



CONSORCI  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA



# MANEJO PERIOPERATORIO CONOCIMIENTO BASADO EN LA ACTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA FISIOPATOLOGÍA Y LAS VARIABLES ASOCIADAS CON LA FIBRILACIÓN AURICULAR

**Dr. Pascual Ferrandis Capella**  
**Dra. Alba Montagud Inza ( MIR )**

**Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor**  
**Consorcio Hospital General Universitario de Valencia**



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# ÍNDICE

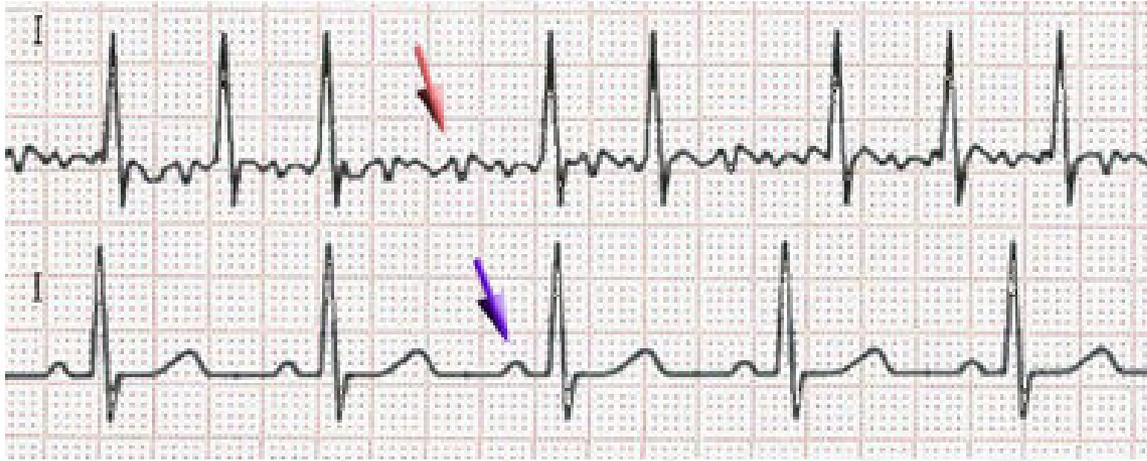
---

- I. INTRODUCCIÓN**
- II. EPIDEMIOLOGÍA**
- III. FISIOPATOLOGÍA**
- IV. TIPOS DE FIBRILACIÓN AURICULAR**
- V. TRATAMIENTO**
  - V.1 - CONTROL DE LA FRECUENCIA CARDÍACA
  - V.2 - CONTROL DEL RITMO CARDÍACO
  - V.3 - ANTICOAGULACIÓN
- VI. MANEJO PERIOPERATORIO**
  - VI.1 - VISITA PREANESTÉSICA
  - VI.2 - PERIODO INTRAOPERATORIO
  - VI.3 - PERIODO POSTOPERATORIO
- VII. CONCLUSIONES**
- VIII. BIBLIOGRAFÍA**



# I. INTRODUCCIÓN <sup>(1)</sup>

---



- **ECG**:
  - Actividad auricular desorganizada sin ondas P
  - Sustitución irregular del segmento T-QRS
  - Conducción a los ventrículos variable e irregular



# I. INTRODUCCIÓN <sup>(2)</sup>

---

- **ÚLTIMAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LA FA PUBLICADAS POR LA SOCIEDAD EUROPEA DE CARDIOLOGÍA Y LA ESC.**
- **Cuando aparece incrementa el riesgo de morbilidad perioperatoria.**
- **Especial atención:**
  - Manejo del episodio agudo perioperatorio.
  - Recomendaciones en control de frecuencia cardíaca, ritmo y anticoagulación.



# II. EPIDEMIOLOGÍA

---



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# II. EPIDEMIOLOGÍA<sup>(1)</sup>: PREVALENCIA

---

**ARRÍTMIA CARDÍACA SOSTENIDA MÁS FRECUENTE**

**1 – 2 % DE LA POBLACIÓN GENERAL**

**PREVALENCIA AUMENTA CON LA EDAD**

**MÁS FRECUENTE EN LOS VARONES**



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015**

# II. EPIDEMIOLOGÍA <sup>(2)</sup> : COMPLICACIONES

---

**TASA AUMENTADA DE MUERTE**

**ACCIDENTES CEREBROVASCULARES**

**OTROS EPISODIOS TROMBOEMBÓLICOS**

**INSUFICIENCIA CARDÍACA**

**AUMENTO HOSPITALIZACIONES ( ↑ COSTE )**

**DISFUNCIÓN V.I**

**CAPACIDAD REDUCIDA PARA EL EJERCICIO FÍSICO**

**PÉRDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA**



## II. EPIDEMIOLOGÍA <sup>(3)</sup>: DETECCIÓN-DIAGNÓSTICO

---

- **DIFÍCIL POR LA NATURALEZA SILENTE.**
- **SE ASOCIA A MUCHAS SITUACIONES Y PROCESOS PATOLÓGICOS:**

ENVEJECIMIENTO

IC SINTOMÁTICA

HTA / DM

VALVULOPATÍAS/MIOCARDIOPATÍAS / CIA

EPOC / APNEA DEL SUEÑO

CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

HIPERTIROIDISMO

EJERCICIO DE ALTO RENDIMIENTO



## II. EPIDEMIOLOGÍA <sup>(4)</sup> : PERIODO PERIOPERATORIO

---

- COMPLICACIÓN FRECUENTE (CIRUGÍA CARDIOTORÁCICA 20-40 %).
- PREVALENCIA > 40 AÑOS : 6.23%
- INCIDENCIA DE FA POSTOPERATORIA : 0,91%
- PICO INCIDENCIA: 2-4 DÍAS TRAS CIRUGÍA
- SÍNTOMAS
- INCREMENTA RIESGO DE MORBIMORTALIDAD



# III. FISIOPATOLOGÍA

---



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# III. FISIOPATOLOGÍA <sup>(1)</sup>: FACTORES AURICULARES

**Necesario desencadenante y sustrato ( para cronificar ):**

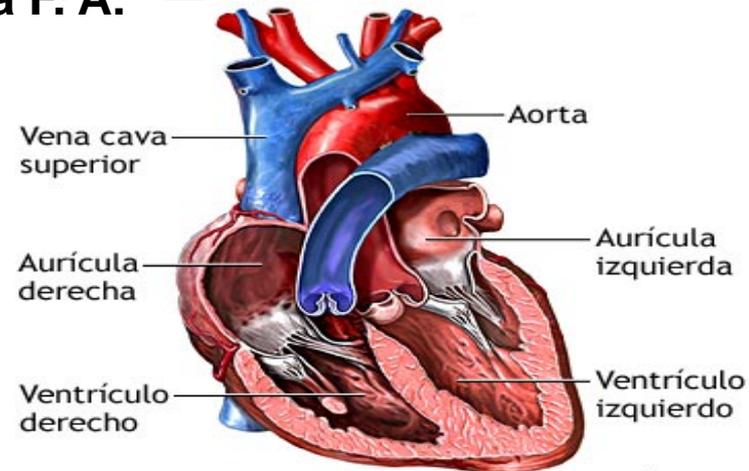
Origen más frecuente: Venas pulmonares (con músculo con propiedades eléctricas).

Sustrato ( cronifica ): AURÍCULA GRANDE ( ↓ Periodo refractario / retrasa conducción ).

**Cambios histopatológicos más frecuentes en la F. A:**

Fibrosis

Disminución masa auricular muscular.



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# III.FISIOPATOLOGÍA <sup>(2)</sup>: CONDUCCIÓN AURÍCULO-VENTRICULAR

CONDUCCIÓN OCULTA

TONO AUTONÓMICO

REFRACTARIEDAD INTRÍNSECA NAV



LIMITANTES DE LA RESPUESTA VENTRICULAR RÁPIDA



IRREGULARIDAD DE LA RESPUESTA VENTRICULAR DURANTE LA FA

CONDUCCIÓN A-V SI VÍAS ACCESORIAS



PELIGROSAMENTE RÁPIDA



**FIBRILACIÓN VENTRICULAR**



# III. FISIOPATOLOGÍA <sup>(3)</sup>: FA PERIOPERATORIA

## FACTORES DE RIESGO PREOPERATORIOS

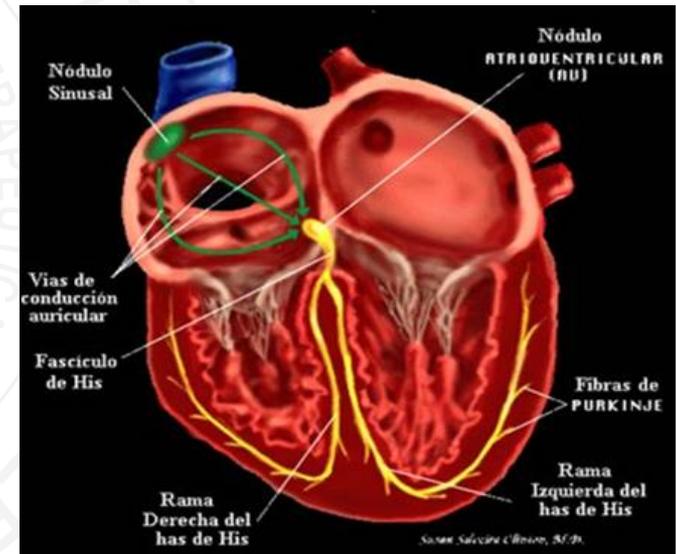
EDAD > 60 AÑOS  
DILATACIÓN AI  
HVI  
HTA / DM / OBESIDAD / SIND. METABÓLICO

## FACTORES DE RIESGO INTRAOPERATORIOS

LESIÓN DIRECTA AURÍCULA  
ISQUEMIA MIOCÁRDICA  
CAMBIOS VOLEMIA  
COLOCACIÓN CATÉTERES VASCULARES  
CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA

## FACTORES DE RIESGO POSTOPERATORIOS

SOBRECARGA DE VOLUMEN  
ALTERACIONES ELECTROLÍTICAS  
EXTRASÍSTOLES AURICULARES  
HIPERREACTIVIDAD SIMPÁTICA  
REACCIÓN INFLAMATORIA



# III. FISIOPATOLOGÍA (4): REPERCUSIÓN DE LA FA

## CONSECUENCIAS HEMODINÁMICAS

RITMO VENTRICULAR IRREGULAR

PÉRDIDA DE FUNCIÓN CONTRÁCTIL AURICULAR

↓ P. TELEDIASTÓLICA DE VI

ALTERACIÓN FLUJO CORONARIO

## TROMBOEMBOLISMO

TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO



ÚNICO QUE ↓ MUERTES



# III. FISIOPATOLOGÍA (5)

## Fisiopatología de la fibrilación auricular perioperatoria

### Patología auricular subyacente:

- Fibrosis
- Inflamación
- Infiltración
- Hipertrofia y dilatación
- Edad avanzada

### Mecanismos desencadenantes:

- Aumento del automatismo
- Reentrada
- Extrasístoles auriculares
- Activación intensa del SNA
- Dilatación auricular aguda

### Factores agravantes:

- Trauma quirúrgico
- Tono adrenérgico aumentado
- Respuesta inflamatoria postoperatoria
- Taquicardia y remodelado auricular con perpetuación de la arritmia

### Consecuencias:

- Pérdida de la contracción auricular sincronizada
- Respuesta ventricular irregular
- Frecuencia cardíaca inapropiadamente rápida
- Taquimiocardiopatía
- Riesgo de tromboembolismo

Fig. 4. Fisiopatología de la fibrilación auricular perioperatoria.  
(Modificado de Amar D<sup>o</sup>).



# IV. TIPOS DE

---

# FIBRILACIÓN AURICULAR

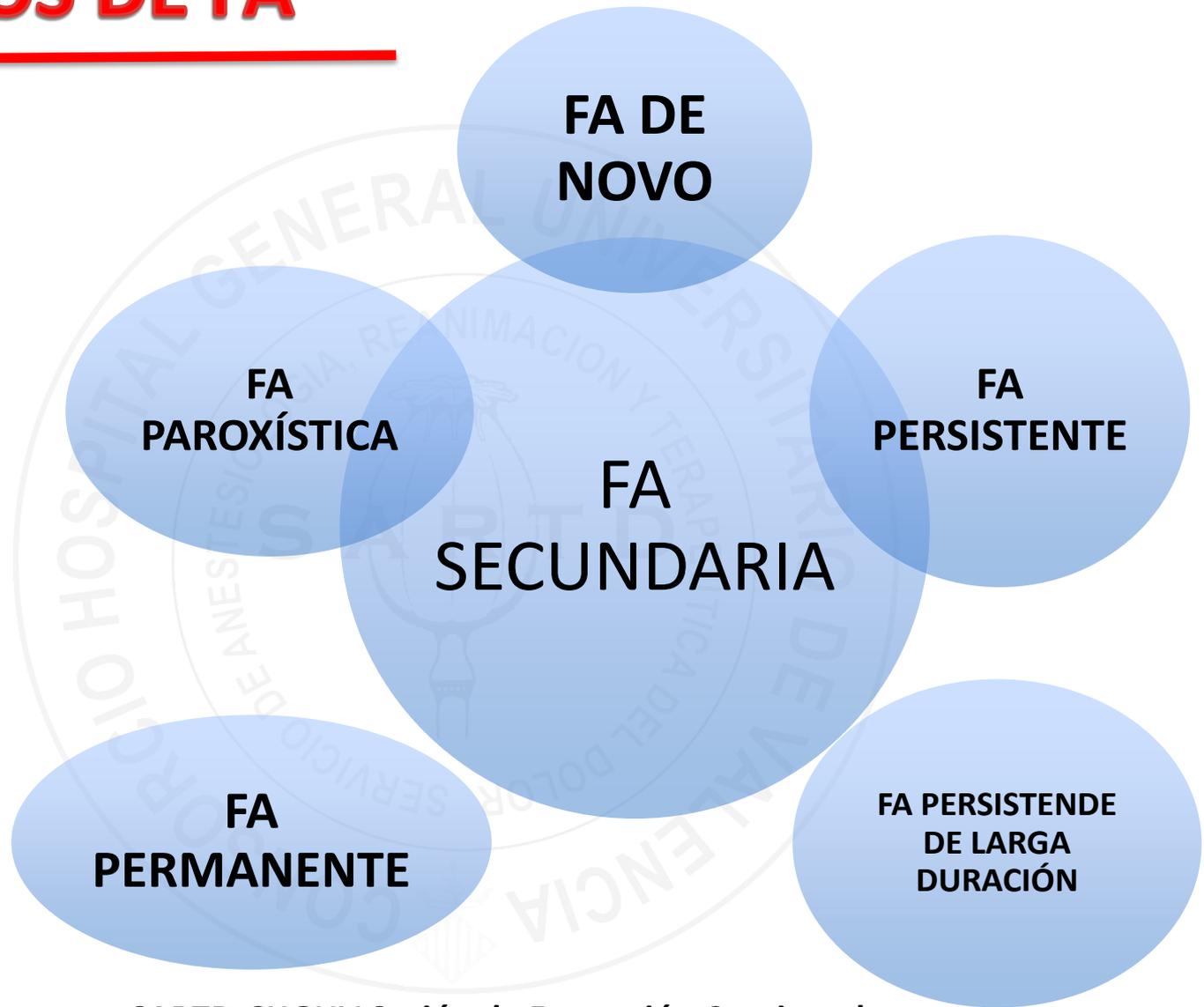
---



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# IV. TIPOS DE FA

---



# V. TRATAMIENTO

---



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# V. TRATAMIENTO

---

**1. CONTROL DE LA  
FRECUENCIA**

**2. CONTROL DEL  
RITMO**

**3. PROFILAXIS DE  
LA  
TROMBOEMBOLIA**



# V.1.- CONTROL DE FRECUENCIA <sup>(1)</sup>

- FA PERMANENTE
- MAYORES DE 65 AÑOS CON MÍNIMA SINTOMATOLOGÍA
- EVITA ANTIARRÍTMICOS
- BENEFICIO DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE
- ESTUDIOS: TENDENCIA A REDUCIR LA MORTALIDAD
- **EFECTOS ADVERSOS**
  - Derivados del tratamiento anticoagulante
  - Riesgo de taquimiocardiopatía
  - Mayor sintomatología



# V.1.- CONTROL DE FRECUENCIA <sup>(2)</sup>

- Control adecuado de la F.V (evitar taquicardia, descompensación HMDC).
- Fármacos “ frenadores “ del nodo A-V
- Fármacos:
  - B-bloqueantes ( Esmolol ) → Precaución si FEVI ↓
  - Verapamilo, diltiazem → No en FEVI < 40 %
  - Digoxina ( IC , Disfunción VI , sedentarios , HipoTA)
  - Amiodarona | Elección: FA + IC aguda  
Vías accesorias( Preexcitación )  
HipoTA



# V.1.- CONTROL DE FRECUENCIA <sup>(3)</sup>

**NO CONTROL DE LA F.V CON FÁRMACOS “ FRENADORES”**



**BLOQUEO AURICULO-VENTRICULAR COMPLETO**



**ABLACIÓN POR CATÉTER DEL NODO AV E IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS DEFINITIVO**



# V.1.- CONTROL DE FRECUENCIA (4)

**SI ANTIARRÍTMICOS**



**DAR FRENADORES DEL NAV**



**POR EFECTOS VAGOLÍTICOS  
( ACELERAR RESPUESTA VENTRICULAR )**



| FÁRMACO                   | DOSIS DE CARGA IV   | DOSIS MANTENIMIENTO IV      | DOSIS CRÓNICA VO                    |
|---------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| ESMOLOL<br>METOPROLOL     | 0,5 mg/kg en 1 min<br>2,5-5mg en 2 min,<br>máximo 3 dosis | 0,05-0,2<br>mg/kg/min<br>NA | NA<br>100-200 mg/día FLP            |
| PROPRANOLOL<br>BISOPROLOL | 0,15 mg/kg<br>NA  | NA<br>NA                    | 10-240 mg-día<br>2,5-10 mg/día      |
| ATENOLOL<br>CARVEDILOL    | 2,5-10 mg iv<br>NA  | NA<br>NA                    | 25-200 mg/día<br>3,125-25 mg 2v/día |
| DIGOXINA                  | 0,25 mg/2h hasta<br>máximo 1,5 mg                         | 0,125-0,375<br>mg/24h       | 0,125-0,375<br>mg/24h               |
| VERAPAMILO                | 0,075-0,15 mg/kg<br>en 2 min                              | NA                          | 40mg/12h a 360mg<br>FLP/día         |
| DILTIAZEM                 | 0,25 mg/kg  | 5-10 mg/h                   | 60mg/8h a 360<br>FLP/día            |
| AMIODARONA                | 5-7mg/kg en 30min   | 900-1200 mg/día             | 200 mg/día                          |



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015**

# V.2.- CONTROL DEL RITMO <sup>(1)</sup>

## CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA O FARMACOLÓGICA

- MISMO RIESGO DE TROMBOEMBOLISMO
- ELÉCTRICA MÁS EFICAZ

## RAZONES PARA RESTABLECER RS:

- MEJORÍA SÍNTOMAS
- PREVENCIÓN EMBOLISMO
- EVITAR MIOCARDIOPATÍA

## SITUACIONES :

- FA > 24-48H EN POSTOPERATORIO
- FA PAROXÍSTICA / PERSISTENTE
- JÓVENES

**TÉCNICA MAZE o del “ laberinto”** ( Ablación tejido auricular, v.pulmonares ).



# V.2. CONTROL DEL RITMO (2)

## CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA

### → INDICACIONES

INESTABILIDAD HEMODINÁMMICA  
FALLO CARDÍACO  
ISQUEMIA / IAM  
E. A / E. M  
MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA

→ ENERGÍA INICIAL : 200 J. ( 75 % )

→ SINCRONIZACIÓN CON EL QRS

→ COMPLICACIONES | TROMBOEMBOLISMO  
ARRÍTMIAS ( ESV )  
BRADICARDIA / PARADA SINUSAL

→ CONTRAINDICADA : INTOXICACIÓN DIGITÁLICA

## CARDIOVERSIÓN FARMACOLÓGICA

→ NO SUPERIORIDAD DE NINGÚN FÁRMACO

→ ELECCIÓN BASADA EN CRITERIOS CLÍNICOS

→ **CV:** | Flecainida  
Propafenona  
Vernakalant

### → RECURRENCIAS

| Amiodarona / Sotalol



# V.2.- CONTROL DEL RITMO <sup>(2)</sup>: ANTIARRÍTMICOS

| FÁRMACO      | DOSIS INICIAL   | DOSIS ORAL DIARIA                              | CARACTERÍSTICAS   | EFFECTOS ADVERSOS  |
|--------------|---|--|---|--|
| AMIODARONA   | 5-7 mg/kg iv.<br>En 30 min.<br>Continuar:<br>1200 mg/d iv.<br>O 400mg/8h<br>vo. | 100-400 mg                                     | Indicado en HV, IC,<br>Cardiopatía<br>isquémica   | Fotosensibilidad<br>toxicidad<br>pulmonar/hepática/ti<br>roidea/ocular.<br>Bradycardia   |
| DISOPIRAMIDA |   | 400-750 mg                                     | Ajustar en<br>Insuficiencia renal   | Torsade de Points, IC,<br>Glaucoma   |
| FLECAINIDA   | 300 mg vo<br>1,5-3 mg/kg iv.<br>En 20 min                                       | 100-200mg/12h o<br>300mg vo. En dosis<br>única | Eficaz en CV y<br>mantenimiento del<br>ritmo sinusal. Evitar<br>en cardiopatía<br>estructural o<br>alteración de la FV. | Taquicardia<br>ventricular, IC, flutter<br>auricular con<br>conducción rápida del<br>NAV |



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015**

## V.2.- CONTROL DEL RITMO<sup>(3)</sup> : ANTIARRÍTMICOS

| FÁRMACO     | DOSIS INICIAL                                 | DOSIS ORAL DIARIA                             | CARACTERÍSTIAS  | EFFECTOS ADVERSOS  |
|-------------|---|---|---|--|
| PROPAFENONA | 450-600 mg vo.<br>1,5-2mg/kg iv.<br>3n 20 min | 150-<br>300mg/8h o<br>600mg vo<br>dosis única | Eficaz en<br>cardioversión y<br>mantenimiento del<br>RS.<br>Evitar en<br>cardiopatía<br>isquémica o<br>disfunción<br>ventricular. | Taquicardia<br>ventricular<br>IC<br>Flutter<br>auricular con<br>conducción<br>rápida |
| SOTALOL     |   | 80-160<br>mg/12h                              | Prevención de<br>recurrencias en<br>cardiopatía<br>isquémica<br>Evitar en asma,<br>IC, IR, QT largo                               | Torsade de<br>Pointes, IC,<br>Bradicardia,<br>exacerbación<br>neumopatía<br>crónica. |



## V.2.- CONTROL DEL RITMO <sup>(4)</sup>:

# NUEVOS ANTIARRÍTMICOS .

**DRONEDARONA**

**VERNAKALANT**



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# V.2.- CONTROL RITMO <sup>(5)</sup> : NUEVOS ANTIARRÍTMICOS

| FÁRMACO     | DOSIS INICIAL        | DOSIS ORAL DIARIA | CARACTERÍSTICAS   | EFECTOS ADVERSOS  |
|-------------|----------------------|-------------------|---|---|
| VERNAKALANT | 3mg/kg iv. en 10 min |                   | Muy eficaz en CV  | Hipotensión tardía, parestesias, mareos, estornudos, GI, bradicardia. |
| DRONEDARONA |                      | 400 mg/12h        | Prevención de recurrencias<br><br>Evitar en FA permanente y alto riesgo ACV | GI, bradicardia, aumenta Cr, prolonga QT.                             |



# V.2.- CONTROL DEL RITMO<sub>(6)</sub>: VERNAKALANT

1. **Cardioversión** en FA < 7 días o < 3 días tras cirugía cardíaca → **Rápido efecto antiarrítmico**

50% reversión a los 90 min de iniciarse

Tiempo de reversión de 8-14 min.

2. **Administración:** infusión de 3mg/kg en 10 min

Persiste tras 15 min

segunda infusión de 2 mg/kg

**Cardiopatía mínima-moderada** (cardiopatía isquémica)

**Cautela:** IC en NYHA I-II

Hipotensión

Arritmias ventriculares no sostenidas

**3. Perfil de seguridad**

**4. Contraindicado**

**Hipotensión < 100 mmHg ( < 30 días )**

**SCA reciente**

**IC en NYHA III-IV**

**Estenosis aórtica grave**

**> QT ( QT sin corregir > 440 ms ).**

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua

Valencia 2 de Junio de 2015



# ESTUDIOS VERNAKALANT

- **CRAFT**
- **ACT I**
- **ACT II**
- **ACT III**
- **ACT IV**
- **AVRO**
- **Scene 2**



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# V.2.- CONTROL DEL RITMO<sup>(7)</sup> : DRONEDARONA

1. Estructuralmente relacionado con la amiodarona → **NO TOXICIDAD TIROIDEA**

2. Recientemente aprobada → FA paroxística o persistente tras CVE

3. Bloqueador multicanal ( Na<sup>++</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup>... )

4. Más eficaz que placebo para mantener RS → Inferior a la amiodarona

5. **Contraindicación**

Trastornos hemodinámicos inestables

IC previa o en curso

Disfunción ventricular izquierda.

No asociar con digoxina / Dabigatrán



# ESTUDIOS DRONEDARONA

- **DAFNE**
- **EURIDIS**
- **ADONIS**
- **ERATO**
- **ANDROMEDA**
- **ATHENA**
- **DIONYSOS**
- **PALLAS**



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

## V.2.- CONTROL DEL RITMO <sup>(8)</sup> : PUNTOS CLAVE

1. **Control ritmo cardíaco** ( antiarrítmicos / ablación por catéter ).

↳ síntomas asociados con la FA.

2. **No antiarrítmicos para control FC** → **FA permanente**

↳ Excepto si fallan agentes del control de FC

3. **Pacientes seleccionados** → Limitar antiarrítmico a 4 semanas tras la cardioversión

↳ Ayuda a mejorar seguridad.

4. **Elección antiarrítmico** → Condicionada seguridad del fármaco.

↳ Más importante que eficacia aparente.

5. **Dronedarona** → Mantener el ritmo sinusal



**FA paroxística o persistente.**

6. **No dronedarona** → IC moderada -grave ( Evitar en IC menos grave )



## V.3.- PROFILAXIS DE LA TROMBOEMBOLIA <sup>(1)</sup>

**“ RECOMENDADA EN TODOS LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR ( PAROXÍSTICA, PERSISTENTE O PERMANENTE ) Y FLUTTER AURICULAR”**

**“ EXCEPTO CONTRAINDICACIONES o RIESGO BAJO DE COMPLICACIONES TROMBOEMBÓLICAS “**



# V.3. – PROXILAXIS DE LA TROMBOEMBOLIA <sup>(2)</sup>

## TRATAMIENTO ANTIPLAQUETARIO

- AAS
- AAS + CLOPIDOGREL



NO TOLERANCIA A ACO  
NEGATIVA POR PACIENTE  
ALTERNATIVA A ACO ( CHA2DS2-VASc )

## TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

- DICUMARÍNICOS | WARFARINA  
| SINTROM

- NACO | DABIGATRÁN  
RIVAROXABÁN  
APIXABÁN  
EDOXABÁN



No si CrCl < 30 ml/min



# SELECCIÓN DEL FÁRMACO: INDIVIDUALIZADA

1. RIESGO ACV

2. RIESGO DE  
SANGRADO

3. BENEFICIO  
PARA EL  
PACIENTE



# 1. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE ACV

## ESCALA CHADS2

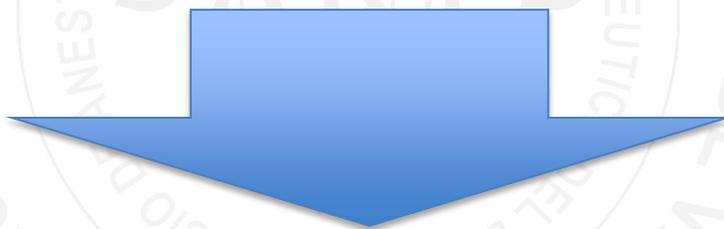
INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA  
HTA  
EDAD > 75 AÑOS  
DIABETES MELLITUS  
ACV

**SIMPLE**



# 1. EVALUACIÓN DEL RIESGO ACV

CAMBIO DE PRÁCTICA, PRESTANDO MÁS ATENCIÓN A IDENTIFICAR A LOS PACIENTES DE “ RIESGO VERDADERAMENTE BAJO ” CON FA, EN LUGAR DE INTENTAR CENTRARSE EN IDENTIFICAR A LOS PACIENTES DE “ ALTO RIESGO ”.



GUIAS DE LA SEC 2012



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# 1. EVALUACIÓN DEL RIESGO ACV

## ESCALA CHA2DS2-VASC

≥ 2 → ACO  
1 ACO o AAS 75-325 mg/d  
0 Ningún tto. antitrombótico

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA | 1 |
| DISFUNCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA  | 1 |
| HTA                               | 1 |
| EDAD > 75 AÑOS                    | 2 |
| DIABETES MELLITUS                 | 1 |
| ACV-ENFERMEDAD VASCULAR           | 2 |
| EDAD 65-74                        | 1 |
| CATEGORÍA DE SEXO ( MUJER )       | 1 |



## 2. RIESGO DE SANGRADO

- Evaluar el riesgo de ACV frente al riesgo de hemorragia grave, especialmente HIC.
- Escalas de riesgo hemorrágico
  - HEMORRA2HAGES
  - HAS-BLED  $\geq 3$
  - ATRIA



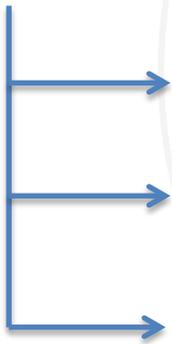
# NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

---

## Inhibidores directos de la trombina por vía oral

Dabigatrán ( PRADAXA® ) ( 150 o 110 mg/2d )

## Inhibidores directos del factor Xa por vía oral



Rivaroxabán ( XARELTO ) ( 20mg/d )

Apixabán ( ELIQUIS ) ( 5 mg/ 2 d )

Edoxabán



# INDICACIÓN DE LA EMEA

FA NO VALVULAR

+

1 FACTOR DE RIESGO

Antecedentes de ACV  
AIT o embolia sistémica  
FEVI < 40%  
IC sintomática  
Edad ≥ 75 años,  
≥ 65 años con uno

DM

HTA

Coronariopatía



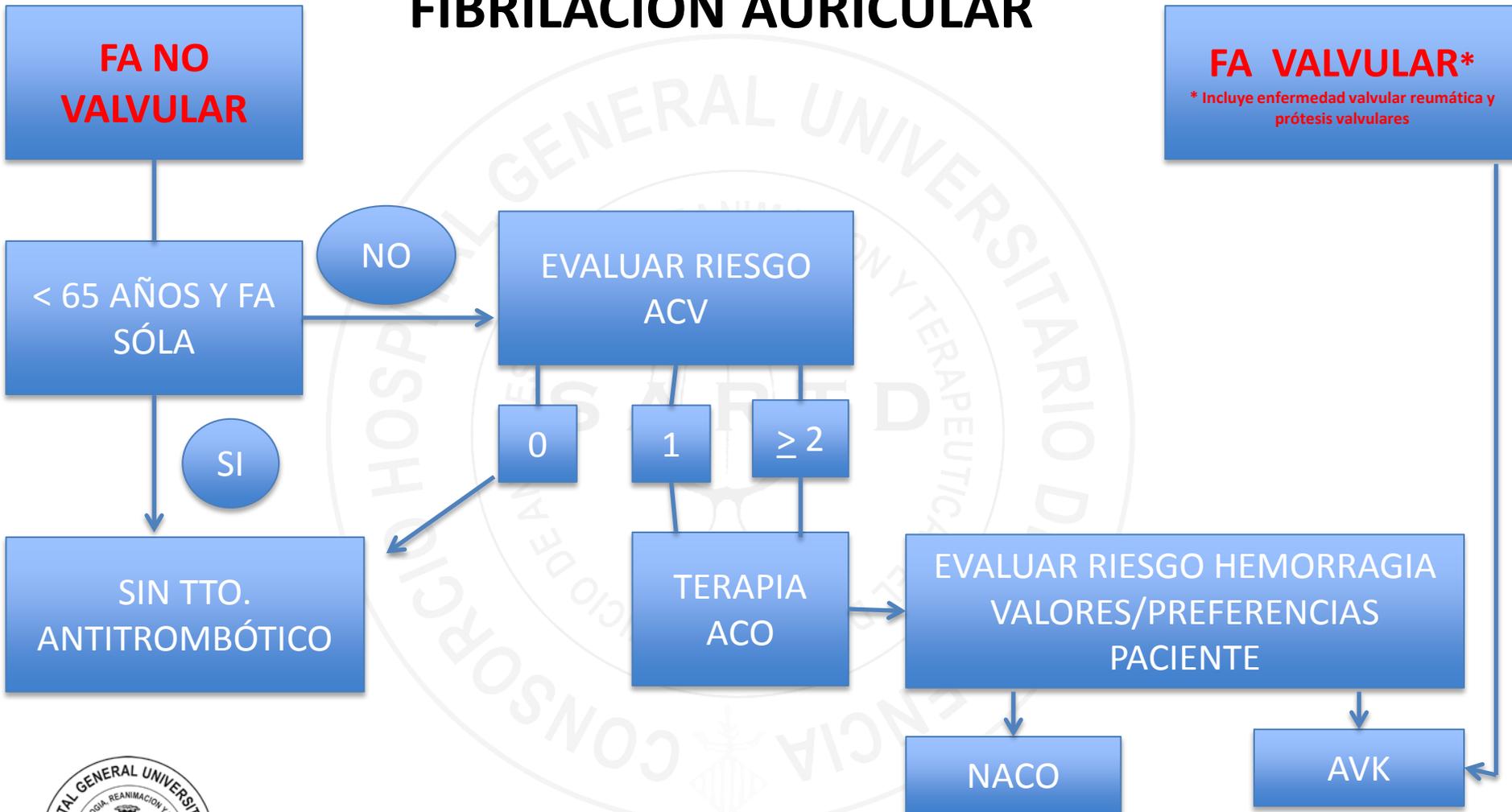
**DABIGATRAN DOSIS 150mg vs 110mg**



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015

# 3. BENEFICIO PACIENTE

## FIBRILACIÓN AURICULAR



# VI. MANEJO PERIOPERATORIO

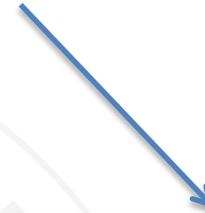
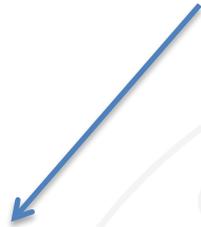
---



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015**

# VI.1.- VISITA PREANESTÉSICA <sup>(1)</sup>

---



**1. FIBRILACIÓN  
AURICULAR YA  
DIAGNOSTICADA**

**2. FIBRILACIÓN  
AURICULAR DE  
NOVO**



# VI.1.- VISITA PREANESTÉSICA <sup>(2)</sup>

## 1. FIBRILACIÓN AURICULAR YA DIAGNOSTICADA

- TIPO DE FA
- TTO. Y PROFILAXIS DE LAS RECURRENCIAS
- PROFILAXIS ANTITROMBÓTICA
  
- ANAMNESIS
- HISTORIA CLÍNICA
- P. COMPLEM. ( ECG, TÓRAX, ECOCARDIO, ANALÍTICA )



**MANTENER SU TRATAMIENTO HABITUAL**

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015



# VI.1.- VISITA PREANESTÉSICA <sup>(3)</sup>

## 1. FIBRILACIÓN AURICULAR YA DIAGNOSTICADA

1. CONTROL  
DEL RITMO

2. CONTROL DE LA  
FC

MANTENER  
TRATAMIENTO

3. ANTICOAGULACIÓN

RESPUESTA  
VENTRICULAR

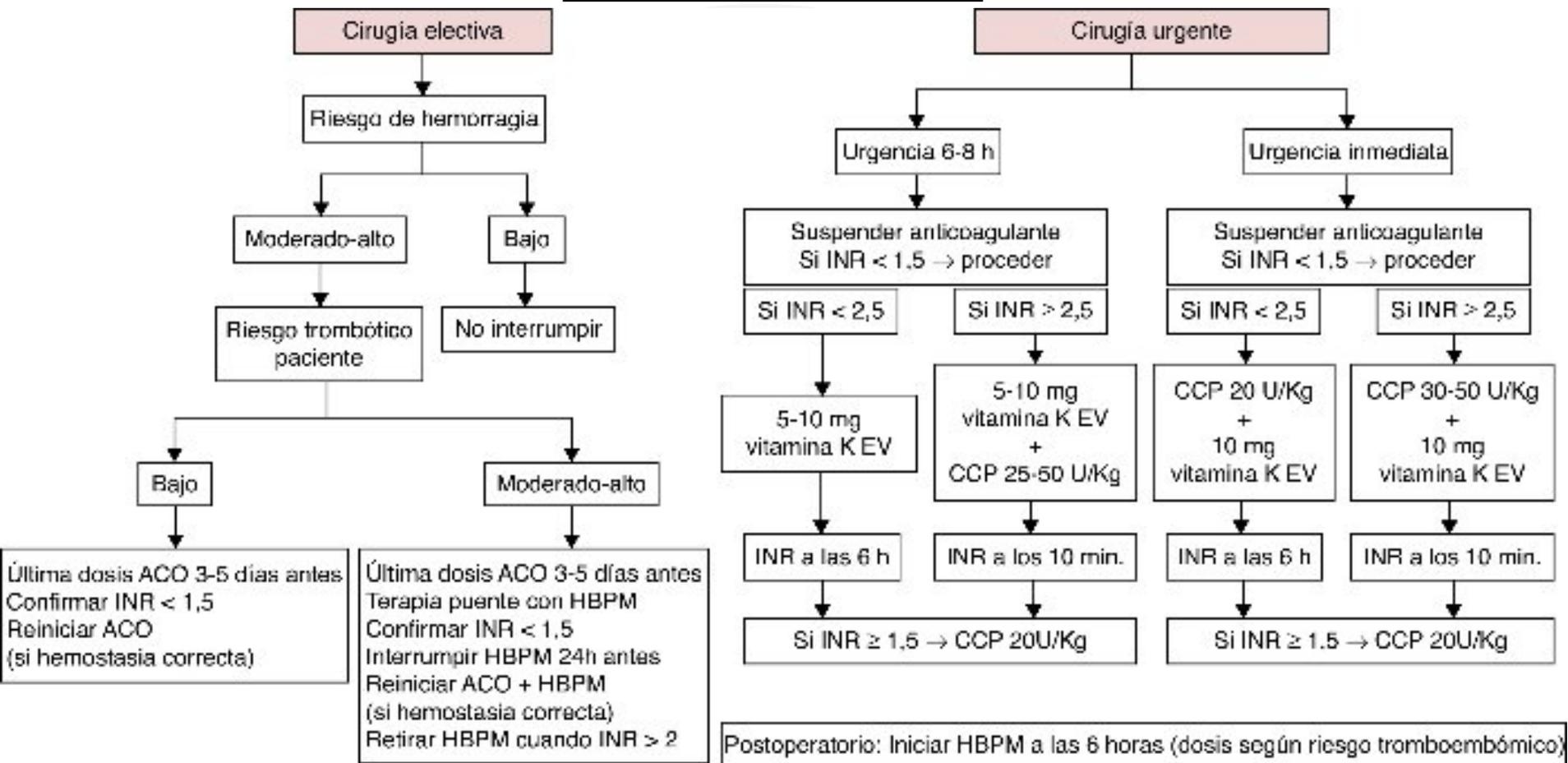
REPOSO:  
60-80lpm  
EJERCICIO:  
90-115lpm



# VI.1.- VISITA PREANESTÉSICA<sup>(4)</sup>

## 1. FIBRILACIÓN AURICULAR YA CONOCIDA

### 3. ANTICOAGULACIÓN.



# VI.1.- VISITA PREANESTÉSICA<sup>(5)</sup>

## 1. FIBRILACIÓN AURICULAR YA CONOCIDA

### 3. ANTICOAGULACIÓN

#### • NUEVOS ANTICOAGULANTES ( RETIRADA )

DABIGATRAN

- FG > 80 ml/h: 1 día ( AR 2 días )
- FG 60-80 ml/h: 2 días ( AR 3 días )
- FG < 60 ml/h: 3 días ( AR 4 días )

RIVAROXABAN

BAJO RIESGO SANGRADO ( 1 DÍA )

APIXABAN

ALTO RIESGO ( 1,5 – 2 DÍAS )



# VI.1.-VISITA PREANESTÉSICA<sup>(6)</sup>

---

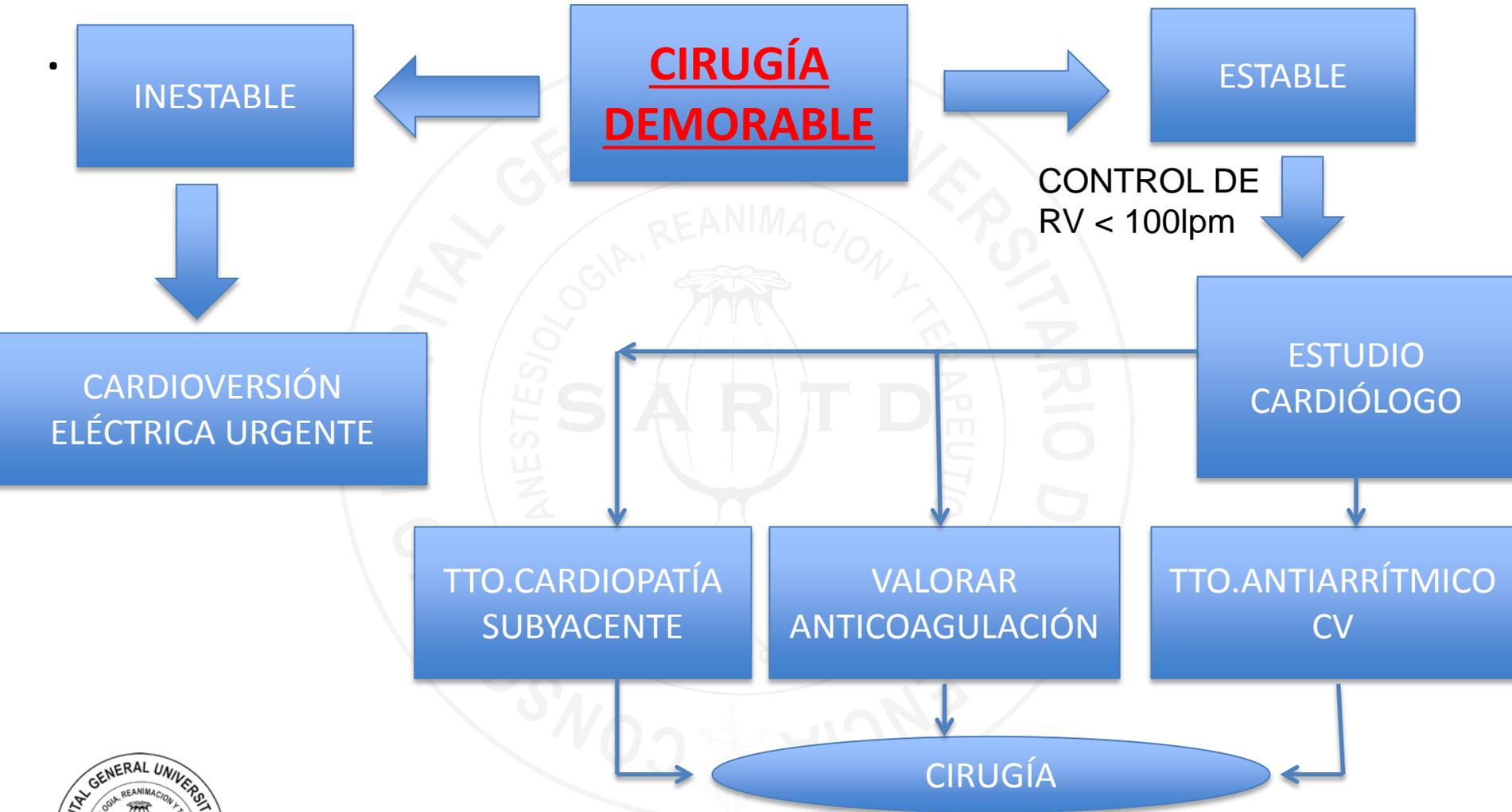
## POSIBLES SITUACIONES

1. FA MAL TOLERADA O F.V NO CONTROLADA → POSPONER Qx  
→ CITAR CARDIÓLOGO
2. FA Y F.V < 40 lpm ASINTOMÁTICO → MARCAPASOS TRANSITORIO
3. FA CONOCIDA, ESTABLE Y SIN OTRA DOLENCIA CV → CIRUGÍA



# VI.1.- VISITA PREANESTÉSICA (7)

## 2. FIBRILACIÓN AURICULAR DE NOVO

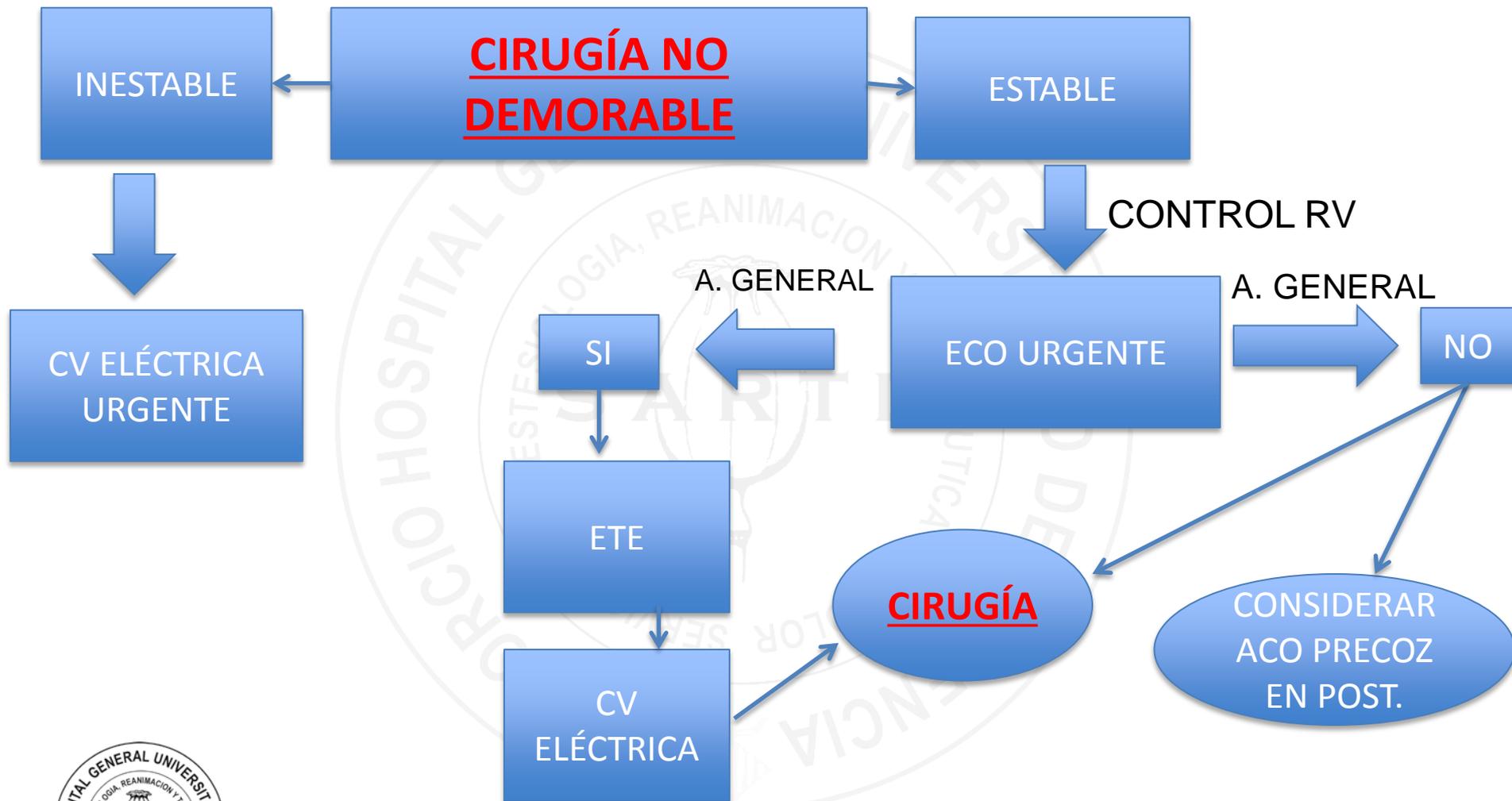


SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua  
Valencia 2 de Junio de 2015



# VI.1.- VISITA PREANESTÉSICA (8)

## 2. FIBRILACIÓN AURICULAR DE NOVO



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015



# VI.2.- INTRAOPERATORIO <sup>(1)</sup>

## FA YA CONOCIDA

( Paciente estable hemodinámicamente )

CORRECTA MONITORIZACIÓN

REVISIÓN DEL TRATAMIENTO

→ Ritmo sinusal vs. FA

→ Frecuencia ventricular

→ TA / FC

→ Retirada anticoagulación

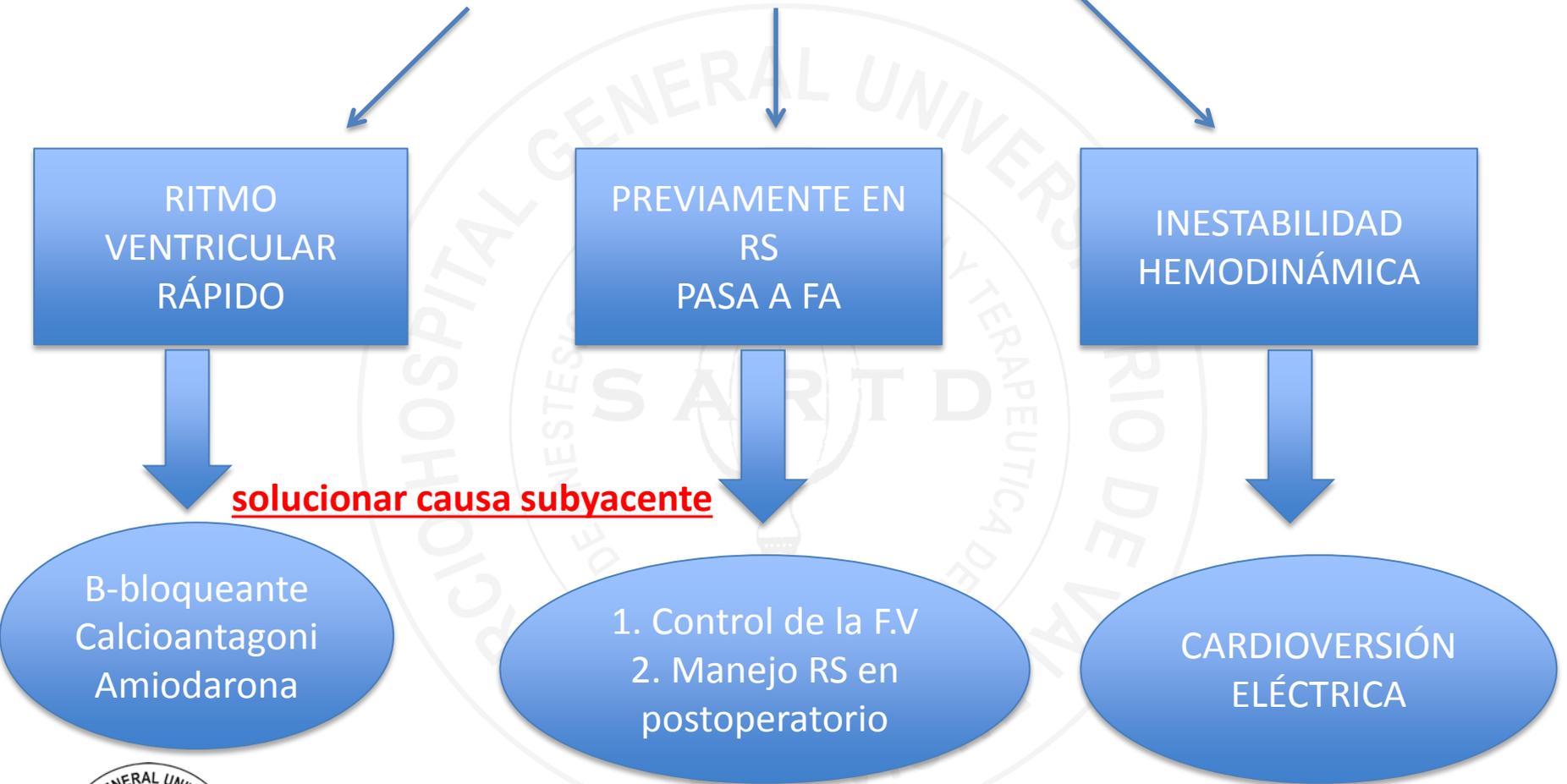
→ Tt<sup>º</sup>. control ritmo

→ Tt<sup>º</sup>. control frecuencia



# VI-2. INTRAOPERATORIO (2)

## FA YA CONOCIDA



## VI.2.- INTRAOPERATORIO <sup>(3)</sup>

---

### INESTABILIDAD HEMODINÁMICA EN FA CONOCIDA



**CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA**  
**INMEDIATA**

1. DESFRIBRILADOR BIFÁSICO
2. FINAL ESPIRACIÓN
3. SIN PEEP
4. SINCRONIZADA CON ONDAS R
5. PALAS : FUERZA DE 8 KG
6. ELECTRODOS ADHESIVOS:
  - Anteroposterior
  - Anteroapical
7. VALORAR HNF PREVIA / ETE



# VI.2.- INTRAOPERATORIO <sup>(4)</sup>

## FA DE NOVO ( < 48 HORAS )



## **VI.3.- POSTOPERATORIO** <sup>(1)</sup>

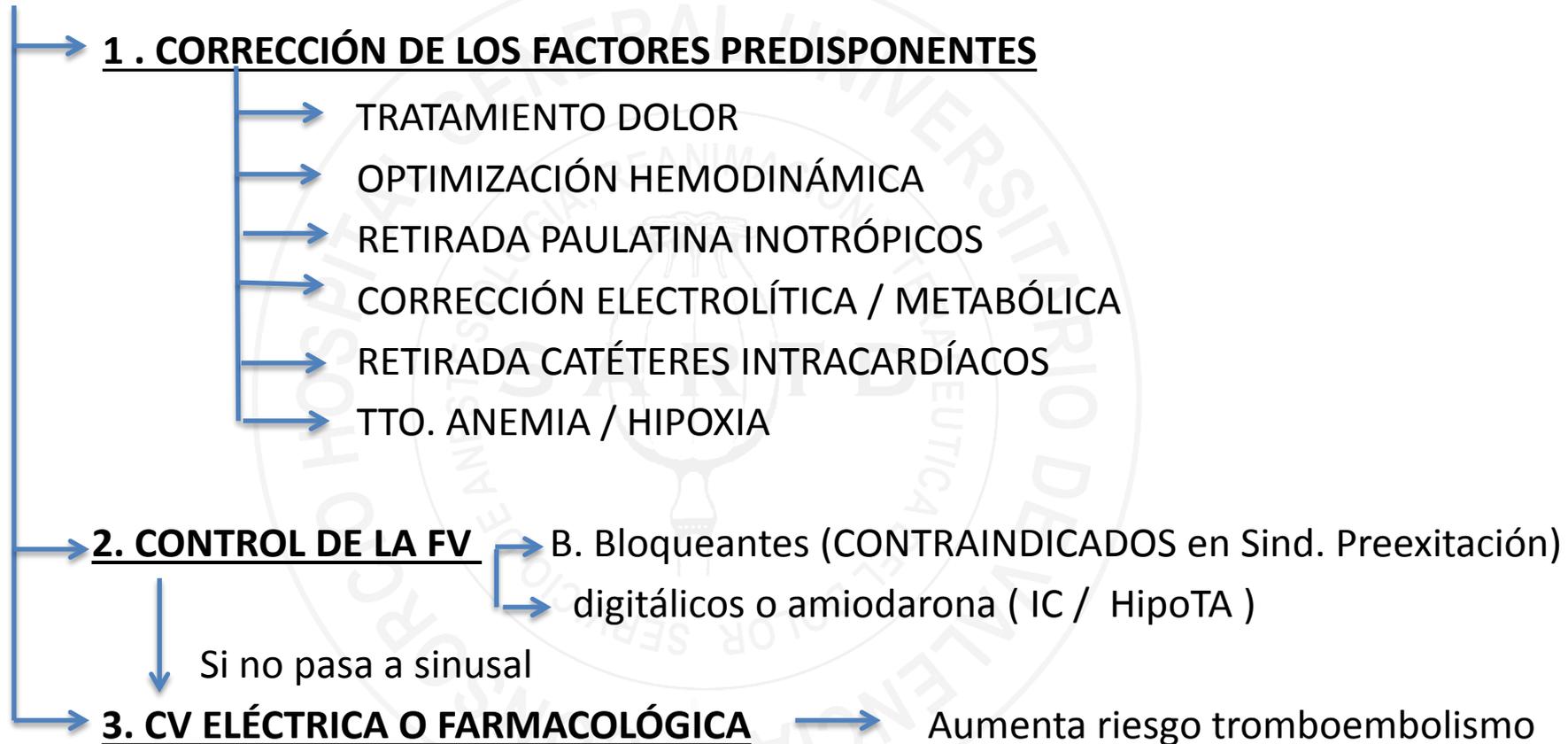
---

- 1. Pico de incidencia: 2-4 días tras cirugía.**
- 2. Síntomas frecuentes**
- 3. Incrementa la morbimortalidad**
- 4. Mayor estancia hospitalaria ( ↑ costes )**
- 5. La mayoría revierten espontáneamente a RS en las primeras 24 horas.**

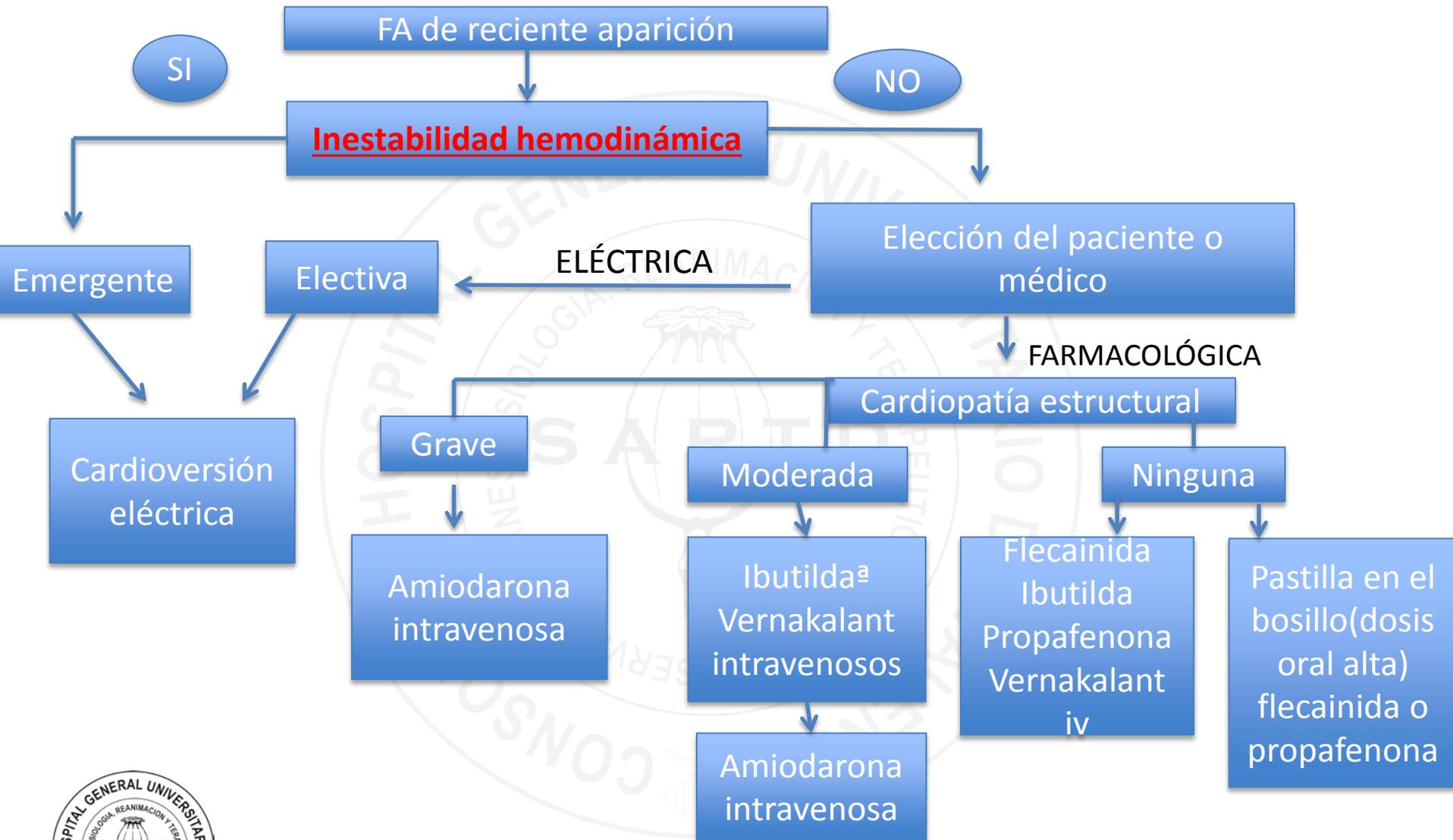


# VI.3.- POSTOPERATORIO <sup>(2)</sup>

## • FA DE NOVO ( FA Autolimitada )

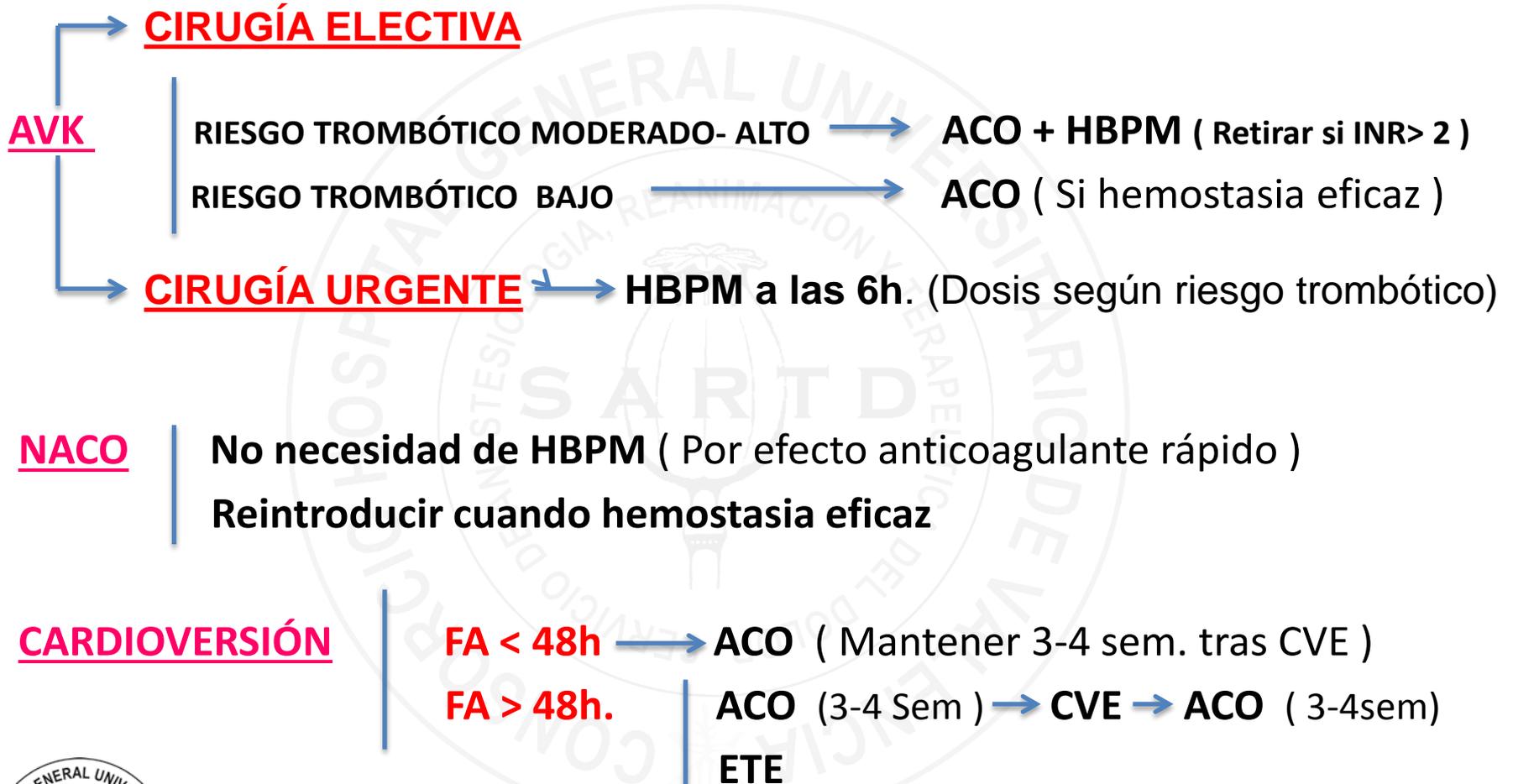


# VI.3.- POSTOPERATORIO (3)



# VI.3.- POSTOPERATORIO<sup>(4)</sup>

## INTRODUCCIÓN DE LA ANTICOAGULACIÓN



# VII.- CONCLUSIONES <sup>(1)</sup>

---

1. **COMPLICACIÓN FRECUENTE DEL PERIODO PERIOPERATORIO**
2. **↑ RIESGO DE MORBIMORTALIDAD PERIOPERATORIA**
3. **DETECCIÓN : CORRECTA ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN**
4. **IMPORTANTE CONOCER FISIOPATOLOGÍA PARA OPTIMIZAR TRATAMIENTO**
5. **ABORDAR LOS 3 FRENTES : CONTROL FC, CONTROL RITMO, ANTICOAGULACIÓN.**



# VII.- CONCLUSIONES <sup>(2)</sup>

---

6. MANEJO DE LOS NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES
7. MANEJO PREOPERATORIO: CORRECTA EXPLORACIÓN/ANAMNESIS
8. MANEJO INTRAOPERATORIO: CORRECTA MONITORIZACIÓN
9. MANEJO POSTOPERATORIO: CORRECCIÓN F. PREDISPONENTES
10. IMPORTANTE ACTUALIZAR PROTOCOLOS Y ALGORÍTMOS



# VIII. BIBLIOGRAFÍA

---

1. Actualización detallada de las guías de la ESC para el manejo de la fibrilación auricular de 2012. Revista española de cardiología, 2013. En colaboración con la Asociación Europea del Ritmo Cardíaco. 2013
2. Fibrilación auricular inesperada al monitorizar en quirófano. Revista española de Anestesiología y Reanimación. 2013
3. Manejo perioperatorio de la fibrilación auricular. Revista española de Anestesiología y Reanimación. 2014
4. Parte II: Manejo perioperatorio de las arritmias cardíacas. Revista española de Anestesiología y Reanimación 2006.



# VIII. BIBLIOGRAFÍA

---

5. Manual CTO de Medicina y Cirugía 8ª edición. Cardiología y cirugía cardiovascular . 2012. .
6. Garwood CL, Hwang JM, Moser LR. Striking a balance between the risks and benefits of anticoagulation bridge therapy in patients with atrial fibrillation: Clinical updates and remaining controversies. Pharmacotherapy. 2011; 31:1208-20.
7. Regitz-Zagrosek V, Blomstrom Lundqvist C, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, Foidart JM, et al. ESC guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2011; 32:3147-97.



# VIII. BIBLIOGRAFÍA

---

8. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2010; 31:2369-429.
9. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular. Rev Esp Cardiol. 2010; 63:1483. e1-83.
10. Thrall G, Lane D, Carroll D, Lip GY. Quality of life in patients with atrial fibrillation: A systematic review. Am J Med. 2006; 119:e1-e19.
11. Miyasaka Y, Barnes ME, Gersh BJ, Cha SS, Bailey KR, Abhayaratna WP, et al. Secular trends in incidence of atrial fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and implications on the projections for future prevalence. Circulation. 2006; 114:119-25.



# GRACIAS



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada  
Valencia 2 de Junio de 2015**