

# Tema 2

## Abordagem da fibrilhação auricular no desportista

Dra. Alexandra da Silva Castro<sup>1</sup>, Dra. Maria Conceição Queirós<sup>2</sup>, Dra. Paula Pinto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interna Complementar de Cardiologia; <sup>2</sup>Assistente Hospitalar de Cardiologia. Serviço de Cardiologia, Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, E.P.E. Penafiel

### RESUMO / ABSTRACT

A fibrilhação auricular (FA) é a arritmia sustentada mais comum na prática clínica. Estudos recentes sugerem que o desporto de endurance aumenta a incidência de FA. Este artigo pretende analisar a prevalência de FA em atletas, as suas características clínicas e as opções terapêuticas recomendadas.

*Atrial fibrillation (AF) is the most common sustained arrhythmia in clinical practice. Recent studies suggest that endurance exercise increase the incidence of AF. This article is intended to analyze the prevalence of AF in athletes, its clinical characteristics and recommended therapeutic options.*

### PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Fibrilhação auricular, atleta.

*Atrial fibrillation, athlete.*

para a arritmia) ou secundária. A prevalência reportada de FA primária varia entre 2 e 50%, dependendo da população considerada<sup>7,8</sup>. Várias condições cardíacas e não-cardíacas, como hipertensão arterial, diabetes, obesidade, doença coronária, valvulopatias, miocardiopatias, cardiopatias congénitas, insuficiência cardíaca, cirurgia cardíaca, embolia pulmonar, doença pulmonar obstrutiva crónica, hipertireoidismo e insuficiência renal foram descritas como fatores de risco para o desenvolvimento de FA. Fatores exógenos, como o álcool, o tabaco e situações de stress emocional e físico, podem contribuir para a ocorrência da arritmia.

Sob o ponto de vista temporal, a FA classifica-se em<sup>9</sup>:

- primeiro episódio de FA, independentemente da sua duração, presença e gravidade dos sintomas;
- paroxística se terminar espontaneamente e tiver uma duração inferior ou igual a sete dias, sendo habitualmente inferior a 48 horas;
- persistente se tiver duração superior a sete dias ou terminar após cardioversão, química ou elétrica;
- persistente de longa duração, quando dura pelo menos um ano e a estratégia terapêutica adotada é a de controlo do ritmo cardíaco;
- permanente quando tem duração superior ou igual a um ano e a cardioversão não foi realizada ou não teve sucesso.

Em cerca de um terço dos doentes com FA a arritmia é assintomática, podendo apresentar-se sob qualquer forma temporal.

### FA e desporto de endurance

Os benefícios do exercício físico regular na prevenção das doenças cardiovasculares já foram bem demonstrados<sup>10,11</sup>. Contudo, existe evidência crescente de que a prática desportiva regular e prolongada de grande intensidade se associa a FA isolada<sup>12,13,14</sup>. Mont e colab demonstraram uma associação entre a atividade física regular, de grande intensidade (definida como superior ou igual a três horas por semana, durante dois anos) e FA isolada<sup>12</sup>. No registo REGICOR, a prática desportiva prolongada, superior a 1500 horas, associou-se a

### Introdução

A fibrilhação auricular (FA) é a arritmia sustentada mais comum na prática clínica diária, ocorrendo em 1 a 2% da população em geral<sup>1,2</sup>. A prevalência de FA está a aumentar (13% nos últimos vinte anos) e varia com a idade, sendo inferior a 0,5% aos 40-50 anos e alcançando os 15% aos 80 anos<sup>1,2,3</sup>. Em Portugal, a sua prevalência é de 2,5%<sup>4</sup>. Os homens são mais afetados que as mulheres. Cerca de 25% a 35% dos doentes com FA também tem flutter auricular<sup>5</sup>. A FA é uma causa importante de morbilidade e mortalidade, tendo sido identificada como factor de risco independente de morte súbita<sup>6</sup>.

### Diagnóstico e classificação

A identificação de um pulso irregular deve levantar a suspeita de FA. No entanto, o registo de um ECG é necessário para o diagnóstico da arritmia. No ECG a FA caracteriza-se por uma atividade elétrica auricular desordenada. A linha isoeletrica é substituída por ondas auriculares, de amplitude e morfologia irregulares (ondas f), que se visualizam melhor na derivação V1 (Figura 1). A resposta ventricular é caracterizada por intervalos R-R variáveis (arritmia completa).

Do ponto de vista etiológico, a FA classifica-se como primária (quando não existe evidência clínica ou laboratorial de uma causa específica



Figura 1. Ritmo de FA com frequência ventricular média de 94 batimentos por minuto.

uma prevalência três vezes superior de FA isolada e a uma prevalência cinco vezes superior de FA vagal<sup>13</sup>. No estudo GIRAFA foi descrita uma associação entre FA isolada e o número de horas acumuladas de atividade física: a atividade física intensa superior a 584 horas, associou-se a risco aumentado de FA<sup>14</sup>. A participação em desportos de endurance é um fator de risco independente para a ocorrência de FA após ablação de flutter auricular<sup>15</sup>. Contrariando os estudos atrás descritos, Pelliccia e colab reportaram uma baixa incidência de FA em desportistas (0,2%)<sup>16</sup>. Porém, a população analisada por Pelliccia, ao contrário dos estudos anteriormente referidos, incluiu atletas mais jovens (idade média igual a 24±6 anos) com um tempo médio de prática desportiva de seis anos<sup>16</sup>. O exercício de moderada intensidade, mas não o de grande intensidade, reduz a incidência de FA em adultos com mais de 65 anos<sup>17</sup>. Os estudos de FA em atletas incluíram maioritariamente homens, pelo que o risco específico de FA em mulheres desportistas ainda não foi definido.

### Fisiopatologia da FA no atleta

Os mecanismos fisiopatológicos responsáveis pela maior incidência de FA em atletas ainda não foram definitivamente estabelecidos. O aumento da ectopia auricular com a atividade física, a ocorrência de alterações inflamatórias, a dilatação auricular e o aumento da massa ventricular e fibrose, a alteração da função diastólica, o aumento do tônus vagal e a bradicardia, entre outros, foram propostos como potenciais mecanismos causais de FA<sup>18</sup>.

### Características clínicas da FA associada ao desporto

O atleta com FA é habitualmente do sexo masculino, com idade compreendida entre os 40 e os 50 anos e uma história de participação regular, prolongada e mantida em desportos de endurance (futebol, natação, ciclismo, corrida). A FA é mais frequentemente paroxística, surgindo sob a forma de crises ocasionais e

muito sintomáticas. Tende a tornar-se permanente em 17% dos casos<sup>19</sup>. No estudo GIRAFA 43% da população estudada tinha FA persistente<sup>14</sup>. É comum as crises de FA coexistirem com flutter auricular. Os sintomas ocorrem mais frequentemente à noite ou após as refeições, revelando que a FA pode estar relacionada com um aumento do tônus vagal. Raramente os episódios de FA ocorrem durante a prática desportiva, o que torna o atleta relutante em aceitar a relação entre a prática desportiva e a arritmia. Cerca de um terço dos atletas com FA são assintomáticos.

### Tratamento da FA em atletas

Um estudo clínico adequado, orientado para a exclusão de potenciais causas de FA deve ser realizado. O consumo de álcool (ainda que esporádico, mas abusivo), cafeína, esteroides anabolizantes, cocaína ou simpaticomiméticos deve ser investigado e descontinuado.

Furlanello e colab descreveram uma boa resposta à abstinência desportiva em atletas de elite com FA<sup>20</sup>. Também Hoogsteen e colab demonstraram que até 30% dos atletas apresentaram menos episódios de FA ao reduzir a sua atividade desportiva<sup>19</sup>. A descontinuação da prática desportiva é recomendada durante dois meses após o diagnóstico de FA, especialmente em doentes com resposta ventricular rápida ou instabilidade hemodinâmica durante os episódios de arritmia<sup>19,20,21</sup>. Em atletas assintomáticos, sem cardiopatia estrutural, a participação em desportos de competição é permitida desde que a sua resposta cronotrópica seja adequada ou que os episódios de FA sejam inferiores a 15 segundos e não se prolonguem durante o exercício, independentemente do uso de medicação<sup>22</sup>.

O tratamento farmacológico da FA depende dos sintomas, duração das crises e da existência de cardiopatia subjacente. Consiste na cardioversão (elétrica ou química) na fase aguda e prevenção das recorrências. Nos casos em que a reversão a ritmo sinusal não é conseguida, o controlo da frequência cardíaca é uma estratégia terapêutica válida<sup>9</sup>. Os beta-bloqueantes e os antagonistas

dos canais de cálcio não di-hidropiridínicos são eficazes no controlo da frequência cardíaca. Alguns beta-bloqueantes, adicionalmente ao seu efeito cronotrópico negativo, também têm efeitos neurológicos, diminuindo a ansiedade e contribuindo desta forma para estabilizar o desempenho motor, pelo que o seu uso é proibido em alguns desportos de competição que necessitem de precisão, como o tiro com arco.

Apesar do controlo da frequência cardíaca ser um dos objetivos do tratamento da FA, ele pode condicionar uma redução da capacidade de exercício. A prova de esforço pode confirmar o adequado controlo da frequência cardíaca. Os anti-arrítmicos podem ser iniciados para a prevenção dos episódios de FA. Todavia, durante a sua utilização pode ocorrer conversão da FA a flutter auricular. Para evitar a ocorrência de flutter auricular com resposta ventricular rápida, os anti-arrítmicos da classe I devem ser utilizados em combinação com um agente que bloqueie a condução auriculoventricular, como é o caso dos beta-bloqueantes ou os antagonistas dos canais de cálcio não di-hidropiridínicos.

Nos doentes com FA não valvular a necessidade de anticoagulação é determinada pela presença de fatores de risco para eventos tromboembólicos<sup>23</sup>. Em atletas com baixo risco tromboembólico (idade inferior a 65 anos e FA primária) não é recomendado qualquer tratamento anti-trombótico (anti-plaquetário ou hipocoagulante oral). De acordo com as últimas recomendações europeias, os doentes que tenham um ou mais fatores de risco para tromboembolismo devem ser preferencialmente medicados com um hipocoagulante oral<sup>23</sup>. Este tratamento exclui da competição os atletas de desportos de contacto<sup>24,25</sup>.

A ablação das veias pulmonares não é utilizada por rotina no tratamento da FA pela sua limitada taxa de sucesso a longo prazo (50-80%) e pelas complicações, que são consideráveis (estenose das veias pulmonares, tamponamento cardíaco, enfarte cerebral peri-procedimento em 3-10%)<sup>24</sup>. A sua eficácia em atletas já foi demonstrada, parecendo ser semelhante à de não-atletas<sup>22,26</sup>. Deve ser considerada em doentes

## Incidence of sports-related sudden death in France by specific sports and sex

Marijon, E. et al. JAMA 310(6):pag 642-643, 14 Ago 2013.

**Introdução e métodos** Esta investigação vem realçar a necessidade da realização do exame médico-desportivo ao praticante desportivo, mas também ao praticante de recreação envolvido em esforço físico moderado (4-8 METs) e intenso (>8 METs). Colecionou em França informação sobre morte súbita (MS) em praticantes desportivos ocorrida entre 2005 e 2010, referenciando a incidência por sexo, idade e desporto (ciclismo, corrida e natação) por milhão de habitantes residentes na área de influência do estudo (cerca de 35 milhões de pessoas) / ano. A MS súbita foi definida como a morte que ocorreu durante ou após 1 hora da realização de actividade desportiva. A informação foi colhida em serviços de emergência médica ou na web/imprensa, com confirmação posterior naqueles serviços. **Resultados** Ocorreram 775 MS relacionadas com o desporto, sendo 42 (5%) em mulheres. A média de idades de MS foi igual a 44±17 anos nas mulheres e 46±15 nos homens, o que representa uma estimativa da taxa de incidência global nas mulheres igual a 0.51 (95% CI, 0.34-0.68) e nos homens igual a 10.1 (95% CI, 9.3-10.8), com  $p<0.001$ . Verificou-se aumento da incidência com o envelhecimento nos homens: 5.23 entre os 15-34 anos de idade e 14.19 entre os 55-75 anos ( $p<0.001$ ), mas não nas mulheres, assim como também houve diferenças de incidência relacionado com o tipo de desporto apenas nos homens. As incidências de MS nos homens praticantes de ciclismo, corrida e natação foram, respectivamente, cerca de 6.7, 4.8 e 0.9 ( $p<0.001$ ). **Discussão** “Comparado com os homens, encontrou-se incidência inferior na MS relacionada com o desporto nas mulheres e diferenças por sexo e desporto”. Estas diferenças poderiam ser explicadas pela menor participação desportiva das mulheres, mas com a taxa de incidência foi calculada por milhão de pessoas, tal não parece justificar as diferenças. Contudo, um fator intrínseco feminino (menor incidência de doença coronária na mulher jovem) deverá ser considerado. Recomendação Devem ser consideradas estratégias de rastreio antes da participação no desporto de recreação, tendo em conta o tipo de desporto e o sexo dos participantes.

com FA paroxística ou persistente, sem cardiopatia estrutural significativa e que permaneçam sintomáticos sob tratamento com pelo menos um anti-arrítmico<sup>9</sup>. Os atletas podem retomar a prática desportiva em quatro a seis semanas após uma ablação bem sucedida, desde que não apresentem recorrência de sintomas<sup>25</sup>.

## Conclusão

Existe evidência crescente que o desporto de endurance aumenta a incidência de FA. O controlo farmacológico do ritmo e/ou da frequência cardíaca, bem como a prevenção de eventos tromboembólicos através da utilização adequada de anti-trombóticos são objetivos terapêuticos. A descontinuação da atividade desportiva deve fazer parte da estratégia terapêutica dos atletas com FA. A ablação das veias pulmonares deve ser recomendada em atletas sintomáticos e refratários ao tratamento farmacológico.

## Bibliografia

1. Stewart S, Hart CL, Hole DJ, et al. Population prevalence, incidence, and predictors of atrial fibrillation in the Renfrew/Paisley study. *Heart* 2001; 86: 516-521.
2. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the AnTicoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA* 2001; 285:2370-2375.
3. Camm J, Lip G, De Caterina R, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2012; 33:2719-1747.
4. Bonhorst D, Mendes M, Adragão P, et al. Prevalência de fibrilação auricular na população portuguesa com 40 ou mais anos. Estudo FAMA. *Rev Port Cardiol* 2010; 29 (03): 331-350.
5. Saxon LA, Kalman JM, Olgin JE, et al. Results of radiofrequency catheter ablation for atrial flutter. *Am J Cardiol* 1996; 77:1014-1016.
6. Pedersen OD, Abildstrom SZ, Ottesen MM, et al. Increased risk of sudden and non-sudden cardiovascular death in patients with atrial fibrillation/flutter following acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 2006; 27(3):290-295.
7. Planas F, Romero-Menor C, Gabriel JS et al. Perfil clínico de la fibrilación auricular paroxística primaria (registro FAP). *Rev Esp Cardiol* 2001; 54:838-844.
8. Lévy S, Maarek M, Coumel P, et al. Characterization of different subsets of atrial fibrillation in general practice in France: the Alpha study.

- The College of French Cardiologists. *Circulation* 1999; 99:3028-3035.
9. Camm AJ, Kirchhof P, Lip G, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2010; 31: 2369-2429.
  10. Morris JN, Everitt MG, Pollard R, et al. Vigorous exercise in leisure-time: protection against coronary heart disease. *Lancet* 1980; 2:1207-1210.
  11. Kujala UM, Kaprio J, Taimela S, et al. Prevalence of diabetes, hypertension, and ischemic heart disease in former elite athletes. *Metabolism* 1994; 43:1255-1260.
  12. Mont L, Sambola A, Brugada J, et al. Long lasting sport practice and atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2002; 23:477-482.
  13. Elosua R, Arquer A, Mont L, et al. Sport practice and the risk of lone atrial fibrillation: a case-control study. *Int J Cardiol* 2005; 108: 332-337.
  14. Mont L, Tamborero D, Elosua R, et al. Physical activity, height and left atrial size are independent risk factors for lone atrial fibrillation in middle aged healthy individuals. *Europace* 2008; 10:15-20.
  15. Heidebuchel H, Anne W, Wiliems R et al. Endurance sport is a risk factor for atrial fibrillation after ablation for atrial flutter. *Int J Cardiol* 2006; 107:67-72.
  16. Pelliccia A, Maron BJ, Di Paolo FM, et al. Prevalence and clinical significance of left atrial remodeling in competitive athletes. *J Am Coll Cardiol* 2005; 46:690-696.
  17. Mozaffarian D, Furberg CD, Psaty BM, et al. Physical activity and incidence of atrial fibrillation in older adults. The Cardiovascular Health Study. *Circulation* 2008; 118: 800-807.
  18. Calvo N, Brugada J, Sitges M, et al. Atrial fibrillation and atrial flutter in athletes. *Br J Sports Med* 2012; 46: 37-43.
  19. Hoogsteen J, Schep G, van Hemel NM, et al. Paroxysmal atrial fibrillation in male endurance athletes. A 9-year follow-up. *Europace* 2004; 6:222-228.
  20. Furlanello F, Bertoldi A, Dallago M, et al. Atrial fibrillation in elite athletes. *J Cardiovasc Electrophysiol* 1998; 9:S63-68.
  21. Heidebuchel H, Panhuyzen N, Corrado D, et al. Recommendations for participation in leisure-time physical activity and competitive sports in patients with arrhythmias and potentially arrhythmogenic conditions Part I: supraventricular arrhythmias and pacemakers. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006;13:475-484.
  22. Calvo N, Mont L, Tamborero D, et al. Efficacy of circumferential pulmonary vein ablation of atrial fibrillation in endurance athletes. *Europace* 2010; 12:30-36.
  23. Camm J, Lip G, De Caterina R, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2012; 33:2719-1747.
  24. Pelliccia A, Fagard R, Bjornstad H, et al. Recommendations for competitive sports participation. *Eur Heart J* 2005; 26:1422-1445.
  25. Ackerman M, Clark L, Fontaine J, et al. 36th Bethesda Conference Eligibility Recommendations for Competitive Athletes with Cardiovascular Abnormalities. *JACC* 2005; 45(8): 1313-1375.
  26. Koopman P, Nuyens D, Garweg C, et al. Efficacy of radiofrequency catheter ablation in athletes with atria fibrillation. *Europace* 2011; 13:1386-1393.