

CURSO PRECONGRESO: CASO CLINICO FA

Rosario Santolaya Perrín.
Hospital Universitario Príncipe de Asturias

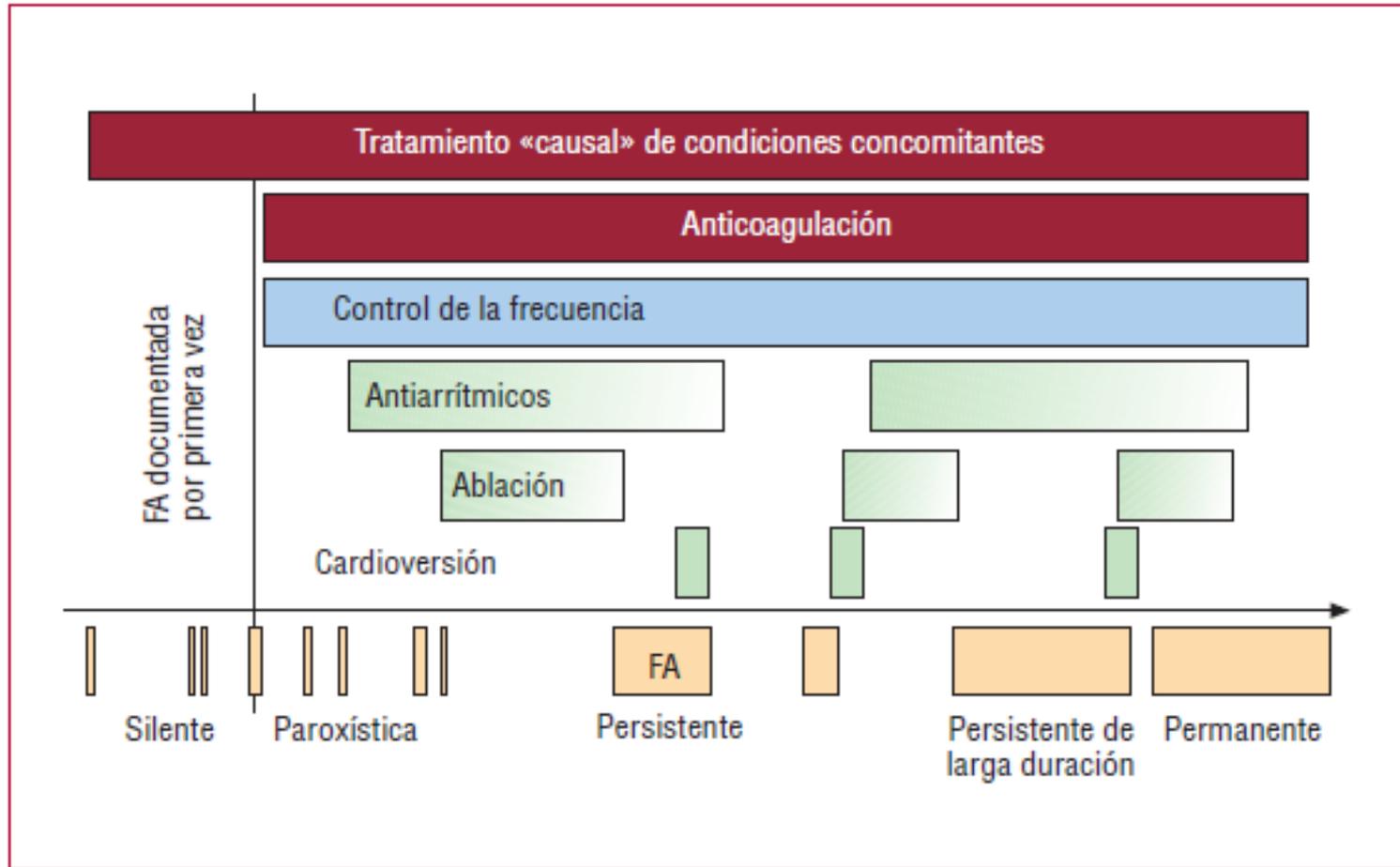
10 de noviembre de 2015

Definición y tipos de FA

- ▶ La FA se define como una **arritmia** cardiaca con las siguientes **características electrocardiográficas** :
 - ▶ 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).



CONTROL DE LA FRECUENCIA

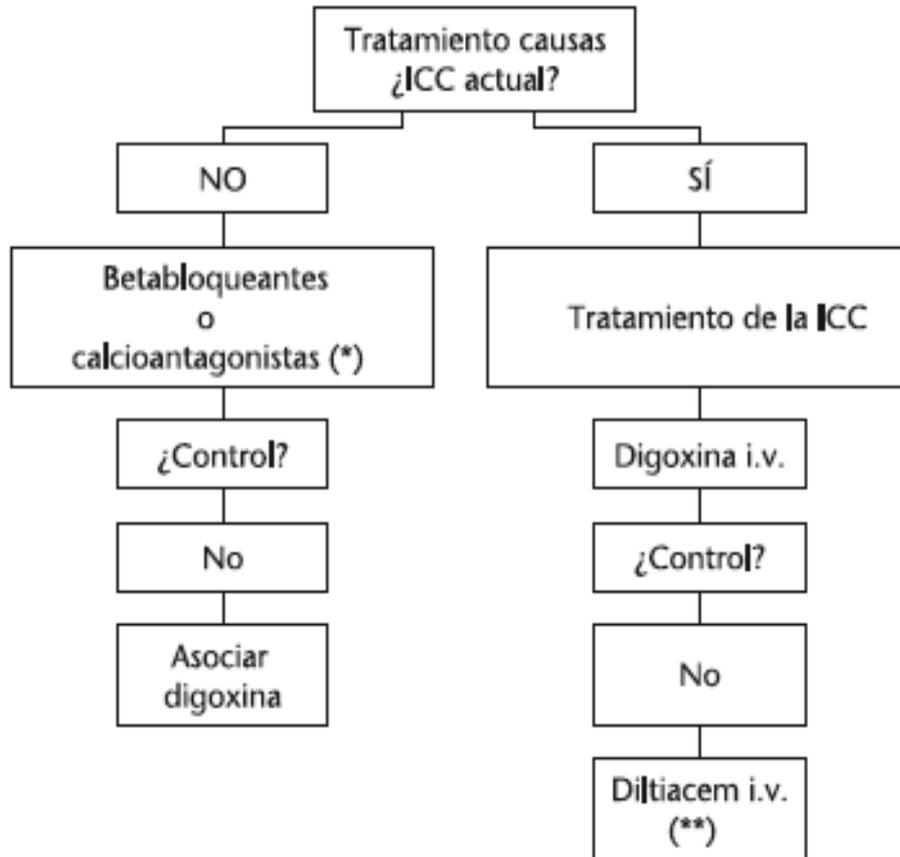


Figura 3. Control de la frecuencia cardiaca en la fibrilación auricular. ICC: insuficiencia cardiaca; i.v.: vía intravenosa. *Digoxina (± diltiacem) en actividad física muy restringida. **Amiodarona i.v. en paciente crítico con fracaso de escalones previos.

•Calcioantagonistas: diabéticos, HRB, valvulopatía sintomática

*Cardiopatía estructural (especialmente isquémica): Betabloqueante

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

2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation

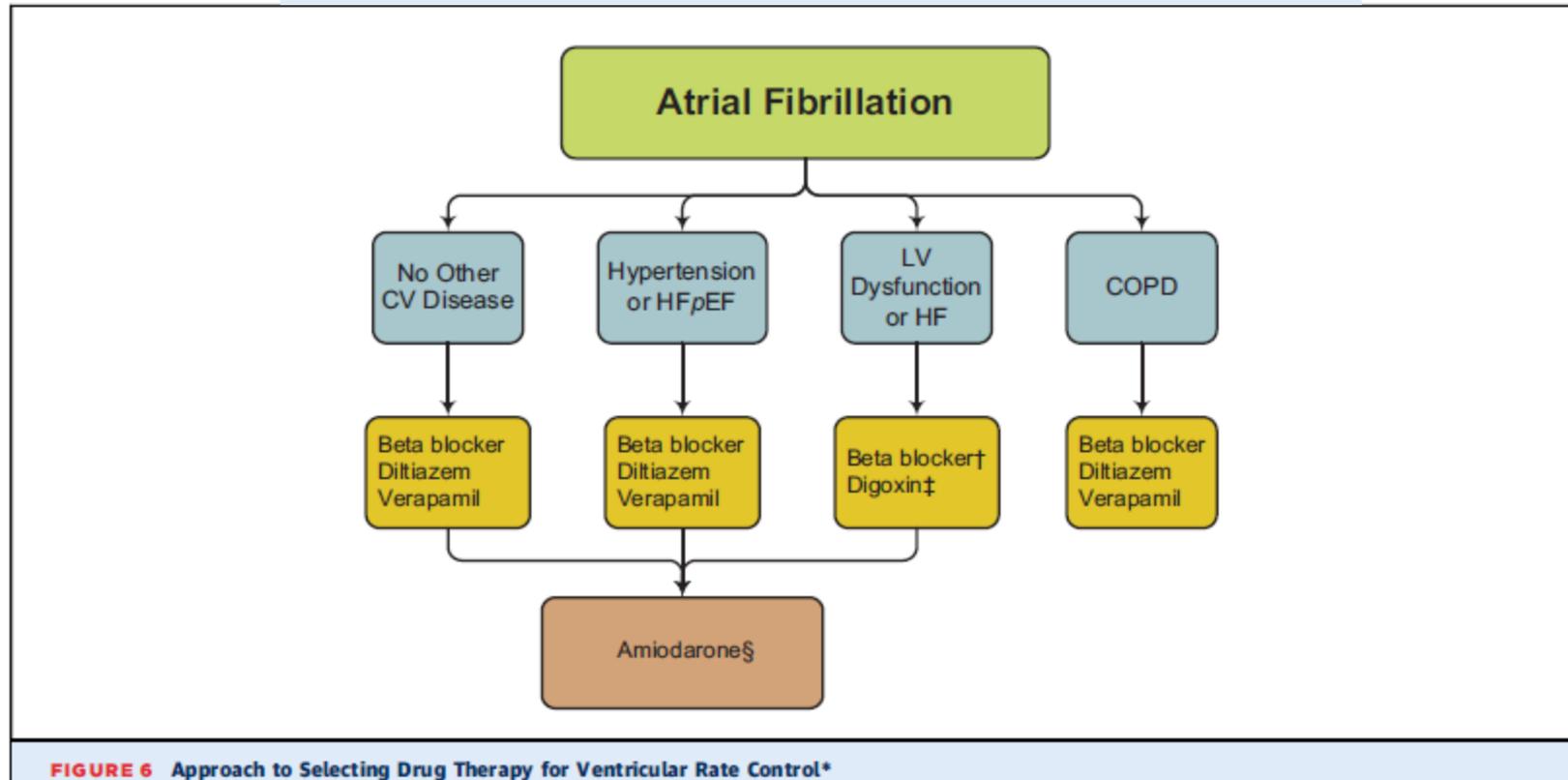


FIGURE 6 Approach to Selecting Drug Therapy for Ventricular Rate Control*

JACC VOL. 64, NO. 21, 2014

FRECUENCIA CARDIACA OBJETIVO

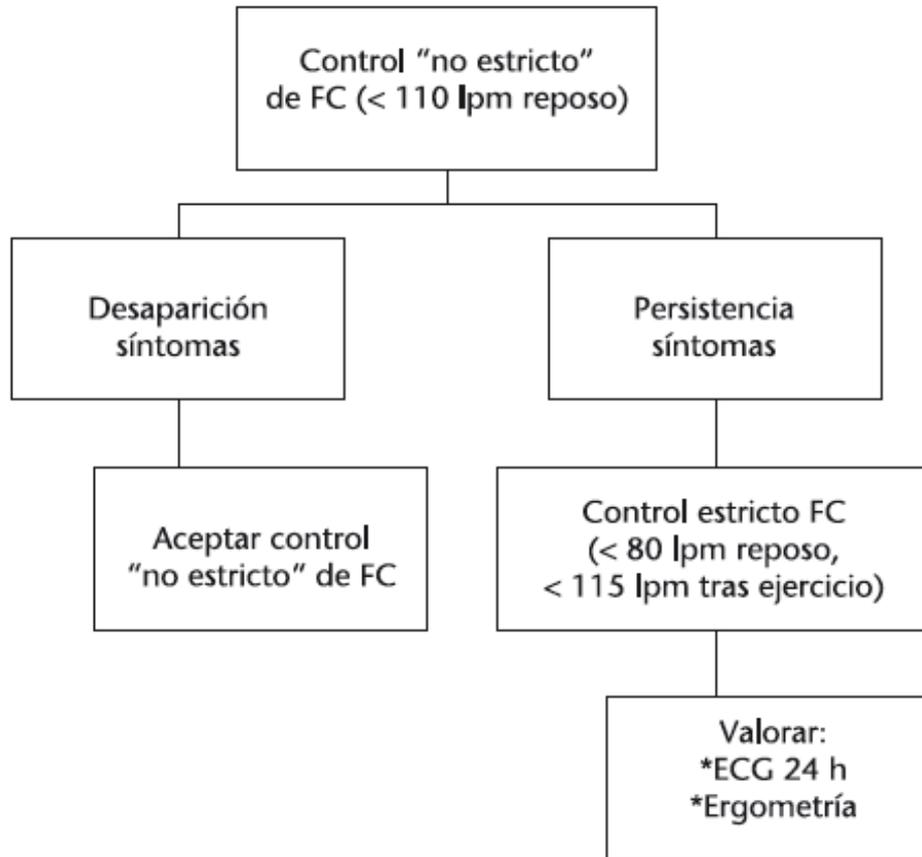


Figura 2. Objetivo del control de la frecuencia cardiaca (FC) en la fibrilación auricular.

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: CONTROL DEL RITMO

- ▶ 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 (al menos 3 sem)
 - ▶ Ecocardiograma transesofágico que descarte trombos en aurícula izquierda
 - ▶ **Éxito esperado** ¿ cardioversión en urgencias o programada?
 - ▶ la FA tiende a autoperpretrase, mejor resultado cuanto antes
 - ▶ No diferencias en entre control de frecuencia y ritmo pero estrategias no excluyentes
 - ▶ El objetivo de control ritmo en FA paroxística con tendencia a auto limitarse es acortar duración crisis y favorecer alta precoz

Opciones para la cardioversión

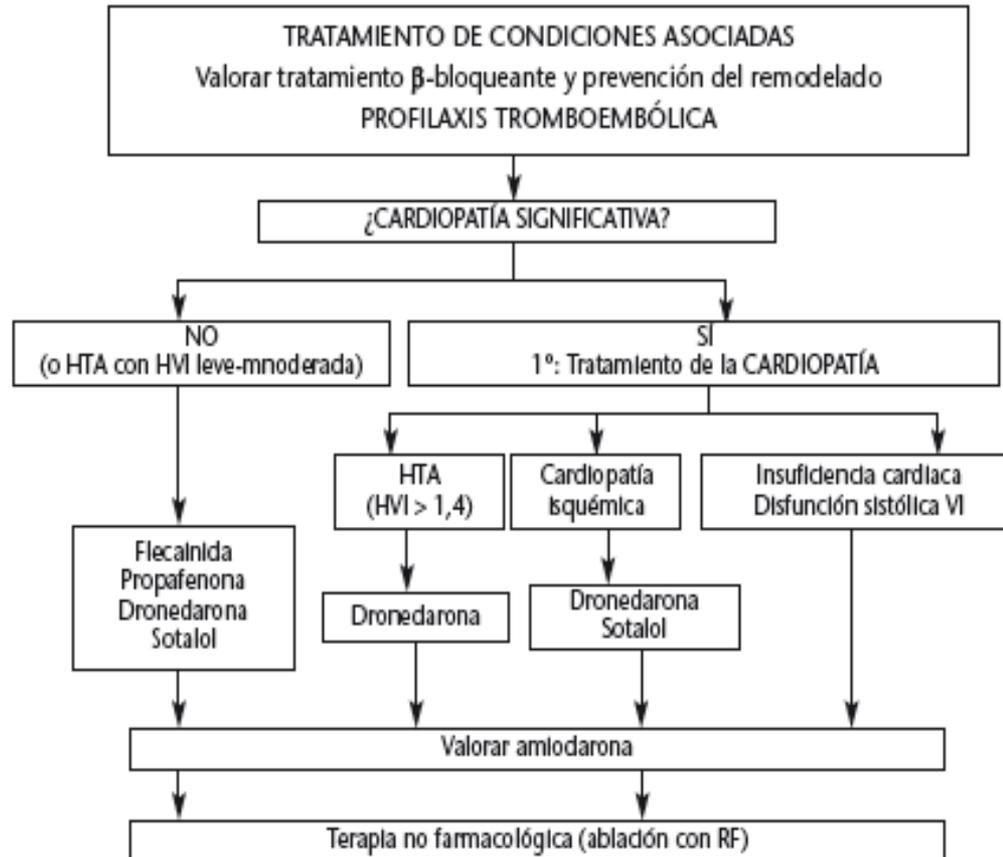


Figura 5 Control del ritmo en la fibrilación auricular (II): Mantenimiento del ritmo sinusal postcardioversión. HTA: hipertensión arterial. HVI: hipertrofia ventrículo izquierdo. VI: ventrículo izquierdo. RF: radiofrecuencia.

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) No, puesto que lo indicado es antiagregar
- c) Sí. El riesgo tromboembólico es similar y en la FA persistente, permanente y paroxística
- d) Depende de la relación entre el riesgo de presentar episodio tromboembólico y el riesgo de sangrado por la anticoagulación



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



PREGUNTA 1

- ▶ ¿Hay que anticoagular una FA paroxística?
- a) No, solo se anticoagula la FA persistente
- b) No, puesto que lo indicado es antiagregar
- c) Sí. El riesgo tromboembólico es similar y en la FA persistente, permanente y paroxística
- d) **Depende de la relación entre el riesgo de presentar episodio tromboembólico y el riesgo de sangrado por la anticoagulación**



INDICE DE CHADS₂-2 y CHAD₂-VASC

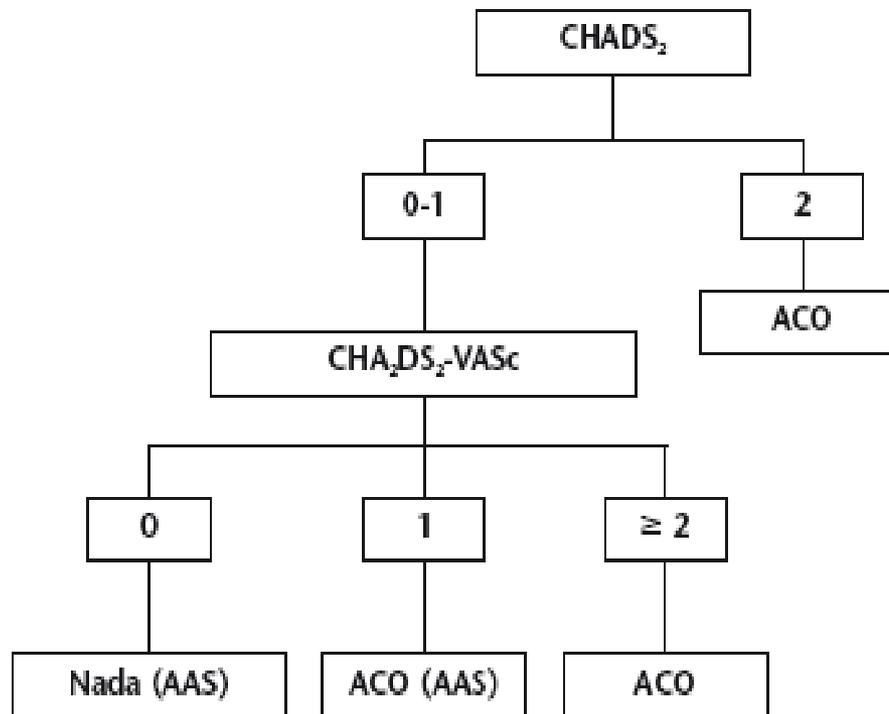


Figura 1. Recomendaciones de tromboprolifaxis en la fibrilación auricular no valvular. ACO: anticoagulación oral; AAS: ácido acetilsalicílico (como segunda opción).

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
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*.

HTA: 0
F HEPATICA/RENAL: 0
ICTUS: 0
SANGRADO: 0
INR: 1
EDAD: 1
FARMACOS: 0



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:

¿Cómo manejamos el anticoagulante en este caso?

- a) Se mantiene la pauta domiciliaria puesto que el INR está en el rango adecuado
- b) Se sube la dosis puesto que el INR está por debajo del adecuado
- c) Se suspende se administra complejo protrombínico puesto que el INR está por encima del recomendado
- d) Se omite una dosis y se administra enoxaparina



Pregunta 2:

¿Cómo manejamos el anticoagulante en este caso?

- a) Se mantiene la pauta domiciliaria puesto que el INR está en el rango adecuado
- b) Se sube la dosis puesto que el INR está por debajo del adecuado
- c) Se suspende se administra complejo protrombínico puesto que el INR está por encima del recomendado
- d) Se omite una dosis y se administra enoxaparina**



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. Calcio antagonistas



CONTROL DE LA FRECUENCIA

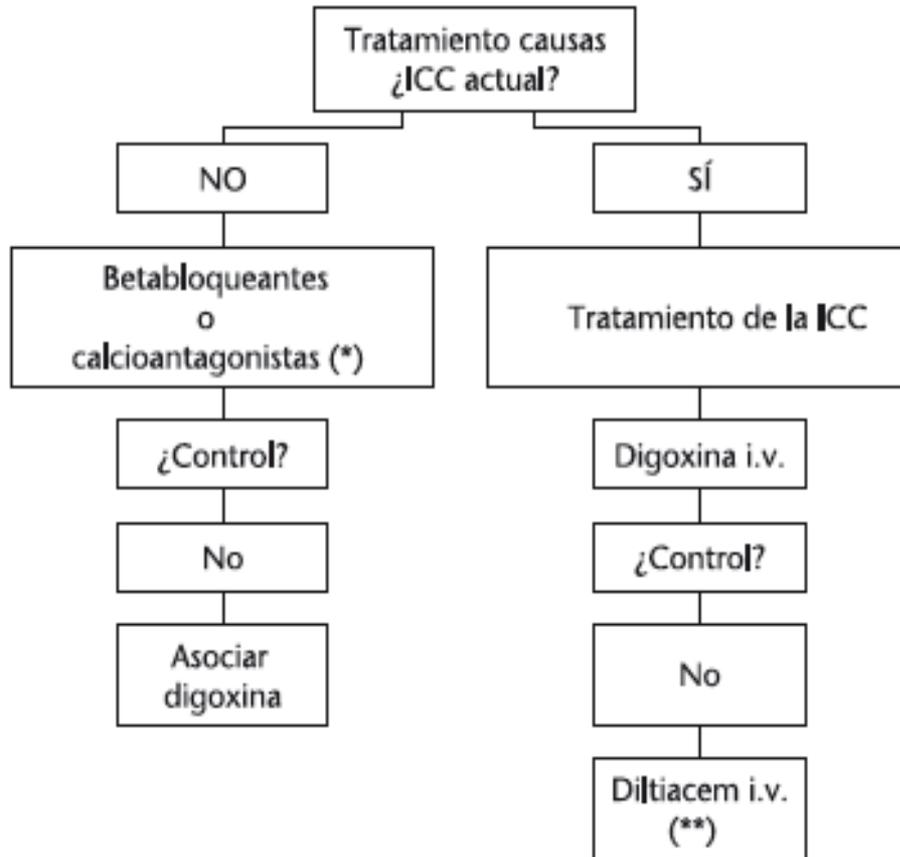


Figura 3. Control de la frecuencia cardiaca en la fibrilación auricular. ICC: insuficiencia cardiaca; i.v.: vía intravenosa. *Digoxina (± diltiacem) en actividad física muy restringida. **Amiodarona i.v. en paciente crítico con fracaso de escalones previos.

•Calcioantagonistas: diabéticos, HRB, valvulopatía sintomática

*Cardiopatía estructural (especialmente isquémica): Betabloqueante

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

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. Calcio antagonistas



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 asintomático
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



FRECUENCIA CARDIACA OBJETIVO

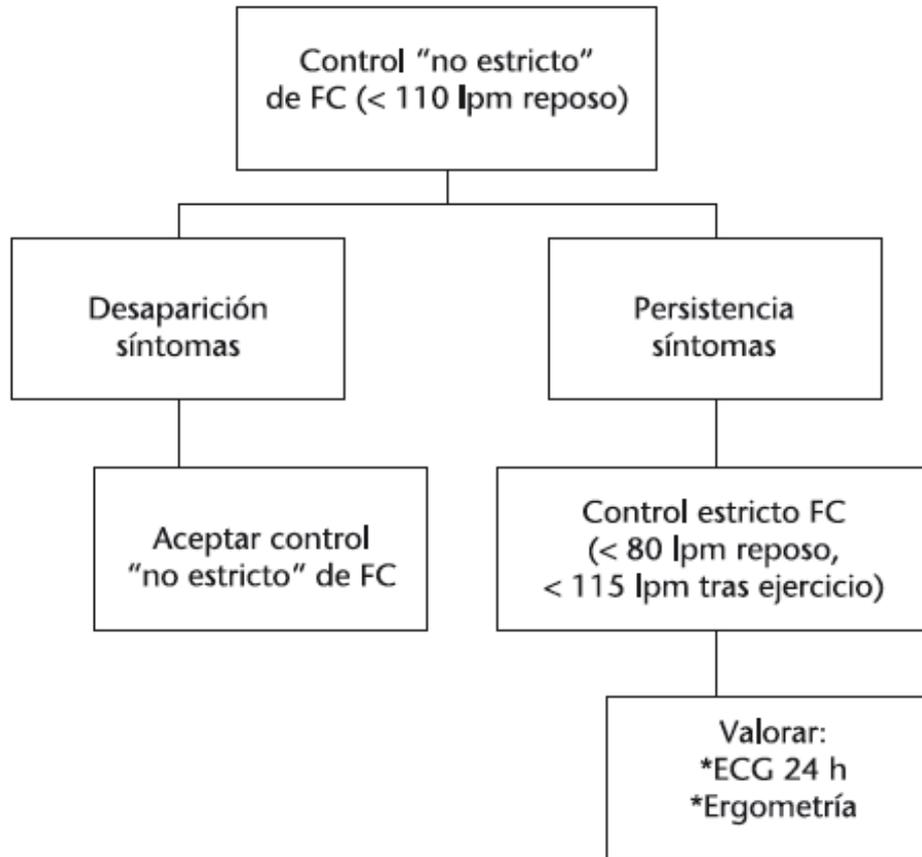


Figura 2. Objetivo del control de la frecuencia cardiaca (FC) en la fibrilación auricular.

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 5: ¿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 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



CONTROL RITMO EN FASE AGUDA DE FA

- ▶ Variables a considerar:
 - ▶ Riesgo de **embolia postcardioversión**
 - ▶ Duración de síntomas menor de 48 h
 - ▶ Paciente correctamente anticoagulado (al menos 3 sem)
 - ▶ Ecocardiograma transesofágico que descarte trombos en aurícula izquierda
 - ▶ **Éxito esperado** ¿ cardioversión en urgencias o programada?
 - ▶ la FA tiende a autoperpretrase, mejor resultado cuanto antes
 - ▶ No diferencias en entre control de frecuencia y ritmo pero estrategias no excluyentes
 - ▶ El objetivo de control ritmo en FA paroxística con tendencia a autolimitarse es acortar duración crisis y favorecer alta precoz

PREGUNTA 5: ¿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)



¿OPTIMIZACION DE TRATAMIENTO AL ALTA?



¿OPTIMIZACION DE TRATAMIENTO AL ALTA?

- ▶ Tratamiento domiciliario al ingreso:
 - ▶ Bisoprolol 10 : 1-0-0
 - ▶ Lexatin 1,5
 - ▶ Sintron
 - ▶ FML COL



¿OPTIMIZACION DE TRATAMIENTO AL ALTA?

- ▶ Tratamiento domiciliario al ingreso:
 - ▶ Bisoprolol 10 : 1-0-0
 - ▶ Lexatin 1,5
 - ▶ Sintron
 - ▶ FML COL

Anticoagulantes directos en paciente con mal control INR

Suspension gradual de bromazepam



Nuevas evidencias en FA:

¿Digoxina para control de FC en FA es la mejor opción?

Digoxina se asocia a un aumento de la mortalidad, muerte vascular y muerte súbita en pacientes con FA, independiente de otros factores de riesgo. **Se requiere ECA para evaluar la utilización de digoxina en paciente con FA con y sin insuficiencia cardiaca**

Washam JB. Digoxin use in patients with atrial fibrillation and adverse cardiovascular outcomes: a retrospective analysis ROCKET AF. Lancet 2015; 385: 2363-70

¿Es adecuada la terapia puente con HBPM en pacientes anticoagulados?

El uso de HBPM puente **aumenta el sangrado y los eventos CV**

Steinberg y col. Use and outcomes associated with bridging during anticoagulation interruptions in patients with atrial fibrillation. Circulation 2015

El uso de HBPM puente **no se asoció a mayor prevención del tromboembolismo arterial y aumentó el riesgo de sangrado mayor.**

Douketis, M. Perioperative Bridging Anticoagulation in Patients with Atrial Fibrillation. N Engl J Med 2015; 373:823-833

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**
- 3. Atzema C, Barrett T. Managing atrial fibrillation. Ann Emerg Med 2015**
- 4. 2014 AHA/ACC/HRS/ Guideline for the management of patients with atrial fibrillation. JACC 2014;84**
- 5 Actualizacion detallada de las guias de la ESC para el manejo de la fibrilacion auricular de 2012. Rev Esp Cardiol. 2013;66(1):54.e1-e24**

