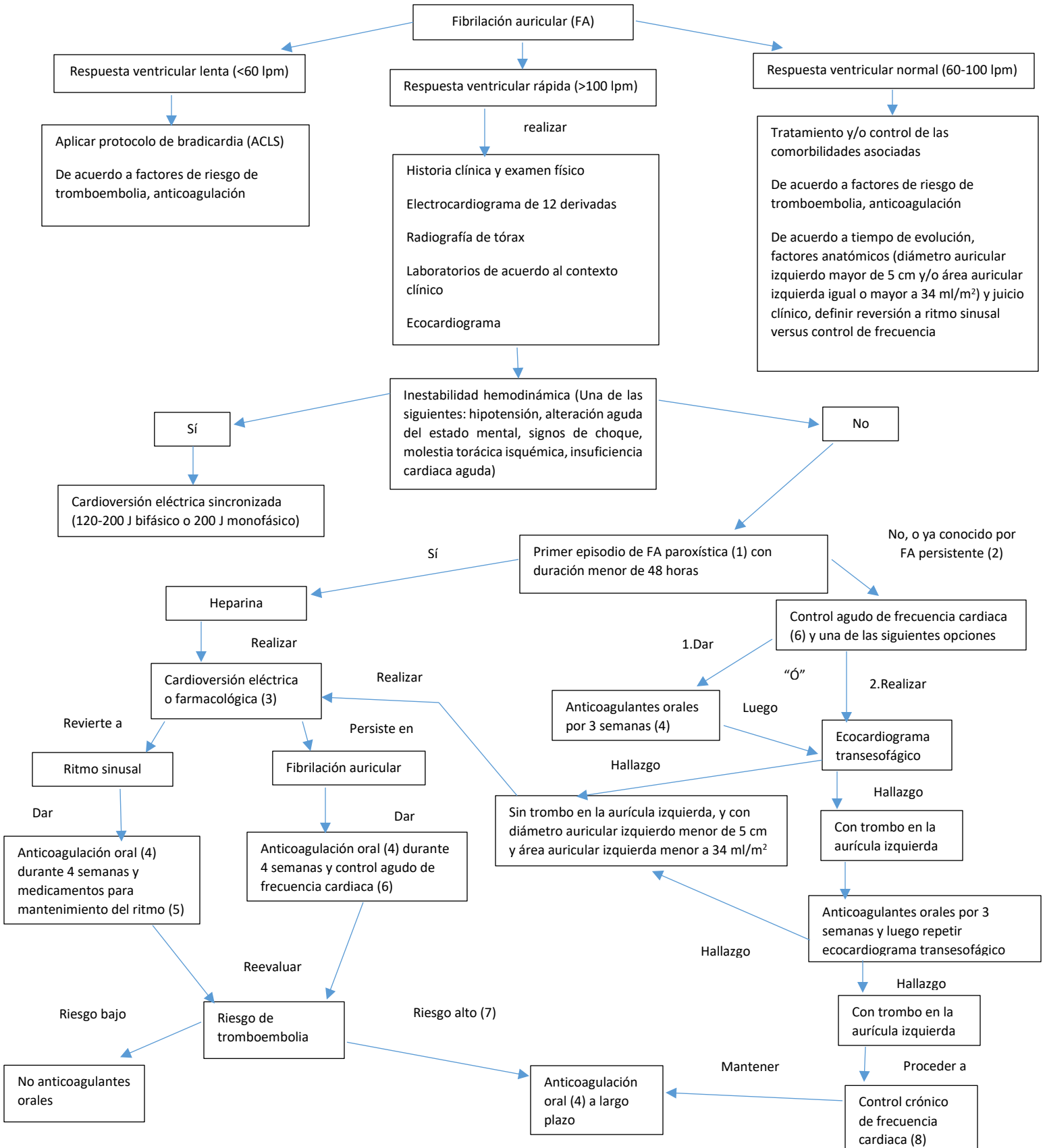




# SERVICIO DE CARDIOLOGÍA CHDr.A.A.M

## Protocolo-Manejo de la fibrilación auricular en unidades de cuidados agudos

Nombre:	Cédula:	Edad:	Sexo:
Servicio:	Cama:		



**Cuadro 1: Fármacos antiarrítmicos para la cardioversión farmacológica**

Fármaco	Vía	Primera dosis	Dosis de seguimiento	Riesgos
Flecainida	Oral IV	200-300 mg 1.5-2 mg/kg durante 10 min	No aplicable	Hipotensión, Flutter auricular con conducción 1:1, <sup>2</sup> prolongación del QT. Evitar en pacientes con cardiopatía isquémica o cardiopatía estructural significativa
Amiodarona	IV	5-7 mg/kg durante 1-2 h	50 mg/h hasta un máximo de 1.0 g durante 24 h	Flebitis, hipotensión, bradicardia, bloqueo AV. Ralentiza la frecuencia ventricular. Retraso en la reversión a ritmo sinusal (8-12 h)
Propafenona	IV Oral	1.5-2 mg/kg durante 10 min 450-600 mg		Hipotensión, Flutter auricular con conducción 1:1, <sup>2</sup> prolongación del QT (leve). Evitar en pacientes con cardiopatía isquémica o cardiopatía estructural significativa
Ibutilida	IV	1 mg durante 10 min	1 mg durante 10 min tras esperar 10 min	Prolongación del QT, taquicardia ventricular polimórfica/torsades de pointes (3-4% de los pacientes). Ralentiza la frecuencia ventricular. Evitar en pacientes con prolongación del QT, hipokalemia, HVI grave o FEVI baja

**Cuadro 2: Antiarrítmicos orales empleados para mantener el ritmo sinusal tras la cardioversión**

Fármaco	Dosis	Contraindicaciones principales y precauciones	Signos de alerta que aconsejan la interrupción	Ralentización del nodo AV	Monitorización por EKG durante el inicio
Amiodarona	600 mg en dosis divididas durante 4 semanas, 400 mg durante 4 semanas, seguido de 200 mg 1 vez al día	Precaución si se emplea con fármacos que prolongan el intervalo QT y en pacientes con enfermedad del nódulo sinoauricular o NAV y trastornos de la conducción. Se debe reducir la dosis de antagonista de la vitamina K y de digital. Aumento del riesgo de miopatía con estatinas. Precaución en pacientes con enfermedad hepática preexistente	Prolongación del QT > 500 ms	10-12 lpm en la FA	Basal, 1 semana, 4 semanas
Propafenona	150-300 mg 3 veces al día Presentación de liberación lenta: 225-425 mg 2 veces al día	Contraindicada en caso de cardiopatía isquémica o FEVI reducida. Precaución en presencia de enfermedad del nódulo sinoauricular o NAV y trastornos de la conducción, afección renal o hepática y asma. Aumenta la concentración de digital y warfarina	La duración del complejo QRS aumenta más del 25% del valor basal	Leve	Basal, día 1, día 2-3

**Cuadro 3: tratamiento para el control de la frecuencia cardiaca en la FA**

Tratamiento	Control agudo de la FC por vía iv	Control de la FC por vía oral a largo plazo	Perfil de efectos secundarios	Comentarios
Betabloqueadores				
Bisoprolol	No disponible	1.25-20 mg, 1 vez al día o en dos tomas	Los síntomas adversos más comunes son letargo, cefalea, edema periférico, síntomas en el tracto respiratorio alto, malestar gastrointestinal y mareo Entre los efectos adversos se	El broncospasma es raro; en caso de asma, se recomienda un bloqueador beta 1 selectivo (evite el carvedilol). Contraindicados en la insuficiencia cardiaca aguda y en caso de historia de broncospasma grave
Carvedilol	No disponible	3.125-50 mg 2 veces al día		
Metoprolol	5 mg iv cada 5 minutos, máximo 3 dosis	Dosis diaria total: 100-200 mg (según preparado)		
Nebivolol	No disponible	2.5-10 mg 1 vez al día o en dos tomas		

Esmolol	0.5 mg en bolo durante 1 minuto, seguido de 0.05-0.25 mcg/kg/min	No	incluyen bradicardia, bloqueo auriculoventricular e hipotensión	
<b>Bloqueadores de los canales de calcio</b>				
Diltiazem	15-25 mg en bolo durante 2 minutos (luego de 15 minutos, se puede repetir una vez si es necesario)	60 mg 3 veces al día hasta una dosis diaria total de 360 mg (120-360 mg 1 vez al día en caso de preparados de liberación lenta)	Los síntomas adversos más comunes son mareo, malestar general, letargo, cefalea, sofocos, malestar gastrointestinal y edema. Entre los efectos adversos se incluyen bradicardia, bloqueo auriculoventricular e hipotensión (que se puede prolongar con verapamilo)	No utilizar en combinación con bloqueadores beta. Reduzca la dosis en caso de trastorno hepático e inicie el tratamiento con dosis más bajas en caso de trastorno renal. Contraindicados en caso de disfunción del VI o FEVI < 40%
Verapamilo	2.5-5 mg en bolo durante 2-3 minutos; si es tolerado, se pueden repetir dosis de 5-10 mg cada 15-30 minutos hasta un máximo de 20 mg	40-120 mg 3 veces al día (120-480 mg 1 vez al día en caso de preparados de liberación lenta)		
<b>Glucósidos cardiacos</b>				
Digoxina	0,5 mg en bolo intravenoso (0,75-1,5 mg en dosis dividida en 24 h)	0,0625-0,25 mg/día	Los síntomas adversos más frecuentes son malestar gastrointestinal, mareo, visión borrosa, cefalea y erupción cutánea. En estados tóxicos (concentración sérica > 2 ng/ml), la digoxina es proarrítmica y puede agravar la insuficiencia cardiaca, especialmente en presencia de hipopotasemia	Las concentraciones plasmáticas elevadas se asocian con un aumento del riesgo de muerte. Compruebe la función renal antes de iniciar el tratamiento y adapte la dosis de los pacientes con ERC. Contraindicadas para pacientes con vías accesorias, taquicardia ventricular y miocardiopatía hipertrófica con obstrucción del tracto de salida
<b>Indicaciones específicas</b>				
Amiodarona	300 mg por vía intravenosa diluida en 250 ml de solución con dextrosa al 5% (preferiblemente mediante catéter venoso central). Si se requiere seguir con amiodarona, prosiga con 900 mg durante 24 h, diluida en 500-1.000 ml de solución y administrada por vía i.v. preferiblemente mediante catéter venoso central.	200 mg/día	Hipotensión, bradicardia, náusea, Prolongación del QT, toxicidad pulmonar, decoloración cutánea, disfunción tiroidea, depósitos corneales y reacción cutánea por extravasación	Propuesta como tratamiento complementario para pacientes cuya frecuencia cardiaca no se puede controlar con el tratamiento combinado

1. FA paroxística: es la que termina espontáneamente o con intervención dentro de los 7 días de su inicio. Puede recurrir con frecuencia variable
2. FA persistente: FA continua sostenida por más de 7 días; dentro de esta categoría se encuentra la FA persistente de larga duración (más de un año)

3. La cardioversión en esta situación puede ser eléctrica o farmacológica. Los agentes de elección para la cardioversión farmacológica son: flecainida, ibutilida, propafenona o dofetilida (Recomendación clase I, utilizar en pacientes sin cardiopatía estructural y en combinación con beta bloqueadores o calcioantagonistas para reducir el riesgo de conversión en Flutter auricular con conducción 1:1) y amiodarona (Recomendación clase IIa, utilizar en pacientes con cardiopatía estructural). Si se trata de FA con preexcitación, utilizar cardioversión eléctrica (Recomendación clase I) o farmacológica (procainamida o ibutilida, recomendación clase I). Ver cuadro 1 para los medicamentos utilizados en cardioversión farmacológica
4. Antagonistas de la vitamina K o NOAC (anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K: dabigatrán, apixaban, rivaroxaban, edoxaban). En caso de fibrilación auricular valvular, sólo utilizar antagonistas de la vitamina K.
5. Se prefiere amiodarona en caso de FEVI reducida y/o cardiopatía estructural. Si no hay cardiopatía estructural y la FEVI está preservada, se prefiere Propafenona. Ver cuadro 2.
6. Si tiene FEVI <40% o datos de falla cardiaca congestiva, utilizar betabloqueadores (la amiodarona es una opción para pacientes con inestabilidad hemodinámica o FEVI muy reducida). Si la FEVI es  $\geq 40\%$ , iniciar betabloqueadores, diltiazem o verapamilo. En ambos casos el objetivo inicial de frecuencia cardiaca es de  $< 110$  lpm, y en ambos casos, si con las estrategias iniciales no se logra dicho objetivo, agregar digoxina (será menos efectiva en casos de hiperactividad simpática). Revisar medicación previa para evitar la administración concomitante. Evitar combinación de betabloqueador con diltiazem o con verapamilo. Ver cuadro 3 para dosis.
7. Indicadores de riesgo alto de tromboembolia: puntuación  $CHA_2DS_2-VASC \geq 1$  en varones y  $\geq 2$  en mujeres, fibrilación auricular valvular (en presencia de estenosis mitral reumática, prótesis valvular cardiaca mecánica o biológica o reparación de la válvula mitral). También se debe evaluar el riesgo de sangrado con la escala HAS-BLED (Una puntuación  $\geq 3$  indica que hay que tener precaución al iniciar la anticoagulación, pero no contraindica la misma). Las puntuaciones  $CHA_2DS_2-VASC$  y HAS-BLED se pueden calcular en aplicaciones electrónicas de dispositivos móviles
8. Ver cuadro 3

#### Bibliografía

1. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. Rev Esp Cardiol. 2017;**70(1)**:50.e1-e84
2. 2014/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation. JACC VOL. 64, N°. 21, 2014.
3. Guindo, J., Martínez, M., Duran, I., Tornos, P. y Martínez-Rubio, A. Evaluación de riesgo tromboembólico y hemorrágico de los pacientes con fibrilación auricular. Rev Esp Cardiol Supl. 2013;**13(C)**:9-13