

Em Torno da Fibrilação Auricular no Idoso... Complexo e Multifacetado *Surrounding Atrial Fibrillation in the Elderly Patients... Complex and Manifold*

Pedro Marques da Silva¹

Resumo

A fibrilação auricular é a arritmia mais comum dos idosos. A prevenção dos eventos tromboembólicos (e do acidente vascular cerebral, em particular) e a anticoagulação oral é uma necessidade inadiável. No entanto, a fibrilação auricular no idoso é uma circunstância, por natureza, complexa e está associada a um número elevado de comorbilidades, de síndromes gerais geriátricas, de polimedicação e de fragilidade clínica. Por isso, os cuidados geriátricos primários passam pela avaliação do estado funcional, revisão iterada da medicação e apreciação atenta dos benefícios e efeitos adversos potenciais do tratamento, de modo a alcançar os objetivos propostos. A anticoagulação oral é, frequentemente, preterida e menos usada. É urgente uma decisão compartilhada. Mas, equilibrar adequadamente riscos e benefícios na gestão de fibrilação auricular nos idosos com múltiplas comorbilidades, muitas vezes com fragilidade clínica, é um desafio complexo. Este trabalho tenta assinalar, numa altura em que os anticoagulantes orais diretos são uma alternativa aos antivitamínicos K, analisar e discutir alguns dos processos na tomada de decisão.

Palavras-chave: Anticoagulantes; Comorbilidades; Fibrilação Auricular; Idoso; Tomada de Decisões

A fibrilação auricular (FA) é a arritmia mais comum dos idosos. A sua prevalência está fortemente ligada à idade. Em 2010, a prevalência em Portugal, era de 2,5%,¹ aumentando progressivamente com a idade – admite-se que o número de doentes com FA, depois dos 50 anos, duplique em cada década² –, tem um incremento mais expressivo depois dos 70 anos (70-79 anos: 6,6% e ≥ 80 anos: 10,4%). Comprovadamente arrolada a maior morbidade e mortalidade, a FA no idoso tem maior potencial de embolização – o risco de acidente vascular cerebral (AVC) aumenta de 4-5 vezes nos doentes com FA, particularmente em idosos³ – e o AVC cardioembólico tem um pior prognóstico (com maior risco

Abstract

Atrial fibrillation is the most common arrhythmia of the elderly. The prevention of thromboembolic events (namely, stroke) and oral anticoagulation is an imperative require. However, atrial fibrillation in the elderly is a multifaceted clinical condition, associated with multimorbidity, geriatric syndromes, polypharmacy and overall frailty. Consequently, primary geriatric care must include the assessment of functional status, iterated review of medication and thoughtful consideration of the potential benefits and adverse effects of treatment, in order to achieve the proposed objectives. Oral anticoagulation is often disapproved and less used. Shared decision-making is necessary. Properly sense of balance between risks and benefits in the management of atrial fibrillation in elderly patients with multiple comorbidities, often with clinical frailty, is a complex challenge. This paper try to point out, at a time when direct target-specific oral anticoagulants are an alternative to warfarin, evaluate and talk about some of the decision making process.

Keywords: Aged; Anticoagulants; Atrial Fibrillation; Decision Making; Comorbidity

secundário de hemorragia, maior deterioração das funções cognitivas e maior taxa de mortalidade a médio prazo).^{2,3} Partilhando conjunturas e processos, os fatores de risco para a FA conglobam múltiplas condições e – também elas – são comuns e largamente prevalentes nos idosos (Tabela 1).⁴ Dessa forma, a prevenção dos eventos tromboembólicos (e do AVC, em particular) e a precisão da anticoagulação oral (ACO) perfilham-se como uma necessidade improtelável.

No entanto, a FA no idoso é uma circunstância, por natureza, complexa, ao estar associada – comumente – a um número elevado de comorbilidades (e.g. cardiovasculares e renais), de síndromes gerais geriátricas (e.g. fragilidade, risco de quedas e perturbações cognitivas) e de polimedicação frequente.^{4,5} Por isso, os cuidados geriátricos primários, por maioria de razão, passam pela avaliação do estado funcional, revisão iterada da medicação e apreciação atenta dos benefícios e ónus do tratamento, de modo a alcançar os objetivos propostos (Fig. 1).⁶

¹Núcleo de Investigação Arterial, Unidade Funcional Medicina 4, Hospital de Santa Marta – Centro Hospitalar de Lisboa Central, Lisboa, Portugal

Fatores relevantes no idoso com FA (prevenção tromboembolismo)

- . Comorbilidades e polimedicação
- . Aderência, mobilidade e barreiras à monitorização
- . Disfunção cognitiva e risco de quedas
- . Nutrição e perturbações da deglutição
- . Menor esperança de vida

**AVC isquémico \approx 5% ao ano
2 a 7 x taxa de AVC em ritmo sinusal**

Prescrição do ACO no idoso

- . Avaliação caso a caso
- . Análise individualizada e rigorosa da relação benefício/risco
- . Avaliação geriátrica global padronizada e multidimensional

Gratziera S, et al.
JAMDA. 2015;
16: 358-64



Vogel T, et al.
Révue de Médecine
Interne. 2015; 36: 22-30

A incidência e a prevalência da FAnv é maior nos idosos
Incidência (>75 anos): 26,3/1000 pessoas/ano; prevalência atinge 12%
Maior incidência de complicações tromboembólicas e AVC com maior gravidade
Risco hemorrágico também maior nos idosos
Relação entre benefício e risco no idoso (frágil) mais difícil de ser descortinada

Figura 1: Fatores na decisão terapêutica da anticoagulação oral no idoso

Tromboprevenção na fibrilação auricular

Recordemos que, na FA, a idade não é só um preditor independente de AVC, mas também uma condicionante significativa do risco de hemorragia.⁷ A decisão da ACO na FA não valvular passa, pois, pelo aquilatar tanto do risco tromboembólico como do hemorrágico.

Ora, a idade faz parte da pontuação do CHA₂DS₂-VASc (1 ponto com 65-74 anos e 2 com idade \geq 75 anos) e também do HAS-BLED. Mas, como todos os doentes > 75 anos e FA têm um risco anual de AVC > 4% – a não ser em casos extremos de risco hemorrágico muito elevado – a maioria dos idosos deve iniciar ACO [sem abstrair da necessidade de modificar e corrigir os elementos presentes favorecedores de hemorragia: pressão arterial sistólica muito elevada e não controlada (> 160 mmHg), uso concomitante de anti-inflamatórios não esteroides, hábitos etanólicos marcados, etc.].^{8,9} O ácido acetilsalicílico (AAS) não é, atualmente, reconhecido como eficaz ou seguro na tromboprevenção do AVC, no contexto da FA, em particular no idoso (> 75 anos).^{10,11} Se, face a um risco de hemorragia muito eminente e dificilmente modificável, a ACO está contraindicada, os antiagregantes plaquetários não estão indicados e não opção (exceto quando os idosos – depois de informados da razão terapêutica – declinam a ACO e têm doença cardiovascular concomitante)

Risco de hemorragia gastrointestinal

A idade, as comorbilidades e a polimedicação, acarretam um risco acrescido de hemorragia gastrointestinal (GI) nos doentes com FA, risco esse que é majorado pelo tratamento antitrombótico prescrito. Um estudo observacional confirmou que 40% dos doentes com FA têm um evento GI diverso (e.g. dispepsia), que as comorbilidades GI são comuns e que, curiosamente, aparentam uma relação direta com a idade e com o CHADS₂.¹²

Várias meta-análises apontaram para uma redução significativa do AVC, de hemorragia GI e da mortalidade, quando comparado com a varfarina, com os anticoagulantes orais diretos (AOD), mas com um risco análogo de hemorragias graves e acrescido de hemorragias GI.^{3,13}

O padrão e a compreensão da hemorragia GI imputada aos AOD não estão ainda completamente esclarecidas (e.g. especificidades farmacocinéticas ou farmacodinâmicas), nem está ainda definida qual a melhor estratégia de atuação.¹⁴ Nos idosos tratados com antivitamínicos K (AVK) a redução do risco de hemorragia GI está arrolado a maior conservação (e à menor variabilidade) do INR (rácio normalizado internacional) em níveis terapêuticos. No caso de tratamento com AOD, a dose deve ter em conta a idade (e.g. dabigatran e apixabano), a taxa de depuração da creatinina (para todos e, em particular, para o dabigatran) e os antecedentes de queixas ou de hemorragia GI. Em alguns destes doentes – e depois de uma atenta avaliação de benefício e risco – pode estar indicado o recurso profilático a inibidores da bomba de prótons (IBP).¹⁵ No entanto, vale a pena recordar que os IBP – e, em particular, o omeprazol – podem abreviar a absorção da varfarina e influenciar a sua farmacocinética. (menos valorizados pelos estudos farmacológicos preambulares com uma toma única diária de AVK. Os efeitos benéficos antecipados com recurso profilático de IBP podem estar a significativos viés de seleção e motivo de ponderação.¹⁶ Profícuos no alívio da dispepsia relacionada com o dabigatran, os IBP não parecem influenciar a farmacocinética dos AOD (apesar de puderem diminuir \approx 30% na área sob a curva da concentração plasmática/tempo [AUC] do dabigatran, mas sem significado clínico aparente).^{16,17} Finalmente, o recurso a álcool, a anti-inflamatórios não esteroides ou a antiagregantes plaquetários deve ser acautelado.

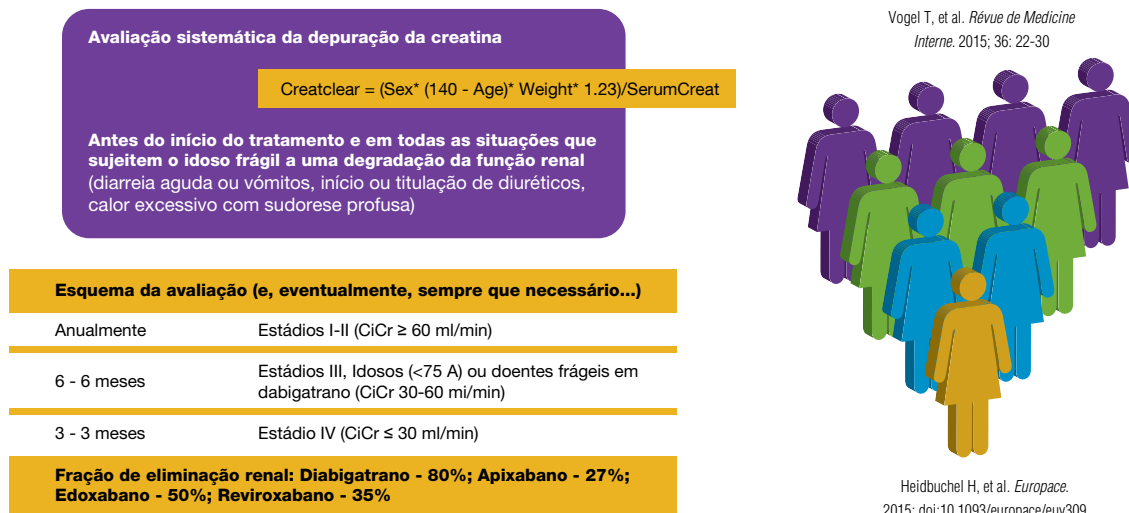


Figura 2: Imperativo de avaliar a função renal

De assinalar que, muito recentemente, num estudo observacional, o reinício da ACO na FA, após uma hemorragia GI relacionada com a anticoagulação, esteve relacionado com uma redução do risco de tromboembolismo e de mortalidade, apesar da constância de risco recorrente de hemorragia.¹⁸ O que – face à informação disponível – torna difícil de contraindicar ou diferir a ACO na FA tendo apenas como suporte a história de hemorragia GI.

O idoso com anemia (ou trombocitopenia)

A par do declínio da função renal, a presença de anemia está acomunada a um risco acrescido de FA “de novo” (ampliado pela comparência destes 2 fatores).³ Por outro lado, compreensivelmente, a trombocitopenia está ligada a um maior risco de hemorragia. Estes fatores são, aliás, transparentes nos HAS-BLED.

Como consequência, antes de iniciar a ACO – e, por maioria de razão, no idoso com FA – estas condições devem ser cotadas e corrigidas, se possível. Estas 2 circunstâncias – de uma forma ou de outra – foram motivos de exclusão em todos os estudos de intervenção com os AOD. Assim, a anticoagulação está, ordinariamente, contraindicada nos doentes com plaquetas < 50 000/mm³; no entanto, quando as plaquetas estão entre 50 000 - 100 000/mm³, é prudente uma criteriosa avaliação individualizada da relação do benefício e risco decisória da terapêutica.³

Por outro lado, a anemia é, só por si, uma contraindicação absoluta para o início da ACO. Aliás, a anemia está associada – como antinomia – a maior risco de eventos tromboembólicos, de complicações hemorrágicas e de mortalidade nos doentes com FA. Assim, a presença de anemia acarreta um acompanhamento e um controlo mais efetivo e rigoroso, con-

dicionando o pedido regular e iterado do hemograma, cada 8-12 semanas, no início da ACO, e – estabilizado o tratamento (e a hemoglobina) – com apreciação semestral ou anual.

A anticoagulação na disfunção renal

A doença renal crónica (DRC) é uma comorbilidade usual nos doentes idosos com FA. A disfunção renal aumenta o risco de eventos tromboembólicos e de hemorragia,¹⁷ apesar deste fator só sobrevir na pontuação do HAS-BLED e de, até ao momento, não ter sido abarcado pelo CHA2DS2-VASc. A taxa de filtração glomerular (TFG) começa a diminuir progressiva e iteradamente com a idade – a partir da 3ª a 4ª década de vida – e cerca de 50% dos indivíduos > 70 anos detêm uma TFG estimada < 60 mL/min/1,73 m².¹⁹

Todos os AOD são parcialmente eliminados por via renal,¹⁷ o que justifica a necessidade de ter uma clara comprovação da taxa de depuração da creatinina (CiCr) (determinada pela equação de Cockcroft-Gault, o método usado no desenvolvimento e estudos clínicos, de fase III) (Fig. 2). O dabigatrano está contraindicado com CiCr < 30 mL/min, enquanto o rivaroxabano, o apixabano e o edoxabano não estão recomendados com CiCr < 15 mL/min. No entanto, o efeito final da ACO não está clara e prospectivamente abonado nos doentes com afetação grave da função renal (CiCr < 30 mL/min).²⁰

A disfunção renal não contraindica a anticoagulação. Alguns dados sugerem que a ACO confere um maior benefício relativo nos doentes com DRC ligeira a moderada, quando comparada com os indivíduos com função renal normal. Os AOD podem ser usados com segurança em doentes com disfunção renal moderada, assegurando os justificados ajustes da dose. Estes fármacos obtiveram um rácio benefício/risco similar aos AVK quando foram usados algoritmos pré-

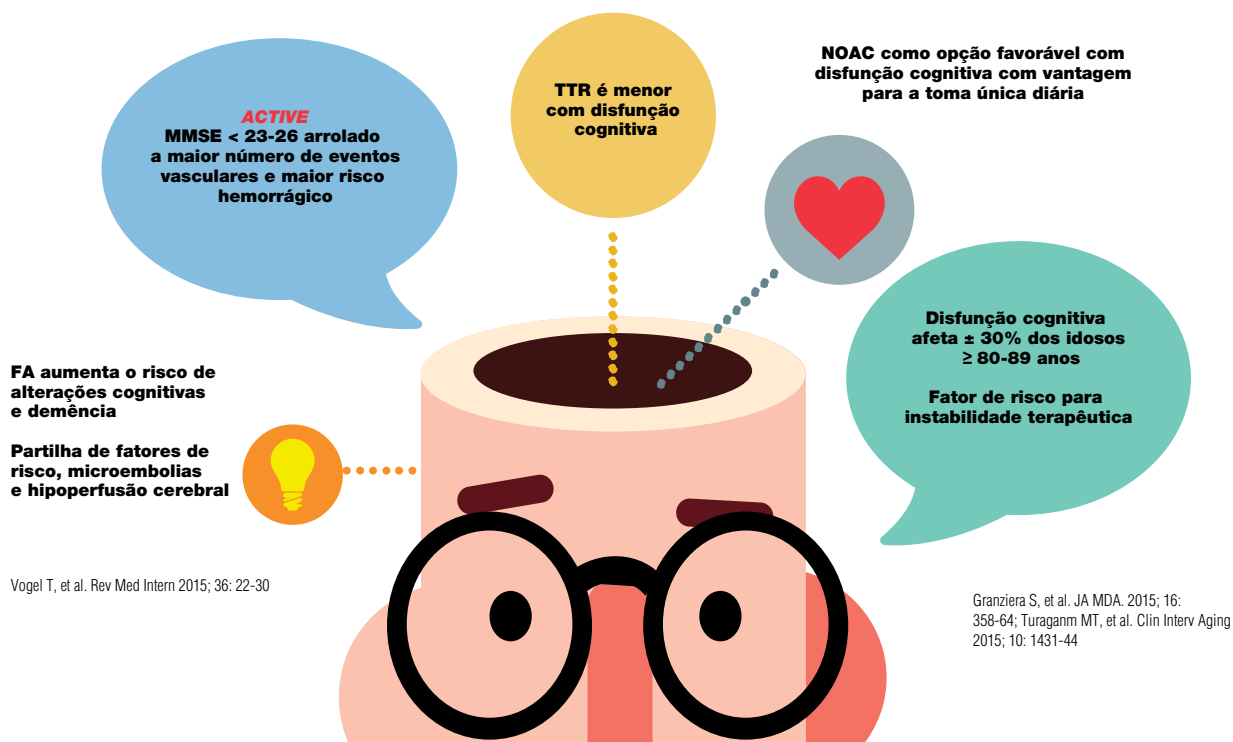


Figura 3: Disfunção cognitiva no idoso com FA

-especificados de redução de dose com o rivaroxabano, o apixabano e o edoxabano (estes esquemas incluíram, por vezes, outras variáveis – e.g. peso, idade ou medicamentos concomitantes – que, a devido tempo, têm também de ser consideradas). Os AOD estão formalmente contraindicados nos doentes com FA em hemodiálise ou com DRC pré-terminal (ClCr \leq 15 mL/min). Os AVK podem ser usados, independentemente da função renal, mas a dose deve ser ajustada de acordo com INR. No entanto, nos doentes com doença renal pré-terminal ou em hemodiálise, os benefícios dos AVK não estão inequivocamente corroborados (o défice de vitamina K relacionado com a desnutrição, a antibioterapia frequente e as alterações comuns do metabolismo do colesterol justifica grande variabilidade e flutuações na resposta aos AVK).^{15,20}

Especialmente nos idosos (e na presença de fragilidade), a função renal deve ser cuidadosamente determinada no começo do tratamento com os AOD e, de forma consecutiva, pelo menos uma vez por ano (ou mais frequentemente – semestral ou, em casos extremos, trimestral – quando a situação clínica se justifica ou se deteriora: e.g. diarreia aguda ou vômitos, início ou titulação de diuréticos, calor excessivo com sudorese profusa).

Estado cognitivo e anticoagulação oral

O risco de FA e de perturbações cognitivas aumenta com a idade (a FA aumenta o risco de disfunção cognitiva e de demência). Por outro lado, a concomitância de outros fatores de risco cardiovascular (e.g. hipertensão arterial, diabetes, obesidade, dislipidemia ou tabagismo) aumenta o risco de

FA inicial e de AVC (que cooperam para o risco de demência) (quadro); além disso, a FA está acomunada à ocorrência de enfartes cerebrais embólicos silenciosos, a alterações do débito circulatório e a hipoperfusão cerebral. Além do mais, a FA pode ser um marcador de outros fatores influenciadores da função cognitiva.⁴

Como sentido geral, o declínio cognitivo (assim como a demência) não constitui uma contraindicação absoluta para ACO. No entanto, neste contexto (assim como noutros) uma avaliação geriátrica compreensiva global, multidisciplinar, periodicamente reajustada, que delibere sobre a gravidade da demência, apreze a qualidade e a expectativa de vida, considere as comorbilidades presentes e ordene os cuidados e as intervenções é fundamental. Compreensivelmente, depois de equacionado o plano terapêutico com o cuidador (e a necessidade de controlo dos outros fatores de risco), os AOD podem ser uma opção, arrolados como estão a uma simplificação do tratamento (particularmente, quando a polimedicação e a complexidade terapêutica for uma certeza) (Fig. 3).

O risco de quedas no idoso

Este mote é frequentemente referido e tendencialmente sobervalorizado. As quedas derivam da interação de muitos fatores, muitos deles corrigíveis (e.g. problemas neurológicos ou ortopédicos, polimedicação e uso de fármacos predisponentes, hipotensão ortostática, arritmias ou outros distúrbios cardiovasculares, deficiência visual e alterações sensoriais).

Os modelos de Markov têm auxiliado na decisão, face a incertezas – epidemiológicas ou clínicas –, num determinado período temporal contínuo.²¹ Um modelo analítico deste

tipo que abarcou indivíduos > 65 anos aventou que o risco de quedas não parece ser um fator determinante na tromboprofilaxia do AVC na FA (abarcando tanto os idosos como os mais suscetíveis a quedas recorrentes).²² Os antecedentes de queda, a perda de autonomia nas atividades diárias (banho; vestir; uso dos sanitários; passagem do cadeirão/cadeira de rodas para a cama; controlo de esfíncteres e alimentação, com recurso à escala de Katz), a idade \geq 75 anos e o coabitar solitário são preditores independentes de queda nos doentes com FA.^{3,7,23}

Ainda que a decisão terapêutica deva ser, em muitos doentes, particularizada, o risco de hemorragia intracraniana (HIC) e mortalidade nos doentes com FA anticoagulados, é baixo e, habitualmente, francamente menor que o risco de AVC e tromboembolismo sistémico (e, regra geral, não deve ser motivo ponderado de recusa da ACO) nos doentes idosos com FA.^{2,4} De notar que os AOD têm um risco menor de HIC, incluindo HIC traumática,^{13,24} donde podem ser uma opção preferencial nestes doentes.

No entanto, nos idosos com um $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc} \geq 2-3$ e com história de HIC pós-traumática relacionada com a ACO, esta deve ser definitivamente interrompida. Nos doentes com um $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc} < 2$ e história atestada de quedas frequentes, a ACO deve ser ponderada e, em muitos casos, pode ser evitada (especialmente, se a fragilidade clínica for evidente e o risco hemorrágico for significativo).^{3,24} Também nos idosos com quedas frequentes e quadros demenciais moderados a graves – ao contrário dos idosos com declínio cognitivo ligeiro (ou quedas ocasionais) – a American Academy of Neurology concede que o benefício possível da ACO é duvidoso e imponderado.^{22,25}

Impacto da fragilidade clínica (e do baixo peso ponderal)

O envelhecimento é um processo complexo que afeta negativamente o desenvolvimento e o funcionamento de diferentes sistemas (em particular o cardiovascular). A taxa de envelhecimento é, por natureza, inconstante, geneticamente diversa e heterógena, modulada por fatores ambientais diversos. A fragilidade é uma síndrome clínica complexa de maior vulnerabilidade a fatores de stress, consequência de défices múltiplos nos sistemas fisiológicos, com um risco aumentado de complicações e concorrendo para a disparidade entre idade biológica e cronológica.⁶

Ainda que fragilidade não seja, necessariamente, sinónimo de envelhecimento, fragilidade clínica é mais habitual nos idosos (em particular nas mulheres viúvas), nos doentes com menores capacidades socioeconómicas (e baixa escolaridade), com comorbilidades (e polimedicado) e com défices físicos e cognitivos (Fig. 4). O conjunto destas especificidades aclara o maior risco de hemorragia (mas também, na ausência de ACO, o risco acrescido de AVC e de mortalidade). A fragilidade é um desafio na prática clínica, não contrain-

Tabela 1: Fatores de risco para fibrilação auricular, acidente vascular cerebral e AVC nos doentes com fibrilação auricular (adaptado de Chen, 2016)

Fatores de risco para FA	Fatores de risco para AVC	Fatores de risco para AVC nos doentes com FA
Idade aumentada	Idade aumentada	Idade aumentada
HTA	HTA	HTA
Diabetes mellitus	Diabetes mellitus	Diabetes mellitus
Insuficiência cardíaca	Fibrilhação/flutter auricular	Insuficiência cardíaca
Doença cardíaca valvular	Dislipidemia	Antecedentes de AVC/AIT
Enfarte do miocárdio	Tabagismo	Doença vascular
Obesidade	Sedentarismo	Género feminino
Apneia obstrutiva do sono	Dieta	
Cirurgia cardiotorácica	História familiar	
Tabagismo	Doença renal crónica	
Exercício físico	Apneia do sono	
Libação alcoólica	Fatores psicossociais	
Hipertiroidismo		
Maior pressão de pulso		
Ancestralidade europeia		
História familiar		
Variantes genéticas		

Abreviaturas: AIT: Acidente isquémico transitório; AVC: Acidente vascular cerebral; FA: Fibrilação auricular; HTA: Hipertensão arterial.

Adaptado de January CT, Wann LS, Alpert JS, et al; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2014 AHA/ACC/HRS guideline 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 Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol.* 2014; 64(21): e 1-76.

dicando a intervenção terapêutica, mas exigindo redobrada atenção (e um algoritmo multidimensional que abarque o risco total de eventos: tromboembólicos e hemorrágicos).^{24,26}

O baixo peso (< 50 kg) – uma possível dimensão conceptual na fragilidade (a polimedicção e as comorbilidades podem induzir anorexia e o deficiente suporte económico e social leva a menor ingestão calórica) – é um elemento indubitável na escolha de dose com o dabigatran (ainda que não de

Apesar de aparente sobreposição, fragilidade não é sinónimo de idoso, de comorbilidades ou de incapacidades

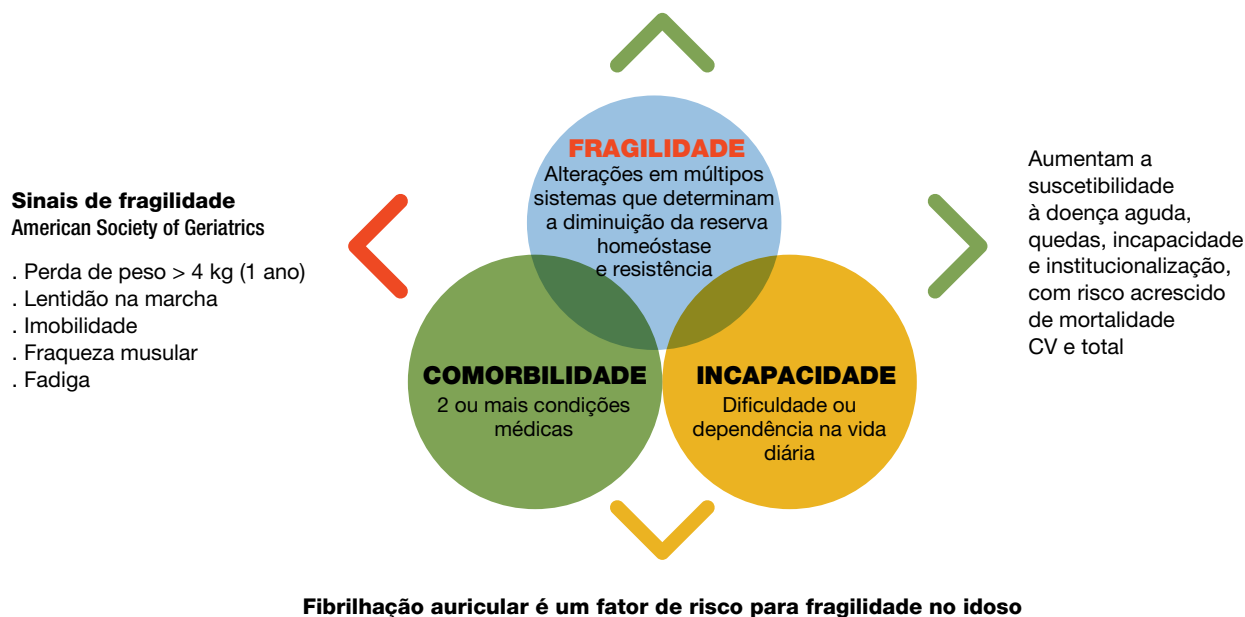


Figura 4: Precisões nosológicas: fragilidade, comorbilidade e incapacidade

forma explícita!), com o apixabano e com o edoxabano. O ajuste da dose com o peso não é necessário com o rivaroxabano e com os AVK (em que o ajuste de dose deriva do INR). De notar, que a ACO em doentes com doenças terminais e menor esperança de vida não está associada a um aumento da sobrevivência.^{2,3,24} Esta notícia deve ser cuidadosamente explicitada – com sentido ético e responsabilidade – ao doente, aos cuidadores e aos familiares.

A hipertensão arterial no idoso com FA

A hipertensão arterial é um fator de risco conhecido para a doença vascular cerebral e para as complicações hemorrágicas com ACO (incluindo a o AVC hemorrágico e a HIC). O tratamento anti-hipertensor favorece a diminuição do risco de HIC nos doentes hipertensos anticoagulados, sendo, pois, fundamental manter um controlo efetivo e iterado da pressão arterial (com uma pressão sistólica < 160 mmHg, preferivelmente < 140/90 mmHg) e adesão continuada ao tratamento. Alguns trabalhos alvitraram que a presença imagiológica de micro-hemorragias cerebrais, de lesões na substância branca (leucoaraiose) e de infartos cerebrais aumenta o risco de hemorragia relacionada com os AVK, após a ocorrência de um AVC isquémico. Ora, nestes doentes, é preferível a opção pelos AOD (uma vez que estão acomodados a um menor risco de HIC).^{13,27}

Conclusão

Os doentes idosos com FA têm um risco elevado de AVC e de tromboembolismo sistémico, pelo que a ACO é um im-

perativo ético e clínico, exceto nas situações raras em que haja uma contraindicação clara ou uma relação de benefício/risco nitidamente desfavorável. Em Portugal, a FA tem um significativo impacto social, devido à morbilidade e mortalidade que lhe está associada. Em 2010, 4 070 mortes podem ser atribuídas à FA, o que equivale a 3,8% do total das mortes ocorridas. O custo direto e indireto, em 2013, imputado à FA foi de 140 M€, cerca de 0,08% do produto interno bruto.²⁸

A complexidade clínica do idoso, as suas comorbilidades, as perturbações cognitivas e a frequente polimedicação torna esta população um foco singular da decisão terapêutica, cuidada e fundamentada, respeitadora de idiosincrasias, mas certa dos benefícios de Saúde que podem e devem ser alcançados. Os AOD são alternativas exequíveis aos AVK, certos da evidência crescente – em estudos aleatorizados e dados da vida real – que atestam a sua eficácia, pelo menos comparável, e a sua maior segurança (com crescente efetividade).

A evidência é fundamental mas pode ser insuficiente numa tomada de decisão centrada no idoso, com comorbilidades e, muitas vezes, frágil.²⁶ Reconhecê-lo é ponderar o encadeamento biopsicossocial do doente e da doença, o entrecho da decisão clínica, o suporte científico da mesma, a informação a dar ao doente, a aderência ao tratamento e os objetivos que pretendidos devem ser desejavelmente alcançados. ■

Protecção de seres humanos e animais: Os autores declaram que não foram realizadas experiências em seres humanos ou animais. Direito à privacidade e consentimento informado: Os autores decla-

ram que nenhum dado que permita a identificação do doente aparece neste artigo.

Conflitos de interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho

Fontes de financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo

Correspondência: Pedro Marques da Silva - pmarques.silva@sapo.pt
Núcleo de Investigação Arterial, Unidade Funcional Medicina 4,
Centro Hospitalar de Lisboa Central - Hospital de Santa Marta
Rua de Santa Marta – 1169-024 Lisboa, Portugal

Recebido: 24/08/2016

Aceite: 14/09/2016

Referências

- Bonhorst D, Mendes M, Adragão P, De Sousa J, Primo J, Leiria E, et al. Prevalência de fibrilhação auricular na população portuguesa com 40 ou mais anos. *Estudo FAMA. Rev Port Cardiol.* 2010; 29: 331-50.
- Vogel T, Geny B, Kaltenbach G, Lang PO. L'anticoagulation dans la fibrillation atriale du sujet âgé: point de vue du gériatre avec un focus sur les anticoagulants oraux directs. *Rev Med Interne.* 2015; 36: 22-30.
- Fernández CS, Formiga F, Camafort M, Rodrigo JMC, Díez-Manglano J, Reino AP, et al. Antithrombotic treatment in elderly patients with atrial fibrillation: a practical approach. *BMC Cardiovasc Disord.* 2015;15:143.
- Chen MA. Multimorbidity in older adults with atrial fibrillation. *Clin Geriatr Med.* 2016; 32: 315-29.
- Carlson C, Merel SE, Yukawa M. Geriatric syndromes and geriatric assessment for the generalist. *Med Clin North Am.* 2015; 99: 263-79.
- Carrageta MO, Silva PM. Avaliação da idade biológica. In: Abreu A, Araújo CG, Mendes M, Serra S, editores. *Prevenção e Reabilitação Cardiovascular.* Lisboa: Sociedade Portuguesa de Cardiologia; 2016.p. 61-72.
- Hanon O, Baixas C, Friocourt P, Carrié D, Emeriau JP, Galinier M, et al. Consensus of the French Society of Gerontology and Geriatrics and the French Society of Cardiology for the management of coronary artery disease in older adults. *Arch Cardiovasc Dis.* 2009; 102: 829-45.
- Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *Eur Heart J.* 2012; 33: 2719-47. Errata in: *Eur Heart J.* 2013; 34: 790. *Eur Heart J.* 2013; 34: 2850-1.
- Kirchhof P, Breithardt G, Aliot E, Al Khatib S, Apostolakis S, Auricchio A, et al. Personalized management of atrial fibrillation: Proceedings from the fourth Atrial Fibrillation competence NETWORK/European Heart Rhythm Association consensus conference. *Europace.* 2013; 15: 1540-56.
- Ben Freedman S, Gersh BJ, Lip GY. Misperceptions of aspirin efficacy and safety may perpetuate anticoagulant underutilization in atrial fibrillation. *Eur Heart J.* 2015; 36: 653-6.
- Andreotti F, Rocca B, Husted S, Ajjan RA, Ten Berg J, Cattaneo M, et al. Antithrombotic therapy in the elderly: expert position paper of the European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis. *Eur Heart J.* 2015; 36: 3238-49.
- Laliberté F, Moore Y, Dea K, LaMori JC, Mody SH, Jones JL, et al. Gastrointestinal comorbidities associated with atrial fibrillation. *SpringerPlus.* 2014; 3: 603.
- Ruff CT, Giugliano RP, Braunwald E, Hoffman EB, Deenadayalu N, Ezekowitz MD, et al. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet.* 2014; 383: 955-62.
- Desai J, Kolb JM, Weitz JI, Aisenberg J. Gastrointestinal bleeding with the new oral anticoagulants – defining the issues and the management strategies. *Thromb Haemost.* 2013; 110: 205-12.
- Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M, Antz M, Diener HC, Hacke W, et al. Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Europace.* 2015; 17: 1467-507.
- Agewall S, Cattaneo M, Collet JP, Andreotti F, Lip GY, Verheugt FW, et al. Expert position paper on the use of proton pump inhibitors in patients with cardiovascular disease and antithrombotic therapy. *Eur Heart J.* 2013; 34: 1708-13.
- Silva PM. Velhos e novos anticoagulantes orais. *Perspetiva farmacológica. Rev Port Cardiol.* 2012; 31(Supl. I): 6-16.
- Staerk L, Lip GY, Olesen JB, Fosbøl EL, Pallisgaard JL, Bonde AN, et al. Stroke and recurrent haemorrhage associated with antithrombotic treatment after gastrointestinal bleeding in patients with atrial fibrillation: nationwide cohort study. *BMJ.* 2015; 351: h5876.
- Schaeffner ES, Ebert N, Delanaye P, Frei U, Gaedeke J, Jakob O, et al. Two novel equations to estimate kidney function in persons aged 70 years or older. *Ann Intern Med.* 2012; 157: 471-81.
- Harenberg J, Hentschel VA, Du S, Zolfaghari S, Krämer R, Weiss C, et al. Anticoagulation in patients with impaired renal function and with haemodialysis. Anticoagulant effects, efficacy, safety, therapeutic options. *Hamostaseologie.* 2015; 35: 77-83.
- Sato RC, Zouain DM. Modelos de Markov aplicados a saúde. *Einstein.* 2010; 8: 376-9.
- Kilickap M, Bosch J, Eikelboom JW, Hart RG. Antithrombotic treatments for stroke prevention in elderly patients with non-valvular atrial fibrillation: drugs and doses. *Can J Cardiol.* 2016; 32:1108-16.
- Lazkani A, Delespierre T, Bauduceau B, Benattar-Zibi L, Bertin P, Berrut G, et al. Predicting falls in elderly patients with chronic pain and other chronic conditions. *Aging Clin Exp Res.* 2015; 27: 653-61.
- Granziera S, Cohen AT, Nante G, Manzato E, Sergi G. Thromboembolic prevention in frail elderly patients with atrial fibrillation: a practical algorithm. *J Am Med Dir Assoc.* 2015; 16: 358-64.
- Culebras A, Messé SR, Chaturvedi S, Kase CS, Gronseth G. Summary of evidence-based guideline update: prevention of stroke in nonvalvular atrial fibrillation: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology.* 2014; 82:716-24.
- Parks AL, Fang MC. Anticoagulation in older adults with multimorbidity. *Clin Geriatr Med.* 2016; 32: 331-46.
- Kundu A, Sen P, Sardar P, Chatterjee S, Kapoor A, McManus DD. Intracranial hemorrhage with target specific oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation: An updated meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Cardiol.* 2016; 203: 1000-2.
- Gouveia M, Costa J, Alarcão J, Augusto M, Caldeira D, Pinheiro L, et al. Carga e custo da fibrilhação auricular em Portugal. *Rev Port Cardiol.* 2015; 34: 1-11.