
CASO CLÍNICO

FA

GIMUR 2014

Rosario Santolaya. Servicio de farmacia. HUPA

Caso clínico

- ▶ Paciente varón de 77 años que acude a urgencias por **palpitaciones**.
- ▶ Fibrilación auricular en 2007 sin cardiopatía estructural: se han realizado CVE con recidiva. Asintomáticos desde la última en 2011 fecha en la que se hizo una ablación de venas pulmonares, aunque alguna fibrilación paroxística. Refiere en las últimas semanas
- ▶ empeoramiento de su grado funcional y, se objetiva fibrilación auricular persistente.



Caso clínico

- ▶ Signos de EPOC (probable SAOS en estudio por neumología)
- ▶ Hipertrofia benigna de próstata
- ▶ Tratamiento domiciliario:
 - ▶ Bisoprolol 10 : 1-0-0
 - ▶ Lexatin 1,5
 - ▶ Sintron
 - ▶ FML COL



PREGUNTA 1

► ¿Hay que anticoagular una FA paroxística?

a) No, solo se anticoagula la FA persistente

b) Sí. El riesgo tromboembólico es similar y en la FA persistente, permanente y paroxística

c) Depende de la relación entre el riesgo de presentar episodio tromboembólico y el riesgo de sangrado por la anticoagulación

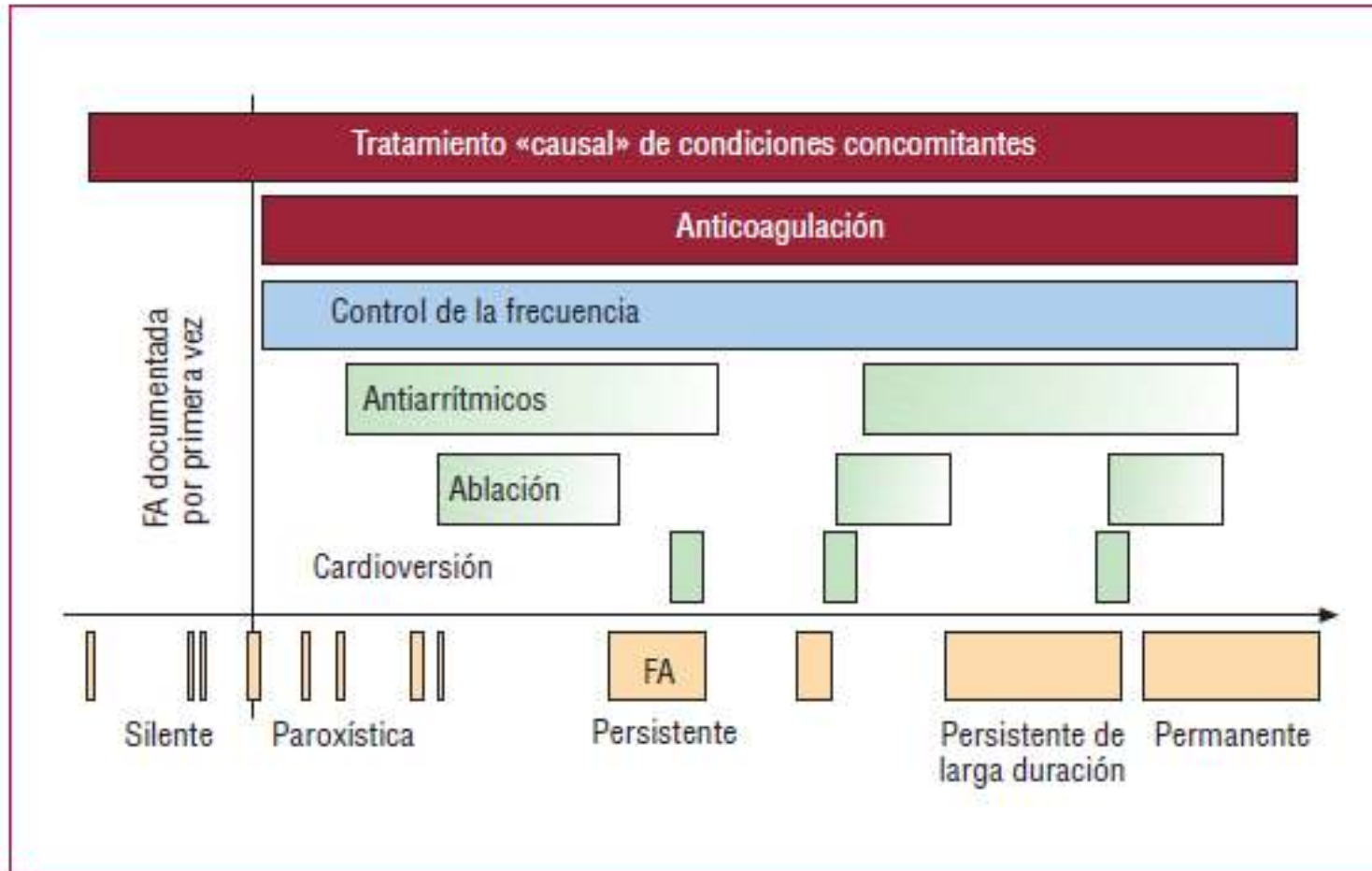


Definición y tipos de FA

- ▶ La FA se define como una **arritmia** cardiaca con las siguientes características con unas **características electrocardiográficas** definidas:
 - ▶ 1. El ECG de superficie muestra **intervalos R-R «absolutamente» irregulares** (por ello, la FA se conoce a veces como la arritmia absoluta), es decir, los intervalos R-R no siguen un patrón repetitivo.
 - ▶ 2. **No hay ondas P** definidas en el ECG de superficie. Se puede observar una cierta actividad eléctrica auricular regular en algunas derivaciones del ECG, más frecuentemente en la derivación V1.
 - ▶ 3. La longitud del ciclo auricular (cuando es visible), es decir, el intervalo entre dos activaciones auriculares, suele ser **variable y < 200 ms (> 300 lpm)**



TIPOS DE FA



Abordaje terapéutico de la FA

- ▶ La FA es una enfermedad grave que duplica el riesgo de muerte
- ▶ Se asocia a un riesgo de ictus 5 veces superior al de la población general
- ▶ Objetivos del tratamiento:
 - ▶ Aliviar síntomas: control ritmo y la frecuencia
 - ▶ Evitar complicaciones derivadas del deterioro hemodinámico de la propia arritmia y de mantener FC alta
 - ▶ Prevenir los fenómenos tromboembólicos



Trombopprofilaxis

- ▶ El riesgo embólico es similar en la FA paroxística, persistente o permanente
- ▶ El riesgo tromboembólico se estratifica con al escala CHADS2 y CHADS2-VAS2 y, en función de ese riesgo y el de sangrado (escala HAS-BLED) está indicado anticoagulación de por vida
- ▶ Independientemente del riesgo a largo plazo, el riesgo embólico aumenta después de la cardioversión (espontanea, farmacológica o eléctrica).



PREGUNTA 1

- ▶ ¿Hay que anticoagular una FA paroxística?
- ▶ El riesgo embolígeno es similar en todas las formas crónicas de FA y, por tanto, el presentar una forma u otra no es un criterio para decidir si anticoagular o no a un paciente.
- ▶ Para decidir si anticoagular o no, se debe estratificar el riesgo embólico (escala CHA2DS2-VASC) y el riesgo hemorrágico



INDICE DE CHADS₂ y CHAD₂-VASC

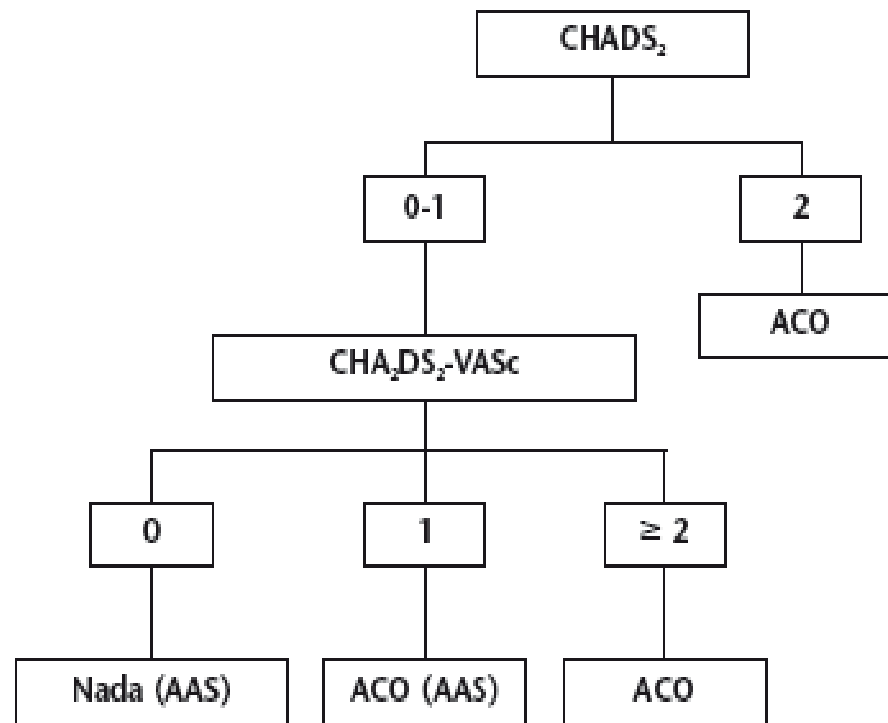


Figura 1. Recomendaciones de tromboprofilaxis en la fibrilación auricular no valvular. ACO: anticoagulación oral; AAS: ácido acetilsalicílico (como segunda opción).

INDICE DE CHADS-2 y CHA2DS2-VASC

Tabla 1. Esquema de estratificación del riesgo embólico CHADS₂

Característica	Puntuación
C (<i>cardiac failure</i>): Insuficiencia cardiaca	1
H (<i>hypertension</i>): hipertensión arterial	1
A (<i>age</i>): edad \geq 75 años	1
D (<i>diabetes</i>): diabetes mellitus	1
S (<i>stroke</i>): ictus o AIT previos	2

AIT: accidente isquémico transitorio.

Tabla 2. Escala de estratificación del riesgo embólico CHA₂DS₂-VASC

Característica	Puntuación
C (<i>cardiac failure</i>): Insuficiencia cardiaca/disfunción ventricular izquierda	1
H (<i>hypertension</i>): hipertensión arterial	1
A (<i>age</i>): edad \geq 75 años	2
D (<i>diabetes</i>): diabetes mellitus	1
S (<i>stroke</i>): ictus o AIT previo	2
V (<i>vascular</i>): enfermedad arterial: infarto de miocardio, arteriopatía periférica o placa aórtica complicada	1
A (<i>age</i>): edad \geq 65 años	1
Sc (<i>sex category</i>): sexo femenino	1

AIT: accidente isquémico transitorio.

**CALCULAR
LA PUNTUACIÓN
EN NUESTRO
PACIENTE**

INDICE DE CHADS-2 y CHA2DS2-VASC

Tabla 1. Esquema de estratificación del riesgo embólico CHADS₂

Característica	Puntuación
C (<i>cardiac failure</i>): Insuficiencia cardiaca	1
H (<i>hypertension</i>): hipertensión arterial	1
A (<i>age</i>): edad \geq 75 años	1
D (<i>diabetes</i>): diabetes mellitus	1
S (<i>stroke</i>): ictus o AIT previos	2

ICC: 0

HTA : 0

Edad: 1

DM:0

Ictus: 0

➔ CHADS-2: 1

AIT: accidente isquémico transitorio.

Tabla 2. Escala de estratificación del riesgo embólico CHA₂DS₂-VASC

Característica	Puntuación
C (<i>cardiac failure</i>): insuficiencia cardiaca/disfunción ventricular izquierda	1
H (<i>hypertension</i>): hipertensión arterial	1
A (<i>age</i>): edad \geq 75 años	2
D (<i>diabetes</i>): diabetes mellitus	1
S (<i>stroke</i>): ictus o AIT previo	2
V (<i>vascular</i>): enfermedad arterial: infarto de miocardio, arteriopatía periférica o placa aórtica complicada	1
A (<i>age</i>): edad \geq 65 años	1
Sc (<i>sex category</i>): sexo femenino	1

ICC:0

HTA: 0

Edad: 2

DM: 0

Ictus: 0

Enf arterial: 0

Sexo: 0

➔ CHA2DS2-VASC: 2

AIT: accidente isquémico transitorio.

ESCALA HAS-BLED

Tabla 3. Escala de estratificación del riesgo hemorrágico HAS-BLED

Característica	Puntuación
H: hipertensión arterial	1
A: alteración de la función hepática y/o renal (un punto cada una)	1 o 2
S (<i>stroke</i>): ictus o AIT	1
B (<i>bleeding</i>): antecedentes de sangrado	1
L: INR lábil	1
E: edad avanzada (> 65 años)	1
D (<i>drugs</i>): fármacos o alcohol (1 punto cada uno)	1 o 2

AIT: accidente isquémico transitorio. INR: *international normalized ratio*.

**CALCULAR
LA PUNTUACIÓN
EN NUESTRO
PACIENTE**

- A mayor puntuación, mayor riesgo
- Riesgo alto a partir de 3, pero no es contraindicación



ESCALA HAS-BLED

Tabla 3. Escala de estratificación del riesgo hemorrágico HAS-BLED

Característica	Puntuación	
H: hipertensión arterial	1	HTA: 0
A: alteración de la función hepática y/o renal (un punto cada una)	1 o 2	F HEPATICA/RENAL: 0
S (<i>stroke</i>): ictus o AIT	1	ICTUS: 0
B (<i>bleeding</i>): antecedentes de sangrado	1	SANGRADO: 0
L: INR lábil	1	INR: 1
E: edad avanzada (> 65 años)	1	EDAD: 1
D (<i>drugs</i>): fármacos o alcohol (1 punto cada uno)	1 o 2	FARMACOS: 0

AIT: accidente isquémico transitorio. INR: *international normalized ratio*.



HAS-BLED: 2

- A mayor puntuación, mayor riesgo
- Riesgo alto a partir de 3, pero no es contraindicación



▶ **Motivo de consulta en Urgencias:**

- ▶ -Motivo de consulta/ingreso: palpitaciones
- ▶ Paciente con los AP descritos que acude a Urgencias por notarse desde anoche una epigastralgia sin irradiación, de tipo opresivo e intermitente acompañado en las últimas horas de pinchazos en la zona pectoral izquierda. Ha tomado su medicación habitual esta mañana y al no notar mejoría decide venir.
- ▶ Niega síntomas vegetativos acompañantes. Niega disnea y/o palpitaciones.



Evolución clínica en urgencias: primeras 24 h

Radigrafía de torax: normal

No signos de ICC al llegar (ni clínico ni radiológico)

ECG con **FA con respuesta ventricular rápida (alrededor de 160/min).**

Hemograma normal salvo coagulación:

Hemostasia: primera

APTT * 54.4 24.3 - 37.0

Tiempo de protrombina * 45.9 10.1 - 13.0

INR * 4.20 0.90 - 1.22

Activ. protrombina * 17.3 70.0 - 130.0



Pregunta 2:

¿Cuáles son los valores de INR indicados en paciente con FA anticoagulado?
¿Cómo se maneja el INR alto en este caso urgencias?



Pregunta 2:

INR: 2-3

En este caso se omite una dosis y se cubre con enoxaparina.

Al día siguiente INR normal. Habría que averiguar por qué elevado (interacciones, adherencia etc)



Primeras 24 h

	Dia 1							
	9:58*	11:07	14:52	15:26	16:5	19:2	20:6	21:20*
CONSTANTES	FC:158 TA:113/92	FC: 121 TA: 123/59	FC: 75 TA:117/7 5	FC: 131 TA:120/55				FC: 105
Metoprolol amp	5 mg +5 mg	5 mg						
Digoxina amp 0,5 mg					1	1/2	1/2	
Enoxaparina 60 mg					60			

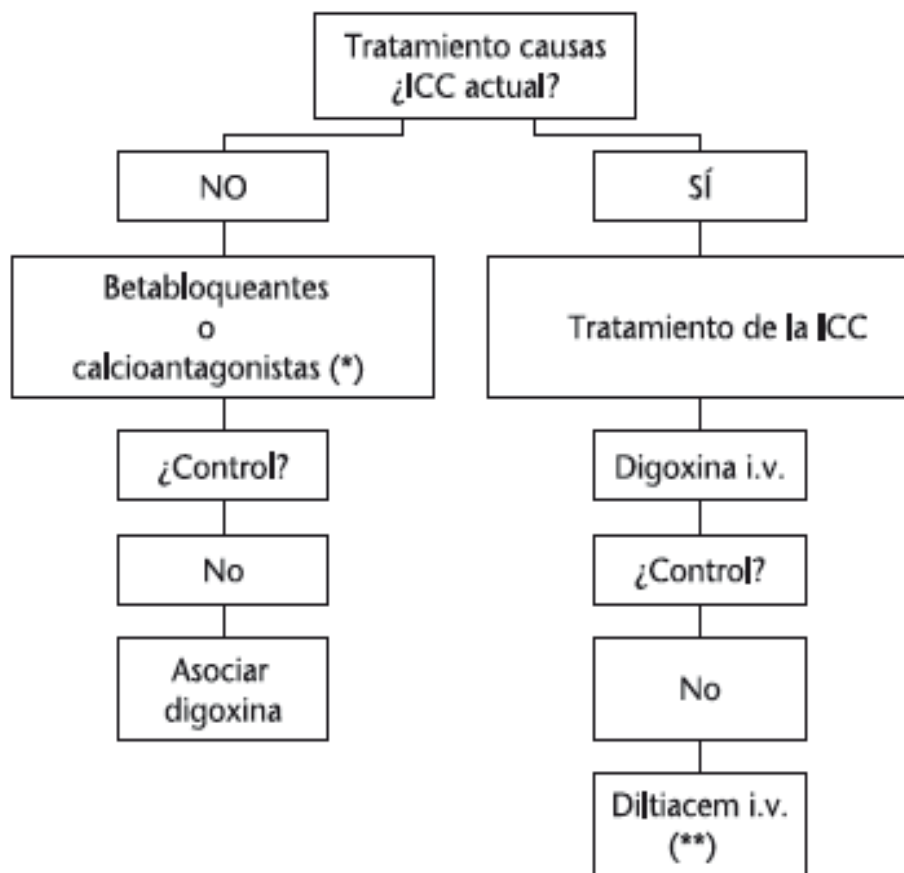
**PARTE INTERCONSULTA A
CARDIOLOGIA**

PREGUNTA 3: Uno de los objetivos del tratamiento de la FA es el control de la FC ¿Cuál es el fármaco enlentecedor de elección en este paciente?

1. Digoxina
2. Calcio antagonistas + betabloqueantes en asociación
3. Beta bloqueantes
4. Amiodarona



¿Cuál es el fármaco enlentecedor de elección en este paciente?



• Calcioantagonistas: diabéticos, HRB, valvulopatía sintomática

*Cardiopatía estructural (especialmente isquémica): Betabloqueante

*Si no control FC con calcioanta O betabloq: asociar digoxina

Figura 3. Control de la frecuencia cardiaca en la fibrilación auricular. ICC: insuficiencia cardiaca; i.v.: vía intravenosa. *Digoxina (± diltiacem) en actividad física muy restringida. **Amiodarona i.v. en paciente crítico con fracaso de escalones previos.

Primeras 24 h

	Dia 1							
	9:58*	11:07	14:52	15:26	16:5	19:2	20:6	21:20*
CONSTANTES	FC:158 TA:113/92	FC: 121 TA: 123/59	FC: 75 TA:117/7 5	FC: 131 TA:120/55				FC: 105
Metoprolol amp	5 mg +5 mg	5 mg						
Digoxina amp 0,5 mg					1	1/2	1/2	
Enoxaparina 60 mg					60			

**PARTE INTERCONSULTA A
CARDIOLOGIA**

EVALUACIÓN DE CARDIOLOGIA

- Después de metoprolol y digoxina FC: **105 lpm**, con algunas salvas muy rápidas, y asintomatico
Ecocardiograma: insuficiencia mitral ligera moderada, no se observan trombos
- Plan:
 - Mejorar coagulación
 - No dar mas dosis de digoxina y betabloqueante.
 - Observación hasta mañana. **Si FC<100: alta y** subir dosis de bisoprolol en casa a 10 mg/dia y consulta ambulatoria en cardiologia



PREGUNTA 4: se planifica alta si FC < 100 lpm
¿Cuál es la frecuencia objetivo en un paciente con FA?

1. Menor de 75 lpm
2. Entre 75-90 lpm
3. Entre 90-110 lpm
4. Menor de 110 lpm



PREGUNTA 4: FC objetivo

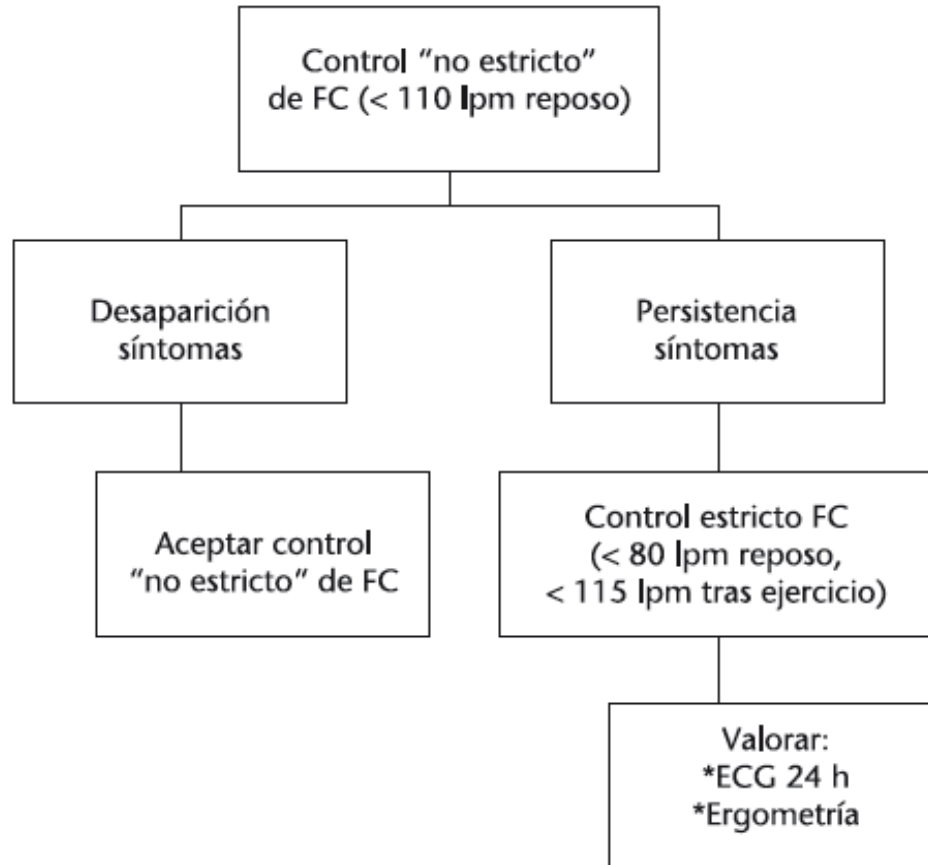


Figura 2. Objetivo del control de la frecuencia cardiaca (FC) en la fibrilación auricular.

PREGUNTA 4: se planifica alta si FC < 100 lpm
¿Cuál es la frecuencia objetivo en un paciente con FA?

1. Menor de 75 lpm

2. Entre 75-90 lpm

3. Entre 90-110 lpm

4. Menor de 110 lpm



Evolución clínica 2º día

	DIA 2							
	7:00	8:21	9:13	12:30	12:52	14:03	15:33	17:37
CONSTANTES	FC: 140	FC: 120 TA: 81/125	ECG:FA	ECG:FA			FC: 89 TA 89/134	ECG: FA FC:75-85
Flecaina comp			200 mg	SUSPENDER*				
Atenolol comp						25 mg		
Digoxina comp				0,250 mg				

* Flecainida ineficaz y pendiente una nueva ablación

PIC CARDIOLOGIA (17:37)

ECG: FA con RV entre 75-85 lpm

Plan: alta con atenolol 50 mg/12 h (suspenden bisoprolol) ajustando dosis para FC: 60-100 lpm

(suspender atenolol por la noche si FC <60 lpm)



PREGUNTA 6: ¿Está indicado intentar la cardioversión farmacológica?

1. No, porque la cardioversión farmacológica sólo debe intentarse tras 3 semanas de anticoagulantes orales
2. No. La cardioversión nunca se debe intentar en los servicios de urgencias
3. No, puesto que ya se había decidido la estrategia de control de la frecuencia
4. Es una opción a valorar ya que no hay contraindicación, si bien las posibilidades de éxito a largo plazo son bajas y está programada una ablación que puede ser más eficaz



Abordaje terapéutico de la FA

- ▶ Objetivos del tratamiento:
 - ▶ Aliviar síntomas: control ritmo y la frecuencia
 - ▶ Evitar complicaciones derivadas del deterioro hemodinámico de la propia arritmia y de mantener FC alta
 - ▶ Prevenir los fenómenos tromboembólicos



ABORDAJE TERAPÉUTICO DE FA

- ▶ En todos los pacientes : control de la frecuencia y profilaxis de tromboembolismo
- ▶ El control del ritmo se plantea en dos contextos:
 - ▶ Fase aguda: cardioversión
 - ▶ Fase mantenimiento: prevenir nuevos episodios FA



CONTROL RITMO EN FASE AGUDA DE FA

- ▶ Variables a considerar:
 - ▶ Riesgo de embolia postcardioversión
 - ▶ Duración de síntomas menor de 48 h
 - ▶ Paciente correctamente anticoagulado
 - ▶ Ecocardiograma transesofágico que descarte trombos en aurícula izquierda
 - ▶ Conveniencia de realizar cardioversión en urgencias vs programada: depende del éxito esperado
 - ▶ No diferencias en entre control de frecuencia y ritmo pero estrategias no excluyentes
 - ▶ la FA tiende a autoperpetrarse, mejor resultado cuanto antes
 - ▶ El objetivo de control ritmo en FA paroxística con tendencia a autolimitarse es acortar duración crisis y favorecer alta precoz



Opciones para la cardioversión

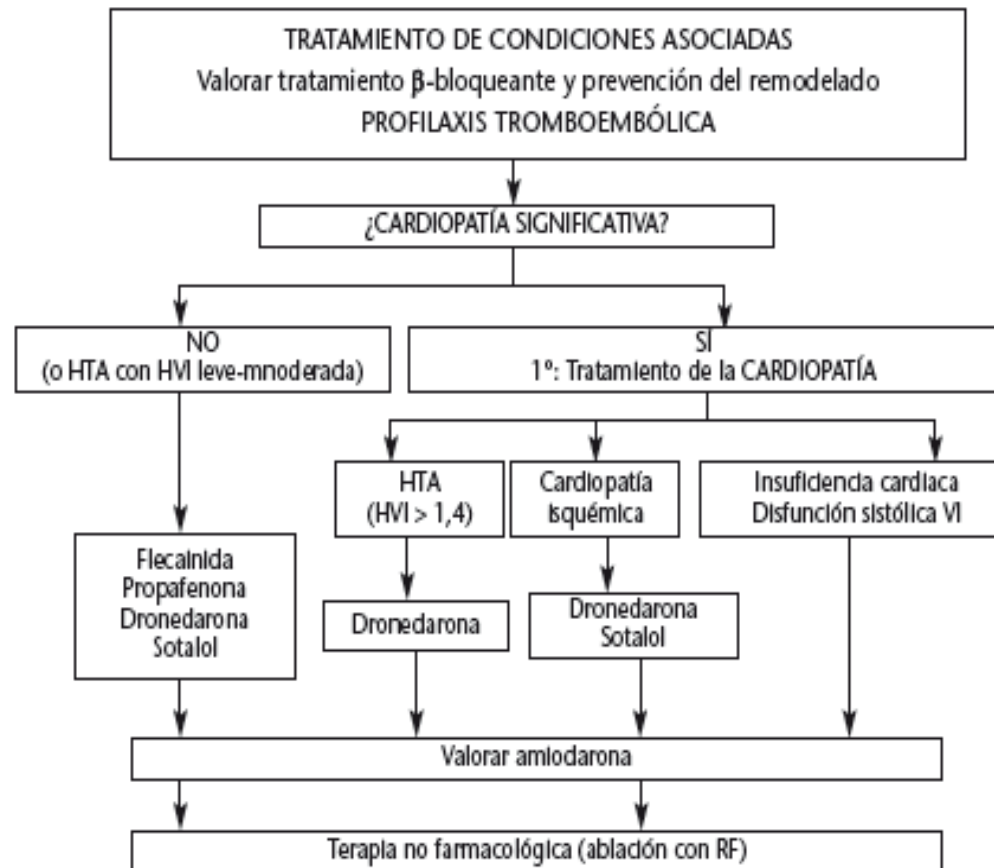


Figura 5 Control del ritmo en la fibrilación auricular (II): Mantenimiento del ritmo sinusal postcardioversión. HTA: hipertensión arterial. HVI: hipertrofia ventrículo izquierdo. VI: ventrículo izquierdo. RF: radiofrecuencia.

PREGUNTA 6: ¿Está indicado intentar la cardioversión farmacológica?

1. No, porque la cardioversión farmacológica solo debe intentarse tras 3 semanas de anticoagulantes orales
2. No. La cardioversión nunca se debe intentar en los servicios de urgencias
3. No, puesto que ya se había decidido la estrategia de control del ritmo
4. Es una opción a valorar ya que no hay contraindicación, si bien las posibilidades de éxito a largo plazo son bajas y está programada una ablación que puede ser más eficaz



ALTA

ECG: FA con RV entre 75-85 lpm

Plan:

- alta con atenolol 50 mg/12 h (suspenden bisoprolol)
ajustando dosis para FC: 60-100 lpm (suspender
atenolol por la noche si FC <60 lpm)



BIBLIOGRAFIA

- 1. Martín Martínez a y col. Manejo de los pacientes con fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios (actualización 2012).
Emergencias 2012; 24: 300-324**
- 2. Grupo de Trabajo para el Manejo de la Fibrilación Auricular de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular. Rev Esp Cardiol. 2010;63:1483.e1-e83**

