

SERVICIO DE CARDIOLOGÍA-CHDr.A.A.M

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

Dr. José M. Aguirre – Jefe de Docencia C.H.Dr.A.A.M. Residentes Cardiología

Dra. Gloria O'Neill - Dr. José Concepción - Dr. Ernesto Allen - Dr. Miguel Valdés Dr. José Rafael Solís T. - Dr. Robbin Urieta

Cédula: Edad: Sexo: Nombre: Servicio: Cama: Fibrilación auricular (FA) Respuesta ventricular normal (60-100 lpm) Respuesta ventricular lenta (<60 lpm) Respuesta ventricular rápida (>100 lpm) realizar Tratamiento y/o control de las Aplicar protocolo de bradicardia (ACLS) comorbilidades asociadas Historia clínica y examen físico De acuerdo a factores de riesgo de De acuerdo a factores de riesgo de tromboembolia, anticoagulación Electrocardiograma de 12 derivadas tromboembolia, anticoagulación Radiografía de tórax De acuerdo a tiempo de evolución, factores anatómicos (diámetro auricular Laboratorios de acuerdo al contexto izquierdo mayor de 5 cm y/o área auricular clínico izquierda igual o mayor a 34 ml/m²) y juicio clínico, definir reversión a ritmo sinusal Ecocardiograma versus control de frecuencia Inestabilidad hemodinámica (Una de las siguientes: hipotensión, alteración aguda No del estado mental, signos de choque, molestia torácica isquémica, insuficiencia cardiaca aguda) Cardioversión eléctrica sincronizada (120-200 J bifásico o 200 J monofásico) No, o ya conocido por Primer episodio de FA paroxística (1) con FA persistente (2) Sí duración menor de 48 horas Heparina Control agudo de frecuencia cardiaca (6) y una de las siguientes opciones Realizar 1.Dar "Ó" Realizar Cardioversión eléctrica 2.Realizar o farmacológica (3) Anticoagulantes orales Luego Revierte a por 3 semanas (4) Persiste en Ecocardiograma transesofágico Ritmo sinusal Fibrilación auricular Hallazgo Hallazgo Sin trombo en la aurícula izquierda, y con Dar Dar Con trombo en la diámetro auricular izquierdo menor de 5 cm aurícula izquierda Anticoagulación oral (4) durante y área auricular izquierda menor a 34 ml/m² Anticoagulación oral (4) 4 semanas y control agudo de durante 4 semanas y frecuencia cardiaca (6) medicamentos para mantenimiento del ritmo (5) Anticoagulantes orales por 3 semanas y luego repetir ecocardiograma transesofágico Hallazgo Reevaluar Hallazgo Con trombo en la Riesgo bajo Riesgo alto (7) Riesgo de aurícula izquierda tromboembolia Mantener Proceder a No anticoagulantes Anticoagulación orales oral (4) a largo Control crónico plazo de frecuencia cardiaca (8)

Cuadro 1: Fármacos antiarrítmicos para la cardioversión farmacológica

Fármaco	Vía	Primera dosis	Dosis de seguimiento	Riesgos
Flecainida	Oral	200-300 mg	No aplicable	Hipotensión, Flutter auricular con conducción
	IV	1.5-2 mg/kg durante 10 min		1:1,² prolongación del QT. Evitar en pacientes con cardiopatía isquémica o cardiopatía estructural significativa
Amiodarona	IV	5-7 mg/kg durante	50 mg/h hasta un	Flebitis, hipotensión, bradicardia, bloqueo AV.
		1-2 h	máximo de 1.0 g	Ralentiza la frecuencia ventricular. Retraso en la
			durante 24 h	reversión a ritmo sinusal (8-12 h)
Propafenona	IV	1.5-2 mg/kg durante		Hipotensión, Flutter auricular con conducción
		10 min		1:1,² prolongación del QT (leve). Evitar en
	Oral	450-600 mg		pacientes con cardiopatía isquémica o
				cardiopatía estructural significativa
Ibutilida	IV	1 mg durante 10	1 mg durante 10 min	Prolongación del QT, taquicardia ventricular
		min	tras esperar 10 min	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	El broncospasmo es raro; en caso de asma,
Carvedilol	No disponible	3.125-50 mg 2 veces al día	letargo, cefalea, edema periférico,	se recomienda un bloqueador beta 1
Metoprolol	5 mg iv cada 5 minutos, máximo 3 dosis	Dosis diaria total: 100- 200 mg (según preparado)	síntomas en el tracto respiratorio alto, malestar	selectivo (evite el carvedilol). Contraindicados en
Nebivolol	No disponible	2.5-10 mg 1 vez al día o en dos tomas	gastrointestinal y mareo Entre los efectos adversos se	la insuficiencia cardiaca aguda y en caso de historia de broncospasmo grave

Complet	O E ma on hala dima iti	No	ingluuon hyerdiressdir	
Esmolol	0.5 mg en bolo durante	No	incluyen bradicardia,	
	1 minuto, seguido de 0.05-0.25 mcg/kg/min		bloqueo auriculoventricular e	
	0.03-0.23 Hicg/kg/Hilli			
Bloqueadores de los cana	les de calcio		hipotensión	
Diltiazem	15-25 mg en bolo	60 mg 3 veces al día	Los síntomas adversos	No utilizar en
DiitidZCIII	durante 2 minutos	hasta una dosis diaria	más comunes son	combinación con
	(luego de 15 minutos,	total de 360 mg (120-	mareo, malestar	bloqueadores beta.
	se puede repetir una	360 mg 1 vez al día en	general, letargo,	Reduzca la dosis en
	vez si es necesario)	caso de preparados de	cefalea, sofocos,	caso de trastorno
	,	liberación lenta)	malestar	hepático e inicie el
Verapamilo	2.5-5 mg en bolo	40-120 mg 3 veces al	gastrointestinal y	tratamiento con dosis
	durante 2-3 minutos; si	día (120-480 mg 1 vez	edema.	más bajas en caso de
	es tolerado, se pueden	al día en caso de	Entre los efectos	trastorno renal.
	repetir dosis de 5-10 mg	preparados de	adversos se	Contraindicados en
	cada 15-30 minutos	liberación lenta)	incluyen bradicardia,	caso de disfunción del
	hasta un máximo de 20	,	bloqueo	VI o FEVI < 40%
	mg		auriculoventricular e	
			hipotensión	
			(que se puede	
			prolongar	
			con verapamilo)	
Glucósidos cardiacos	1		1	
Digoxina	0,5 mg en bolo	0,0625-0,25 mg/día	Los síntomas adversos	Las concentraciones
	intravenoso		más frecuentes son	plasmáticas elevadas se
	(0,75-1,5 mg en dosis		malestar	asocian con un
	dividida en 24 h)		gastrointestinal,	aumento del riesgo de
			mareo, visión borrosa,	muerte.
			cefalea y erupción	Compruebe la función
			cutánea. En estados	renal antes de iniciar el
			tóxicos (concentración	tratamiento y adapte la
			sérica > 2 ng/ml), la	dosis de los pacientes
			digoxina es proarrítmica y puede	con ERC. Contraindicadas para
			agravar la insuficiencia	
			cardiaca,	pacientes con vías
			especialmente en	accesorias, taquicardia ventricular y
			presencia de	miocardiopatía
			hipopotasemia	hipertrófica con
			Проросазенна	obstrucción
				del tracto de salida
Indicaciones específicas		<u>I</u>		
Amiodarona	300 mg por vía	200 mg/dia	Hipotensión,	Propuesta como
	intravenosa diluida		bradicardia, nausea,	tratamiento
	en 250 ml de solución		Prolongación del QT,	complementario para
	con dextrosa al		toxicidad pulmonar,	pacientes cuya
	5% (preferiblemente		decoloración cutánea,	frecuencia cardiaca no
	mediante catéter		disfunción tiroidea,	se puede controlar con
	venoso central). Si se		depósitos corneales y	el tratamiento
	requiere seguir con		reacción cutánea por	combinado
	amiodarona, prosiga		extravasación	
	con 900 mg durante 24			
	h, diluida en 500-1.000			
	ml de solución y			
		l	I	
	administrada por vía			
	administrada por vía i.v. preferiblemente			
	•			

- 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 esructural y la FEVI está preservada, se prefiere Propafenona. Ver cuadro 2.
- 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 ≥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.</p>
- 7. Indicadores de riesgo alto de tromboembolia: puntuación CHA2DS2-VASC ≥1 en varones y ≥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 ≥ 3 indica que hay que tener precaución al iniciar la anticoagulación, pero no contraindica la misma). Las puntuaciones CHA2DS2-VASC y HAS-BLED se pueden calcular en aplicaciones electrónicas de dispositivos móviles
- 8. Ver cuadro 3

Bibliografía

- 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