

SEA  
SEC

GAC  
SEMES

# Manejo de la **Fibrilación Auricular** en los Servicios de Urgencias<sup>(1)</sup>



**Consenso de la Sección  
de Electrofisiología  
y Arritmias-SEC y del Grupo  
de Arritmias Cardíacas-SEMES**

Sociedad Española  
de Cardiología (SEC) y Sociedad  
Española de Medicina de Urgencias  
y Emergencias (SEMES)

1. Martín A (Coordinador SEMES\*), Merino JL (Coordinador SEC\*\*), del Arco C\*, Martínez J\*\*, Laguna P\*, Arribas F\*\*, Gargantilla P\*, Tercedor L\*, Hinojosa J\* y Mont L\*\*. Panel del Consenso del Grupo de Arritmias de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES\*) y la Sección de Electrofisiología y Arritmias de la Sociedad Española de Cardiología (SEC\*\*). Guías para el manejo de la fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios. Emergencias 2002; 14: 243-261

## La FA es la arritmia más prevalente en los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH):

- Es responsable de más del 3% de las urgencias generales y está presente en más del 10% de los ingresos en el área médica

## La FA incrementa significativamente la morbi-mortalidad:

- Duplica la mortalidad
- Favorece el desarrollo de insuficiencia cardíaca y tromboembolismo arterial
- El riesgo de ictus es 5 veces superior, con mayor discapacidad residual y recurrencias

Es fundamental la actuación adecuada y coordinada de los profesionales implicados

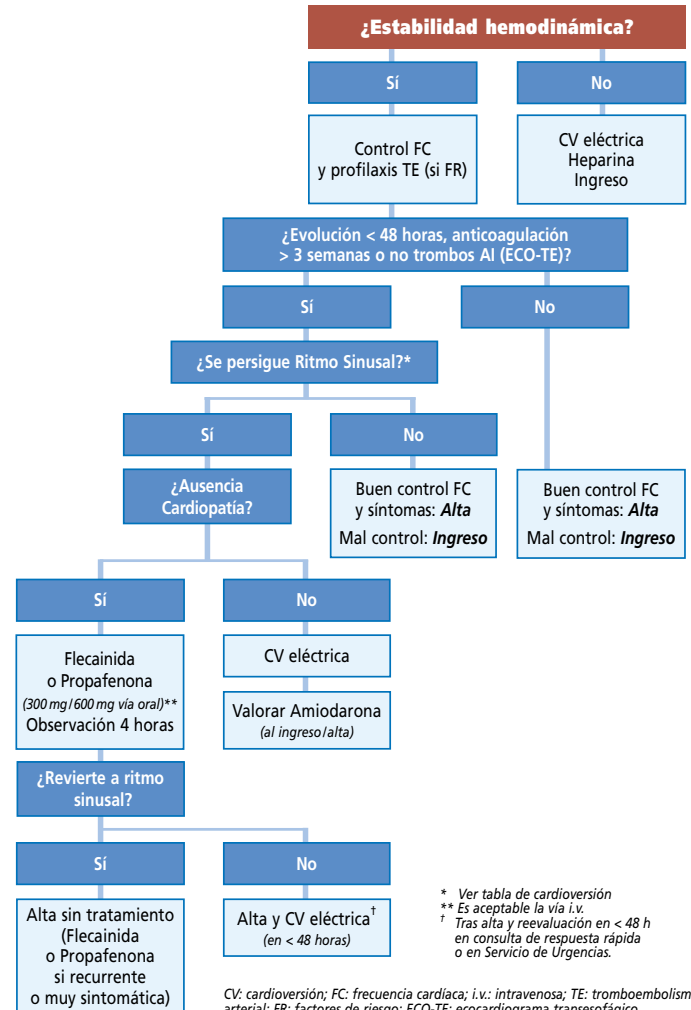
### Con los objetivos

- Aliviar los síntomas
- Prevenir las complicaciones

### Mediante

- Control de la FC
- Profilaxis tromboembólica
- Restauración del ritmo sinusal

## Manejo global de la FA en los Servicios de Urgencias



## ¿Inestabilidad hemodinámica?

*Se cumple uno de los siguientes:*

- Caída sintomática de la tensión arterial (TA) de 30 mmHg o por debajo de 90/50 mmHg
- Disfunción orgánica: angor severo, insuficiencia cardíaca grave, compromiso de la perfusión periférica, deterioro de la función renal con oligoanuria, disminución del nivel de conciencia o acidosis láctica
- Otras situaciones con riesgo vital inmediato

## ¿Sospecha de cardiopatía significativa?

*Se cumple uno de los siguientes:*

**Ecocardiograma disponible:** toda cardiopatía estructural salvo la hipertensiva con hipertrofia ventricular  $\leq 14$  mm y el prolapso mitral sin insuficiencia valvular.

**Ecocardiograma no disponible:** uno de los siguientes parámetros es anormal desde el punto de vista cardiológico:

- Anamnesis detallada
- Exploración física
- ECG (QRS y alteraciones específicas ST-T)
- Rx de tórax

## ¿Indicación de ingreso hospitalario?

*Se cumple uno de los siguientes:*

- Complicaciones de la FA (angor severo, insuficiencia cardíaca, tromboembolismo arterial, etc.)
- Falta de control de la respuesta ventricular o sintomatología limitante o grave a pesar del tratamiento
- Inestabilidad hemodinámica (realización inmediata de cardioversión sincronizada en el SUH y, posteriormente, ingreso hospitalario)
- Inicio de regímenes terapéuticos con riesgo proarrítmico
- Conversión de la FA a un flúter auricular tipo IC como consecuencia del tratamiento farmacológico

### Factores a considerar antes de intentar cardiovertir una FA

#### A favor de intentar la cardioversión

- Primer episodio de FA
- Antecedentes de FA paroxística y no de persistente o de permanente
- FA secundaria a una enfermedad transitoria o corregible (hipertiroidismo, postcirugía, fármacos, sustancias de abuso, síndrome febril, etc.)
- FA que produce sintomatología grave/limitante (ángor, insuficiencia cardíaca, síncope, mala tolerancia subjetiva)
- Elección del paciente

#### En contra de intentar la cardioversión

- Alta probabilidad de recurrencia precoz o tardía:
  - Duración de la arritmia > de 1 año
  - Antecedentes de  $\geq 2$  cardioversiones eléctricas previas o de fracaso de  $\geq 2$  fármacos antiarrítmicos para mantener el ritmo sinusal
  - Recaída precoz de la arritmia (< 1 mes) tras la cardioversión
  - Valvulopatía mitral
  - Aurícula izquierda severamente dilatada (> 55 mm)
- Rechazo del paciente

### Dosis recomendadas y efectos adversos de los fármacos más usados para la cardioversión de la FA

| Fármaco            | Dosis inicial  | Efectos adversos                   |
|--------------------|--|------------------------------------|
| <b>FLECAINIDA</b>  | 200-300 mg (oral)<br>1,5-3 mg/Kg i.v. en 20 min  | ↓TA, Flúter A 1:1                  |
| <b>PROPAFENONA</b> | 450-600 mg (oral)<br>1,5-2 mg/Kg i.v. en 20 min  | ↓TA, Flúter A 1:1                  |
| <b>AMIODARONA</b>  | 5-7 mg/Kg i.v. en 30 min<br>Luego 1200 mg/día (infusión continua)<br>ó 400 mg/8 h (oral) | ↓TA, TdP, GI, hiper/hipotiroidismo |

Flúter A 1:1: Flúter auricular con conducción atrioventricular 1:1; GI: gastrointestinal; i.v.: intravenosa; RV: respuesta ventricular; TA: tensión arterial; TdP: taquicardia ventricular por *torsade de pointes*

### Cardioversión eléctrica: Metodología

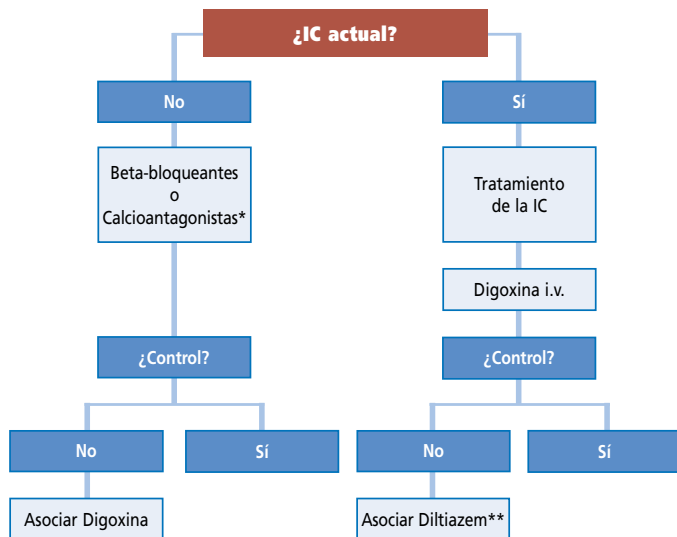
#### Sedación:

- Propofol 1-2,5 mg/Kg i.v. en 10 segundos o, ante inestabilidad hemodinámica, midazolam 3-15 mg i.v.

#### Procedimiento:

- Emplazamiento de palas, aplicando presión, con gel conductor o sobre unas compresas empapadas en suero salino en posición paraesternal derecha y apical
- Liberación sincronizada de 1-3 choques de 360 J (monofásicos)
- Fracaso: suministrar  $\geq 1$  choque con una posición diferente de las palas (paraesternal derecha - posterior izquierda)

## Estrategias de control de la respuesta ventricular durante FA



\* En pacientes con actividad muy restringida es aceptable la digoxina como primera opción terapéutica (asociada o no a diltiazem)

\*\* En pacientes críticos, ante el fracaso de medidas convencionales, se puede emplear de forma aguda amiodarona i.v.

IC: insuficiencia cardíaca; i.v.: intravenosa

## Dosificación de los fármacos más empleados en el control de la respuesta ventricular (vía intravenosa)

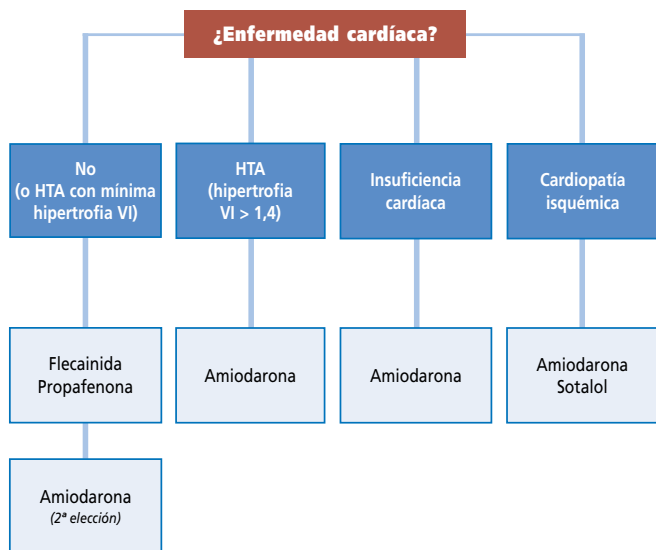
| Fármaco     | Dosis de carga  | Comienzo de acción | Dosis mantenimiento |
|-------------|---|--------------------|---------------------|
| ESMOLOL     | 0,5 mg/Kg en 1 min  | 5 min              | 0,05-0,2 mg/Kg/min  |
| PROPRANOLOL | 0,15 mg/Kg  | 5 min              | —                   |
| DILTIAZEM   | 0,25 mg/Kg en 2 min   | 2-7 min            | 5-15 mg/h           |
| VERAPAMILO  | 0,075-0,15 mg/Kg en 2 min   | 3-5 min            | —                   |
| DIGOXINA    | 0,25 mg/2 h hasta máximo 1,5 mg   | 2 horas            | 0,125-0,25 mg/día   |
| AMIODARONA  | 5-7 mg/Kg en 30 min seguidos de 1200 mg/día (infusión continua) ó 400 mg/8 h (oral) |                    | 200-400 mg/día      |

Min: minutos; h: horas

## Dosificación de los fármacos más empleados en el control de la respuesta ventricular (vía oral)

| Fármaco     | Dosis de carga  | Comienzo    | Dosis mantenimiento |
|-------------|---|-------------|---------------------|
| DIGOXINA    | 0,25 mg/2 h (máximo 1,5 mg)   | 2 h         | 0,125-0,325 mg/día  |
| DILTIAZEM   | —   | 2-4 h       | 120-360 mg/día      |
| METOPROLOL  | —   | 4-6 h       | 25-100 mg/12 h      |
| PROPRANOLOL | —   | 60-90 min   | 80-240 mg/día       |
| VERAPAMILO  | —   | 1-2 h       | 120-360 mg/día      |
| AMIODARONA  | 800 mg/día<br>1 semana<br>600 mg/día<br>1 semana<br>400 mg/día<br>4-6 semanas | 1-3 semanas | 200-400 mg/día      |

## Mantenimiento farmacológico del ritmo sinusal tras la cardioversión de la FA



HTA: hipertensión arterial; VI: ventrículo izquierdo

## Posología y efectos secundarios de los antiarrítmicos más comúnmente usados para el mantenimiento del ritmo sinusal postcardioversión

| Fármaco     | Dosis           | Efectos adversos  |
|-------------|-----------------|---|
| FLECAINIDA  | 100-150 mg/12 h | Conversión a flúter auricular, IC, TV   |
| PROPAFENONA | 150-300 mg/8 h  | Conversión a flúter auricular, IC, TV   |
| SOTALOL     | 80-160 mg/12 h  | Bradicardia y bloqueo atrioventricular, broncoespasmo, TV, TdP  |
| AMIODARONA  | 200-400 mg      | Hipo/hipertiroidismo, toxicidad pulmonar, hepatotoxicidad, fotosensibilidad, depósitos corneales, decoloración cutánea, polineuropatía, neuropatía óptica, interacción con acenocumarol |

IC: insuficiencia cardíaca; TdP: torsión de puntas (*torsade de pointes*); TV: taquicardia ventricular

## Factores de riesgo y recomendaciones para la prevención del tromboembolismo arterial en la FA (paroxística y crónica)

### FR elevado

- AIT / ictus isquémico o embolia arterial periférica
- HTA
- Valvulopatía mitral
- IC sistólica o FE < 40%
- Edad > 75 años

### FR moderado

- Diabetes mellitus
- Cardiopatía isquémica
- Edad > 65 años

### Recomendaciones terapéuticas

- Anticoagulación: pacientes con  $\geq 1$  factor de riesgo elevado o  $\geq 2$  factores de riesgo moderado
- Anticoagulación / antiagregación: 1 factor de riesgo moderado\*
- Antiagregación: pacientes < 65 años sin factores de riesgo

\* Individualizar de acuerdo al riesgo de sangrado, posibilidades de un control adecuado y elección del paciente

## Normas generales para la anticoagulación en la cardioversión

- Mantener INR entre 2 y 3 durante 3 semanas antes y > 3 semanas después de la cardioversión si la FA tiene > 48 horas de duración o no se conoce su fecha de inicio
- Se puede realizar una cardioversión sin anticoagulación si la FA tiene menos de 48 horas de evolución en pacientes sin valvulopatía mitral ni antecedentes de embolismo
- No hacer diferencias en la pauta de anticoagulación entre el flúter y la FA
- No hacer diferencias entre cardioversión eléctrica y cardioversión farmacológica
- Aquellos pacientes que presenten una cardioversión espontánea a ritmo sinusal, deben ser manejados siguiendo las mismas pautas indicadas para la cardioversión eléctrica o farmacológica
- Se puede adoptar una estrategia alternativa mediante ecocardiograma transesofágico, pero manteniendo la anticoagulación un mínimo de 3 semanas tras la cardioversión
- Cuando se deba realizar una cardioversión urgente, es aconsejable iniciar tratamiento con heparina

## **Panel del Consenso**

### **SEA-SEC**

José Luis Merino  
(*Coordinador*)

Fernando Arribas  
Jesús Martínez Alday  
Luis Tercedor  
Lluís Mont

### **GAC-SEMES**

Alfonso Martín  
(*Coordinador*)  
Carmen del Arco  
Pedro Laguna  
Pedro Gargantilla  
Juan Hinojosa

La información incluida dentro de esta publicación es propiedad de la Sección de Electrofisiología y Arritmias de la Sociedad Española de Cardiología (SEA-SEC) y del Grupo de Arritmias Cardíacas de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (GEA-SEMES)

Impresión y distribución  
con la colaboración de

**3M** Farmacéutica