

Abordagem da fibrilação atrial na emergência: controle do ritmo ou da frequência?

Approach of atrial fibrillation in the emergency department: rate or rhythm control?

Cristiano de Oliveira Dietrich¹, Claudio Cirenza², Guilherme Drummond Fenelon Costa³, Angelo Amato Vincenzo de Paola⁴

Resumo: A fibrilação atrial caracteriza-se por desorganização da atividade elétrica e da contração atrial. Clinicamente, está relacionada com aumento de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e da mortalidade cardiovascular. Frequentemente é responsável por levar à emergência pacientes cujo manejo baseia-se no controle direto da arritmia e na prevenção de eventos tromboembólicos. Entretanto, existe controvérsia na escolha entre o controle do ritmo ou da frequência cardíaca para o tratamento desta modalidade de arritmia no serviço de emergência.

Descritores: Fibrilação Atrial, Cardioversão Elétrica, Arritmias Cardíacas, Anticoagulação

Abstract: Atrial fibrillation is characterized by disorganized atrial electrical activity and contraction. Clinically, it is related to increased stroke and cardiovascular mortality. It is often responsible for taking to the emergency department patients whose management is based on the direct control of arrhythmia and the prevention of thromboembolic events. However, there is controversy in the choice of rhythm control or heart rate control for the treatment of atrial fibrillation in the emergency department.

Keywords: Atrial Fibrillation, Cardioversion, Electrical Cardioversion, Emergency Department, Cardiac Arrhythmias, Anticoagulants

Introdução

Pacientes portadores de fibrilação atrial (FA) são frequentemente atendidos em serviços de emergência. Em casos de FA permanente, se a cardioversão química (CVQ) ou elétrica (CVE) prévias não foram efetivas ou se o julgamento clínico não indicar a cardioversão, as abordagens terapêuticas voltam-se para o controle da frequência cardíaca e a terapia de condições associadas¹. A FA de início recente, seja na primeira detecção ou em

episódios recorrentes, é usualmente atendida em serviços médicos de emergência e, nesses casos, a terapêutica é mais complexa e controversa^{2,3}.

Não existe uma abordagem universalmente aceita para o tratamento da FA na emergência⁴⁻⁷ e existem controvérsias quanto às duas estratégias principais: controle da frequência e controle do ritmo cardíacos. A primeira consiste no controle farmacológico da frequência cardíaca e anticoagulação oral, sendo a cardioversão posteriormente

Trabalho realizado no Setor de Eletrofisiologia Cardíaca Clínica e Invasiva, Hospital São Paulo, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP.

1 - Médico Eletrofisiologista, Doutor em Ciências de Saúde, Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). **2** - Médico Eletrofisiologista, Doutor em Ciências de Saúde, Professor Adjunto da Escola Paulista de Medicina da UNIFESP. **3** - Médico Eletrofisiologista, Doutor em Ciências de Saúde. Professor Adjunto da Escola Paulista de Medicina da UNIFESP. **4** - Professor titular da disciplina de Cardiologia do Departamento de Medicina e Chefe do Setor de Eletrofisiologia Cardíaca Clínica e Invasiva da UNIFESP.

Correspondência: Cristiano Dietrich. Rua Napoleão de Barros, 715 - térreo - Setor de Hemodinâmica e Eletrofisiologia, Hospital São Paulo. São Paulo - SP. Brasil. Tel.: 55 (11) 5572-5462 - E-mail: codietrich@gmail.com

Artigo submetido em 03/2013 e publicado em 06/2013.

planejada de forma eletiva. Já no controle do ritmo, esforços são feitos para restaurar o ritmo sinusal farmacologicamente ou eletricamente^{8,9}.

Os estudos recentes AFFIRM e AF-CHF compararam a duas estratégias em pacientes com FA assintomática ou levemente sintomática^{7,10-12}. Entretanto, seus achados não são diretamente aplicáveis ao manejo da FA sintomática de início recente avaliada na emergência. Poucos estudos clínicos enfocam a abordagem da FA na emergência e as diretrizes recentes para o tratamento da FA apresentam poucas referências quanto ao manejo da arritmia nessa situação^{5,13,14}.

Epidemiologia

A FA é responsável por aproximadamente um terço das hospitalizações por distúrbios do ritmo cardíaco, sendo uma indicação frequente de atendimentos de emergência⁵. Nos últimos 20 anos, o aumento da idade da população e a prevalência elevada de insuficiência cardíaca promoveram incremento de 66% nas admissões hospitalares por FA^{16,17}. Nesses casos, a taxa de mortalidade é aproximadamente o dobro da estimada para aqueles sem a arritmia¹⁸ e a taxa de AVC isquêmico entre pacientes com FA não valvar é de 5% ao ano, ou seja, duas a sete vezes a da população sem FA¹⁸⁻²⁰.

Classificação

Nos últimos anos, as diretrizes de FA propuseram uma classificação simples e útil do ponto de vista clínico e terapêutico com o objetivo de facilitar a abordagem da arritmia^{5,13,14}, dividindo-a em quatro tipos, de acordo com sua apresentação e duração (Figura 1):

- primeiro diagnóstico: paciente que apresenta FA pela primeira vez, qualquer que seja sua duração, assim como a presença e a severidade dos sintomas;
- paroxística: forma autolimitada de FA, geralmente com duração de 48 h. Embora possa

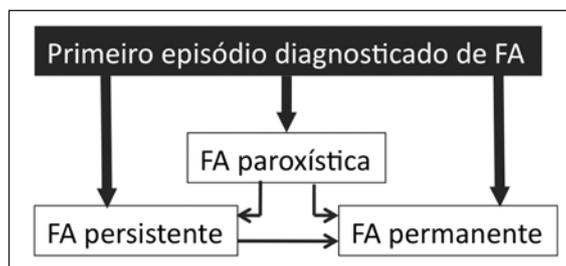


Figura 1: Esquema para classificação da fibrilação atrial (FA), levando em consideração a apresentação e a duração do episódio. Paroxística (geralmente < 48h); persistente (> 7 dias ou cardioversão necessária) e permanente (aceita, sem abordagem para reversão do ritmo).

durar até sete dias, as primeiras 48 h são de grande importância clínica pela probabilidade de reversão espontânea e a necessidade de anticoagulação;

c) persistente: episódios de FA com duração superior a sete dias ou quando há necessidade de reversão farmacológica ou por cardioversão elétrica. Se usada a estratégia de controle do ritmo, os casos com duração ≥ 1 ano são subclassificados como FA de longa duração;

d) permanente: a presença da arritmia é aceita pelo médico e o paciente. Nesse caso, a estratégia de controle do ritmo foi ineficaz ou não aplicada.

Nos serviços de emergência, para definir o tratamento de pacientes com episódios sintomáticos da arritmia, essa classificação pode ser simplificada em FA de início recente ou permanente. A de início recente compreende tanto o primeiro episódio reconhecido da arritmia como os episódios recorrentes da forma paroxística ou persistente. Nos episódios de FA com duração inferior a 48 h, a opção de controle do ritmo pode ser considerada por meio da cardioversão. Já em casos com duração acima de 48 h ou início desconhecido, as estratégias terapêuticas incluem a anticoagulação e o controle de frequência cardíaca. A mesma abordagem é usada para pacientes com FA permanente em que a reversão da arritmia ao ritmo sinusal foi abandonada previamente.

Apresentação clínica

O paciente procura o atendimento de emergência devido ao aparecimento de sintomas. No caso da FA, tais queixas devem-se à elevada frequência cardíaca e à perda da contração atrial e sua respectiva contribuição hemodinâmica. As mais frequentes são palpitações taquicárdicas, desconforto precordial e dispneia. Já a síncope por a arritmia é incomum e, nesses casos, deve-se suspeitar de FA de alta resposta ventricular, com condução por via acessória ou sua associação com bloqueio AV total.

Algumas vezes os pacientes chegam à emergência muito sintomáticos, seja por manifestação aguda de insuficiência cardíaca esquerda ou por sinais de baixo débito cardíaco com comprometimento hemodinâmico. Seu atendimento rápido é imperativo, por meio de cardioversão elétrica precedida ou não de controle da frequência cardíaca.

Em pacientes sem repercussão clínica significativa, a definição correta do tempo de instalação dos sintomas é de suma importância, pois auxiliará na decisão sobre a melhor abordagem terapêutica. Episódios com duração inferior a 48 h podem ser revertidos, com restauração do ritmo sinusal, e permanecer poucas horas na emergência. Já aqueles em que a duração é superior a 48 h ou incerta, as alter-

nativas mais adequadas são a anticoagulação oral e o controle da frequência cardíaca.

A FA também pode se manifestar por meio de eventos tromboembólicos (TE), como embolia arterial periférica e cerebral. A ocorrência de tais fenômenos está relacionada ao perfil de risco clínico do paciente, qualquer que seja o tipo de FA (paroxística, persistente ou permanente). Fatores de risco como a presença de doença valvar (principalmente mitral), a idade avançada e o evento embólico prévio estão correlacionados com maior probabilidade de um novo evento isquêmico cerebral. Escores de risco tem sido validados para pacientes acompanhados ambulatorialmente com o objetivo de definir e identificar os subgrupos de risco alto, intermediário e baixo para eventos embólicos.

Manejo da FA na emergência

Na emergência, o manejo de pacientes com FA objetiva o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações relacionadas à arritmia. Para a decisão correta quanto ao tratamento, certas informações clínicas são essenciais: a duração do intervalo entre o início dos sintomas e a chegada ao atendimento médico e a severidade da sintomatologia. O tratamento consiste em abordagem direta da arritmia, por meio do controle da frequência cardíaca e/ou do ritmo, e prevenção de eventos tromboembólicos, pela anticoagulação.

Algumas vezes os pacientes podem apresentar comorbidades como, por exemplo, hipertireoidismo, síndrome coronariana aguda e DPOC exacerbado, e o reconhecimento e o tratamento dessas condições é essencial para o desfecho clínico adequado, já que a arritmia atrial pode ser uma manifestação secundária à doença principal.

Avaliação do risco tromboembólico

O objetivo principal no tratamento de pacientes com FA é a prevenção dos acidentes vasculares embólicos. Quando o paciente chega à emergência

com um quadro de FA, o tempo decorrido desde o início dos sintomas (arritmia) é essencial, pois está correlacionado com a probabilidade de TE. A probabilidade clínica de TE situa-se em torno de 0,8% em pacientes com episódio de FA inferior a 48 h de duração que converte ao ritmo sinusal, demonstrando uma baixa taxa de eventos²⁰. Quando o início da FA é indefinido ou a duração supera 48h, a abordagem deve estar direcionada ao controle da frequência cardíaca associada à terapia antitrombótica ou, como alternativa, cardioversão, após excluir a presença de trombo intracavitário por meio do ecocardiograma transesofágico^{3-5,13,14}.

O perfil clínico do paciente é útil na avaliação do risco de TE, auxiliando na decisão quanto à alternativa terapêutica mais adequada (Quadro 1). Critérios considerados de alto risco são prótese valvar, valvulopatia mitral reumática e AVC/AIT recente (menos de três meses)¹³⁻¹⁵. Também se pode avaliar o perfil de risco do paciente por meio de escores clínicos, sendo o escore CHADS2 prático e fácil de memorizar^{5,13-16}. Esse escore discrimina o risco embólico dos pacientes de acordo com uma escala de pontuação, sendo 2 pontos considerados de alto risco; 1, risco intermediário e zero, risco baixo. Dois outros escores de risco têm sido validados para uso clínico, mas não apresentam a praticidade do CHADS2 (Quadro 2)^{15,22}.

Controle da frequência x controle do ritmo

Variações na abordagem prática da FA têm sido observadas em diferentes centros de emergência, principalmente por falta de evidência altamente qualificada para guiar o manejo agudo de pacientes com episódios recentes de FA²⁴. As diretrizes disponíveis atualmente não oferecem orientação clara para os médicos que atuam na emergência^{5,13}.

Existe controvérsias quanto à estratégia de controle do ritmo ou da frequência cardíaca nessas situações. Os grandes estudos clínicos AFFIRM e

Quadro 1: Classificação dos pacientes com fibrilação atrial quanto ao risco de tromboembolismo.

Risco alto	Risco intermediário	Risco baixo
AVC/AIT recente	CHADS2 = 1 (exceto idade ≥ 75 anos)*	CHADS2 = 0
Prótese valvar	Idade 65 - 75 anos	Idade < 65 anos
Estenose mitral reumática	Doença cardíaca isquêmica crônica ou vascular	Sem cardiopatia
Idade ≥ 75 anos*		
≥ 2 fatores de risco intermediários		
CHADS2 ≥ 2		

*considera-se a idade ≥ 75 anos como fator de alto risco.

AVC/AIT: acidente vascular cerebral ou ataque isquêmico transitório; CHADS2: escore de risco tromboembólico que leva em consideração cinco preditores de risco: insuficiência cardíaca ou FE < 35% (1 ponto), hipertensão arterial (1 ponto), idade ≥ 75 anos (1 ponto), *diabetes mellitus* (1 ponto) e AVC/AIT prévio (2 pontos).

Quadro 2: Escores de risco para eventos tromboembólicos em pacientes com fibrilação atrial.

Escore	Sigla	Fator de risco	Pontos	Risco (pontuação)		
				Alto	Moderado	Baixo
CHADS2	C	IC ou FE < 35%	1	≥ 2	1	0
	H	Hipertensão arterial	1			
	A	Idade ≥ 75 anos	1			
	D	<i>Diabetes mellitus</i>	1			
	S2	AVC/AIT prévio	2			
CHA2DS2-VASc	C	IC ou FE < 35%	1	≥2	1	0
	H	Hipertensão arterial	1			
	A2	Idade ≥ 75 anos	2			
	D	<i>Diabetes mellitus</i>	1			
	S2	AVC/AIT prévio	2			
	V	Doença vascular	1			
	A	Idade 65-74 anos	1			
	Sc	Feminino	1			

FE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; PAS: pressão arterial sistólica; AVC/AIT: acidente vascular cerebral ou ataque isquêmico transitório.

AF-CHF, apesar de terem comparado essas duas estratégias, não exploraram o tratamento de pacientes com FA de início recente que se apresentam na emergência^{10,12}.

Um pequeno estudo clínico comparou as duas abordagens e seus resultados demonstraram evolução clínica semelhante no curto período de acompanhamento ambulatorial, com baixa taxa de complicações e recorrência de arritmias em torno de 10%²⁵. Outra coorte demonstrou bons resultados com a estratégia de controle do ritmo por meio de cardioversão química ou elétrica²⁶.

As evidências suportam igualmente as estratégias de controle da frequência ou controle do ritmo em pacientes estáveis com início de FA de até 48 h. A decisão para estratégia inicial ser o controle de FC ou ritmo dependerá de múltiplos fatores, incluindo idade do paciente, precisão na história do início dos sintomas, tipo e duração da FA, frequência cardíaca, severidade dos sintomas, doenças cardiovasculares associadas e comorbidades clínicas.

Em suma, o manejo envolverá principalmente a avaliação rápida do estado hemodinâmico do paciente, a identificação e o tratamento de causas precipitantes ou subjacentes e a avaliação cuidadosa da história do paciente, com atenção especial para o risco de tromboembolismo.

FA de início recente com comprometimento clínico severo

Não raro, pacientes com FA de início recente apresentam frequência cardíaca elevada, instabilidade hemodinâmica e necessidade de cardioversão imediata. Podem apresentar ainda hipotensão significativa e sinais de baixo débito cardíaco,

síndrome coronariana aguda ou edema agudo de pulmão. Entretanto, a descompensação de um quadro crônico de insuficiência cardíaca pode ser o motivo da frequência cardíaca elevada em paciente com FA de longa duração e, nesse caso, o tratamento visa compensar a doença cardíaca de base e adequar a frequência cardíaca.

O médico deve estar seguro de que o paciente não apresenta uma FA persistente de longa duração (> 1 ano), já que a tentativa de cardioversão pode falhar em restaurar o ritmo sinusal e aumentar a morbidade. Para o manejo correto do paciente é essencial suspeitar de condições associadas à descompensação aguda da FA, tais como sepsis ou hipovolemia.

Pacientes instáveis geralmente não necessitam de anticoagulação antes da cardioversão caso a duração da FA seja conhecida e inferior a 48 h. Entretanto, se a duração for superior a 48 h ou desconhecida ou caso o paciente apresente alto risco de AVC (exemplo: AVC/AIT recente, doença valvar reumática, prótese valvar mecânica - ver Quadro 1), está indicada a anticoagulação plena antes ou imediatamente após a restauração do ritmo sinusal.

Em tais pacientes, a anticoagulação com heparina não fracionada ou de baixo peso molecular deve ser mantida até serem atingidos os níveis terapêuticos da varfarina, que deve ser mantida por no mínimo quatro semanas após cardioversão ou indefinidamente, de acordo com o risco de tromboembolismo.

Atualmente, os novos anticoagulantes orais (dabigatran, rivaroxabana e apixaban) tornaram-se uma opção atraente para pacientes com FA não

valvar pelo início de ação rápido e o fato de não ser necessário aguardar até atingir o nível terapêutico da anticoagulação.

FA de início recente com estabilidade clínica

Na ausência de anticoagulação sistêmica, a cardioversão apresenta risco considerável de tromboembolismo em pacientes com episódio prolongado de FA^{5,13}. Quando a duração é inferior a 48 h, a cardioversão tem um risco aceitável de tromboembolismo, exceto em grupos de alto risco^{5,13,14,23}. Em tais situações (Quadro 1), a cardioversão deve ser postergada até que seja assegurada a anticoagulação adequada, exceto se o paciente utilizar anticoagulação oral efetiva.

Antes de proceder à cardioversão imediata da arritmia, é importante assegurar-se da duração do episódio e do risco de AVC. Muitos pacientes estão seguros sobre o momento de início dos sintomas. Caso contrário, o ecocardiograma transesofágico pode ser usado para estabelecer o grau de segurança para a cardioversão imediata. Se o paciente faz uso de varfarina é preciso ter certeza do RNI terapêutico das últimas quatro semanas.

Todos pacientes que realizam a cardioversão elétrica ou química necessitam de observação clínica e monitoramento cardíaco contínuo por período não inferior a 2 h. A alta com medicação antiarrítmica e para prevenção de tromboembolismo dependerá da frequência da arritmia (primeiro episódio ou recorrência) e do risco de AVC do paciente.

Episódios de FA paroxística e de curta duração podem reverter espontaneamente ao ritmo sinusal dentro de 24 h. Em pacientes com episódio recente de FA, o controle da frequência cardíaca e a observação por 24 h pode evitar a cardioversão elétrica ou química. Uma alternativa para pacientes mais jovens (idade < 60 anos) e baixo risco de AVC é liberá-los após o alívio dos sintomas por meio do controle da FC, agendando seu retorno para reavaliação no dia seguinte. Os que permanecerem em FA poderão então ser submetidos a cardioversão elétrica, assegurando-se que a duração total da FA corresponda a 48 h.

Estratégias para cardioversão e restauração do ritmo sinusal

As alternativas para restauração do ritmo sinusal envolvem a cardioversão elétrica e farmacológica. Vários fármacos antiarrítmicos estão disponíveis para tal abordagem (Figura 3). Propafenona e amiodarona são as medicações disponíveis atualmente para uso clínico no Brasil. Outras medicações efetivas são a flecainida e ibutilide, que não estão disponíveis para utilização em nosso País. Além delas, a Europa e o Canadá contam com o

vernakalant para cardioversão química de FA com menos de 7 dias. Trata-se de um novo antiarrítmico de administração intravenosa com ação atrial seletiva.

A procainamida e propafenona apresentam eficácia em torno de 30 a 50% para reversão da FA de início recente, principalmente de curta duração (menos de 24h)^{4,5,13-15,27}. A propafenona apresenta como alternativa a administração oral (“*pill-in-the-pocket*”) com boa eficácia e tolerância²⁸. Entretanto, deve ser administrada primeiramente em ambiente hospitalar para observação clínica de efeitos adversos potenciais após sua administração oral⁵⁻¹⁵.

Caso tais efeitos não ocorram, o paciente pode ser orientado a realizar a automedicação no domicílio em caso de recorrências esporádicas da arritmia. A amiodarona tem sido utilizada como alternativa às medicações citadas anteriormente em casos de FA de duração prolongada (> 24-36 h) ou quando existe história de cardiopatia estrutural significativa (com fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 40%)^{5,13-15}.

Estudos clínicos recentes evidenciaram a alta eficácia clínica do vernakalant para conversão da FA. Os resultados demonstraram elevada taxa de reversão da FA, com bom perfil de segurança e sem risco de eventos pró-arrítmicos^{29,30}. O vernakalant parece ser uma alternativa promissora à cardioversão química da FA, principalmente devido a seu início de ação e reversão rápidos e meia-vida curta, que permitem a alta hospitalar precoce, com potencial redução de custos, e eliminam a necessidade de cardioversão elétrica e sedação^{29,30}. Estudo clínico recente demonstrou a superioridade do vernakalant em relação à amiodarona na reversão de FA de início recente (> 3 h e < 7 dias), ambas com baixa taxa de eventos adversos³¹.

O vernakalant apresenta um perfil de segurança satisfatório em pacientes com doença cardíaca mínima a moderada, incluindo cardiopatia isquêmica crônica, mas deve ser usado com cautela naqueles hemodinamicamente estáveis com classe I e II (NYHA). Sua administração está contraindicada em hipotensos (PAS inferior a 100 mmHg), episódio recente de síndrome coronariana aguda (inferior a 30 dias), IC classe III e IV NYHA, estenose aórtica severa e prolongamento do intervalo QT (QT não corrigido acima de 440 ms)¹⁵.

A cardioversão elétrica sincronizada é uma alternativa altamente efetiva para restaurar o ritmo sinusal. O pré-tratamento com drogas antiarrítmicas pode incrementar a taxa de conversão para o ritmo sinusal e reduzir a recorrência precoce da arritmia. Em uma série de 660 pacientes com FA

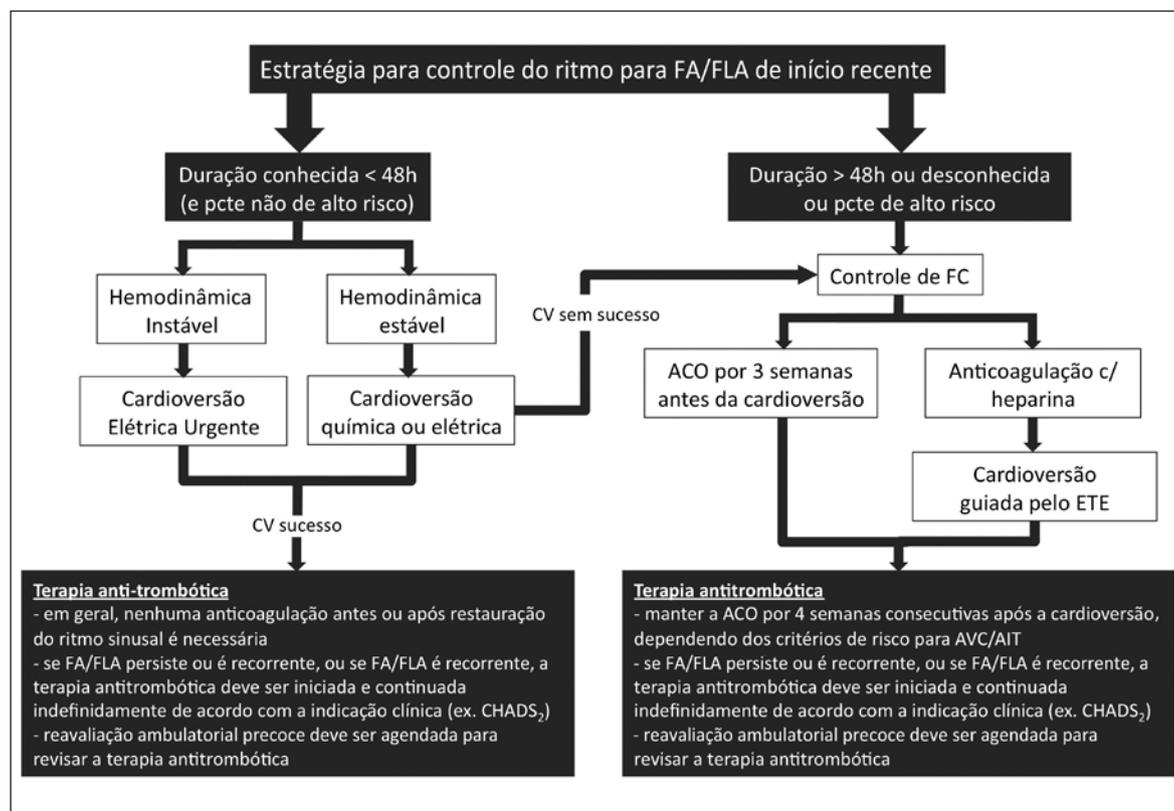


Figura 2: Fluxograma para o manejo de pacientes com fibrilação atrial (FA) de início recente ou desconhecido. A anticoagulação oral, tanto em episódios com < 48h, como naqueles acima de 48 h ou desconhecidos, baseia-se no perfil clínico de risco para evento tromboembólico em 30 dias. CV: cardioversão; ACO: anticoagulação oral; ETE: ecocardiograma transesofágico.

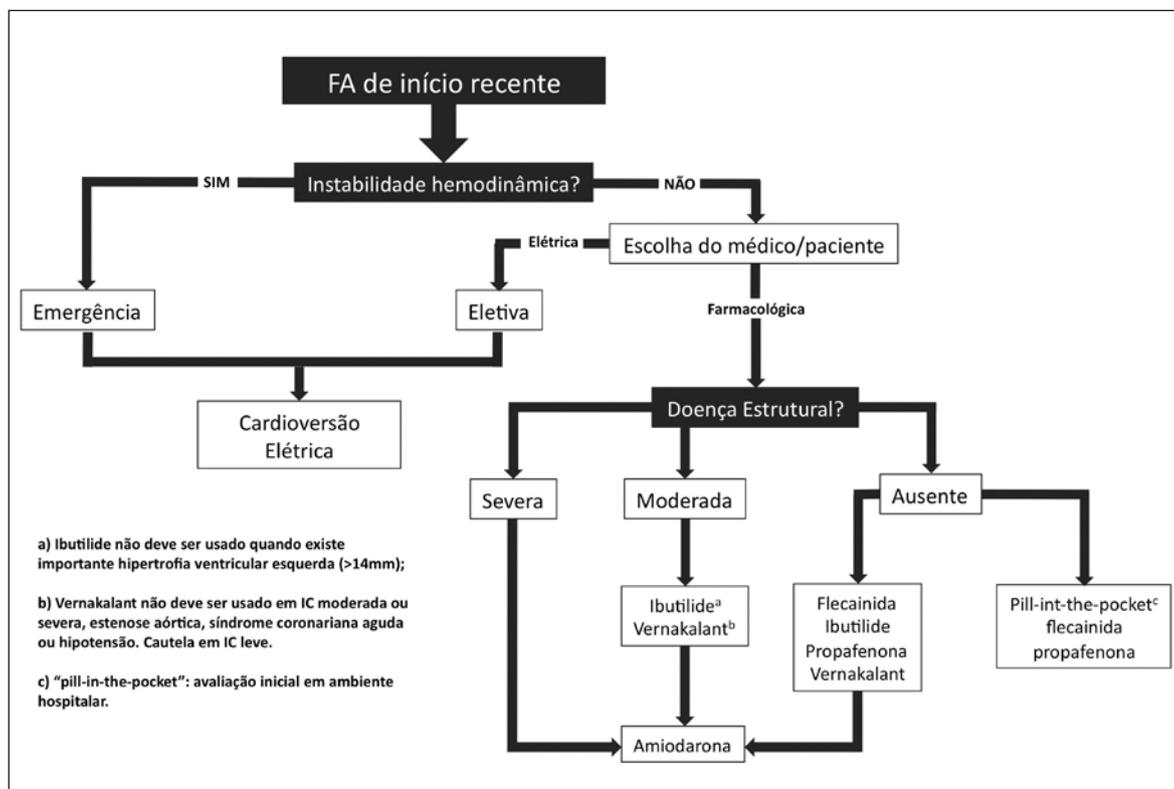


Figura 3: Indicações para cardioversão e escolha do fármaco antiarrítmica para cardioversão elétrica (adaptado de Camm JA, et al. 2012 Focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Eur Heart J 2012;33:2719-2747).[15]

de início recente, a taxa de sucesso foi de 91% com a cardioversão elétrica após tratamento inicial com procainamida²⁷. Não houve eventos adversos e o tempo de hospitalização foi de 4 a 6h, em média.

As diretrizes atuais recomendam a cardioversão sincronizada com choque bifásico de alta energia (150-200 J) por aumentar a probabilidade de reversão, limitando a energia cumulativa de tentativas repetidas de cardioversão^{5,13,14}. Também é recomendado o posicionamento anteroposterior das pás, por ser mais efetivo que a posição padronizada anterolateral (esterno-ápice)^{5,13,14}.

Para realização da cardioversão elétrica, o paciente deve estar em jejum completo de 6 h e ser submetido a monitoramento cardíaco e de sinais vitais (oximetria, pressão não invasiva). Para o conforto do paciente, são necessárias sedação e analgesia, utilizando-se para isso agentes de curta duração como a associação de propofol e fentanil.

Estratégia para o controle de frequência cardíaca

O objetivo desse tratamento é reduzir a frequência cardíaca antes da alta hospitalar. Os alvos são uma frequência inferior a 100 bpm em repouso ou 110 bpm durante o exercício moderado (por exemplo, o teste de caminhada supervisionada)¹⁴.

As medicações frequentemente utilizadas são diltiazem, verapamil e metoprolol por via intravenosa para efeito terapêutico rápido e administração oral para manutenção. A digoxina não é considerada de primeira linha pelo início lento da ação e por afetar somente a frequência cardíaca de repouso. Apesar disso, pode ser útil em pacientes com insuficiência cardíaca e disfunção sistólica ventricular esquerda ou como terapia adjunta, permitindo doses menores de β -bloqueadores ou bloqueadores dos canais do cálcio. Em pacientes com ICC ou disfunção ventricular esquerda, não é recomendado o uso dos antagonistas dos canais de cálcio e os betabloqueadores devem ser usados com cautela.

A estratégia controle de frequência pode ser utilizada como uma ponte para o alívio sintomático inicial, antes da restauração do ritmo sinusal, ou como método terapêutico, principalmente em pacientes com FA de duração prolongada. Na alta da emergência, o médico deve assegurar-se que o paciente esteja recebendo medicações orais com controle adequado da FC e profilaxia apropriada para AVC.

Prevenção de tromboembolismo e anticoagulação na emergência

O aspecto mais importante do manejo de um episódio de FA na emergência é a prevenção do AVC embólico. Os médicos devem realizar a avaliação de risco baseando-se nos critérios clínicos descritos anteriormente. Se prescrita a varfarina,

é necessário o seguimento do paciente para ajuste terapêutico e redução do risco de sangramento.

Os novos anticoagulantes orais têm demonstrado segurança e eficácia para a prevenção de tromboembolismo em pacientes com FA não valvar. A dabigatrana age inibindo de forma direta e reversível o sítio ativo da trombina e, na prática clínica, é utilizada em doses fixas sem a necessidade de monitoramento da coagulação.

O estudo RELY demonstrou a superioridade da dabigatrana na dose de 300 mg ao dia em relação à varfarina dose-ajustada (RNI entre 2,0 e 3,0) para prevenção de eventos tromboembólicos em pacientes com FA não valvar³². Além disso, seu uso na dose de 220 mg ao dia não apresentou inferioridade em relação à varfarina para evitar o tromboembolismo. Em ambas as dosagens, não houve aumento da incidência de sangramentos maiores, inclusive com redução de tais eventos com a dose menor de dabigatrana. Em relação à cardioversão, uma subanálise do RELY demonstrou que ambas as doses da dabigatrana apresentam baixo risco de tromboembolismo, comparável aos resultados com a varfarina³³. Assim, diretrizes recentes de FA incluíram a dabigatrana na dose de 300 ou 220 mg/dia como anticoagulante preferencial no tratamento de pacientes com risco moderado a elevado de tromboembolismo por seu perfil de eficácia e segurança.

A rivaroxabana é um inibidor direto do fator Xa utilizado na prática clínica nas doses de 15 e 20 mg ao dia sem necessidade de monitoramento do nível terapêutico. O estudo ROCKET-AF incluiu pacientes com FA não valvar e não demonstrou inferioridade da rivaroxabana em relação a varfarina dose-ajustada na prevenção de tromboembolismo em pacientes com FA não valvar e ausência de incremento da taxa de sangramentos maiores³⁴. Uma subanálise desse estudo enfatizou a segurança da cardioversão com restauração do ritmo sinusal em pacientes com FA de risco moderado a elevado e tratados com rivaroxabana ou varfarina. Nessa análise, não foram encontradas diferenças nas taxas de AVC embólico ou de sobrevivência entre as duas abordagens terapêuticas³⁵.

Outro inibidor direto do fator Xa é a apixabana, que demonstrou eficácia e segurança na prevenção de AVC embólico em pacientes com FA não valvar³⁶. A apixabana ainda não está disponível para comercialização no Brasil.

A dabigatrana e rivaroxabana devem ser utilizadas com cautela em pacientes com disfunção renal, sendo contraindicadas se a depuração da creatinina for severamente prejudicada (inferior a 30 ml/min). Pacientes com possível risco de sangramento, como idosos, devem receber dosagens

inferiores desses anticoagulantes (220 mg/dia ou 15 mg/dia) por manter sua eficácia com bom perfil de segurança.

FA com duração acima de 48 h ou paciente de alto risco

Em pacientes estáveis com FA de duração inferior a 48 h ou desconhecida em que a estratégia do ritmo tenha sido selecionada, o controle da frequência cardíaca deve inicialmente ser otimizado para alívio dos sintomas. A anticoagulação oral com varfarina (RNI entre 2,0 e 3,0), dabigatrana ou rivaroxabana deve ser mantida durante as três semanas precedentes e, no mínimo, quatro semanas após a tentativa de cardioversão. Terapia antitrombótica deve ser mantida indefinidamente se os sintomas sugerirem que a arritmia ocorre de forma recorrente ou persistente, com aspirina em dose baixa ou anticoagulante oral de acordo com os critérios de risco de tromboembolismo.

Se o ritmo sinusal é atingido e mantido por quatro semanas, a necessidade de terapia antitrombótica contínua deve basear-se no perfil de risco para o AVC. Se o paciente é considerado de alto risco (por exemplo, com prótese valvar mecânica, doença valvar reumática, AVC/AIT recente), mesmo com FA de duração de 48 h, recomenda-se que a cardioversão seja postergada e a anticoagulação oral prescrita por três semanas antes da cardioversão.

FA com duração inferior a 48 h e pacientes sem alto risco

Em pacientes estáveis e com FA de duração conhecida, em que a estratégia controle do ritmo tenha sido selecionada, recomenda-se a cardioversão em ambiente hospitalar, sem a necessidade de anticoagulação antes ou após o procedimento naqueles casos classificados como de risco embólico baixo ou moderado. Se a sintomatologia sugerir uma FA recorrente ou persistente, a terapia antitrombótica deve ser iniciada e continuada indefinidamente já que o risco de AVC com FA paroxística é equivalente ao da FA permanente³⁶. A aspirina em dose baixa (100-300 mg ao dia) é suficiente para pacientes de baixo risco, ou seja, CHADS2 igual a zero, enquanto a anticoagulação é preferida para aqueles com CHADS2 1 e fortemente recomendada se o score for igual ou superior a 2^{5,14,37}.

Cardioversão guiada pelo ecocardiograma transesofágico

Caso o início dos sintomas não seja claro ou exista um risco alto de AVC, a cardioversão guiada pelo ecocardiograma transesofágico (ETE) pode ser uma alternativa à anticoagulação por três semanas precedendo a reversão do ritmo. Pacientes sem

trombo atrial esquerdo podem ser submetidos a cardioversão imediata. O pré-tratamento com heparina deve ser iniciado e continuado até que o nível de anticoagulação oral com varfarina tenha sido atingido. Caso se opte por um novo anticoagulante oral (dabigatrana ou rivaroxabana), pode ser usada medicação com início rápido de ação, reduzindo a necessidade de internação hospitalar. A anticoagulação oral deve ser mantida por no mínimo quatro semanas. Nos pacientes em que um trombo atrial for identificado pelo ETE, a anticoagulação oral deve ser prescrita por três semanas e o ecocardiograma repetido para confirmar a resolução do trombo e permitir a reversão da FA para o ritmo sinusal.

Conclusões

A FA apresenta morbidade elevada e seu manejo é essencial para a prevenção do tromboembolismo. Na emergência, há duas estratégias principais para o tratamento dessa arritmia: o restabelecimento do ritmo sinusal ou a manutenção da FA com controle da frequência cardíaca. A anticoagulação imediata dos pacientes dependerá da duração do episódio de FA e de seu perfil de risco para eventos tromboembólicos. Diferentes abordagens podem ser adotadas, a depender da duração da arritmia, de sua apresentação clínica e do risco de AVC.

Referências

1. Connors S, Dorian P. Management of supraventricular tachycardia in the emergency department. *Can J Cardiol* 1997;13:19-24.
2. Wyse DG, Simpson CS. 2004 Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference: atrial fibrillation - rate control versus rhythm control - decision making. *Can J Cardiol* 2005;21:15B-18B.
3. Page RL. Newly diagnosed atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2004;351:2408-2416.
4. Raghavan AV, Decker WW, Meloy TD. Management of atrial fibrillation in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am* 2005;23:1127-1139.
5. Burton JH, Vinson DR, Drummond K, et al. Electrical cardioversion of emergency department patients with atrial fibrillation. *Ann Emerg Med* 2004;44:20-30.
6. Epstein AE, Corley SD, DiMarco JP, et al. Relationships between sinus rhythm, treatment, and survival in the atrial fibrillation follow-up investigation of rhythm management (AFFIRM) Study. *Circulation* 2004;109:1509-1513.
7. Roy D, Talajic M, Nattel S, et al. Rhythm control versus rate control for atrial fibrillation and heart failure. *N Engl J Med* 2008;358:2667-2677.
8. Zimmerman LI, Fenelon G, Martinelli Filho M, e cols. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arq Bras Cardiol* 2009;92:1-39.
9. Camm JA, Lip GYH, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, Hindricks G, et al. 2012 focused update of

the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2012;33:2719-2747.

10. Wattigney WA, Mensah GA, Croft JB. Increasing trends in hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 1985 through 1999: implications for primary prevention. *Circulation* 2003;108:711-716.

11. Friberg J, Buch P, Scharling H, et al. Rising rates of hospital admissions for atrial fibrillation. *Epidemiology* 2003;14:666-672.

12. Flegel KM, Shipley MJ, Rose G. Risk of stroke in non-rheumatic atrial fibrillation. *Lancet* 1987;1:526-529.

13. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: The Framingham Study. *Stroke* 1991;22:983-988.

14. Singer DE, Chang Yuchiao, Borowsky LH, Fang MC, Pomernacki NK, Udaltsova N, et al. A New Risk Scheme to Predict Ischemic Stroke and Other Thromboembolism in Atrial Fibrillation: The ATRIA Study Stroke Risk Score. *J Am Heart Assoc* 2013;2:1-10.

15. Weigner MJ, Caulfield TA, Danias PG, et al. Risk for clinical thromboembolism associated with conversion to sinus rhythm in patients with atrial fibrillation lasting less than 48 hours. *Ann Intern Med*. 1997;126:615-620.

16. Stiell IG, Clement CM, Brison RJ, et al. Variation in Management of Recent-Onset Atrial Fibrillation and Flutter Among Academic Hospital Emergency Departments. *Ann Emerg Med*. 2011;57:13-21.

17. Stiell IG, Clement CM, Perry JJ, et al. An aggressive protocol for rapid management and discharge of emergency department patients with recent-onset episodes of atrial fibrillation and flutter. *Can J Emerg Med* 2010;12:181-191.

18. Alboni P, Botto GL, Baldi N, Luzi M, Russo V, Gianfranchi L, et al. Outpatient treatment of recent-onset atrial fibrillation with the "pill-in-the-pocket" approach. *N Eng J Med* 2004;351(23):2384-2391.

19. Stiell IG, Roos J, Kavanagh KM, et al. A multicenter, open-label study of vernakalant for the conversion of atrial fibrillation to sinus rhythm. *Am Heart J* 2010;159:1095-1101.

20. Camm AJ, Capucci A, Hohnloser SH, et al. A Randomized Active-Controlled Study Comparing the Efficacy and Safety of Vernakalant to Amiodarone in Recent-Onset Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2011;57:313-321.

21. Nagarakanti R, Ezekowitz MD, Oldgren J, Yang S, Chernenick M, Aikens TH, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation: An analysis of patients undergoing cardioversion. *Circulation* 2011;123:131-136.

22. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al. ROCKET AF Investigators. Rivaroxaban versus warfarin in non-valvular atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2011;365:883-891.

23. Piccini JP, Stevens SR, Lokhnygina Y, Patel MR, Halperin JL, Singer DE, et al. Outcomes after cardioversion and atrial fibrillation ablation in patients treated with rivaroxaban and warfarin in the ROCKET AF trial. *J Am Coll Cardiol* 2013;61(19):1998-2006.

24. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, et al. Apixaban vs. Warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Eng J Med* 2011;365:981-992.

25. Cairns JA, Connolly S, McMurry S, et al. CCS Atrial Fibrillation Guidelines Committee. Canadian Cardiovascular Society Atrial Fibrillation Guidelines 2010: prevention of stroke and systemic thromboembolism in atrial fibrillation and flutter. *Can J Cardiol* 2011; 27:74-90.