

CARDIOLOGIA

TEORIA E PRÁTICA

EDIÇÃO XXVII

Capítulo 42

FIBRILAÇÃO ATRIAL: ATUALIZAÇÕES SOBRE ANTICOAGULAÇÃO E ABLAÇÃO POR CATETER

TATIANA DA LUZ COSTA¹
ANNA LUIZA GUERRA VICENTE¹
BEATRIZ CARUSO BARRETO¹
CARLOS GUSTAVO TAKEO SAKAMOTO¹
RAFAELA TSCHURTSCHENTHALER¹
CAROLINA ALBERTO WILLY¹
MARIA CAROLINA VALENTE GOMES CRESPI¹
IRIS BEATRIZ SILVA¹
CARLA CAROLINE JOAQUIM DE LUCENA²
WILLIAN TAVARES VIEIRA DOS SANTOS¹
ANA LAURA RAMAZOTTI MARTINS²
SAMIRA VESSONI TORRES¹
CATARINE RODRIGUES DE CAMPOS²
LAYANE GUAZZI BELINATI MAGRO¹

1. Discente – Medicina pela Pontifícia Universidade Católica PR - Campus Londrina.
2. Discente – Medicina pela Universidade Estadual de Londrina.

Palavras-chave: Fibrilação Atrial; Anticoagulação; Ablação por Cateter.

DOI

10.59290/0070901221

EP EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A fibrilação atrial (FA) é considerada a arritmia cardíaca mais frequente, apresentando uma prevalência crescente, com estimativa de alcançar 12,1 milhões de casos até 2030. Além disso, a FA está associada a aproximadamente 30% dos acidentes vasculares cerebrais (AVC) isquêmicos e aumenta em cerca de 2,4 vezes o risco de ocorrência desse evento. Nesse contexto, a prevenção de eventos tromboembólicos constitui um dos principais objetivos do manejo da FA, sendo a anticoagulação oral uma das estratégias fundamentais para redução desse risco (RADFAR *et al.*, 2026). Entretanto, o tratamento da FA não se limita à prevenção de complicações tromboembólicas, abrangendo também estratégias direcionadas ao controle do ritmo cardíaco, entre as quais se destaca a ablação por cateter (KIM *et al.*, 2023).

Historicamente, o manejo da FA esteve pautado em abordagens reativas, centradas prioritariamente no controle da frequência cardíaca e na antiga anticoagulação baseada em antagonistas da vitamina K, que devido às múltiplas interações com alimentos e com medicamentos, além da necessidade de monitorização laboratorial frequente, marcava terapias com uma estreita janela terapêutica e com elevados índices de descontinuação do tratamento (CONNOLLY *et al.*, 2009). Entretanto, a última década presenciou modificações conceituais profundas nas bases terapêuticas da arritmia. A introdução e consolidação dos Anticoagulantes Orais Diretos (DOACs) revolucionaram a profilaxia tromboembólica, trazendo esquemas com posologias fixas, ausência de monitorização laboratorial frequente e um perfil de segurança superior às terapias previamente preconizadas (GRANGER *et al.*, 2011; PATEL *et al.*, 2011).

Nesse contexto de evolução das estratégias terapêuticas, o manejo contemporâneo da FA caminha para uma abordagem mais individualizada, na qual a indicação e a manutenção da anticoagulação devem considerar não apenas os escores clínicos tradicionais, mas também a carga arritmica, o risco hemorrágico e características específicas do paciente; evidências recentes sugerem, inclusive, que o estado do ritmo após uma ablação bem-sucedida pode contribuir para a reavaliação da necessidade de anticoagulação em pacientes selecionados (RADFAR *et al.*, 2026). Paralelamente, a ablação por cateter consolidou-se como importante estratégia de controle do ritmo, especialmente por meio do isolamento das veias pulmonares, enquanto avanços nas técnicas e tecnologias empregadas no procedimento têm buscado ampliar sua eficácia e segurança (KIM *et al.*, 2023). Além disso, evidências provenientes de ensaios clínicos randomizados apontam benefícios da ablação por cateter em comparação aos fármacos antiarrítmicos quando empregada como estratégia inicial de controle do ritmo em pacientes selecionados com FA sintomática (CARDOSO *et al.*, 2022). Diante dessas mudanças, este capítulo tem como objetivo apresentar e discutir as principais atualizações no manejo da fibrilação atrial, com ênfase nas estratégias contemporâneas de anticoagulação e nos avanços da ablação por cateter, considerando suas indicações, benefícios e implicações para a prática clínica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, de caráter descritivo, realizada por meio de pesquisas em bases de dados científicas e documentos oficiais de sociedades médicas nacionais e internacionais. Foram selecionadas pu-

blicações relacionadas ao manejo contemporâneo da fibrilação atrial, com enfoque nas estratégias de prevenção de eventos tromboembólicos, anticoagulação, fibrilação atrial subclínica, controle do ritmo e ablação por cateter.

Os critérios de inclusão foram artigos nos idiomas português e inglês, estudos que abordassem diretamente as temáticas propostas para esta pesquisa e publicações dos tipos ensaio clínico, estudo observacional, revisão sistemática, metanálise, diretriz ou consenso científico, disponibilizadas na íntegra ou com informações suficientes para análise. Foram priorizadas publicações de relevância clínica e científica, incluindo estudos clássicos que fundamentaram o uso dos anticoagulantes orais diretos e estudos recentes relacionados às atualizações no manejo da fibrilação atrial, publicados entre 2009 e 2026. Os critérios de exclusão foram artigos duplicados, disponibilizados exclusivamente na forma de resumo, estudos que não abordassem diretamente a temática e aqueles que não atendessem aos demais critérios de inclusão.

Após a aplicação dos critérios de seleção, as referências foram submetidas à leitura analítica e interpretativa para a coleta das informações pertinentes. Os dados foram organizados de forma descritiva e divididos em categorias temáticas, contemplando avaliação do risco tromboembólico e hemorrágico, indicação e escolha dos anticoagulantes, fibrilação atrial subclínica, controle precoce do ritmo, indicações para ablação por cateter, isolamento das veias pulmonares e diferentes fontes de energia, ablação precoce, anticoagulação antes e após a ablação e oclusão do apêndice atrial esquerdo.

DISCUSSÃO

Esta seção apresenta os fundamentos da prevenção tromboembólica e do controle do ritmo na FA, com ênfase na anticoagulação e na

ablação por cateter. A decisão terapêutica integra risco clínico, sintomas e preferências do paciente, com reavaliação ao longo do acompanhamento. A organização dos tópicos acompanha as principais decisões do cuidado: reconhecer quem se beneficia da prevenção de embolia, escolher uma estratégia segura de anticoagulação e avaliar quando o controle do ritmo pode melhorar os resultados clínicos. Essas decisões são complementares. O restabelecimento do ritmo sinusal não encerra, por si só, a avaliação do risco vascular, assim como a prescrição de um anticoagulante não resolve os sintomas decorrentes da arritmia. O manejo exige, portanto, integrar prevenção de complicações e tratamento das manifestações clínicas (VAN GELDER *et al.*, 2024).

Avaliação do risco tromboembólico

A diretriz europeia de 2024 utiliza o CHA₂DS₂-VA para auxiliar a indicação de anticoagulação: o tratamento deve ser considerado com 1 ponto e é recomendado com 2 ou mais. O escore reúne insuficiência cardíaca, hipertensão, idade, diabetes, antecedente de acidente vascular cerebral ou embolia e doença vascular. A diretriz americana mantém o CHA₂DS₂-VASc, que inclui a categoria sexo, e recomenda anticoagulação quando o risco anual estimado é de pelo menos 2%. Os limiares de um escore não devem ser aplicados ao outro. Na prática, a pontuação deve ser interpretada como apoio à decisão, em conjunto com as características do paciente. Uma pessoa inicialmente classificada como de baixo risco pode mudar de categoria com o envelhecimento ou com o diagnóstico de novas comorbidades. Por isso, registrar o escore apenas na primeira consulta é insuficiente: a reavaliação permite reconhecer quando o benefício esperado da anticoagulação se torna maior. Também é necessário distinguir

o risco tromboembólico da intensidade dos sintomas, pois palpitações pouco frequentes não permitem concluir que o risco de embolia seja baixo (VAN GELDER *et al.*, 2024; JOGLAR *et al.*, 2024).

A revisão de Radfar *et al.* (2026) amplia essa discussão ao destacar que escores clínicos simplificam fatores contínuos, como idade e controle das comorbidades, e não representam toda a heterogeneidade do risco individual. Carga arritmica, características estruturais e funcionais do átrio esquerdo e biomarcadores podem acrescentar informações, sobretudo em situações de risco intermediário. Entretanto, essas possibilidades de refinamento apresentam limitações de padronização, acesso e validação prospectiva. Assim, não constituem critérios isolados para dispensar anticoagulação indicada pelas diretrizes. Seu papel é complementar a avaliação clínica e apoiar decisões individualizadas, preservando a distinção entre associações observacionais, ferramentas promissoras e estratégias com benefício clínico demonstrado (RADFAR *et al.*, 2026).

Avaliação do risco hemorrágico

A avaliação do sangramento deve identificar fatores modificáveis, como hipertensão não controlada, uso desnecessário de antiagregantes ou anti-inflamatórios e consumo excessivo de álcool. Um escore hemorrágico elevado, isoladamente, não justifica negar anticoagulação; ele orienta medidas de prevenção e acompanhamento mais próximo. Essa análise deve buscar a causa do risco, em vez de se limitar à pontuação final. A presença de um medicamento que aumenta sangramento, por exemplo, exige revisar sua indicação e a necessidade de associação com o anticoagulante. Já um episódio hemorrágico prévio requer esclarecer localização, gravidade e possibilidade de correção do fator desencadeante. Como alguns fatores aumentam

simultaneamente os riscos de trombose e sangramento, a decisão precisa ponderar ambos. O acompanhamento deve incluir orientação sobre sinais de sangramento e revisão periódica das condições clínicas que possam alterar a segurança do tratamento (JOGLAR *et al.*, 2024).

Indicação e escolha do anticoagulante

Os anticoagulantes orais diretos são preferidos na maioria dos pacientes elegíveis. A escolha e a dose dependem da função renal, idade, peso, interações e critérios específicos de cada medicamento. Reduções de dose sem indicação devem ser evitadas. Antagonistas da vitamina K permanecem necessários em portadores de próteses valvares mecânicas e em pacientes com estenose mitral moderada a importante. Antiagregantes plaquetários não substituem a anticoagulação indicada para prevenção de embolia na FA. Entre os fármacos disponíveis estão apixabana, rivaroxabana, dabigatрана e edoxabana, cujos esquemas de administração e critérios de ajuste não são intercambiáveis. A escolha deve considerar também a capacidade de manter o tratamento, o acesso ao medicamento e a compreensão da prescrição. A conveniência do esquema não deve se sobrepor às restrições clínicas de cada opção. Quando se utiliza varfarina, o acompanhamento do índice internacional normalizado integra o tratamento e permite verificar se a intensidade da anticoagulação permanece adequada. Em qualquer estratégia, a adesão precisa ser discutida explicitamente, pois a prescrição isolada não garante proteção contínua (VAN GELDER *et al.*, 2024).

Fibrilação atrial subclínica e episódios detectados por dispositivos

Episódios atriais de alta frequência detectados por dispositivos devem ser confirmados pela revisão do registro, pois podem corresponder a outras arritmias ou artefatos. A duração

dos episódios e o risco clínico influenciam a decisão de anticoagular. A detecção isolada não equivale a uma indicação universal de tratamento. É importante separar o alerta automático do dispositivo da confirmação de FA, que depende da interpretação do traçado por profissional habilitado. Além de verificar se o episódio é verdadeiro, deve-se avaliar sua duração, recorrência e contexto clínico. Um registro breve em pessoa com poucos fatores de risco não deve ser interpretado da mesma forma que episódios prolongados em alguém com antecedente de evento embólico. O seguimento também tem valor diagnóstico: novos registros podem demonstrar progressão da carga arritmica e modificar a discussão sobre tratamento (JOGLAR *et al.*, 2024).

O ARTESiA, discutido na diretriz europeia de 2024, mostrou que pacientes com FA subclínica de 6 minutos a 24 horas apresentaram menos acidentes vasculares cerebrais ou embolias sistêmicas com apixabana do que com aspirina, porém mais sangramentos maiores. As taxas foram, respectivamente, 0,78% e 1,24% ao ano para o desfecho de eficácia e 1,71% e 0,94% ao ano para sangramento maior, em populações analíticas distintas. O benefício absoluto deve ser ponderado com o risco hemorrágico individual. A interpretação dessas taxas exige atenção ao denominador: o desfecho de eficácia foi avaliado por intenção de tratar, enquanto o sangramento maior foi analisado durante o tratamento. Assim, subtrair diretamente as taxas para obter um suposto benefício líquido simplifica excessivamente os resultados. Além da frequência dos eventos, a decisão deve considerar sua gravidade e as prioridades do paciente. O ensaio fornece evidência para discutir anticoagulação em pessoas com características semelhantes às estudadas, e não para tratar indiscriminadamente qualquer episódio detectado por monitorização (VAN GELDER *et al.*, 2024).

Na mesma diretriz, a análise do NOAH-AFNET 6 destaca que a edoxabana não reduziu significativamente o desfecho composto de morte cardiovascular, acidente vascular cerebral ou embolia sistêmica em pacientes com episódios atriais de alta frequência sem FA documentada por eletrocardiograma. Houve aumento do composto de morte por qualquer causa ou sangramento maior. As diferenças de população, comparador e desfechos impedem tratar os dois estudos como equivalentes; ambos reforçam a necessidade de seleção individualizada. A ausência de diferença estatisticamente significativa no desfecho de eficácia também não significa que todos os pacientes apresentem o mesmo equilíbrio entre benefício e dano. O resultado descreve a população e a estratégia avaliadas pelo ensaio. Na comparação com o ARTESiA, deve-se observar que um composto contendo morte cardiovascular responde a uma pergunta diferente daquela centrada em acidente vascular cerebral ou embolia sistêmica. A decisão clínica deve, portanto, integrar os limites da evidência à avaliação individual, sem transformar resultados distintos em recomendações absolutas (VAN GELDER *et al.*, 2024).

Controle do ritmo em fases precoces

O EAST-AFNET 4, analisado no consenso internacional de ablação, avaliou uma estratégia de controle precoce do ritmo em pessoas com FA diagnosticada havia até um ano e condições cardiovasculares associadas. Essa estratégia reduziu o composto de morte cardiovascular, acidente vascular cerebral e hospitalização por insuficiência cardíaca ou síndrome coronariana aguda. O estudo incluiu medicamentos antiarrítmicos e ablação; portanto, não demonstrou que todos os pacientes devam receber ablação imediata. Seus resultados sustentam discutir o controle do ritmo mais cedo no curso

da doença. O ponto central é o momento em que uma estratégia organizada de controle do ritmo passa a integrar o cuidado, em associação com a prevenção tromboembólica e o tratamento das condições cardiovasculares. O benefício observado não pode ser atribuído exclusivamente a uma técnica, pois os participantes receberam diferentes intervenções ao longo do seguimento. Também é necessário distinguir melhora prognóstica de alívio sintomático: ambos são objetivos relevantes, mas dependem do perfil clínico e da intervenção escolhida. A discussão precoce deve esclarecer essas expectativas e permitir que o paciente participe da escolha terapêutica (TZEIS *et al.*, 2024).

Indicações e seleção para ablação por cateter

A ablação pode melhorar sintomas quando antiarrítmicos são ineficazes, contraindicados, não tolerados ou não preferidos. Também pode ser tratamento inicial em pacientes selecionados, especialmente com FA paroxística sintomática. A seleção considera duração da arritmia, comorbidades, dimensão atrial, função ventricular, objetivos do paciente e experiência do serviço. A conversa antes do procedimento deve abordar a probabilidade de recorrência, a eventual necessidade de nova intervenção e as complicações possíveis. Entre elas estão eventos vasculares no acesso, tamponamento cardíaco e eventos tromboembólicos, embora sejam incomuns em centros experientes. Também é necessário verificar se os sintomas atribuídos à FA são compatíveis com a documentação da arritmia e se as expectativas são realistas. A indicação não deve depender de um único elemento, como idade isolada ou preferência por evitar medicamentos, mas de uma avaliação que relacione benefício esperado, riscos e objetivos de longo prazo (JOGLAR *et al.*, 2024; TZEIS *et al.*, 2024).

Isolamento das veias pulmonares e fontes de energia

O isolamento elétrico das veias pulmonares constitui a base da ablação da FA. A radiofrequência produz lesões por aquecimento; a criablação utiliza resfriamento. O campo pulsado emprega eletroporação, com mecanismo predominantemente não térmico. A escolha depende de anatomia, recursos e experiência da equipe; lesões adicionais exigem justificativa específica. O objetivo do isolamento é impedir que impulsos originados nas veias pulmonares alcancem o tecido atrial e favoreçam a manutenção da arritmia. Por isso, o resultado técnico depende da obtenção de bloqueio elétrico, e não apenas da aplicação de energia em determinado número de pontos. As modalidades diferem na forma de produzir a lesão e nas possibilidades de adaptação à anatomia. Na apresentação das técnicas, convém separar o mecanismo de ação dos resultados clínicos: uma fonte de energia diferente precisa ser avaliada quanto à eficácia, à durabilidade do isolamento e às complicações observadas (TZEIS *et al.*, 2024).

O consenso internacional também apresenta o ADVENT, no qual o campo pulsado foi não inferior às técnicas térmicas quanto à eficácia e aos eventos adversos graves relacionados ao dispositivo ou procedimento em um ano, em pacientes com FA paroxística. A não inferioridade não demonstra superioridade universal, nem ausência de complicações. A avaliação deve considerar o sistema utilizado e a população estudada. O desfecho de eficácia reuniu falha do procedimento, recorrência de taquiarritmia atrial após o período inicial de avaliação e necessidade de intervenções ou medicamentos definidos pelo protocolo. Portanto, o percentual de sucesso representa um conjunto de critérios, e não simplesmente a ausência de palpitações. A comparação também foi realizada em FA pa-

roxística, com sistemas e operadores específicos, o que limita extrapolações para outros cenários. Esses aspectos ajudam a explicar por que a inovação tecnológica deve ser apresentada junto da qualidade da evidência e das condições em que os resultados foram obtidos (TZEIS *et al.*, 2024).

Ablação precoce e progressão da doença

No seguimento de três anos do EARLY-AF, discutido pelo consenso internacional, a crioablação inicial reduziu a progressão para FA persistente em comparação com antiarrítmicos, em pacientes com FA paroxística sintomática ainda não tratada para controle do ritmo. Esse achado apoia discutir a ablação como opção inicial em perfis semelhantes aos participantes, sem extrapolar o benefício automaticamente para doença atrial avançada ou comorbidades complexas. A progressão da FA é um desfecho relevante porque a evolução para formas persistentes pode tornar o controle do ritmo mais difícil. Contudo, reduzir progressão não equivale automaticamente a demonstrar redução de mortalidade ou a dispensar o acompanhamento clínico. A decisão sobre antecipar a ablação precisa considerar sintomas, preferência do paciente e o equilíbrio entre uma intervenção inicial e o uso de medicamentos. O estudo contribui para essa discussão ao mostrar que a escolha da primeira estratégia pode influenciar a evolução da arritmia ao longo de vários anos (TZEIS *et al.*, 2024).

Anticoagulação antes e após a ablação

O planejamento inclui verificação da adesão à anticoagulação e avaliação de trombo atrial quando indicada. A ablação pode ser realizada com antagonista da vitamina K ininterrupto em faixa terapêutica ou anticoagulante direto ininterrupto ou minimamente interrompido, conforme protocolo. A presença de

trombo atrial impede o procedimento até sua resolução. Antes da intervenção, a equipe deve esclarecer o esquema em uso, as doses eventualmente esquecidas e o horário das últimas administrações. Uma informação imprecisa sobre adesão pode alterar a avaliação de segurança e a necessidade de investigação adicional. As estratégias ininterrupta e minimamente interrompidas correspondem a protocolos definidos, e não a decisões autônomas de suspender o medicamento por vários dias. A coordenação entre o profissional que acompanha o paciente e a equipe de eletrofisiologia é essencial para que as orientações sejam consistentes antes da intervenção e na alta (TZEIS *et al.*, 2024).

Após a ablação, a ESC e o consenso internacional de 2024 orientam anticoagulação por pelo menos dois meses; a diretriz americana de 2023 recomenda pelo menos três meses. Depois desse período, as diretrizes vinculam a manutenção ao risco tromboembólico, e não apenas ao aparente sucesso da ablação ou à ausência de sintomas. Essa distinção entre proteção no período inicial e prevenção a longo prazo precisa ser explicada ao paciente desde o planejamento do procedimento. A sensação de melhora ou a ausência de palpitações não permite excluir recorrências assintomáticas, nem substitui a reavaliação dos fatores de risco. Ao término do período mínimo recomendado, a conduta deve ser revisada de forma documentada, considerando risco de embolia, sangramentos e evolução clínica. A suspensão não deve ser apresentada como consequência automática de uma ablação bem-sucedida, pois o objetivo do procedimento e a indicação de anticoagulação respondem a problemas relacionados, porém diferentes (VAN GELDER *et al.*, 2024; TZEIS *et al.*, 2024; JOGLAR *et al.*, 2024).

Como evidência posterior às diretrizes, Radfar *et al.* (2026) discutem o ALONE-AF, que avaliou a suspensão de anticoagulantes em

pacientes selecionados sem recorrência documentada de arritmia atrial por pelo menos um ano após ablação. A redução do desfecho composto observado em dois anos foi atribuída principalmente a menos sangramentos maiores. O baixo número de eventos isquêmicos e o perfil selecionado da população limitam a extrapolação para pessoas com risco tromboembólico elevado ou recorrência da arritmia. Esses resultados acrescentam elementos à decisão compartilhada e ao planejamento da monitorização, mas não estabelecem uma regra de suspensão para todos os pacientes submetidos à ablação (RADFAR *et al.*, 2026).

Oclusão do apêndice atrial esquerdo

A oclusão percutânea do apêndice atrial esquerdo é uma alternativa de prevenção tromboembólica para pacientes selecionados, especialmente quando existe contraindicação à anticoagulação prolongada por causa não reversível. A diretriz americana também admite sua consideração em determinados pacientes com risco elevado de sangramento, após discussão das preferências e dos riscos do procedimento, reconhecendo que a base de evidências para anticoagulação é mais ampla. A decisão deve distinguir uma contraindicação persistente de situações potencialmente tratáveis: um sangramento com causa corrigível não determina, por si só, a necessidade de implante. A avaliação envolve risco embólico, história hemorrágica, anatomia e possibilidade de cumprir o acompanhamento após a intervenção. O implante também apresenta riscos próprios, como complicações vasculares, derrame pericárdico e trombo associado ao dispositivo, e não significa ausência imediata de tratamento antitrombótico. O esquema após o procedimento e a avaliação por imagem precisam ser planejados pela equipe responsável. Dessa forma, a oclusão não deve ser apresentada como substituição rotineira da

anticoagulação após uma ablação bem-sucedida. Sua indicação responde a uma avaliação específica de prevenção de embolia, enquanto a ablação tem como objetivo principal o controle da arritmia. A decisão compartilhada deve esclarecer essas diferenças e ponderar o benefício esperado de cada estratégia no contexto clínico individual (JOGLAR *et al.*, 2024; VAN GELDER *et al.*, 2024).

RESULTADOS

A anticoagulação continua sendo um dos principais pilares do manejo da FA, tendo a prevenção do acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico como principal objetivo, além de outros eventos tromboembólicos associados à arritmia. A análise das evidências mais recentes demonstra que a escolha por iniciar e manter a terapia anticoagulante deve ser individualizada para cada paciente de acordo com o seu risco tromboembólico, de modo que não deve ser determinada baseada exclusivamente pelo padrão de apresentação da FA, a qual pode variar entre paroxística, persistente ou permanente (JOGLAR *et al.*, 2024). Desse modo, a presença da arritmia deve ser entendida dentro de um contexto clínico mais amplo, considerando pontos individuais como comorbidades e fatores de risco, de maneira que esses podem modificar a probabilidade de ocorrência de eventos cardiovasculares. Além disso, pelo fato de as condições clínicas e os fatores de risco do paciente se alterarem com o decorrer do tempo, a avaliação do risco deve ser feita de maneira periódica (VAN GELDER *et al.*, 2024; STEFFEL *et al.*, 2021).

Nesse mesmo cenário, os anticoagulantes orais (DOACs) são estabelecidos como a opção terapêutica de escolha para aqueles pacientes com FA que apresentam indicações de anticoa-

gulação, de modo comparativo com os antagonistas da vitamina K (STEFFEL *et al.*, 2021). Apixabana, dabigatрана, edoxabana e rivaroxabana demonstram eficácia pelo menos não inferior à varfarina no cenário de prevenção de AVC e embolia sistêmica, além do fato de que apresentam menor risco de hemorragia intracraniana (CONNOLLY *et al.*, 2009).

Entretanto, a escolha do anticoagulante não deve ser feita de modo padronizado, deve-se avaliar idade, peso, função renal, função hepática, adesão, possíveis interações medicamentosas, preferências individuais e o acesso ao tratamento (VAN GELDER *et al.*, 2024; STEFFEL *et al.*, 2021). Os antagonistas da vitamina K, de modo especial a varfarina, permanecem sendo fundamentais para as ocasiões em que o paciente possui válvula cardíaca mecânica ou estenose mitral moderada a grave, nas quais os DOACs não são recomendados (JONGLAR *et al.*, 2024; VAN GELDER *et al.*, 2024).

O fato de equilibrar a prevenção do tromboembolismo com o risco de complicações hemorrágicas é de extrema importância. De modo geral, a avaliação do risco de sangramento deve contribuir para a identificação e a correção de fatores modificáveis, além do fato de que não devem ser utilizadas de forma isolada com a justificativa de contraindicação da anticoagulação em pacientes que possuem um potencial benefício com essa modalidade terapêutica. Medidas como revisão de medicamentos contaminantes, controle adequado de pressão arterial e a avaliação da função renal e hepática podem contribuir para maior segurança do tratamento. Dessa mesma forma, o fato de ocorrer um evento cerebrovascular durante o uso de anticoagulantes deve ser investigado de forma individual, a fim de descobrir possíveis causas, incluindo adequação de dose, interação medicamentosa, adesão ao tratamento e mecanismos alternativos que podem causar AVC. Esse modelo

de abordagem REFORÇA a importância de um acompanhamento periódico e de uma estratégia terapêutica que se adapte ao contexto clínico do paciente (VAN GELDER *et al.*, 2024; STEFFEL *et al.*, 2021).

O tópico de maior controvérsia reside na duração da terapia anticoagulante após ablação bem-sucedida, historicamente mantida de forma indeterminada conforme a estratificação de risco, independentemente da documentação do ritmo cardíaco. No ensaio OCEAN, a rivaroxabana não foi superior à aspirina na prevenção de AVC, embolia sistêmica ou AVC embólico subclínico em pacientes com ablação bem-sucedida há pelo menos 1 ano (RR 0,56; IC 95% 0,19-1,65; $P=0,28$), com tendência a mais sangramento fatal ou maior (VERMA *et al.*, 2026).

De forma similar, o ensaio ALONE-AF mostrou que, em pacientes sem recorrência documentada de arritmia após ablação, a descontinuação do anticoagulante oral foi associada a menor incidência do desfecho composto de AVC, embolia sistêmica e sangramento maior em 2 anos (0,3% vs 2,2%; diferença absoluta de -1,9 pontos percentuais; $P=0,02$) (KIM *et al.*, 2025). Por outro lado, dados observacionais de grande escala mostram que o balanço depende do escore de risco: em pacientes com CHADS2 ≤ 1 , o risco de sangramento maior da continuação parece superar a redução de tromboembolismo, enquanto em pacientes com CHADS2 ≥ 3 a continuação reduz tromboembolismo sem aumento significativo de sangramento (KANAOKA *et al.*, 2024).

Diante desse cenário terapêutico e da relevância clínica do procedimento no controle a longo prazo, cabe ressaltar que o manejo da FA baseia-se fundamentalmente no controle de frequência e do ritmo (por meio de antiarrítmicos ou ablação por cateter) (ZAFEIROPOULOS *et*

al., 2024). Nesse contexto, a ablação busca isolar os focos arritmogênicos nas veias pulmonares e restaurar o ritmo sinusal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARRITMIAS CARDÍACAS, 2025). Enquanto as técnicas térmicas clássicas (radiofrequência e crioablação) podem lesionar tecidos adjacentes, como nervos, por sua vez, a ablação por campo elétrico pulsado (PFA) utiliza eletroporação irreversível para induzir necrose celular com maior especificidade tecidual, minimizando danos colaterais (REDDY *et al.*, 2023).

Por conseguinte, a indicação desse procedimento deve ser individualizada, visto que as diretrizes recomendam a ablação prioritariamente para pacientes sintomáticos refratários ou intolerantes a antiarrítmicos (Classes I/III) e naqueles com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARRITMIAS CARDÍACAS, 2025; VAN GELDER *et al.*, 2024). Nesse cenário, os seus benefícios englobam a redução da carga arritmográfica, a melhora na capacidade funcional e na qualidade de vida, além da diminuição das hospitalizações (REDDY *et al.*, 2024).

Ademais, a adoção de uma abordagem precoce visa evitar a progressão da cardiomiopatia atrial. Apesar dessas vantagens, contudo, persistem riscos inerentes — como fístula átrio-esofágica, tamponamento e sangramentos —,

bem como a possibilidade de recorrência a longo prazo, sobretudo em pacientes com remodelamento atrial avançado, comorbidades descontroladas ou FA persistente de longa data (JOGLAR *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

Este estudo evidencia que o manejo da fibrilação atrial tem avançado para uma abordagem mais individualizada, especialmente na prevenção de eventos tromboembólicos e no controle do ritmo. Observou-se que os anticoagulantes orais diretos permanecem como opção preferencial para a maioria dos pacientes com indicação de anticoagulação, enquanto a avaliação periódica dos riscos tromboembólico e hemorrágico é fundamental para orientar a conduta. Em relação à ablação por cateter, os estudos analisados demonstram benefícios no controle da arritmia, com melhora dos sintomas e da qualidade de vida, além de resultados promissores com novas tecnologias, como a ablação por campo elétrico pulsado. Entretanto, a suspensão da anticoagulação após uma ablação bem-sucedida ainda requer avaliação individualizada. Novos estudos, com maior número de pacientes e acompanhamento prolongado, são necessários para definir quais indivíduos podem interromper a anticoagulação com segurança após o procedimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARDOSO, R. *et al.* Catheter ablation is superior to antiarrhythmic drugs as first-line treatment for atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *Arq Bras Cardiol.* 2022;119(1):87-94. DOI:10.36660/abc.20210477.
- CONNOLLY, S.J. *et al.* Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *The New England Journal of Medicine*, v. 361, n. 12, p. 1139-1151, 2009. DOI: 10.1056/NEJMoa0905561.
- GRANGER, C.B. *et al.* Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *The New England Journal of Medicine*, v. 365, n. 11, p. 981-992, 2011. DOI: 10.1056/NEJMoa1107039.
- JOGLAR, J.A. *et al.* 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, v. 149, n. 1, p. e1-e156, 2024. DOI: 10.1161/CIR.0000000000001193.
- KANAOKA, K. *et al.* Oral anticoagulation after atrial fibrillation catheter ablation: benefits and risks. *European Heart Journal*, v. 45, n. 7, p. 522-534, 2024. DOI: 10.1093/eurheartj/ehad798.
- KIM, D. *et al.* Long-Term Anticoagulation Discontinuation After Catheter Ablation for Atrial Fibrillation: the ALONE-AF Randomized Clinical Trial. *JAMA*, v. 334, n. 14, p. 1246-1254, 2025. DOI:10.1001/jama.2025.14679
- KIM, J.A. *et al.* Innovations in atrial fibrillation ablation. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology*, v. 66, n. 3, p. 737-756, 2023. DOI: 10.1007/s10840-022-01215-y.
- PATEL, M.R. *et al.* Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *The New England Journal of Medicine*, v. 365, n. 10, p. 883-891, 2011.
- RADFAR, N. *et al.* De-risking atrial fibrillation: refining anticoagulation decision-making. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, v. 26, n. 5, p. 523-536, 2026. DOI: 10.1007/s40256-026-00806-8.
- REDDY, V.Y. *et al.* Pulsed Field or Conventional Thermal Ablation for Paroxysmal Atrial Fibrillation. *New England Journal of Medicine*, v. 389, n. 18, p. 1660-1671, 2023. DOI: 10.1056/NEJMoa2307291.
- REDDY, V.Y. *et al.* Pulsed Field vs Conventional Thermal Ablation for Paroxysmal Atrial Fibrillation: Recurrent Atrial Arrhythmia Burden. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 84, n. 1, p. 35-46, 2024. DOI: 10.1016/j.jacc.2024.04.037.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARRITMIAS CARDÍACAS. Diretriz Brasileira de Fibrilação Atrial – 2025. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, n. 9, e20250618, 2025.
- STEFFEL, J. *et al.* 2021 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the Use of Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Patients with Atrial Fibrillation. *Europace*, v. 23, n. 10, p. 1612-1676, 2021. DOI: 10.1093/europace/euab065.
- TZEIS, S. *et al.* 2024 European Heart Rhythm Association/Heart Rhythm Society/Asia Pacific Heart Rhythm Society/Latin American Heart Rhythm Society expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*, v. 21, n. 9, p. e31-e149, 2024. DOI: 10.1016/j.hrthm.2024.03.017.
- VAN GELDER, I.C. *et al.* 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*, v. 45, n. 36, p. 3314-3414, 2024. DOI: 10.1093/eurheartj/ehae176.
- VERMA, A. *et al.* Antithrombotic Therapy after Successful Catheter Ablation for Atrial Fibrillation. *New England Journal of Medicine*, v. 394, n. 4, p. 323-332, 2026. DOI: 10.1056/NEJMoa2509688.
- ZAFEIROPOULOS, S. *et al.* Rhythm vs Rate Control Strategy for Atrial Fibrillation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JACC: Clinical Electrophysiology*, v. 10, n. 7, p. 1475-1487, 2024. DOI: 10.1016/j.jacep.2024.03.01.