



# CAPÍTULO 13

<https://doi.org/10.22533/at.ed.18024311013>



# Fibrilação Atrial e Flutter

**Autores:** Tertuliano Victor Galvão Moreira, Isabelle Closs, Beatriz Amirrah Lima da Silva, Adan Araújo Marques

**Orientador:** Cleto José Sauer Júnior

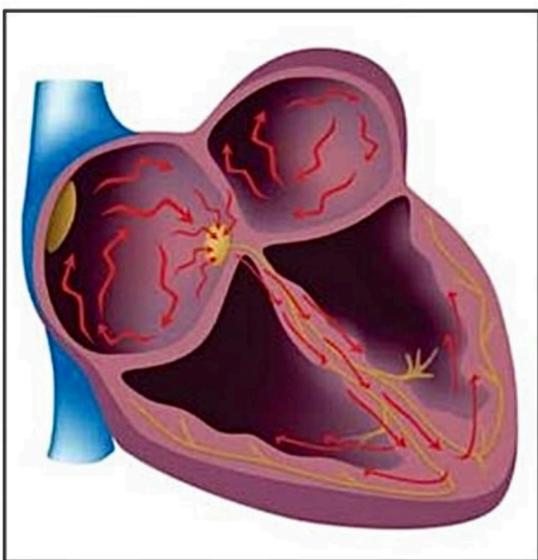
**Instituição:** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)



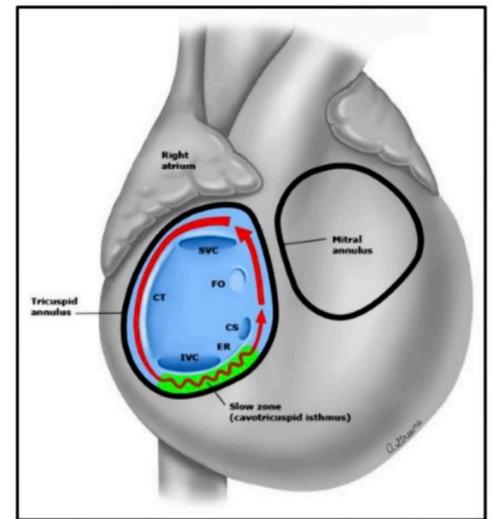
**Liga Acadêmica de Cardiologia do  
Recôncavo da Bahia ( LACARB - UFRB)**

# INTRODUÇÃO

As taquicardias supraventriculares (TSV) são distúrbios do ritmo cardíaco acima do feixe de His, resultando em despolarização ventricular usual. Geralmente, apresentam QRS estreito (<120ms) e sequência de condução normal. Tipos incluem taquicardia atrial focal, reentrada no nódulo sinoatrial, multifocal, reentrante intra-atrial, fibrilação atrial e flutter atrial, sendo estes últimos os mais comuns e caracterizados por rápidas descargas elétricas nos átrios. Complicações graves incluem isquemia miocárdica, tontura, insuficiência cardíaca, AVC ou embolia sistêmica, muitas vezes associadas à dilatação atrial<sup>1</sup>. O flutter atrial tem uma prevalência variável, com taxas mais baixas em pessoas mais jovens e um aumento significativo em idosos, atingindo até 587 casos por 100.000 pessoas com mais de 80 anos. A fibrilação atrial também aumenta com a idade, sendo mais comum em indivíduos acima de 65 anos e no sexo masculino. Estudos mostram que homens têm um risco ligeiramente maior de desenvolver essas arritmias do que mulheres, com taxas de 26% e 23%, respectivamente. A fibrilação atrial é a arritmia sustentada mais comum na prática clínica, com uma prevalência estimada de 0,5% a 1% na população geral, mas subnotificada em até 25% devido à sua natureza assintomática.



**Figura 1:** Fibrilação atrial. Disponível em: <http://jairomaia.lib.med.br/p/16793/fibrilacao-atrial.htm>. Acesso em: 08 mar 2024



**Figura 2:** Flutter atrial. Disponível em: Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-flutter?search=flutter%20atrial&source=search\\_result&selectedTitle=1%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#topicGraphics](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-flutter?search=flutter%20atrial&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#topicGraphics). 08 mar.2024

## FLUTTER ATRIAL

O Flutter atrial é uma taquiarritmia supraventricular em que ocorrem despolarizações atriais rápidas e desorganizadas em relação às despolarizações ventriculares, em indivíduos não tratados com bloqueadores nodais atrioventriculares. Isso cria um circuito de macro-reentrada no átrio direito, com frequência atrial variando entre 250-350 bpm, mais comumente em torno de 300 bpm, enquanto a frequência ventricular permanece regular em cerca de 150 bpm. Existem duas classificações principais do flutter atrial: o típico (tipo I) e o atípico (tipo II ou horário)<sup>2</sup>. No flutter típico, o circuito de reentrada ocorre no istmo cavo-tricúspide (CTI) no átrio direito, resultando em uma rotação anti-horária do circuito. No flutter atípico, não há envolvimento do CTI e pode envolver tanto o átrio direito quanto o esquerdo, causado por tecidos cicatriciais intrínsecos ou pós-cirúrgicos, resultando em um circuito no sentido horário. Esse tipo de arritmia pode surgir após o uso de certos antiarrítmicos, tais como flecainida, propafenona, amiodarona ou

dronedarona. Além disso, pode ocorrer como uma complicação do infarto agudo do miocárdio ou como uma complicação pós-operatória de cirurgia cardiovascular e ablação da fibrilação atrial. Também pode se manifestar secundariamente em resposta a condições como tireotoxicose, obesidade, apneia obstrutiva do sono, disfunção do nó sinusal, pericardite, doença pulmonar e embolia pulmonar. Portanto, na maioria dos casos, o flutter está associado à comorbidades cardiovasculares<sup>3</sup>. Os sinais e sintomas envolvem palpitação, fadiga, tontura, taquicardia, hipotensão, sudorese e dados que podem evidenciar insuficiência cardíaca, bem como alterações na ausculta.

### Diagnóstico eletrocardiográfico:

Ao ECG, o flutter atrial típico normalmente se manifesta com ondas F negativas (que apresentam morfologia de aspecto “serrilhado”) nas derivações DII, DIII e aVF, e positiva em V1 e, mais raramente, quando assume sentido inverso, ondas f positivas em DII, DIII e aVF e negativa em V1<sup>4</sup>. Nas taquicardias atriais, normalmente observa-se a presença de linhas isoeletricas entre uma ativação atrial e outra, estando sua morfologia vinculada ao sítio de origem da taquicardia.



Figura 3: Representação eletrocardiográfica do Flutter atrial. Disponível em:

[https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-flutter?search=flutter%20atrial&source=search\\_result&selectedTitle=1%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#topicGraphics](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-flutter?search=flutter%20atrial&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#topicGraphics). Acesso em: 08 mar 2024.

## FIBRILAÇÃO ATRIAL

A fibrilação atrial (FA) é uma arritmia supraventricular caracterizada pela completa desorganização na atividade elétrica atrial, resultando na perda da capacidade de contração dos átrios. É a fibrilação mais comum e importante das taquiarritmias supraventriculares. Ao contrário do Flutter Atrial, a FA ocorre devido a disparos por hiperautomatismos com relações temporais e anatômicas imprevisíveis nos átrios. Isso leva a uma apresentação clínica variada, desde assintomática até sintomas graves como taquicardia, fraqueza, dispneia, e até mesmo complicações como angina e insuficiência cardíaca<sup>5</sup>.

O início da evolução clínica deve contar com a confirmação do diagnóstico bem como da identificação dos fatores clínicos relevantes para o paciente, analisando o risco de impactos futuros e criando uma estratégia de manejo compatível com a especificidade da doença, sendo importante um acompanhamento da história e exames físicos dentro de uma rotina periódica.

A fibrilação atrial FA muitas vezes é assintomática, mas sintomas como palpitações, dispneia, tontura e sudorese podem indicar complicações hemodinâmicas. Além disso, a FA está associada a eventos tromboembólicos, especialmente AVC, e aumenta o risco de mortalidade em pacientes idosos e com insuficiência cardíaca. Uma nova proposta de classificação por estágios reconhece a natureza progressiva da FA, destacando a importância da intervenção precoce, prevenção e controle do ritmo cardíaco<sup>7</sup>. Esses estágios não são exclusivos, e os fatores de risco devem ser gerenciados ao longo deles.

## Diagnóstico eletrocardiográfico:

Dentre as manifestações eletrocardiográficas da FA têm-se a ausência de onda P, uma vez que essa onda depende de uma sequência de ativação organizada a partir de um foco qualquer para ser gerada. Há o aparecimento de ondas f (em maiúscula para diferenciar de Flutter Atrial), devido a desorganização da atividade elétrica atrial, que se apresenta como uma linha de base irregular, formada por pequenas ondas com frequência maior que 400 bpm. Além disso, há ocorrência de um intervalo RR irregular, isso por que o nó AV, sofre uma modulação constante do seu período refratário, por causa das centenas de estímulos que chegam até ele de maneira caótica, provocando graus variados de impulsos elétricos<sup>8</sup>. Normalmente, durante o episódio de FA, o nó atrioventricular é bombardeado por uma grande quantidade de estímulos elétricos que tentam passar aos ventrículos. Como uma característica elétrica importante do nó atrioventricular é proteger os ventrículos de frequências atriais muito elevadas, apenas uma determinada quantidade de estímulos elétricos, que normalmente não são capazes de comprometer importantemente a função ventricular, atingirão os ventrículos<sup>9</sup>. Nesse tipo de arritmia os átrios não batem mais, "fibrilam" e "tremem".

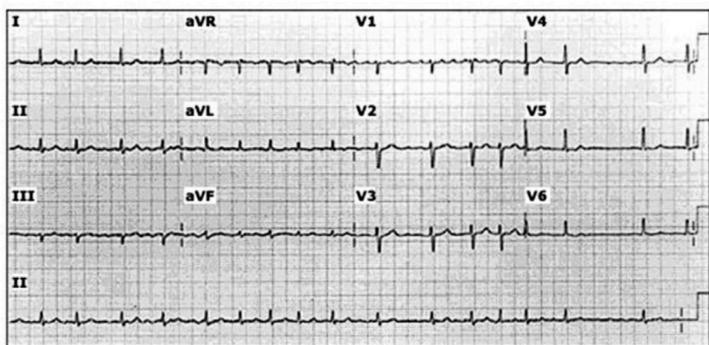


Figura 4: Representação eletrocardiográfica da Fibrilação atrial. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/atrial-fibrillation-overview-and-management-of-new-onset-atrial-fibrillation?search=fibrila%C3%A7%C3%A3o%20atrial&source=search\\_result&selectedTitle=1%7E150&usage\\_type=defult&display\\_rank=1#topicGraphics](https://www.uptodate.com/contents/atrial-fibrillation-overview-and-management-of-new-onset-atrial-fibrillation?search=fibrila%C3%A7%C3%A3o%20atrial&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=defult&display_rank=1#topicGraphics). Acesso em: 08 mar 2024.

Além disso, existe um fenômeno conhecido como Fibrilação Atrial com Condução Aberrante, frequentemente referido como o fenômeno de Ashman. Ele é caracterizado por uma alternância entre ciclos curtos, seguidos de batimentos alargados, e ciclos longos, precedidos por uma aberrância no complexo QRS. Em suma, trata-se de uma anomalia na condução causada por mudanças abruptas nos ciclos cardíacos.

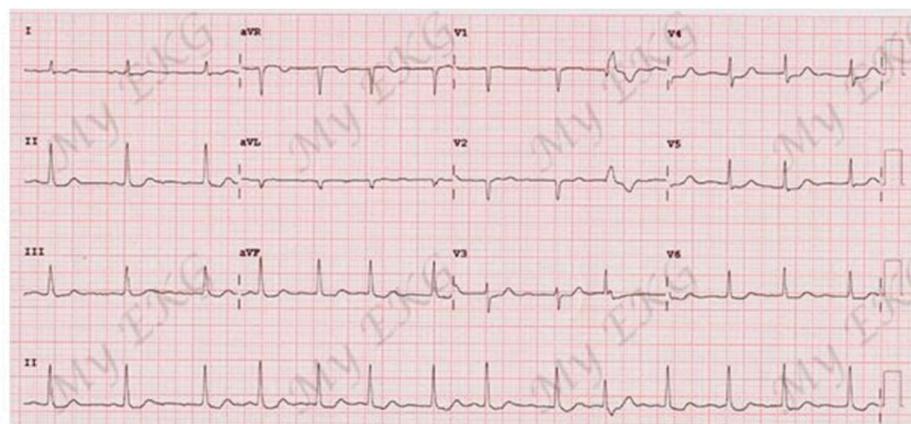


Figura 4: Representação eletrocardiográfica do fenômeno de Ashman. Disponível em: <https://pt.my-ekg.com/arritmias-cardiacas/fenomeno-ashman.html>. Acesso em: 08 mar 2024.

## TRATAMENTO

### Controle da frequência e anticoagulação:

A abordagem fundamental no tratamento da fibrilação e flutter atrial envolve quatro premissas essenciais: (1) Controle da frequência ventricular - Geralmente realizado com betabloqueadores ou bloqueadores dos canais de cálcio não diidropiridínicos, enquanto a digoxina e amilorida são menos frequentemente indicadas; (2) Prevenção de embolias sistêmicas - A anticoagulação oral é empregada conforme a estratificação de risco pela escala CHA2DS2VASc, sendo recomendada por até 4 semanas em indivíduos sem histórico prévio de fibrilação atrial.

## Cardioversão:

No tratamento do Flutter, busca-se primeiramente reverter o ritmo cardíaco para o sinusal. A ablação por cateter de radiofrequência é preferencial para alcançar essa reversão de forma definitiva, embora em pacientes com estabilidade hemodinâmica, o controle da frequência por meio de medicamentos possa ser uma opção inicialmente considerada<sup>9</sup>. Além disso, para a manutenção do ritmo sinusal normal, um estudo conduzido por Spector et al. (2009) enfatizou a eficácia superior da ablação por cateter de radiofrequência. Por outro lado, na Fibrilação Atrial, a abordagem difere: a cardioversão elétrica de emergência é realizada diante de instabilidade hemodinâmica. Se o paciente estiver estável, é recomendada a anticoagulação plena por um período de 6 a 12 horas antes da cardioversão.

## REFERÊNCIAS

1. Joglar J, Chung M, et al. Diretriz ACC/AHA/ACCP/HRS para o diagnóstico e tratamento da fibrilação atrial: um relatório do Comitê Conjunto de Diretrizes de Prática Clínica do American College of Cardiology/ American Heart Association. *J Sou Coll Cardiol*. Janeiro de 2024;83(1):109–279. DOI: 10.1016/j.jacc.2023.08.017
2. Granada J, Uribe W, Chyou PH, Maassen K, Vierkant R, Smith PN, Hayes J, Eaker E, Vidaillet H. Incidência e preditores de flutter atrial na população geral. *J Am Coll Cardiol*. Dezembro de 2000;36(7):2242-6. DOI: 10.1016/s0735-1097(00)00982-7. PMID: 11127467.
3. GOUAUX, James L.; ASHMAN, Richard. Auricular fibrillation with aberration simulating ventricular paroxysmal tachycardia. *American Heart Journal*.1947; 34(3):366-373. DOI: 10.1016/0002-8703(47)90487-0.
4. MAGALHÃES, L. P. et al. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Abril de 2016;106:1–22.
5. Report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Heart Rhythm*. Agosto de 2019;16(8):e66-e93. DOI: 10.1016/j.hrthm.2019.01.024. PMID: 30703530.
6. Phang R, Prutkin JM. Overview of atrial flutter. *UpToDate*. [Acesso em: 08 de março de 2024]. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-flutter-search=flutter%20atrial&source=search\\_result&selectedTitle=1%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H28361513](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-atrial-flutter-search=flutter%20atrial&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#H28361513)
7. Spector P, Reynolds MR, Calkins H, Sondhi M, Xu Y, Martin A, Williams CJ, Sledge I. Meta-análise de ablação de flutter atrial e taquicardia supraventricular. *The American Journal of Cardiology*. Setembro de 2009;104(5):671-677. DOI: 10.1016/j.amjcard.2009.04.040. PMID: 19699343.
8. Writing Group Members; January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC Jr, Ellinor PT, Ezekowitz MD, Field ME, Furie KL, Heidenreich PA, Murray KT, Shea JB, Tracy CM, Yancy CW. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation.
9. Zimmerman LI, Fenelon G, Martinelli Filho M, Grupi C, Atié J, Lorga Filho A, e cols Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arq Bras Cardiol* 2009;92(6 supl.1):1-39