

Guia assistencial sobre el maneig de la fibril·lació auricular a Urgències

Sabadell, gener de 2009

Paraules clau: Fibril·lació auricular, cardioversió elèctrica, cardioversió farmacològica, profilaxis tromboembòlica, anticoagulació, ritme sinusal

Abreviatures:

FA: fibril·lació auricular
RS: ritme sinusal
IC: insuficiència cardíaca
FVM: freqüència ventricular mitja
TV: taquicàrdia ventricular
TCIV: trastorn de la conducció intraventricular
Bloc AV: blocatge auriculo ventricular
AVC: accident vascular cerebral
AIT: accident isquèmic transitori
TA: tensió arterial
FC: freqüència cardíaca
ETE: ecocardiograma transesofàgic
HVE: hipertròfia ventricular esquerra
MCP: miocardiopatia

COORDINADOR: **Dra. Laura Guillamón Torán (Servei de Cardiologia)**

Membres de l'equip:

- **Dr. Juli Font Rocabayera (Servei d'Urgències)**
- **Dr. Jordi Puntí Sala (Servei de Cardiologia)**

Revisors interns:

- Nuria Casanovas Marba (Servei de Cardiologia)
- Milagros Garcia Pelaez (Servei de Farmàcia)
- Olga Gimenez Palops (Servei de Endocrinologia)
- Eva Guillaumet Gasa (Servei de Cardiologia)
- Maria Jesus Laso Morales (Servei d' Anestesiologia i reanimació)
- Alfonso López Petchame (Infermeria)
- Josefina Orus Puigvert (Servei de Cardiologia)

INDEX

[1. INTRODUCCIÓ](#)

[2. DIAGNÒSTIC](#)

[3. CLASSIFICACIÓ](#)

[4. VALORACIÓ CLÍNICA](#)

[4.1. Història clínica](#)

[4.2. Exploració física](#)

[4.3. Exploracions complementàries](#)

5. ACTITUD TERAPÈUTICA

5.1 Control de la freqüència cardíaca

5.1.1. Quan s'ha de fer

5.1.2. Objectiu

5.1.3. Fàrmacs d'elecció

5.1.3.1. Dosi dels fàrmacs emprats pel control de la freqüència cardíaca

5.2. Control del ritme: cardioversió

5.2.1. Quan s'ha de fer

5.2.2. Anticoagulació per la cardioversió

5.2.3. Mètodes per revertir a ritme sinusal

5.2.3.1. Cardioversió farmacològica

5.2.3.2. Cardioversió elèctrica

5.3. Profilaxis de la malaltia tromboembòlica

5.3.1. Factors de risc cardioembòlics

5.3.2. Indicacions per l'anticoagulació

5.3.3. Contraindicacions per l'anticoagulació

5.4. Fàrmacs pel manteniment crònic del ritme sinusal

5.4.1. Quan s'ha de fer

5.4.2. Fàrmacs d'elecció i dosi

6. CASOS ESPECIALS

6.1. Síndromes de preexcitació

6.2. Flutter auricular

7. CRITERIS D'INGRÉS

APÈNDIX 1: Protocol cardioversió elèctrica

APÈNDIX 2: Document de consentiment informat per a la realització de la cardioversió elèctrica

BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUCCIÓ ã

- La Fibril·lació Auricular (FA) és l'arítmia més freqüent als serveis d'urgències hospitalaris
- Responsable de més del 3% de les urgències generals i està present en més del 10% dels ingressos a l'àrea mèdica
- És una malaltia greu que duplica la mortalitat i que comporta una alta morbiditat (aparició d'insuficiència cardíaca i de malaltia tromboembòlica arterial, principalment al sistema nerviós central)
- El risc d'íctus és 5 vegades superior, amb major discapacitat residual i recurrències
- La probabilitat de revertir l'arítmia i restaurar el ritme sinusal és major quan més aviat s'iniciï el tractament. Tant mateix les complicacions que d'ella se'n deriven disminueixen en relació a la rapidesa amb què s'instaura el tractament
- D'aquí la importància de tenir protocol·litzades les estratègies terapèutiques a Urgències, lloc on consulten habitualment aquests pacients o a on són remesos des d'altres llocs, com l'assistència primària
- L'objectiu de la guia és fer una actualització del diagnòstic i tractament i així poder establir una actuació a urgències més homogènia, unificada i optimitzada per a tots els pacients que ingressen per aquest motiu. Pretén ser una eina de consulta ràpida i d'ajuda en la presa de decisions
- Va dirigida sobretot als metges especialistes en formació i a tots els professionals de la Corporació interessats, i està dissenyada sobretot per a l'àmbit d'Urgències però que es pot aplicar per a qualsevol malalt hospitalitzat que en algun moment de l'ingrés presenti aquesta arítmia. Independentment de la edat, sexe i patologia subjacent

- S'ha tingut en compte les guies clíniques publicades per les diferents societats mèdiques i s'ha fet una adaptació al nostre mitjà
- No comporta la introducció de cap nova tècnica ni exploració complementària diferent a les que ja s'anaven practicant. Només pretén la uniformitat de les seves indicacions amb una guia clínica pròpia de suport
- Un indicador del compliment de la guia serà el monitoratge del consum de fàrmacs antiarítmics del grup IC i el nombre d'ecocardiogrames tranesofàgics demanats des d'urgències per a la realització de cardversions
- Està prevista la revisió de la guia en uns cinc anys. Es farà un seguiment del resultat de nous estudis, noves tecnologies i nous fàrmacs que puguin fer variar l'actitud diagnòstica i terapèutica i si calgués es farà una actualització abans del previst

2. DIAGNÒSTIC ã

El diagnòstic de fibril·lació auricular es farà davant un ECG on s'evidencia la pèrdua de l'activitat auricular que se substitueix per oscil·lacions ràpides u ones fibril·latòries amb una resposta ventricular irregular, generalment ràpida.

Pel maneig clínic és imprescindible conèixer davant quin tipus de fibril·lació auricular ens trobem.

3. CLASSIFICACIÓ ã

Temps evolució:	Nº episodis	En relació a altres patologies
<ul style="list-style-type: none"> • Inici recent: <ul style="list-style-type: none"> Paroxística (< 7 dies) En general autolimitada Persistent (> 7 dies) Es fan mesures per restaurar l'RS 	<p>Primer episodi</p>	<p>Aïllada</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Permanent o crònica No es planteja la restauració de l'RS 	<p>Recurrent (≥ 2 episodis)</p>	<p>Secundària</p>

4. VALORACIÓ CLÍNICA ã

4.1. Història Clínica

- Síntomes associats: palpitations, dolor toràcic, dispnea, síncope...
- Característiques clíniques: primer episodi, episodis recorrents..
- Temps d'evolució
- Determinar desencadenants: ingesta d'alcohol, substàncies estimulants (cafeïna, cocaïna i altres tòxics), estrés emocional, son (per mediació vagal), exercici físic (per mediació adrenèrgica)...
- Determinar les causes: infart agut de miocardi, valvulopatia mitral, miocardiopaties, postoperatori de cirurgia cardíaca, pulmonar o esofàgica, pericarditis, hipertiroïdisme, tromboembolisme pulmonar, pneumònia, Síndrome d'apnea del son i altres malalties pulmonars
- Presència de cardiopatia subjacent: valvulopaties, cardiopatia hipertensiva, cardiopatia isquèmica, miocardiopaties, sd de preexcitació...
- Valoració dels tractaments rebuts
- Valoració de factors de risc embolígens
- Valoració de factors de risc per sagnat

4.2. Exploració física ã

- Valoració de la tolerància hemodinàmica
- Valorar signes d'insuficiència cardíaca associada
- Valorar bufs suggestius de valvulopaties

4.3. Exploracions complementàries ã

- ECG: documenta l'arítmia, la freqüència cardíaca i s'ha de valorar possibles anomalies associades
- Rx tòrax: s'ha de valorar la mida de la silueta cardíaca, el parènquima i vasos pulmonars
- Analítica: hemograma, proves de coagulació, ionograma, funció renal i hormones tiroïdals si es considera indicat

5. ACTITUD TERAPÈUTICA ã

Objectiu: <ul style="list-style-type: none">• Alleugerar els símptomes• Prevenir complicacions	Mitjançant: <ul style="list-style-type: none">• Control de la freqüència cardíaca• Reversió a ritme sinusal• Profilaxis malaltia tromboembòlica
--	--

5.1. Control de la freqüència cardíaca ã

5.1.1 Quan s'ha de fer

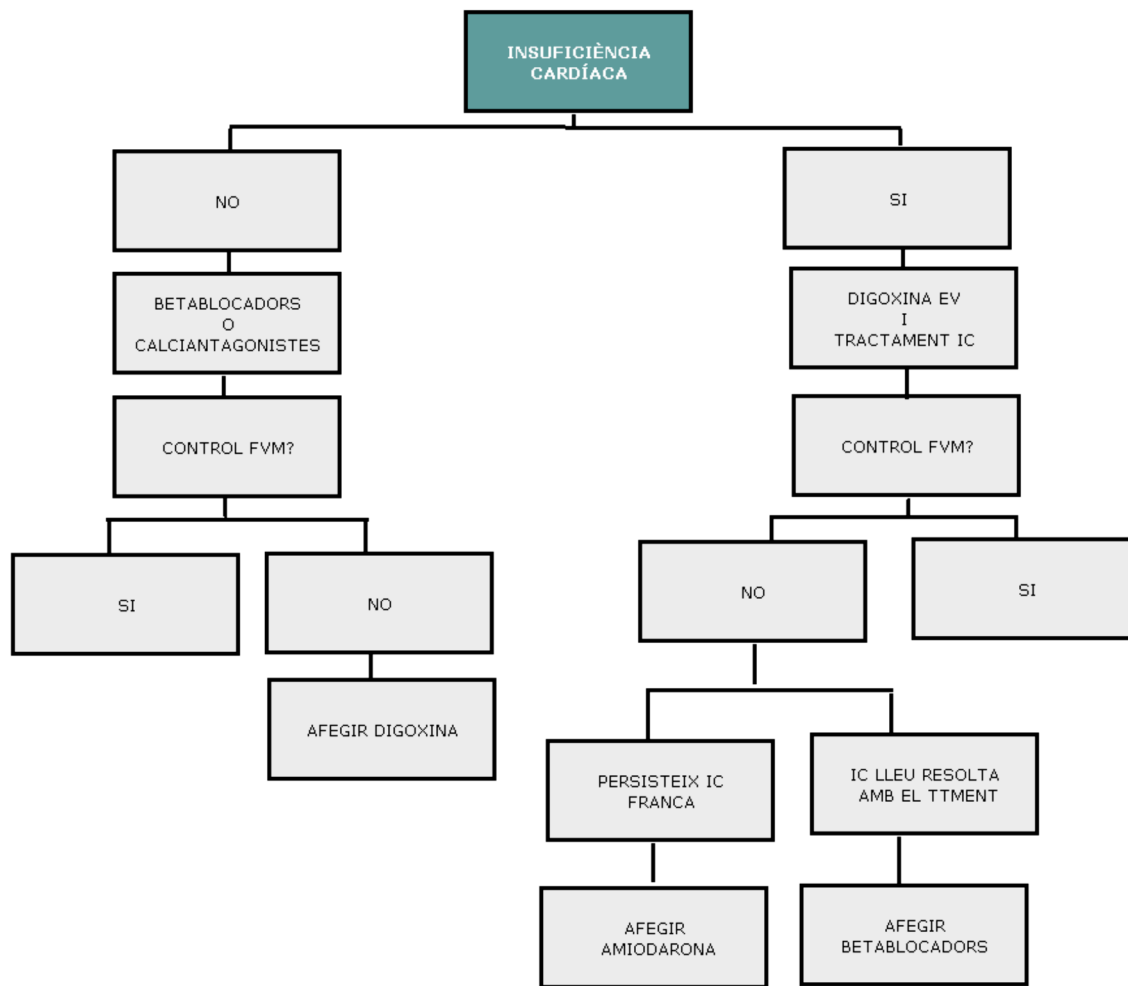
S'ha de fer en tot malalt a qui es diagnostiqui de fibril·lació auricular i tingui en repòs una freqüència ventricular mitja (FVM) superior a 85 batecs / minut.

5.1.2 Objectiu

- Freqüència ventricular mitja entre 60-80 batecs / minuts en repòs
- Freqüència ventricular mitja entre 90-115 batecs / minuts durant l'exercici moderat

5.1.3 Fàrmacs d'elecció ã

El fàrmac d'elecció anirà en funció de la presència d'insuficiència cardíaca (veure gràfic) i de l'existència de síndrome de preexcitació (veure apartat 6.1)



- La digoxina és efectiva pel control de la freqüència cardíaca en repòs però no durant l'activitat física. Està indicada en pacients sedentaris, amb insuficiència cardíaca i amb disfunció ventricular esquerra.
- Es desaconsella l'ús dels calci antagonistes no dihidropiridínics (diltiazem i verapamil) quan hi ha insuficiència cardíaca deguda a disfunció ventricular sistòlica. Aquests fàrmacs poden ser una alternativa en la insuficiència cardíaca amb funció sistòlica conservada.
- Els betablocadors són especialment útils quan el to adrenèrgic està elevat.
- No es recomana l'ús de digitàlics, betablocadors, calci antagonistes no dihidropiridínics en pacients que presenten fibril·lació auricular i tenen una síndrome de preexcitació; aquests fàrmacs retarden la conducció del nodo AV el que pot facilitar la conducció per la via accessòria i accelerar la freqüència ventricular, amb la conseqüent hipotensió i fins i tot fibril·lació ventricular. En aquest cas es recomana la amiodarona.
- En ocasions pot ser necessària la combinació de fàrmacs per assolir un correcte control de la freqüència cardíaca.

5.1.3.1.-Dosi dels fàrmacs emprats pel control de la freqüència ventricular ã

Via oral:

Fàrmac	Dosi càrrega	Dosi manteniment
Propranolol		20-40 mg / 8-6 hores
Atenolol		50-100 mg / dia
Bisoprolol		5-10 mg / dia
Diltiazem		60-120mg / 8 hores
Verapamilo		80-120mg / 8 hores
Digoxina	0.5 mg primera dosi. Seguir 0.25 mg /6 hores. Màxim 1.5 mg	0.125- 0.25 mg / dia

Via intravenosa:

Fàrmac	Dosi càrrega	Dosi prototip per 70Kg	Inici acció	Dosi manteniment	Observacions
Propranolol Amp 1 mg/mL (5 mg/5ml)	0.15 mg / kg	1 mg /min (1 cc sense diluir) i repetir cada 2 mit fins un màxim de 10mg.	5 min.		Control TA i FC
Diltiazem Vials de 25 mg per reconstituir amb 4 ml d'a.p.i.	0.25 mg / kg en 2 min	17 mg (2.7 ml se la solució sense diluir)	2-7 min	5-15 mg / hora dilució mg/ml:100 mg (4 amp) + SF fins 100 ml. Perfusió continua a 5-15 ml/h	Control TA, FC i bloc AV
Verapamilo Amp 2,5 mg/ml (5 mg/2 ml)	0.075-015 mg / kg en 2 min.	5-10 mg (1-2 amp)	3-5 min		Control TA, FC i bloc AV
Digoxina Amp. 0,25mg/ml amp de 1 ml	0.25 mg / 4 hores. Màxim 1.5 mg (6 amp)		2 hores	0.125-0.25 mg/dia (1/2 -1 amp)	
Amiodarona Amp 50 mg/ml, presentacio 150 mg/3mL	300 mg (2amp) en 100 cc SG en 30'		dies	1050 mg (7 amp) en 500cc SG en 24 hores.	

5.2 Control del ritme: Cardioversió ã

5.2.1 Quan s'ha de fer

Plantejarem la cardioversió, en pacients de menys de 80 anys, que no tenen cardiopatia estructural significativa, amb un primer episodi de fibril·lació auricular, o amb antecedents d'episodis de fibril·lació paroxística, sobretot si és simptomàtica o secundària a altres processos. En els casos però que sigui secundària, normalment, tractant el procés desencadenant se sol solucionar l'arítmia.

No intentarem la cardioversió, si la fibril·lació auricular és de llarga durada, si ja s'ha intentat més vegades i no s'ha aconseguit mantenir el ritme sinusal sobretot si s'han emprat fàrmacs antiarítmics, en pacients d'edat avançada i/o amb cardiopatia que predisposa a la fibril·lació auricular permanent.

5.2.2 Anticoagulació per la cardioversió ã

En pacients no anticoagulats, iniciarem tractament amb enoxaparina 1 mg/Kg pes/12 sc, excepte si hi ha contraindicacions o insuficiència renal (en aquest cas ajustar dosis o fer servir heparina sòdica) i valorarem el temps d'evolució:

- **Fbril·lació auricular de menys de 48 hores d'evolució:** cardioversió

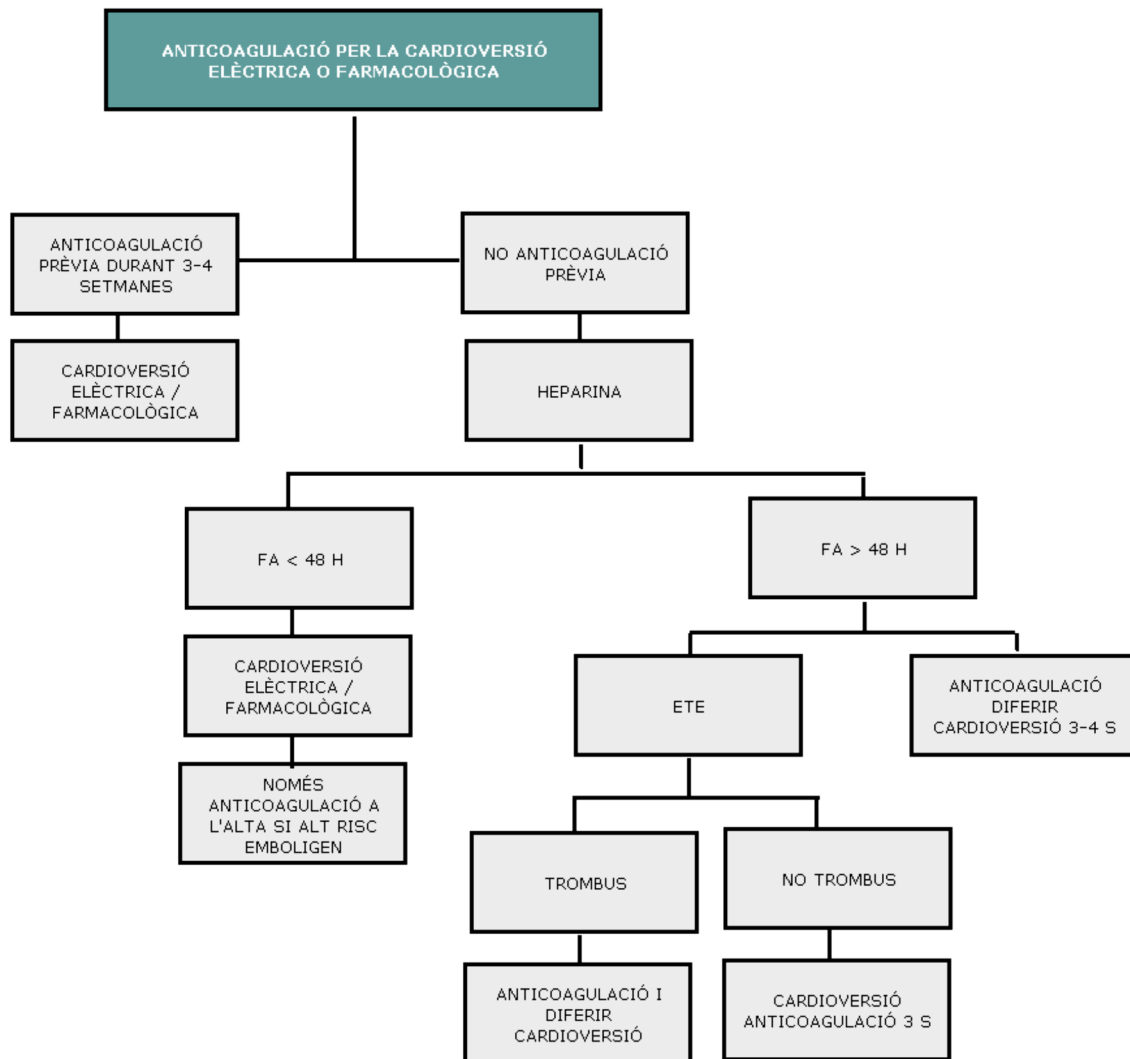
Si s'aconsegueix la reversió a ritme sinusal la gran majoria de malalts podran ser donats d'alta sense tractament anticoagulant. Només ens plantejarem mantenir el tractament anticoagulant en aquells que tenen un alt risc embolígen.

• **Fibril·lació auricular de més de 48 hores d'evolució o duració indeterminada.** Hi ha dues alternatives.

1. Realitzar ecocardiograma transesofàgic. Si es descarta la presència de trombus intracavitaris es pot prosseguir amb la cardioversió. S'ha de fer el pas d'heparina a anticoagulants orals que s'hauran de mantenir almenys 4 setmanes si no hi ha recurrències.
2. Control del ritme, anticoagulació amb dicumarínics i diferir la cardioversió. Es farà ambulatoriament a les 3-4 setmanes del tractament anticoagulant amb dicumarínics que haurà de mantenir-se almenys quatre setmanes més si s'aconsegueix mantenir ritme sinusal estable.

Excepció: els pacients amb valvulopatia mitral reumàtica, AVC previ recent i disfunció ventricular severa tenen un alt risc embolígen i encara que la fibril·lació auricular sigui d'inici recent (menys de 48 hores) s'aconsella seguir les mateixes pautes que si és de més de 48 hores

Pacients amb anticoagulació crònica, amb INR correcte, es farà cardioversió directament encara que tinguin alt risc embolígen.



I

5.2.3 Mètodes per revertir a ritme sinusal ã

Cardioversió farmacològica mitjançant l'ús de fàrmacs antiarítmics i la cardioversió elèctrica.

5.2.3.1 Cardioversió farmacològica ã

Disposem de tres fàrmacs amb eficàcia demostrada per revertir a RS: els antiarítmics de la classe IC (flecainida i propafenona) i l'amiodarona.

Fàrmac	Dosi	Efectes secundaris	Contraindicacions
Flecainida	300mg / vo (≥70 kg) 200mg / vo (<70 kg)	Flutter auricular 1:1 (per evitar-ho <u>administrar conjuntament beta-bloc. o antagonista ca.</u>) HipoTA, TV,TCIV	Cardiop. estructural i cardiop. Isquèmica
Propafenona	600mg / vo (≥70 kg) 450 mg /vo (<70 kg)		
Amiodarona	<u>Carrega:</u> 300mg en 200cc SG en 30' / iv <u> Manteniment:</u> 1050mg en 500cc SG / 24h / iv	Bradicàrdia, hipoTA, hipo/hipertiroïdisme, flebitis.	Al·lèrgia al iode i en l'embaràs. Evitar en cas d'hipertiroïdisme (valorar risc/benefici)

- Flecainida i propafenona:

Fàrmacs eficaços sobretot per la fibril·lació auricular d'inici recent. L'efecte es produeix entre les 2-8 hores de l'administració oral. Pel risc que tenen de transformar la fibril·lació auricular en un flutter conducció 1:1 s'aconsella sempre l'administració conjunta d'un fàrmac per frenar la conducció del nodo AV (calciantagonistes, betablocadors).

Estan **contraindicats a la cardiopatia estructural i cardiopatia isquèmica**.

- Amiodarona:

La reversió a ritme sinusal en les primeres hores és inferior que amb els antiarítmics classe IC, donat que es requereix una dosi d'impregnació de 10 gr.

Serà el fàrmac **d'elecció quan hi ha cardiopatia estructural i cardiopatia isquèmica**, per ser un fàrmac relativament segur en aquests casos.

Es preferible evitar el seu ús en pacients amb hipertiroïdisme conegut.

Es recomana no associar fàrmacs antiarítmics ni provar un segon antiarítmic quan ha fracassat el primer. Si no hi ha resultat amb el tractament antiarítmic en unes hores, plantejar cardioversió elèctrica.

5.2.3.2 Cardioversió elèctrica ã

La cardioversió elèctrica serà d'elecció enfront de la farmacològica en els casos següents:

1. Quan la fibril·lació auricular estigui mal tolerada des del punt de vista hemodinàmic, es a dir, es presenta amb hipotensió arterial severa simptomàtica, angina severa, insuficiència cardíaca greu, shock cardiogènic... i que la causa de la inestabilitat hemodinàmica es determini que és la mateixa fibril·lació auricular. Aquesta presentació és força inhabitual i en general existeix cardiopatia estructural greu (p. ex. Estenosis aòrtica severa, miocardiopatia hipertròfica severa...).
2. Pacients amb fibril·lació auricular i síndrome de preexcitació en presència de taquicàrdia ràpida.

Contraindicacions:

- Intoxicació digitalica
- Hipopotassèmia
- Pacients que alternen curts períodes de ritme sinusal amb episodis recurrents de fibril·lació auricular

[La cardioversió elèctrica es farà segons el protocol que consta a l'apèndix 1](#)

5.3 Profilaxis de la malaltia tromboembòlica ã

Independentment del tipus de fibril·lació auricular, sempre s'ha de fer una valoració del risc embolígen i determinar si cal l'anticoagulació crònica amb dicumarínics per prevenir el tromboembolisme arterial.

Sempre s'ha de sospesar el risc tromboembòlic enfront del risc hemorràgic per evitar complicacions greus de l'anticoagulació.

5.3.1 Factors de risc cardioembòlics ã

Factors de risc menys validats	Risc moderat	Alt risc
Sexe femení	Edat ≥75anys	AVC isquèmic, AIT o embòlia sistèmica antiga
Edat 65-74 anys	Hipertensió	Estenosi mitral
Malaltia coronària	Insuficiència cardíaca i/o Fracció d'ejecció ≤ 35%	Pròtesi valvular cardíaca
Tirotoxicosis	Diabetis mellitus	

5.3.2 Indicacions per l'anticoagulació ã

Es recomana anticoagulació amb dicumarínics (acenocumarol) amb INR entre 2 -3 o antiagregació amb aspirina a dosi 100- 300 mg en funció dels factors de risc:

Factors de risc	Recomanació terapèutica
Cap factor de risc	Aspirina
Un factor de risc moderat	Aspirina o dicumarínics
Més d'un factor de risc moderat o un factor d'alt risc	Dicumarínics

5.3.3 Contraindicacions per l'anticoagulació ã

Absolutes	Relatives
<ul style="list-style-type: none"> • Diàtesi hemorràgiques • Processos hemorràgics (ulcus sagnant, neoplàsia ulcerada,...) • Hipertensió arterial severa no controlable • Retinopatia hemorràgica • Hemorràgia intracranial recent • Hepatopaties o nefropaties greus 	<ul style="list-style-type: none"> • Retinopatia hemorràgica, depenent de la gravetat • Ulcus gastroduodenal actiu • Mala absorció intestinal • Alcohòlicisme actiu • Escàs nivell mental • Alteracions mentals, especialment amb tendència a suïcidi • Epilèpsia • Gestació (contraindicació absoluta dicumarínics al primer trimestre i darrer mes) • Pericarditis amb embassament • Pronòstic vital infaust a curt termini

5.4 Fàrmacs pel manteniment crònic del ritme sinusal ã

Només un 30% del malalts que reverteixen a ritme sinusal en Urgències, mantindran el ritme sinusal estable de forma crònica, per això en casos seleccionats ens plantejarem deixar tractament preventiu de les recaigudes de forma crònica.

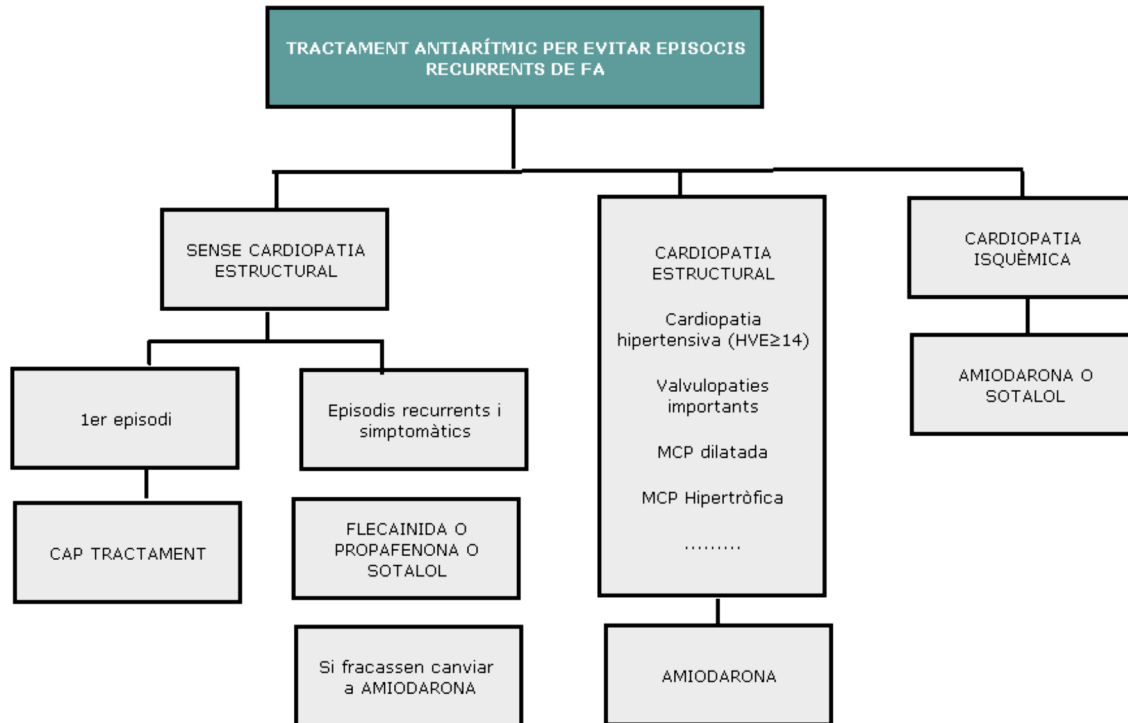
Els factors que predisposen a les recurrències són l'edat avançada, la insuficiència cardíaca, el creixement auricular esquerra i la cardiopatia estructural.

5.4.1 Quan s'ha de fer ã

Indicarem tractament farmacològic per mantenir el ritme sinusal en aquells pacients amb episodis recurrents i simptomàtics de fibril·lació auricular paroxística o persistent, que toleren els fàrmacs antiarítmics i tenen alta probabilitat de

mantenir el ritme sinusal durant un període de temps perllongat.

5.4.2 Fàrmacs d'elecció i dosi



Fàrmac	Dosi	Efectes secundaris
Flecainida	100 mg / 12 hores	Flutter auricular conducció 1:1, (per evitar-ho administrar conjuntament beta-bloc. o antagonistes ca.) Insuficiència cardíaca, TV.
Propafenona	150-300 mg / 8 hores	El ritonavir i l'amprenavir disminueixen el seu metabolisme i augmenten els nivells sanguinis. No administrar cap dels dos fàrmacs en pacients tractats amb ritonavir; i no administrar flecainida en pacients que prenen ritonavir.

Amiodarona	200 mg / dia (5-7 dies setmana)	Hipo/hipertiroidisme, toxicitat pulmonar, hepatotoxicitat, fotosensibilitat, dipòsits corneals,coloració cutània, polineuropatia, augment INR, bradicàrdia, QT llarg que afavoreix arítmies ventriculars greus, torsades de pointes
Sotalol	80- 120 mg / 12 hores	Bradicàrdia, blocatge aurículo-ventricular, broncospasme, QT llarg que afavoreix arítmies ventriculars greus, torsades de pointes, TV

6.CASOS ESPECIALS ã

6.1 Síndromes de preexcitació ã

Des que s'ha estès l'ús de l'ablació cada cop és més infreqüent diagnosticar una fibril.lació auricular en pacients amb síndrome de preexcitació, tot i que encara podem veure alguna.

En aquests casos hi ha conducció molt ràpida per la via accessòria i solen ser mal tolerats pel que es recomana cardioversió urgent.

Si no existeix inestabilitat hemodinàmica pot administrar-se procainamida intravenosa o amiodarona per restaurar el ritme sinusal.

	<u>Administració</u>	<u>Efectes secundaris</u>	<u>Observacions</u>
Procainamida: Amp 100 mg/mL, presentació de 1g/10 ml	Sense diluir, 100mg (1cc) iv lent en un minut. Repetir les dosi cada 5' fins un màxim de 1000 mg.	Hipotensió, blocatge AV,TV	Control: TA, Fc, QRS i QT.
Amiodarona	Càrrega: 300 mg en 100cc SG en 30' / iv Manteniment: 1050 mg en 500cc SG en 24 h / iv	Bradicàrdia, hipoTA, hipo/hipertiroidisme, flebitis	Contraindicada en l'embaràs, al·lèrgia al iode i l'hipertiroidisme

6.2 Flutter auricular ã

En el flutter auricular existeix una activitat auricular regular i ràpida, generalment a 300 per minut, amb una resposta ventricular variable (el més freqüent és la conducció 2:1 amb freqüència ventricular a 150 per minut). En principi el maneig serà el mateix que per la fibril.lació auricular, encara que s'ha de tenir en compte les següents consideracions:

1. La diferència bàsica amb la fibril.lació auricular, radica en què és una arítmia que resulta molt més difícil el control de la freqüència cardíaca, per això la tolerància hemodinàmica és pitjor. La reversió farmacològica també resulta més difícilosa.
2. Per evitar la mala tolerància l'intentarem revertir més freqüentment que la fibril.lació auricular i preferirem la cardioversió elèctrica enfront de la farmacològica. Com a fàrmac antiarítmic farem servir l'amiodarona enfront dels antiarítmics de la classe IC pel risc que tenen de precipitar una conducció 1:1.
3. El frenarem amb els mateixos fàrmacs que la fibril.lació auricular i farem servir els mateixos algoritmes. En molts casos haurem d'associar fàrmacs per tenir un correcte control de la freqüència cardíaca.
4. El flutter auricular és infreqüent com arítmia crònica i el seu risc tromboembòlic no està ben establert (sembla que és inferior al de la fibril.lació auricular), si bé es considera que la estratificació del risc per la malaltia tromboembòlica s'ha de fer amb els mateixos paràmetres que per la fibril.lació auricular.

Els flutters, sobretot si són mal tolerats i recurrents els consultarem amb el cardiòleg perquè valori la indicació d'ablació.

7. CRITERIS D'INGRÉS ³

1. Fibril.lació auricular secundària a una causa que requereixi ingrés (p.ex. Síndrome coronària aguda, pericarditis, pneumònia...). L' ingrés es realitzarà al Servei més adient pel tractament de la causa desencadenant.
2. Mal control de la freqüència cardíaca després de 48 hores amb el tractament farmacològic correcte.
3. Complicació greu de la fibril.lació auricular (angina severa, insuficiència cardíaca greu, tromboembolisme...)

Altres casos, els comentarem amb el cardiòleg, per decidir si cal ingrés o pot fer-se el seguiment de forma ambulatoria.

1. Fibril.lació auricular amb sospita de cardiopatia estructural no coneguda: presència de bufs suggestius de valvulopatia significativa, insuficiència cardíaca en relació amb cardiomegàlia i/o ECG basal patològic (p.ex. bloqueig complet de branca esquerra).
2. Fibril.lació auricular en pacients amb via accessòria.
3. Conversió de la fibril.lació auricular en un flutter 1:1 com a conseqüència de l'ús d'antiarítmics de la classe I

MANEIG DEL MALALT QUE VE A URGÈNCIES PER FIBRIL.LACIÓ AURICULAR

INGRÉS URGÈNCIES

Constants vitals

Via venosa perifèrica

Anamnesi
Analítica Gral+ coagulació
ECG i Rx Tòrax

Tipus de FA / Inici
Nº de episodis previs i durada
Freqüència card / Desencadenants
Tractaments previs i efectivitat
Cardiopatia de base

SENSE CARDIOPATIA

AMB CARDIOPATIA / INSUF. CARD.

PAROXÍSTICA < 48 h evolució

Control FVM (si FVM > 85 x')	•Betablocadors o •Calciantagonistes	•Digoxina ev. •Betablocadors •Amiodarona ev (si IC no controlada i digoxina insuficient pel control FVM)
Descoagulació	•Segons factors de risc i si es planteja cardioversió	•Segons factors de risc i si es planteja cardioversió
Cardioversió	•En pacients < 80 a, sbt si és el primer episodi o és molt simptomàtica amb dificultat pel control FVM •Es farà dins de les primeres 48 h	•Consultar indicació amb cardiòleg. •Es farà dins de les primeres 48 h.
Tractam. antiarítmic per cardiovertir	•Antiarítmic IC (Flecainica o propafenona) dosi única vo.	•Amiodarona ev
Tractament a l'alta	•Antiarítmic IC, (Només si FA recurrent revertida) + •Beta-Blocador ó calciantagonistes (si cal pel control FVM o associats a l'antiarítmic IC per evitar conducció ràpida si flutter) + •Sintrom (si alt risc emboligen)	•Amiodarona (si FA recurrent revertida) + •Digoxina o betablocadors (si cal pel control FVM en la FA no revertida) +

•Sintram (si alt risc emboligen)

PAROXÍSTICA o PERSISTENTE > 48h evolució

Control (si FVM >85X')	•Betablocadors o •Calciantonistes	•Digoxina ev •Betablocadors •Amiodarona ev (si IC no controlada i digoxina insuficient pel control FVM))
Descoagulació	•Segons factors de risc emboligens i sempre que es plantegi la cardioversió.	•Segons factors de risc emboligens i sempre que es plantegi la cardioversió.
Cardioversió	•En pacients < 80 a., s'bt si és el primer episodi o és molt simptomàtica amb dificultat pel control FVM •Nomes si anticoagulació prèvia correcta o ETE descarta trombus auricular	•Consultar indicació amb cardiòleg. •Nomes si anticoagulació prèvia correcta o ETE descarta trombus auricular
Tract. Antiarítmic per cardiovertir	•Antiarítmic IC (Flecainica o propafenona) dosi única vo.	•Amiodarona ev
Tractament a l'alta	•Antiarítmic IC, (si FA recurrent revertida) + •Beta-Blocadors ó calciantonistes (si cal pel control FVM o associats a l'antiarítmic per evitar conducció ràpida si flutter) + •Sintram (sempre que s'hagi aconseguit RS i segons factors de risc)	•Amiodarona (si FA recurrent revertida) + •Digoxina o betablocadors (si cal pel control FVM en la FA no revertida) + •Sintram (sempre que s'hagi aconseguit RS i segons factors de risc)

PERMANENT

Descoagulació: Segons factors de risc emboligens / Control de la FVM

Tractar / evitar factors desencadenants: febre, anèmia, hipertiroidisme, etc,

APÈNDIX 1: Protocol cardioversió elèctrica ã

- Lloc: Box de crítics d'urgències / Box d'exploracions de UCI
- Personal: idealment 2 metges i 1 infermera
- Monitoratge: saturació d'oxigen, freqüència cardíaca i tensió arterial
- Dejú de 6 hores per part del pacient
- Aspirador
- Mascareta d'oxigen, tub de Guedel, ambú, laringoscopi i guia de tub orotraqueal
- Via venosa perifèrica
- Analítica (INR e ionograma imprescindibles)
- Fàrmacs per a la sedació: midazolam, propofol, fentanilo, etomidat
- Fàrmacs dels que s'ha de disposar per una possible intubació d'urgència: succinil-colina, vecuronio, etomidat
- Altres fàrmacs: atropina

TÈCNICA

- Retirar pròtesis dentals en cas que el pacient en porti
- Sedació: preoxigenació amb mascareta d'oxigen i administració de fàrmacs sedants
- Seleccionar l'opció de "sincronitzat" en el desfibril·lador
- Seleccionar l'energia a administrar. L'energia inicial pot ser baixa en el flutter auricular (100 J si ona monofàsica, 50 J si ona bifàsica) en la fibril·lació auricular iniciar a: 200J si ona monofàsica o 100J si ona bifàsica. Si no resulta efectiva les darreres descàrregues es faran a 360 J energia monofàsica o 200J si energia bifàsica)
- Aplicació de pasta conductora a les pales o pegats conductors a la zona on es recolzaran les pales
- Posició de les pales: un dels elèctrodes es col·locarà immediatament per sota de la meitat exterior de la clavícula dreta i l'altre lleugerament a l'esquerra de l'àpex cardíac. En els pacients portadors de marcapàs definitiu / DAI, cal allunyar les pales entre 12 i 15cm del generador
- Realitzar pressió sobre les pales
- Realitzar descàrrega pressionant el botó de descàrrega localitzat a la zona anterior de les pales
- Es considerarà cardioversió efectiva, si el pacient passa a ritme sinusal (identificació d'ones P en el monitor o tira d'electrocardiograma)
- En cas de fracassar en el primer intent, es realitzarà un segon i tercer xoc (si es precisa), també a màxima potència
- Si després de la realització de 3 xocs (separats per 2-3 minuts cadascun) no s'aconsegueix el pas a ritme sinusal, es desestimaran nous intents

Després de la realització de cardioversió elèctrica, el pacient es mantindrà en observació fins que hagin desaparegut per complert els efectes de la sedació com a mínim 2 hores.

BIBLIOGRAFIA ã

1. Fuster V, Rydén LE, Cannom DS, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation. A report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2006; 48:e149.
2. Hersi A, Wyse DG. Management of atrial fibrillation. *Curr Probl Cardiol* 2005;30:169-234
3. Morton FA, Philip JP. Overview of the presentation and management of atrial fibrillation. *Up To Date*, 2007..

4. Efremidis M, Pappas L, Sideris A, Filippatos G. Management of atrial fibrillation in patients with heart failure. *Journal of Cardiac Failure*. vol. 14, Nº 3, 2008; 232-237.