

Hospital La Inmaculada. Sesión Clínica del Servicio de Medicina Interna.

“Guías de actuación en una guardia de Medicina Interna”

FIBRILACIÓN AURICULAR EN INS CARDIACA /HIPOTENSION (□CVE)

Eduardo López
F.E.A. Cardiología

Bibliografía:

- ✓ACC/AHA/ESC Guidelines
- ✓Consenso SEMES-SEC Guías manejo FA
- ✓Guías de práctica clínica de la SEC en IAM
- ✓ACC/AHA Guidelines Valvular Heart Disease
- ✓Guías SEC sobre valvulopatías

22 de Abril de 2009

OBJETIVOS DE LA SESIÓN

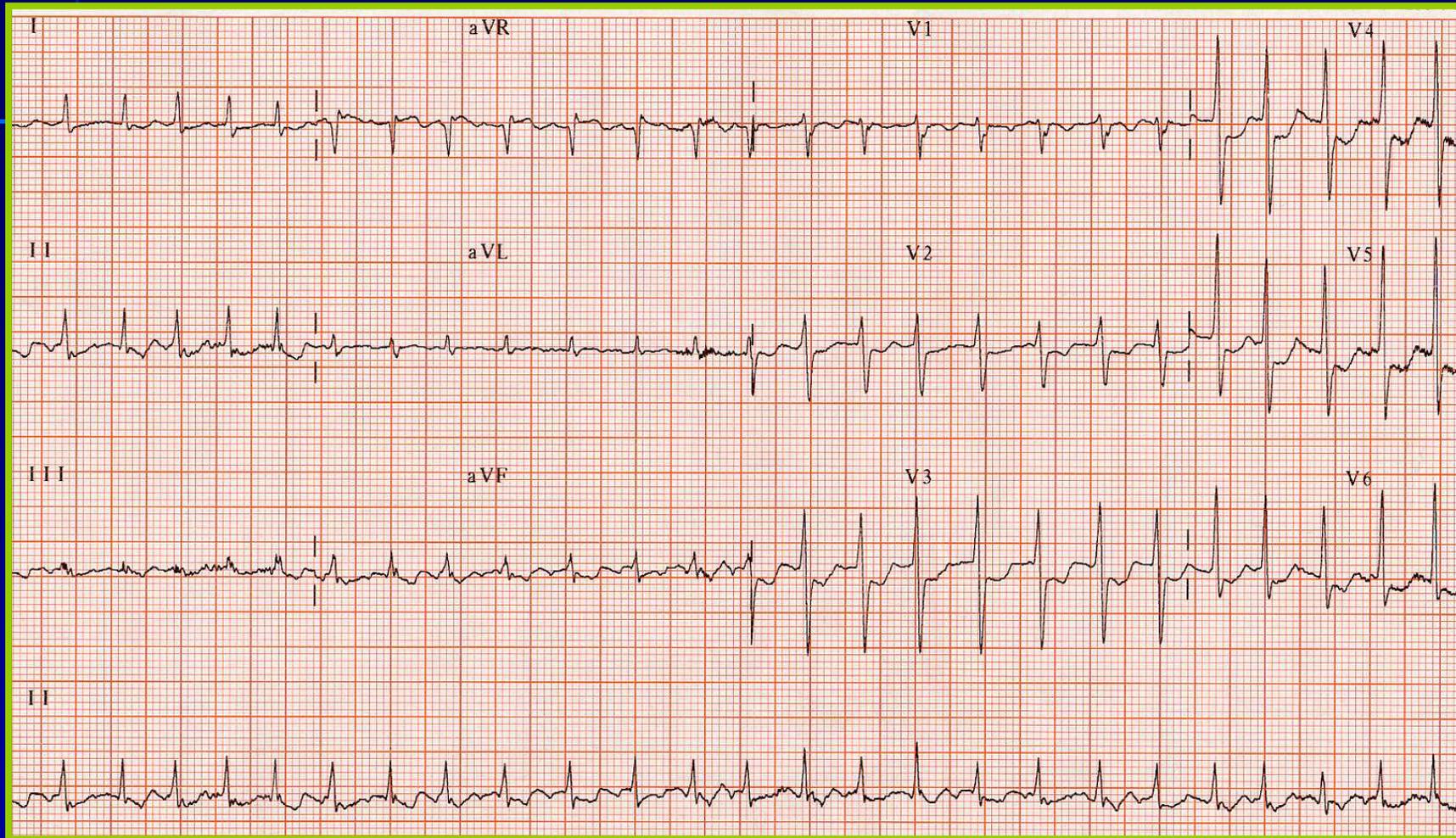
■ OBJETIVOS GENERALES:

- Establecer guías de actuación en una guardia de Medicina Interna, de uso en el Servicio de Medicina Interna, de problemas de salud considerados relevantes por sus facultativos, y basadas en la mejor evidencia disponible.
- Reducir la variabilidad en la practica clínica en las guardia de Medicina Interna, atendidas por diferentes especialidades médicas.
- Mejorar la morbilidad derivada del no reconocimiento de patologías frecuentes, especialmente por especialistas no habituados a su manejo.

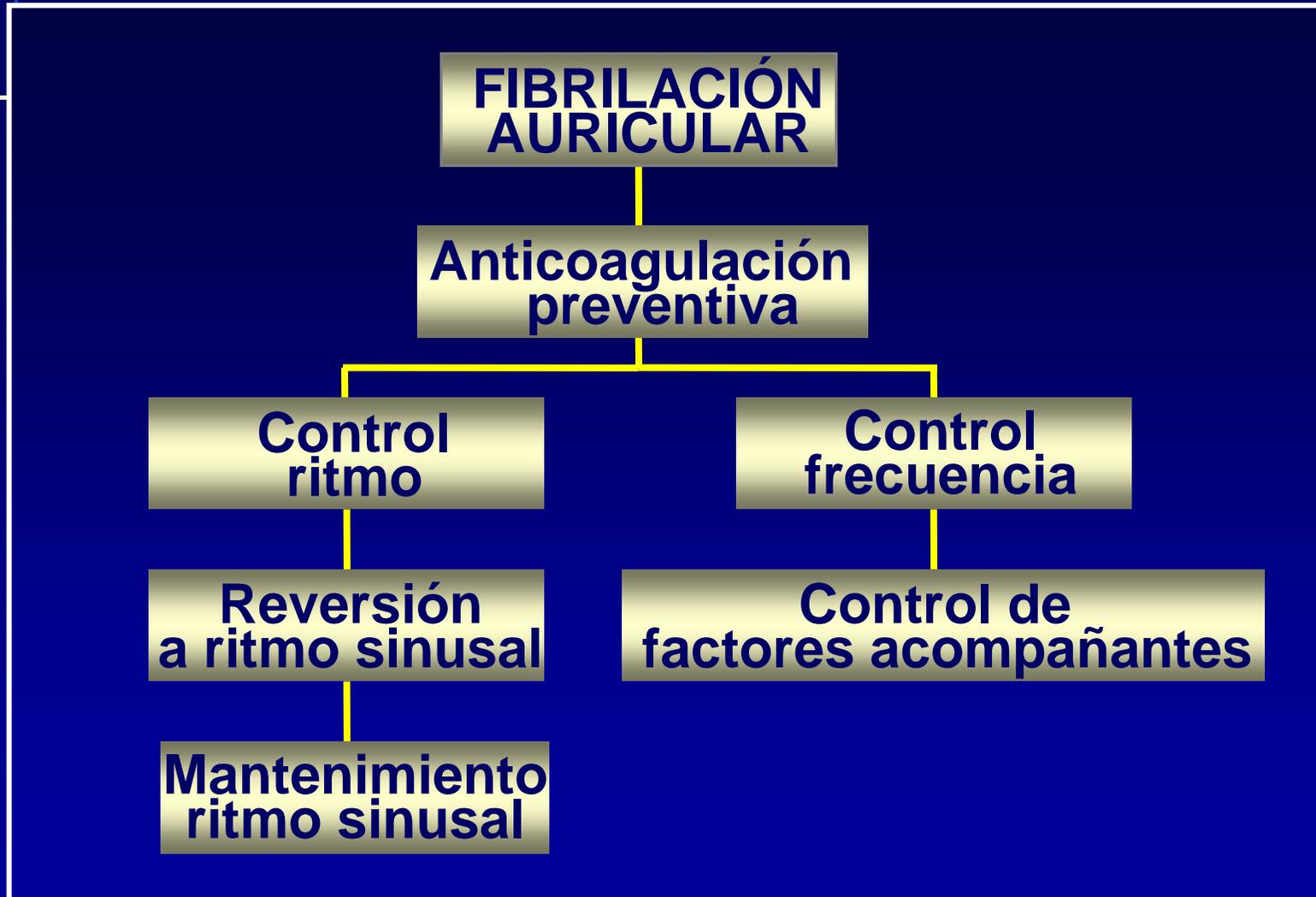
■ OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer los fármacos de uso en fibrilacion auricular y sus efectos secundarios.
- Saber identificar las situaciones que precisan de cardioversión eléctrica e ingreso en UCI.
- Establecer una guia terapeutica para pacientes con fibrilacion auricular con inestabilidad hemodinámica.

Fibrilación auricular



Estrategias de tratam de la FA



Elección de estrategias



Estrategias terap frente a la FA

AFFIRM

*Atrial Fibrillation Follow-up
Investigation of Rhythm
Management study*

PIAF

*Pharmacological
Intervention in
Atrial Fibrillation*

RACE

*Rate control vs. Electrical
Cardioversion for Atrial
Fibrillation*

No hay diferencias significativas respecto a mortalidad y a calidad de vida entre ambas estrategias

Sin embargo parece deseable conseguir y mantener el ritmo de origen sinusal

Estrategias según la duración de la FA

- ***Fibrilación auricular de < 48 horas***
 - Cardioversión farmacológica
 - Cardioversión eléctrica
- ***Fibrilación auricular de > 48 horas***
 - Control de la frecuencia cardíaca
 - Prevención tromboembolismo
 - Cardioversión eléctrica

Actitud terapéutica

Cardioversión?

Sopesar posibilidades
de eficacia / recidiva

Marcadores de ineficacia

Edad > 60 a
Duración > 1
año
AI > 60 mm

Marcadores de riesgo de recidiva

Edad > 65 a
Duración > 1 año
AI > 45 mm
Recaída precoz
FAA

Cardiopatía de base
VI dilatado o ICC
NYHA >2
Fracaso previo

Indicaciones cardioversión

INDICACIONES CARDIOVERSIÓN

Inestabilidad
hemodinámica

1º episodio FA

FA paroxística

FA sintomática

Angina
ICC
Síncope

FA secundaria

Cirugía torácica
Hipertiroidismo
TEP, drogas
Alcohol

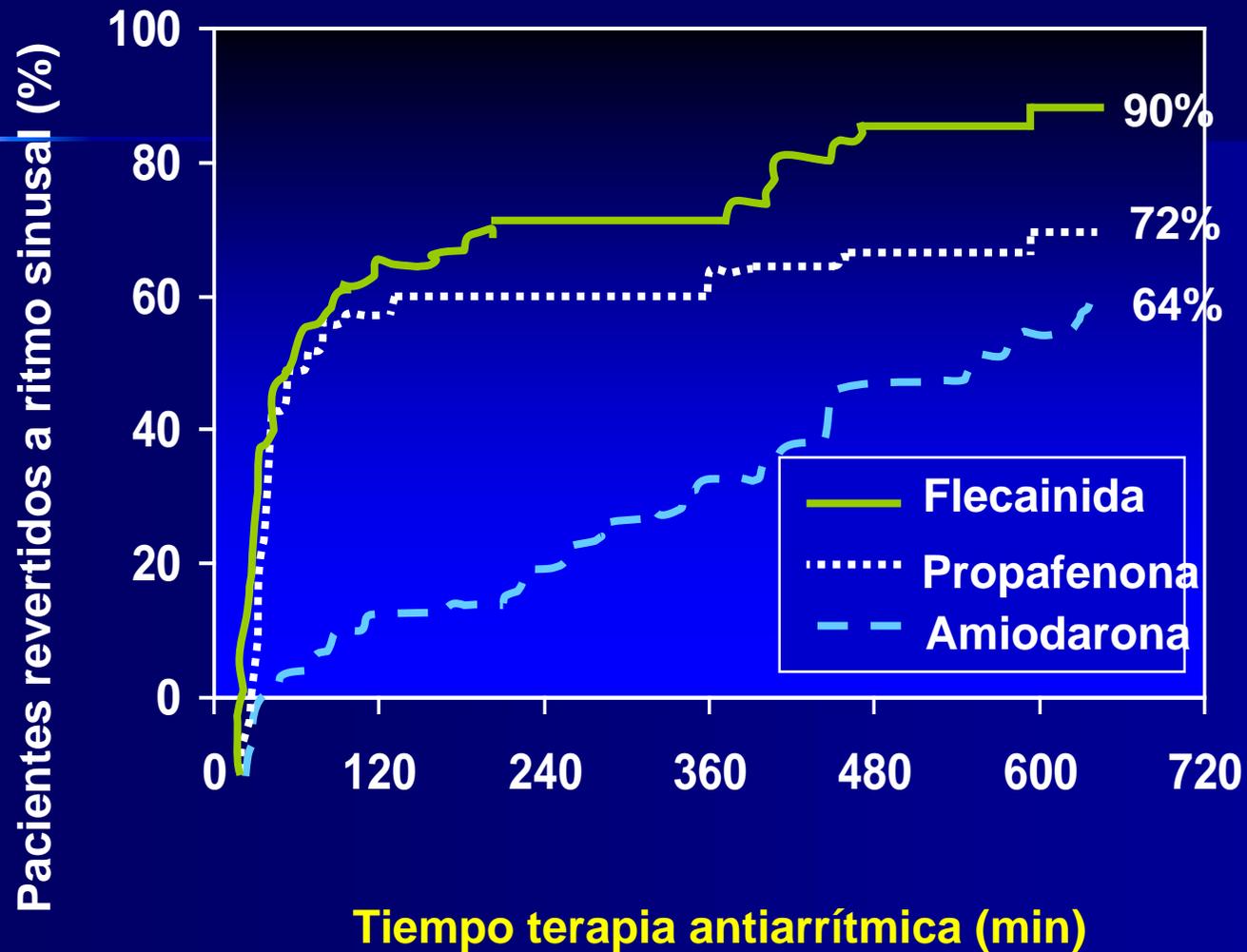
Fármacos AA (Clasificación Vaughan-Williams)

Ia	Quinidina Procainamida Disopiramida Ajmalina	II	β-Bloqueantes
Ib	Lidocaina Mexiletina Fenitoina Tocainida Morizicina	III	Amiodarona Sotalol Bretilio
Ic	Flecainida Propafenona Encainida	IV	Antagonistas Ca

Cardioversión farmacoló (1)

	<i>Éxito (%)</i>	<i>Recaída (%)</i>	<i>Efectos adversos</i>	<i>Dosis</i>
Flecainida	90	40	Flutter 1:1	300 mg/oral
Propafenona	88	55	Flutter 1:1	600 mg/oral
	(4 h)		Trast Conducc	
Amiodarona	40-60	50	↑QT	i.v.+ oral
	(tardía)			
Ibutilide	30		Torsade de Pointes	1-2 mg i.v.
	(1ª h)			

Cardioversión farmacológica (2)



Cardioversión farmacológica (y 3)

Fármaco	Vía Adm..	Recom	Nivel de evidencia
Dofetilide	Oral	I	A
Flecainida	Oral/IV	I	A
Ibutilide	Oral	I	A
Propafenona	Oral/IV	I	A
Amiodarona	Oral/IV	IIA	A
Quinidina	Oral	IIB	B
Procainamida	IV	IIB	C
Digoxina	Oral/IV	III	A
Sotalol	Oral/IV	III	A

Cardioversión eléctrica externa (1)

- Eficaz en el 80-90%
- Emplear alta energía >200-300 J
- Muy bajo % de complicaciones
- Mayor eficacia que FAA

Cardioversión eléctrica externa (2)

Indicaciones

- Deterioro clínico
- Necesidad previa de CVE
- Toma de antiarrítmicos
- QTc \geq 460 mseg
- FA de más de un mes

Cardioversión eléctrica extern (y 3)

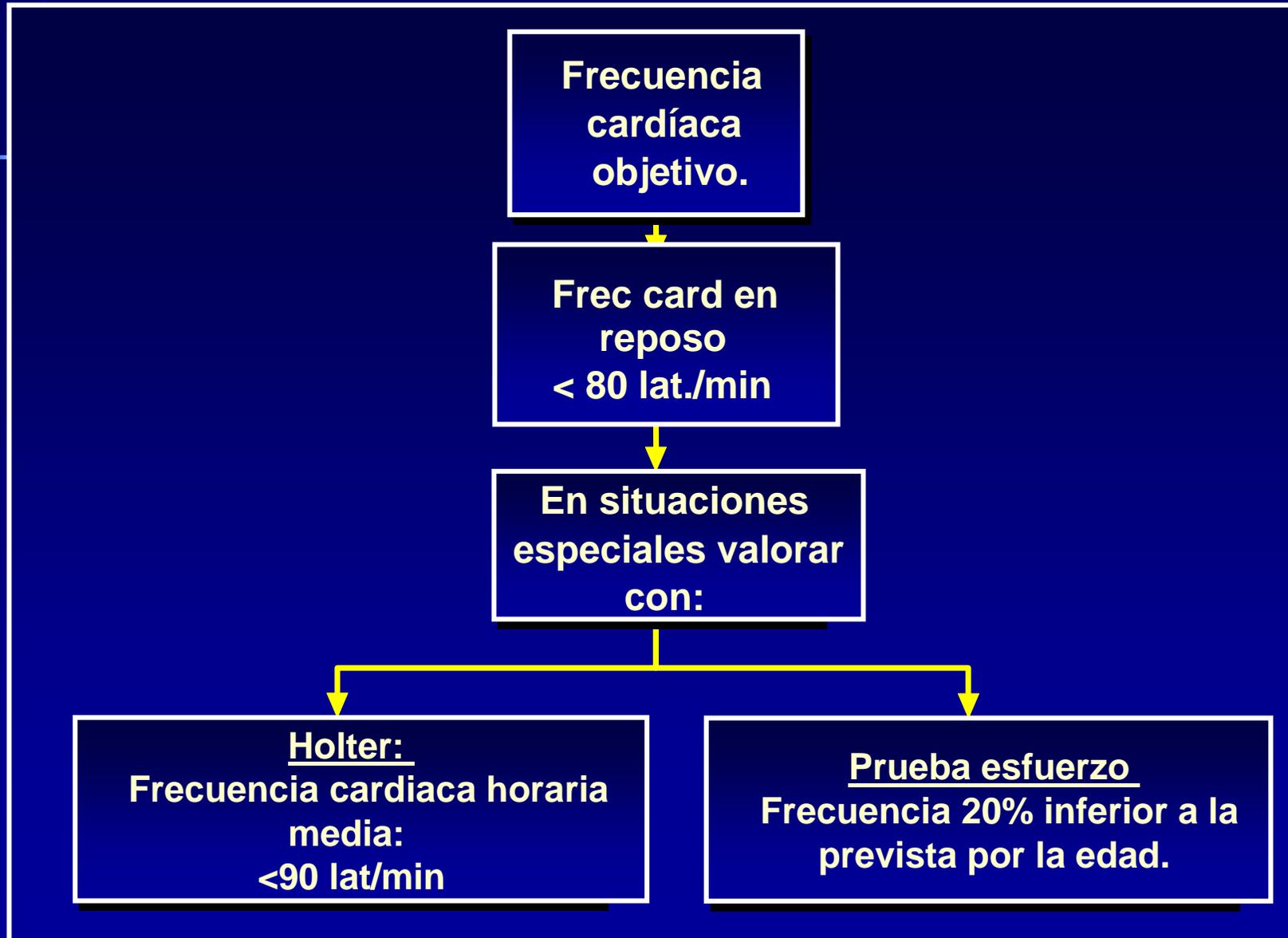
Metodología

- **Posición de las palas: AL vs AP**
- **Compresión activa**
- **Emplear altas energías 360 J**
- **Choque bifásico**
- **FAA previos: evitar la recidiva precoz**
- **Prever riesgo elevado: baja FE, ICC, trastorn conducción, sospecha de ENS**

Indicaciones de la estrategia de control de frecuencia ventricular

- Arritmia por fibrilación auricular con momento de aparición no conocido o con periodo de aparición superior a las 48 horas
- Arritmia por fibrilación auricular sin cardiopatía estructural y de etiología extracardiaca
- Arritmia por fibrilación auricular permanente o crónica

Objetivo frecuencia cardíaca



Fármac control de la frecuencia

Fármaco	Vía adm.	Pico máx.	Recom.
Diltiazem	0,25 mg/Kg IV/2 min	2-7 min	I *
Esmolol	0,5 mg/Kg/1min	5 min	I
Metoprolol	2,5-5 mg/Kg IV/ 2min	5 min	I *
Propranolol	0-15 mg/KgIV	5 min	I *
Verapamilo	0,075-0,15 mg/Kg IV/2 min	3-5 min	I *
Digoxina	0,25 IV cada h hasta 1,5 mg	2 h	II b **

* Tipo II B en IC

** Tipo I en IC

ACC/AHA/ESC guidelines E Heart J 2001, 1852

Secuencia de tratamiento

FIBRILACIÓN AURICULAR

Sin enf cardíaca
estructural

Diltiazem
Verapamilo

Betabloqueantes

Con cardiopatía
isquémica

Betabloqueantes

Diltiazem
Verapamilo

Con disf. ventricula
FE < 40%

Digoxina

Betabloqueantes

Digoxina

DIGOXINA

PROPIEDADES

Control en reposo
Mal control en ejercicio

Ausencia potencial
inotrópico negativo

INDICACIONES

Pacientes con actividad
escasa

Disfunción ventricular

Insuficiencia cardiaca

Antagonistas del calcio

**DILTIAZEM
VERAPAMIL**

**Excelente efecto
en Monoterapia y
tb. en asociac.con
digoxina**

**Mejora la
capacidad de
ejercicio**

**Control sobre
canales de calcio y
efecto protector
sobre el proceso de
remodelado**

Betabloqueantes

BETABLOQUEANTES

```
graph TD; A[BETABLOQUEANTES] --> B[Efectivos, tanto en situación de reposo como en esfuerzo]; A --> C[Indicados en situación de elevada actividad simpática];
```

Efectivos, tanto en situación de reposo como en esfuerzo

Indicados en situación de elevada actividad simpática

FIBRILACIÓN AURICULAR Y ENFERMEDAD CORONARIA

Isquemia miocárdica

La isquemia miocárdica produce:

- Deterioro de la func mecánica del VI**
 - Elevación de presión telediastólica**
 - Aumento de presión auricular izq**
- Isquemia de miocardio auricular**

Recomendaciones para el tratam (1)

Clase I

- 1- Cardioversión eléctrica en pacientes hemodinámicamente inestables
- 2- Digital y/o amiodarona en los casos de respuesta ventricular rápida
- 3- Beta-bloqueantes para disminuir la Fc, aún en pac con disfunción ventricular asintomática, sin contraindicaciones.

Recomendaciones para el tratam (y 2)

Clase IIa

1- Diltiazem y verapamilo iv para ↓ la Fc si contraindicación o falta de efectividad de betabloqueantes, digital y/o amiodarona.

2- Anticoagulación en pacientes con FA recurrente o persistente.

Clase III

1-Diltiazem o verapamilo en pacientes con FE < 40% o IC clínica

Algoritmo de actuación

Cardioversión (eléctrica/farmacológica)

Sí

No

Mantenimiento RS

Control

Betabloqueantes (sotalol)

Betabloqueante, Diltiazem, Verapamilo

Amiodarona

Dofetilide, Azimilide

Digital

Anticoagulación oral indefinida

FIBRILACIÓN AURICULAR Y VALVULOPATÍAS

Fibrilación auricular y valvulopatías

**FA frecuente en todas las
valvulopatías**

FA norma en sus estados terminales

Valvulopatía mitral (1)

Estenosis mitral

- * Con control adecuado de la frecuencia ventricular (betabloqueantes, ACA, digital), en general hay buena tolerancia clínica
- * Anticoagulación oral al menos tres semanas antes y después de CV (Alternativa: descartar trombo auricular con ETE+heparina sódica)
- * Indicados fármacos AA para prevenir nuevos episodios (amiodarona, sotalol, Ic)
- * No indicadas CV repetidas tras fallo de fármacos AA en mantener el ritmo sinusal
- * La FA **(no)** modifica las indicaciones quirúrgicas

Valvulopatía mitral (y 2)

Insuficiencia mitral

- * FA aparece en 75% de pacientes con IM severa
- * Se asocia a ↓ de supervivencia tras cirugía
- * Con control adecuado de la frecuencia ventricular (betabloqueantes, ACA, digital), en general hay buena tolerancia clínica.
- * Indicada anticoagulación oral
- * La FA **SÍ** modifica las indicaciones quirúrgicas

Pacientes con IM severa, asintomáticos con función ventricular preservada y fib auricular



Indicación Qx clase IIa

Valvulopatía aórtica

Estenosis aórtica

- * Generalmente mal tolerada
- * Valorar valvulopatía mitral asociada
- * Tratamiento rápido de la FA (cardioversión si posible)
- * La FA **no** modifica las indicaciones quirúrgicas

Insuficiencia aórtica

- * Generalmente mal tolerada
- * Tratamiento rápido de la FA (cardioversión si posible)
- * La FA **no** modifica las indicaciones quirúrgicas

**CASOS CLÍNICOS
FIBRILACIÓN
AURICULAR AGUDA CON
COMPLICACIONES**

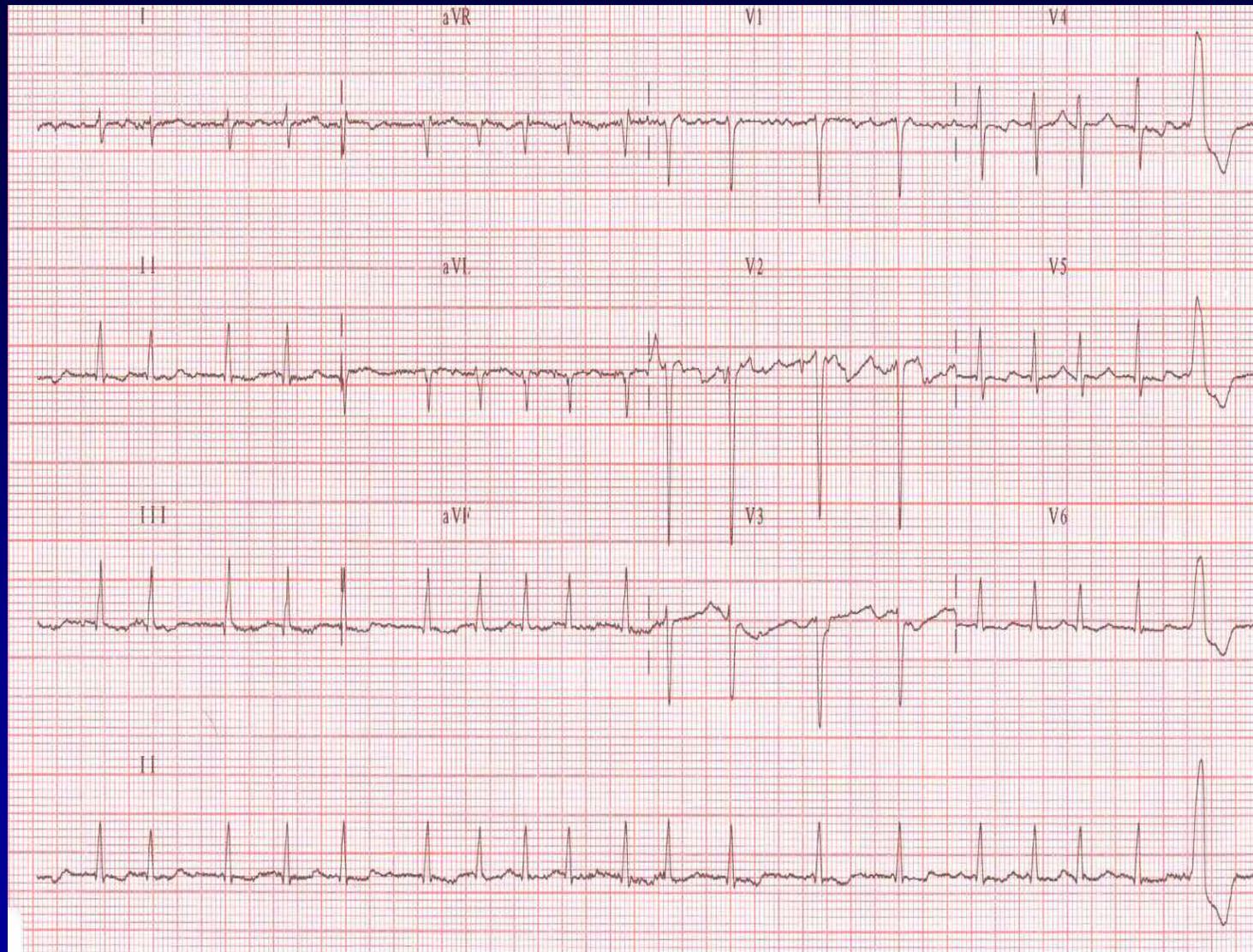
Motivo de consulta

- Mujer de 77 años con AP: HTA, diabetes tipo 2 , episodio de FA paroxística hace 6 meses
- Tratamiento con AAS, nifedipino y acarbosa
- Resto sin interés
- Consulta por disnea progresiva de 5 días de evolución, palpitaciones y edemas

Anamnesis

- **Exploración física**
 - Taquipnea, TA 160/85, buen estado general, AC: arrítmica a 120 l.p.m., sistólico II/VI Ao; AP: crepitantes bibasales; edemas pretibiales bilaterales, resto sin interés
- **RX tórax**
 - cardiomegalia+ insuficiencia cardiaca. Se realiza ECG

Electrocardiograma



Tratamiento (1)

- La actuación inicial en ésta paciente sería:
 - Cardioversión eléctrica sincronizada inmediata
 - Amiodarona i.v. + CV eléctrica
 - Tratamiento de la insuficiencia cardiaca (O₂, furosemida, etc.) y digitalización i.v. si persiste la FC elevada
 - β -bloqueantes para controlar la frecuencia cardiaca y diuréticos

Tratamiento (2)

- Tras el tratamiento de la ICC mejora la situación clínica de la paciente y la FC es de 80 l.p.m. A continuación procedería a:
 - Cardioversión eléctrica (FA reciente comienzo)
 - Cardioversión farmacológica (Fármacos Ic)
 - β -bloqueantes para control de la frecuencia cardiaca
 - Anticoagulación, control FC y planteamiento tras estudio de CV eléctrica electiva

Tratamiento (y 3)

- Durante el ingreso la paciente revierte a RS, desaparece la clínica de ICC y el ecocardiograma muestra una FE del 30% con HVI >14 mm y \uparrow AI+VI. Al alta usted decide TTO control HTA, diuréticos y:
 - Mantenimiento RS con amiodarona y anticoagulación oral
 - Digoxina para evitar una nueva FA paroxística
 - Sotalol y AAS
 - Fármacos Ic y anticoagulación

Conclusiones

- Se debe conocer un nº mínimo de AA (Propafenona, Amiodarona, Digoxina, Dilt/Verap y Carvedilol)
- La CV eléctrica solo está indicada en inestabilidad hemodinámica
- La mejor opción en caso de Urgencia es el control de FC con Digoxina + Amiodarona