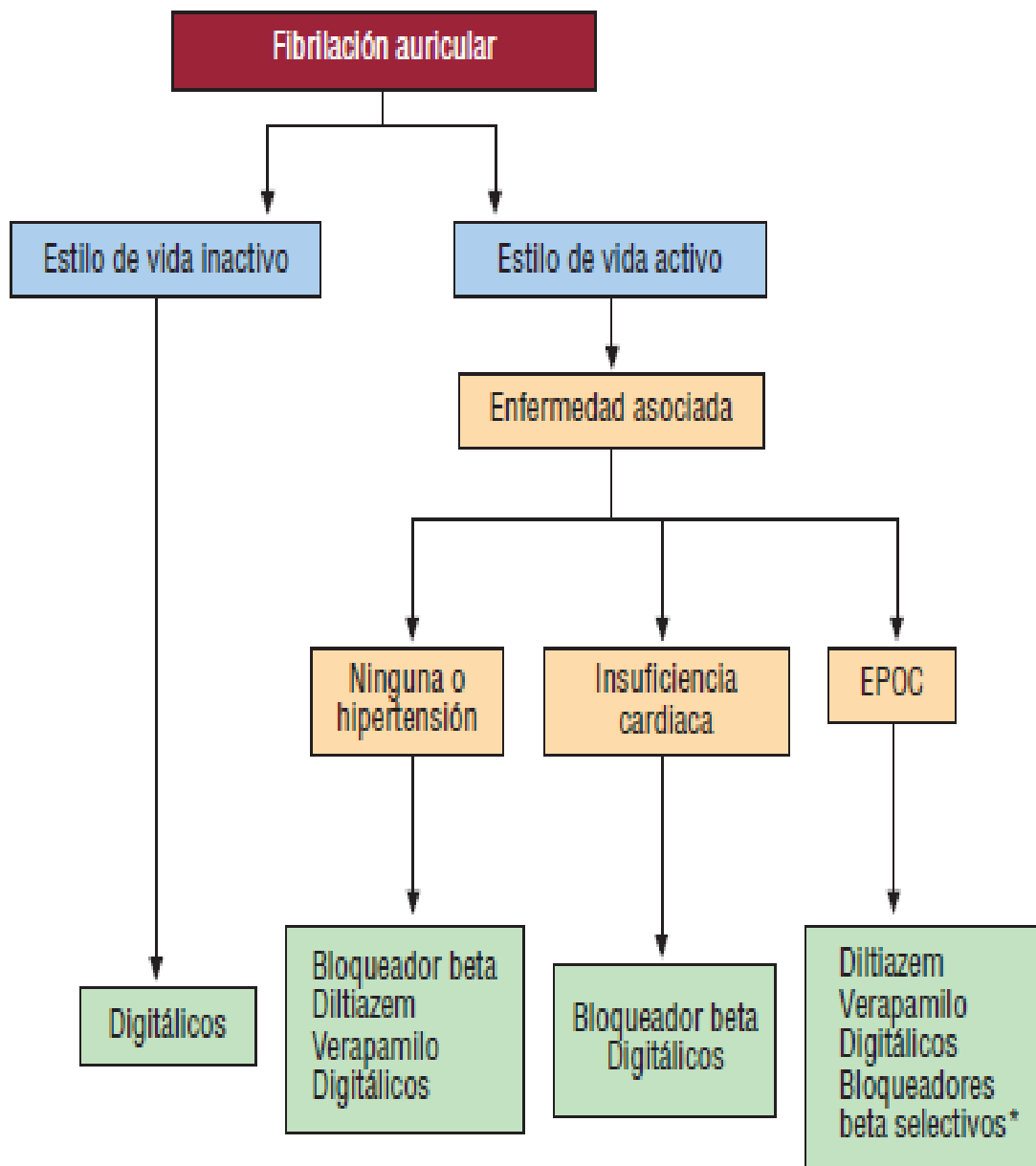
INR: razón normalizada internacional.

*«Hipertensión» se define como presión arterial sistólica > 160 mmHg. «Función renal alterada» se define como la presencia de diálisis crónica o trasplante renal o creatinina sérica $\geq 200 \mu\text{mol/l}$. «Función hepática alterada» se define como enfermedad hepática crónica (p. ej., cirrosis) o evidencia bioquímica de trastorno hepático significativo (p. ej., bilirrubina > 2 veces el límite superior normal, en asociación con aspartato aminotransferasa/alaninaminotransferasa/fosfatasa alcalina > 3 veces el límite superior normal, etc.). «Sangrado» se refiere a historia previa de sangrado y/o predisposición al sangrado, p. ej., diátesis, anemia, etc. «INR lábil» se refiere a valor de INR inestable/elevado o poco tiempo en el intervalo terapéutico (p. ej., < 60%). «Fármacos o alcohol» se refiere al uso concomitante de fármacos, como antiplaquetarios, antiinflamatorios no esteroideos, abuso de alcohol, etc.

Adaptado de Pistors et al⁶⁰.

Control farmacológico de la frecuencia ventricular

La elección de los fármacos depende del estilo de vida y de la enfermedad subyacente



Uso de beta-bloqueantes:

- En pacientes con insuficiencia cardíaca, disfunción VI ó EPOC:

Bisoprolol ó Carvedilol

- En demás pacientes: **Atenolol**

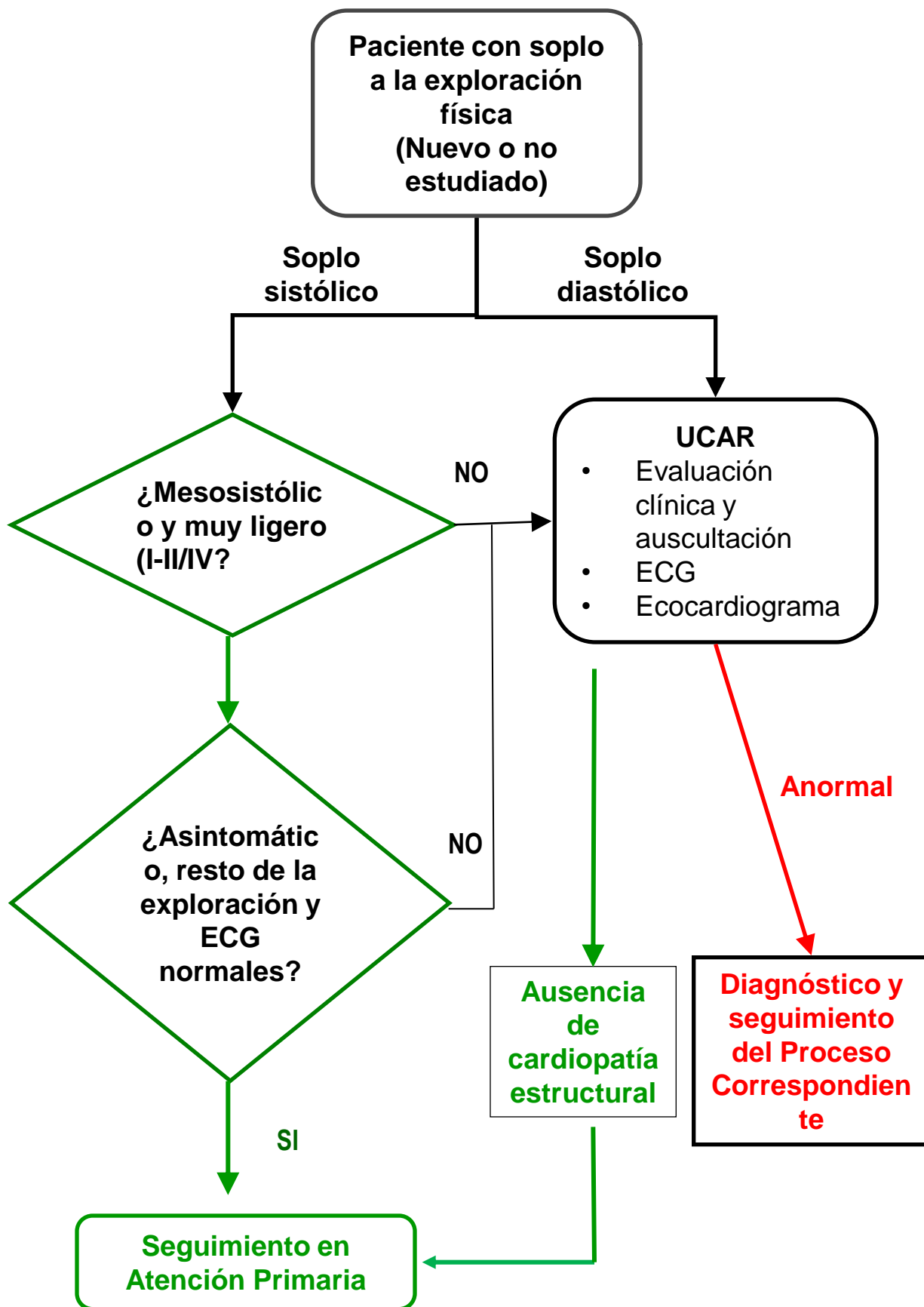
FIBRILACIÓN AURICULAR

Papel del médico de Atención Primaria

1. **Diagnóstico de la FA**, sobre todo la asintomática (Ex. Física, ECG)
2. **Realizar ECG** y valorar en el mismo la presencia de posible causa subyacente (infarto, hipertrofia del VI, síndrome de preexcitación...)
3. **Identificar pacientes a los que sea necesario remitir a otro nivel asistencial:** Valorar criterios para estrategias de tratamiento, riesgos...
4. **Valorar la necesidad de iniciar tratamiento:**
 - para la prevención de accidentes embólicos
 - para el control de la frecuencia o del ritmo
5. **Iniciar diagnóstico causal y pruebas complementarias apropiadas**
 - Estudio función tiroidea (posible causa de FA, sobre todo en ancianos)
 - Rx de tórax si sospecha patología pulmonar/ o Insuficiencia cardiaca.
 - Bioquímica (alteraciones de electrolitos → precipitante o ↑ toxicidad)
 - Recuento sanguíneo (anemia → aumenta la FC y empeora síntomas)
 - Estudio de coagulación (factores de riesgo trombótico/hemorrágico)
 - Función hepática (nivel basal para control hepatotoxicidad de fcos.)
6. **Monitorizar el tratamiento ya establecido y sus resultados**
 - Comprobar éxito de la estrategia (persistencia en RS o control de FC)
 - Controlar y minimizar el riesgo de toxicidad del tratamiento
 - Anticipar interacciones farmacológicas clínicamente relevantes

SOPLO

SOPLO



VALVULOPATÍAS

VALVULOPATÍAS

INSUFICIENCIA VALVULAR

Ligera, mínima o trivial

Moderada o Severa

¿PROLAPSO
MITRAL?

¿VALVULA
AÓRTICA
BICÚSPIDE?

SEGUIMIENTO
SEGÚN
PROTOCOLO

NO

NO

SI

ALTA

SI

REENVIAR A UCAR A
LOS 3 AÑOS
(+ ECOCARDIOGRAMA)

SEGUIMIENTO
ANUAL

ESTENOSIS MITRAL

Ligera (área > 1.5 cm²)
y asintomática

Moderada o Severa o Síntomas

SEGUIMIENTO CLÍNICO
ANUAL EN AP

ASINTOMÁTICO Y
ESTABLE

NO

SEGUIMIENTO EN
UCAR SEGÚN
PROTOCOLO

SI

REENVIAR A UCAR A
LOS 2 AÑOS
(+ ECOCARDIOGRAMA)

ESTENOSIS AÓRTICA

Ligera (área > 1.5 cm²)

Moderada o Severa

SEGUIMIENTO CLÍNICO
CADA 2 AÑOS EN AP

ASINTOMÁTICO Y
ESTABLE

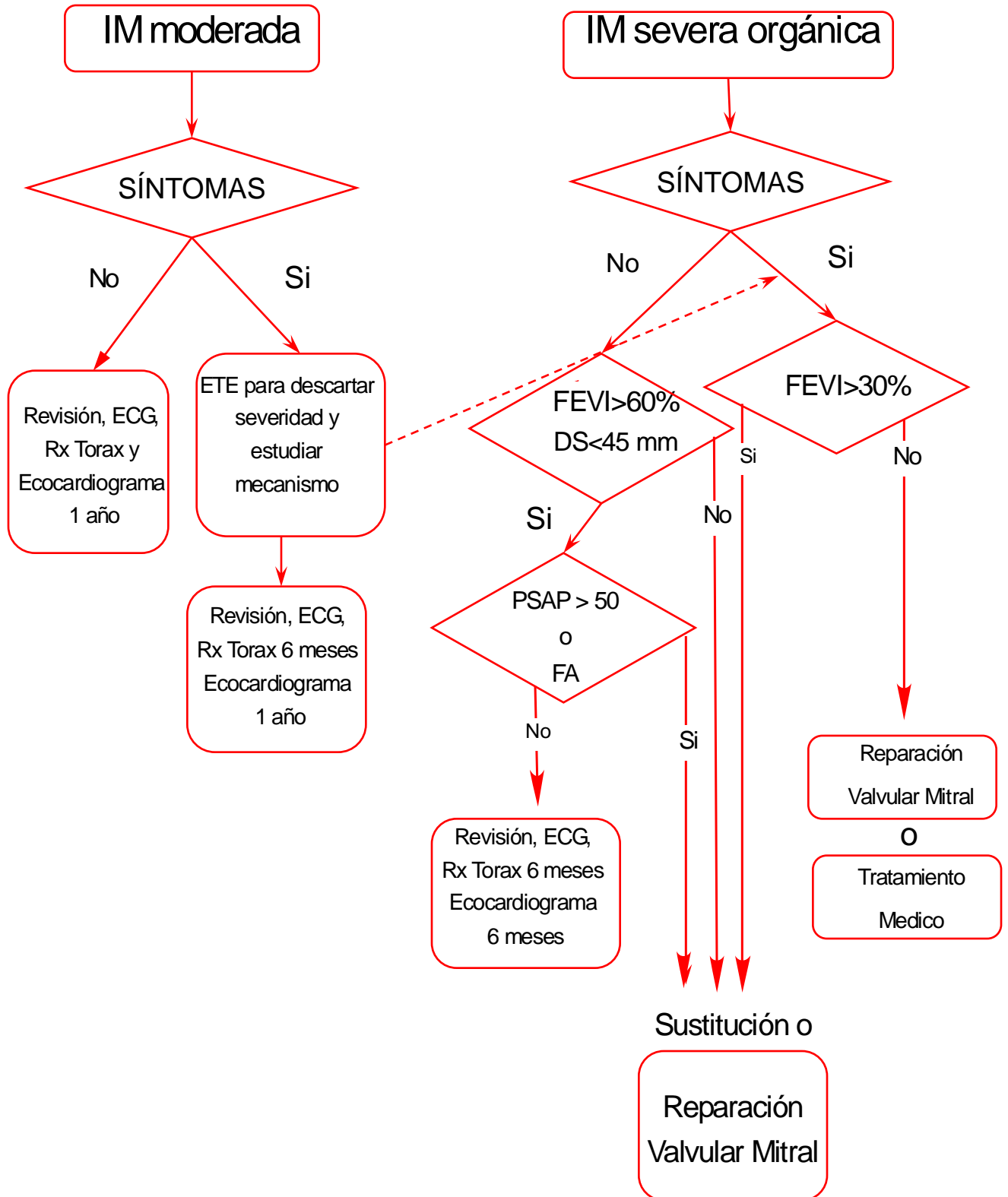
NO

SEGUIMIENTO EN
UCAR SEGÚN
PROTOCOLO

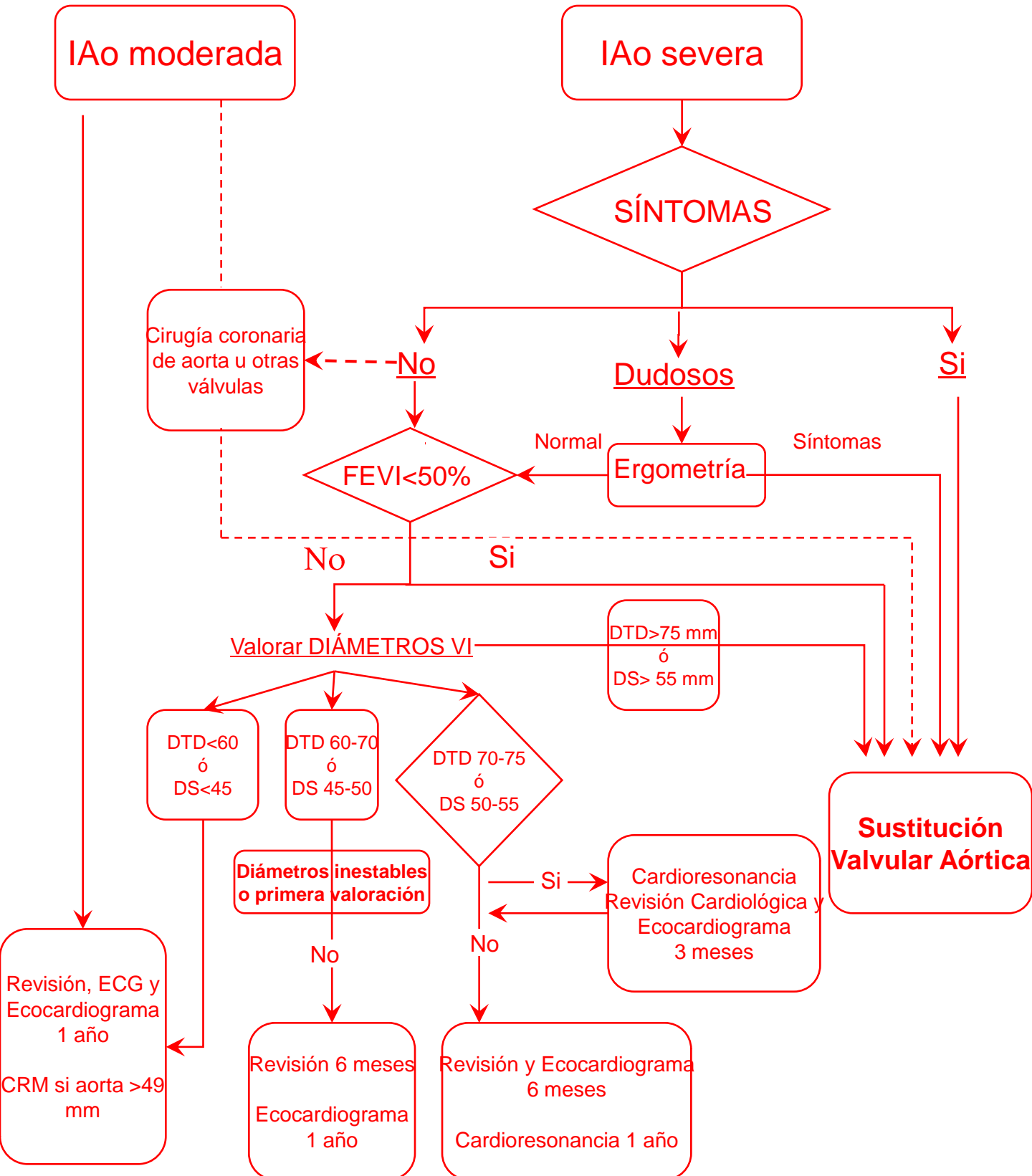
SI

REENVIAR A UCAR
CADA 3 AÑOS
(+ ECOCARDIOGRAMA)

INSUFICIENCIA MITRAL



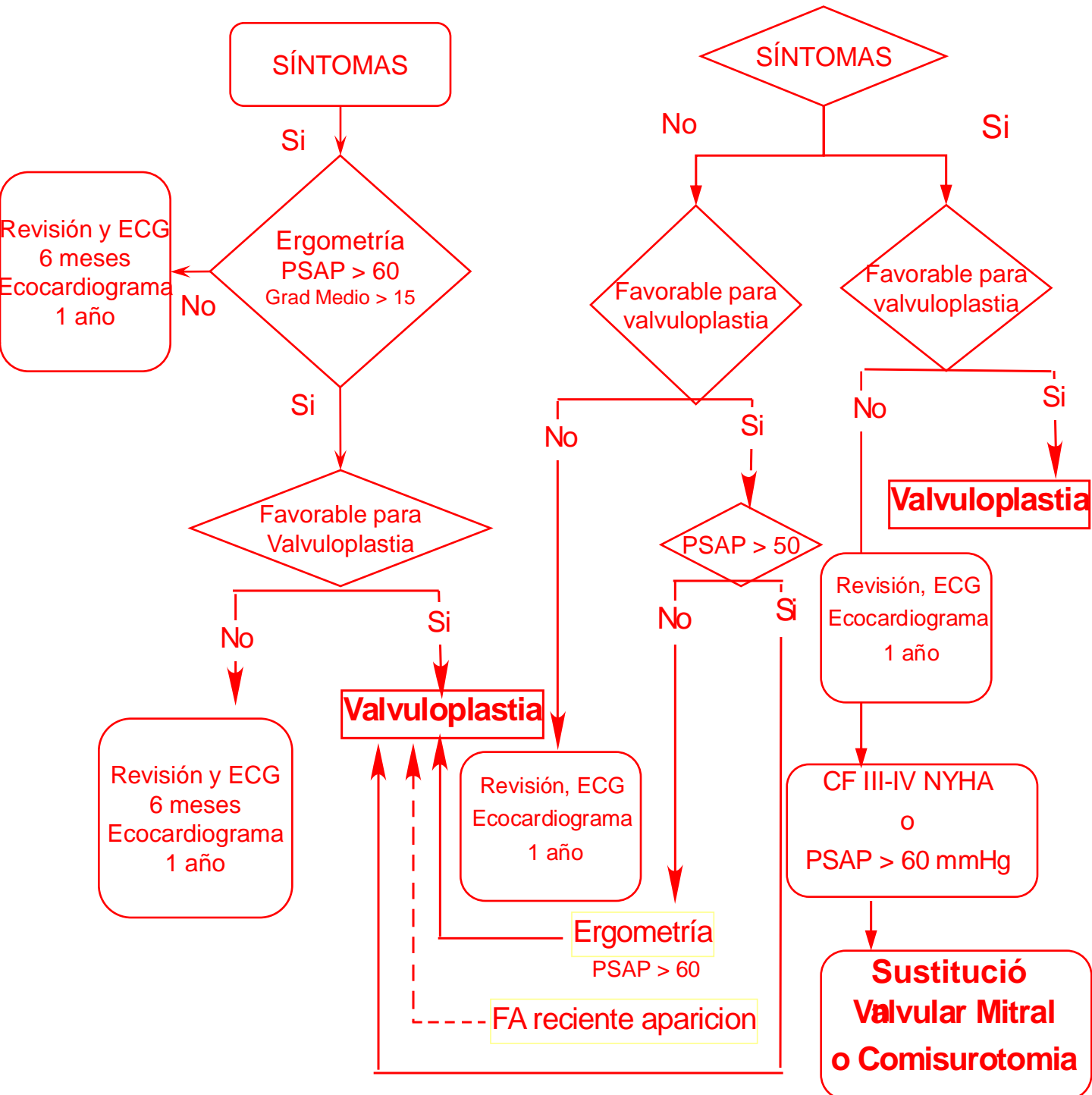
INSUFICIENCIA AÓRTICA



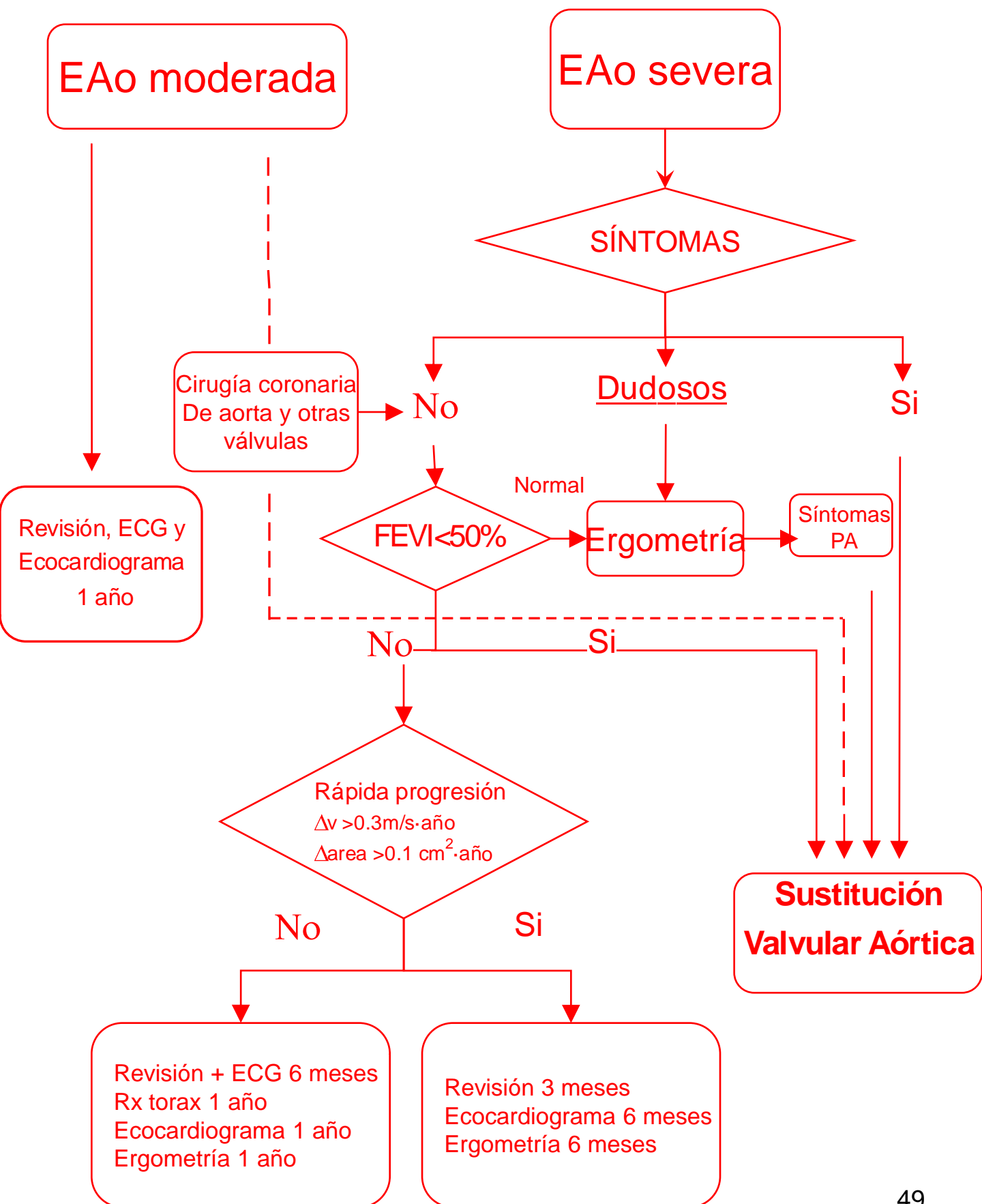
ESTENOSIS MITRAL

EM ligera
AMV > 1.5 cm²

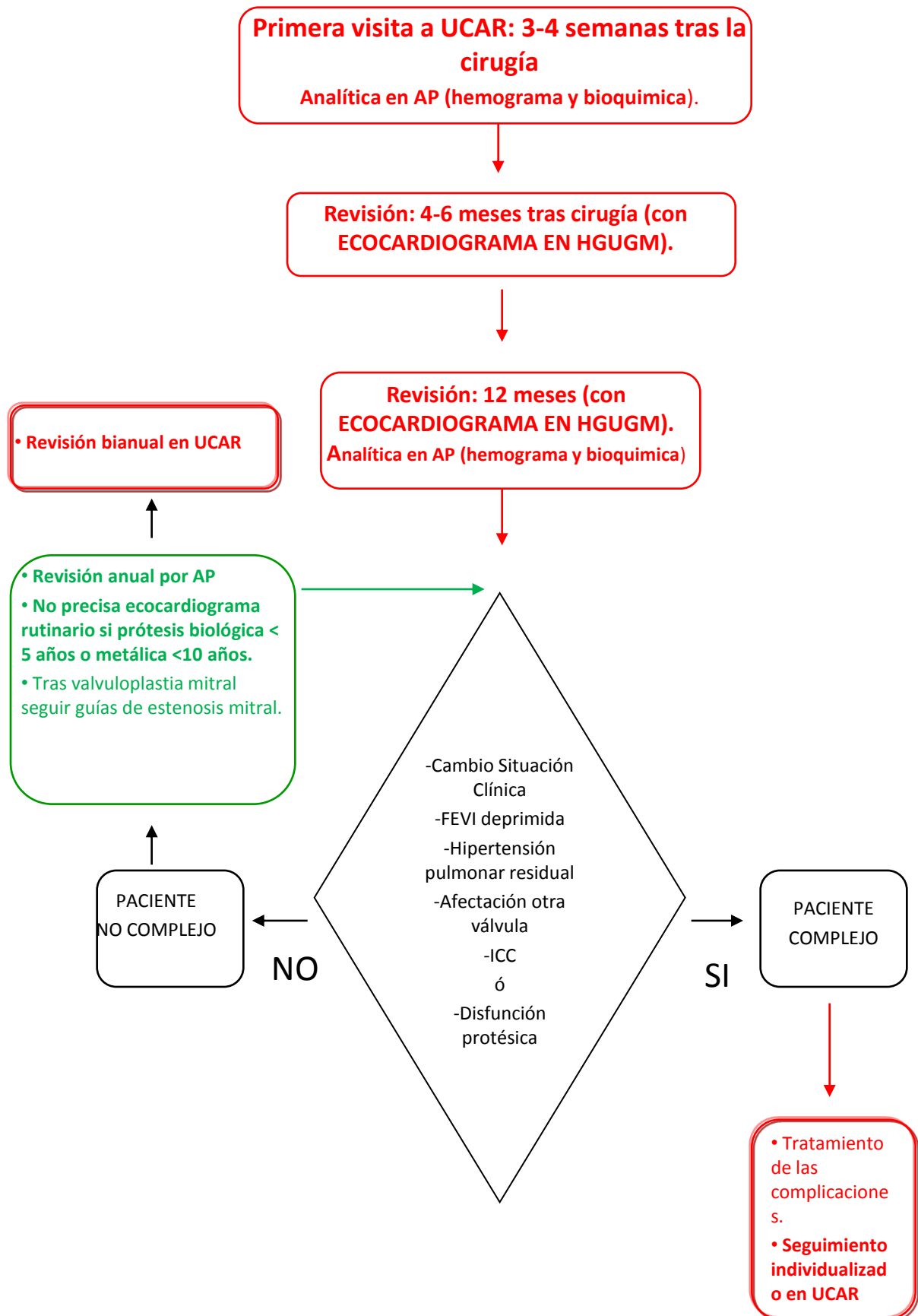
EM moderada o severa
AMV < 1.5 cm²



ESTENOSIS AÓRTICA



Seguimiento de pacientes con prótesis valvulares



Profilaxis de endocarditis

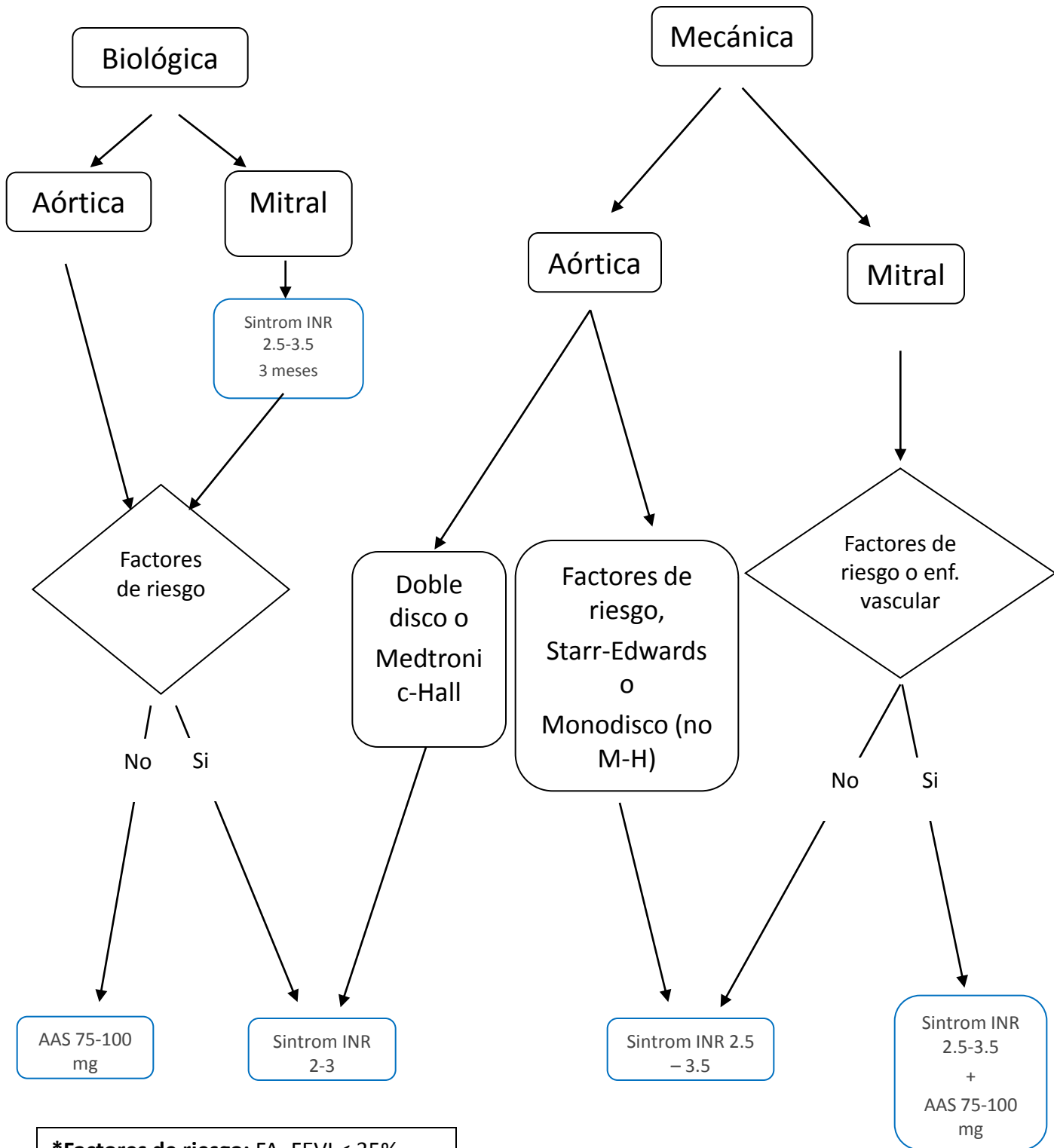
INDICACIONES

- En todos los pacientes con prótesis valvulares o material protésico (anillos)
- Procedimientos dentales con manipulación del tejido gingival o región periapical o perforación de la mucosa oral
- **No** en procedimientos no dentales (p. ej. ETE, endoscopia digestiva), si no existe infección activa

PROFILAXIS

- Sin alergia a betalactámicos: Amoxicilina 2g. (50 mg/Kg en niños) 30-60 min. antes de procedimiento
- Alergicos a betalactámicos: Clindamicina 600 mg (20 mg/Kg en niños) 30-60 min. antes de procedimiento

Terapia antitrombótica



***Factores de riesgo:** FA, FEVI < 35%, Episodio tromboembólico previo, hipercoagulabilidad

SÍNCOPE

SÍNCOPE

SÍNCOPE: Definición

Cuadro causado por una hipoperfusión cerebral transitoria caracterizado por pérdida de consciencia breve, de aparición relativamente brusca, con recuperación espontánea y sin secuelas neurológicas.

Diagnóstico diferencial (condiciones no sincopales)

- Con afectación de la consciencia
- Epilepsia.
- Accidente cerebrovascular (incluido AIT vertebrobasilar)
- Alteraciones metabólicas (hipoglucemia, hipoxia, hipocapnia, hipercapnia)
- Intoxicaciones
- Sin afectación de la consciencia
- Caídas sin pérdida de consciencia (relativamente frecuentes en gente mayor)
- Episodios psiquiátricos,
- Cataplejía
- Drop attacks
- AIT

SÍNCOPE:

Criterios básicos de derivación desde AP

URGENCIAS

- Síncope reciente (24-72 horas) o con varias recurrencias en un tiempo cercano (p.ej. 2 semanas) y algún criterio de riesgo:
- Cardiopatía estructural conocida o sospechada
- Síncope de esfuerzo
- Alteraciones ECG sugestivas de arritmia o isquemia miocárdica
- Soplo eyectivo significativo
- Portador de desfibrilador o marcapasos
- Síncope en decúbito
- Acompañado de dolor torácico o disnea
- Con historia familiar de muerte súbita

DERIVACIÓN A UCAR

Vía preferente

- Síncope único con algún criterio de riesgo pero que no es reciente (>72 horas)

Vía normal

- Síncope sin criterios de riesgo pero con alguna de las siguientes características:
- Acompañado de palpitaciones
- Con recurrencia frecuentes
- Con lesiones graves asociadas
- Tras esfuerzo

Manejo en atención primaria

- Síncope ortostático
- Síncope vasovagal
- Síncope postural
- Síncope situacional
- Hipersensibilidad del SC
- Sospecha de origen no cardiogénico

SÍNCOPE

CAÍDA/PÉRDIDA DE CONCIENCIA

Descartar Condiciones
No sincopales (ver DD)

Abordaje de
Condiciones
No sincopales

¿Síncope?

Reciente (<72 h)
o recurrencias cercanas
(2 semanas)

Criterios
De
Riesgo

URGENCIAS

UCAR
Preferente

Criterios
De
Riesgo

UCAR
normal

¿Palpitaciones o
Recurrencias frecuentes o
Lesiones graves asociadas o
tras esfuerzo?

NEUROLOGÍA

Relación con movimientos brazos o
Cefalea o
Focalidad neurológica

Dudas
diagnósticas

Al incorporarse – Sospecha S.Ortostático
Al toser, orinar, defecar- “ S.situacional
Tras giro cuello o masaje seno- “ Hipersensibilidad seno carotídeo
Tras estrés, miedo, con mareo- “ S.vasovagal

Manejo en AP

1. Criterios de riesgo

- Cardiopatía estructural
- Síncope durante el esfuerzo
- EKG sugerente de arritmia o isquemia.
- Soplo eyectivo significativo
- Portador marcapasos o desfibrilador
- Síncope en decúbito
- Acompañado de dolor torácico o disnea
- Con Hª familiar de muerte súbita

SÍNCOPE: Actuación en la consulta de cardiología (UCAR)

Evaluación del Síncope en cardiología (UCAR)

Ecocardiograma ECG

Eco normal + ECG normal + no sospecha cardiopatía

Bajo riesgo

Episodios repetitivos y/o traumatismo grave

Medidas higiénico-dietéticas y maniobras de contrapresión

Valorar test de mesa basculante y/o Reveal

Eco normal + trastornos conducción

Valorar implantación de marcapasos o valorar estudio electrofisiológico y/o Reveal

Eco normal + sospecha de cardiopatía isquémica

Ergometría y coronariografía si procede

Eco diagnóstico específico

Tratamiento específico (por ejemplo en la estenosis aórtica)

Sospecha cardiomiopatía familiar y/o disfunción ventricular

Coronariografía y/o resonancia magnética

Riesgo muerte súbita

Valorar estudio Electrofisiológico, Reveal, incluso DAI

ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS

ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS

PROTOCOLO DE ECG ANORMAL

Este protocolo aplica a los individuos que presentan alguna anomalía en el ECG no conocida y estudiada previamente (**nuevo hallazgo ECG**) que están **asintomáticos** o cuya clínica no está contemplada en otro protocolo (en cuyo caso debe seguirse el protocolo correspondiente: dolor torácico, disnea, palpitaciones...)

INDICACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ECG EN AP

- Síntomas CV: dolor torácico, disnea, síncope, palpitaciones, edemas
- Sospecha de cardiopatía
- Tratamientos con efectos secundarios cardiológicos o cardiotóxicos
- Pacientes con FRCV (HTA, diabetes, dislipemia)
- EPOC
- Enfermedades reumáticas
- Screening en iniciadores de deporte/actividad física intensa
- Screening de cardiopatías familiares

RUTINA DE INTERPRETACION DEL ECG

1. **Ritmo** RS: ondas P+ en II y aVF y (–) en aVR,
entre 60-100 lpm
Otros ritmos: FA, flutter, taquicardias, MP...
2. **Intervalo PR** (normal entre 0,12 y 0,20 seg.)
3. **QRS** Eje (normal entre -30° y 90°)
Anchura (normal entre 0,08 y 0,12 seg)
Voltaje (criterios de hipertrofia)
Morfología: muescas o empastamientos
ondas Q (ó R) patológicas
4. **Repolarización** Eje - Morfología de ST y T
Intervalo QT (QTc)

CRITERIOS DE ACTUACIÓN POR ANOMALÍAS AISLADAS DEL ECG

	No actuación	Valoración por MAP	Derivación a Cardiología (UCAR)
Alteraciones del ritmo	ESV	Bradicardia/taquicardia sinusal FA persistente sin criterios de intervención (CVE, ablación) EV aislada	FA / Flutter paroxística, reciente o con criterios de intervención intervención (CVE, ablación) Taquicardia supraventricular / ventricular EV no aislada (bigeminismo, dobletes...)
Alteraciones de la conducción AV	BAV 1º	Bloqueo bifascicular BAV 2º Mobitz 1 (Wenckebach)	BAV 2º Mobitz 2 BAV alto grado o completo
Alteraciones del QRS	Ondas Q no patológicas*	BCRDHH	BCRIHH Criterios ECG de HVI * WPW Criterios de Síndrome de Brugada Ondas Q patológicas *
Alteraciones de repolarización * Ver Apéndice	Alt. inespecíficas	Ondas T negativas* no agudas o en pacientes que no sean de alto riesgo CV (diabetes o múltiples FRCV)	↓ ST ≥2mm en ≥2 derivaciones en ausencia de alteraciones del QRS (BRIHH, WPW, marcapasos) T negativas* de nueva aparición en paciente de alto riesgo CV (diabetes o múltiples FRCV) QTc corto (<330 mseg) QTc largo (σ >400 mseg / ♀ >450 mseg)

Alteraciones del QRS

ONDAS Q NORMALES

- En aVR.
- En III (si no hay en II ni aVF).
- En I y II ($<25\%$ R) V5, V6 ($<15\%$ R)

ONDAS Q PATOLÓGICAS

- Anchura $> 0,04$ seg (1 cuadradito), sobre todo si mellada
- Profundidad $> 25\%$ de la altura de su onda R

CAUSAS DE ONDA Q PATOLÓGICA

- Necrosis: IAM, IMC, Miocarditis
- Artefactos
- Var. de la normalidad ("Fibrosis septal"...)
- M.H.O. / HVI severa
- TCIV
- W.P.W.
- T.E.P. ($S_I Q_{III} T_{III}$)
- C.P.C.
- Hiperkalemia

ONDAS R PATOLÓGICAS

En aVR. En V1-V2 (si $> R$ y anchura $> 0,04$ sg.)

Algunos criterios de HVI

- $R(I) + S(III) > 25$ mm
- $R(V5 \text{ ó } V6) + S(V1 \text{ ó } V2) > 35$ mm
- $R(aVL) > 11$ mm

Alteraciones de la repolarización (segmento ST / onda T)

<u>CAUSAS DE ELEVACION DE ST</u>	<u>CAUSAS DE DESCENSO DE ST</u>
IAM / Espasmo coronario (“lomo de delfín”) aguda/ crónica	Isquemia miocárdica
Aneurisma de V.I. postinfarto (ondas Q)	BRHH, HVI
Repolarización precoz (Punto J elevado)	Tto. con digoxina
Pericarditis aguda (“en silla de montar”)	Posttaquicardia
HVI, BCRIHH (prec izdas)	Hiperventilación
WPW T.E.P	
Hiperkalemia	Shock, pancreatitis aguda...
TEP, miocarditis, tumores, quistes...	Artefactos

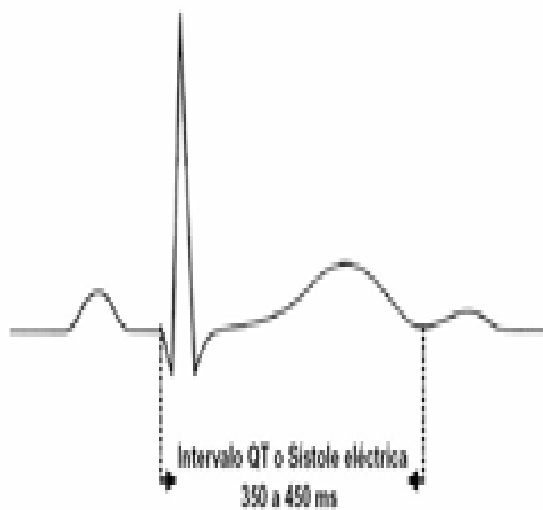
<u>CAUSAS DE ONDA T PICUDA</u>	<u>CAUSAS DE ONDA T NEGATIVA</u>
Isquemia subendocárdica	Isquemia subepicárdica
Fase hiperaguda del IAM	Evolución normal postinfarto
Var. de la normalidad (Repol. precoz, vagotonía) (precordiales dchas.)	Mujeres
BRIHH (prec. dchas) Niños y adolescentes	
“Sobrecarga diastólica” de VI	Pericarditis, Miocarditis,
Miocardiopatías	
Hiperkalemia	Post- taquicardia / estimulación / BRHH
Alcoholismo	BRHH, HVI
ACV	Patologías extracardíacas, metabólicas...

Datos que sugieren origen isquémico de las alteraciones de repolarización

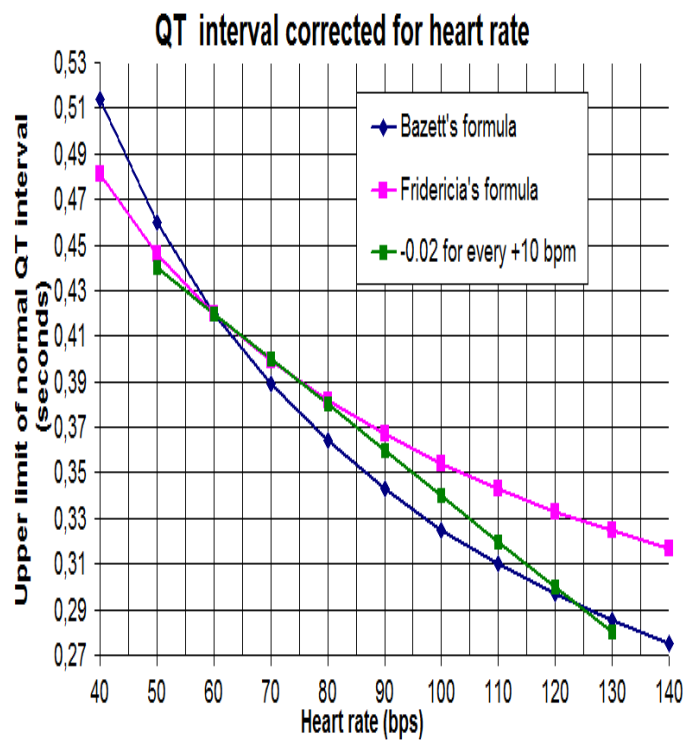
- 1.Clínica asociada compatible en pacientes de riesgo cardiovascular
- 2.Cambios temporales (con ó tras dolor)
- 3.Localización “espacial” coherente con distribución coronaria (varias derivaciones)

Medición del QT corregido (QTc)

EL INTERVALO QT NORMAL



$$QT_c = \frac{QT \text{ medido}}{\sqrt{RR}}$$



Participantes

Atención Primaria

Ramón Caldas

Gerardo Garzón

Delia Álvarez

Ana Chacón

Lola Garrudo

M^a Luisa Gómez

Gregorio Salanova

Pedro Torrero

Carmen Martínez

Cardiología

Francisco Fernández-Avilés

Ángel Arenal

Javier Bermejo

Héctor Bueno

David Pascual

Pedro Luis Sánchez

Adolfo Villa

Esther Pérez David

Raquel Yotti

Agradecimientos

Rosa Rodríguez Yudego (Secretaria Dirección Asistencia Sureste)

Carmen González Morante (Secretaria Servicio de Cardiología HGUGM)

Historia

Primavera 2007

CEPs Cardiología Moratalaz y Vallecas → Cardiología HGUGM

→ Cambio de cultura / funcionamiento del Servicio

→ Necesidad de cooperación/coordiación con AP

→ Necesidad de cambiar el modelo de atención extrahospitalaria

Primavera 2008

Conversaciones Atención Primaria

Reuniones Otoño-Invierno 2008

Desarrollo de los primeros protocolos conjuntos

Reuniones Invierno-Primavera 2011

Desarrollo de la segunda parte de protocolos conjuntos

Versión 1. mayo 2011