



CAPÍTULO 12

<https://doi.org/10.22533/at.ed.18024311012>

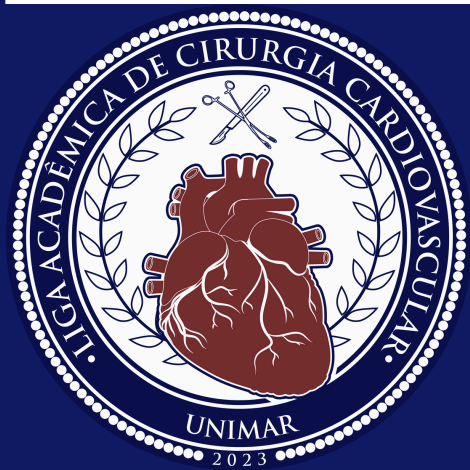


Taquicardias focais, atrial e multifocal

Autores: Letícia Siman Lopes, Larissa Soares Leite, Otávio Simões Giroto, Arielle Servato Rossi

Orientador: Ricardo José Tofano

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)



**Liga Acadêmica de Cirurgia
Cardiovascular da Universidade de
Marília (UNIMAR)**

INTRODUÇÃO

Taquicardias atriais estão inseridas em um subgrupo de arritmias dentro das taquicardias supraventriculares (TSV), que por sua vez apresentam como aspecto comum a ausência do nó atrioventricular como parte integrante do circuito das arritmias¹. É uma arritmia incomum e engloba outros tipos de taquicardias originadas nos átrios, estas possuem funcionamentos arrítmicos associados a estruturas anatômicas sendo: automaticidade anormal, atividade desencadeada ou por reentrada.²

Destacando-se a taquicardia atrial (TA) focal ou macrorreentrante, que podem ocorrer em pacientes com o coração estruturalmente normal¹. A TA focal inicia-se em um único foco por automatismo, atividade deflagrada ou microreentrada, já as multifocais afetam diferentes focos responsáveis pela automação, gerando morfologias e frequências distintas, sendo facilmente confundidas com a fibrilação atrial. As macrorreentrantes surgem por mecanismos de reentrada, com padrão repetitivo de ativação atrial.³

FISIOPATOLOGIA

As taquicardias atriais focais são caracterizadas por um mecanismo complexo que envolve principalmente três processos: automaticidade, atividade desencadeada e microrreentrada. A automaticidade refere-se à capacidade intrínseca das células cardíacas de gerar impulsos elétricos de forma espontânea, que pode ocorrer em áreas específicas dos átrios devido a alterações locais na função elétrica das células. Isso pode resultar em uma despolarização mais rápida das células e, conseqüentemente, na geração de impulsos elétricos anormais que iniciam a taquicardia.

Por outro lado, a atividade desencadeada ocorre quando um impulso elétrico anormal é desencadeado por mudanças nos potenciais de membrana das células cardíacas, como durante a fase de repolarização do potencial de ação cardíaco. Essa despolarização prematura pode contribuir para a rápida geração de ritmos cardíacos anormais nos átrios. Já a microrreentrada é um fenômeno complexo que ocorre quando há interação anormal entre diferentes regiões do tecido cardíaco devido a diferenças em suas propriedades elétricas. Isso pode levar à formação de circuitos de condução elétrica anormal que perpetuam a arritmia. Nas taquicardias atriais focais, a microrreentrada pode surgir quando áreas adjacentes dos átrios apresentam diferenças na duração do período refratário ou na velocidade de condução, criando condições favoráveis para a formação desses circuitos reentrantes. Esses circuitos podem sustentar a arritmia, permitindo que os impulsos elétricos se propaguem de forma desordenada e rápida pelos átrios. Esses mecanismos não atuam isoladamente, mas sim de maneira interconectada e dinâmica.

As taquicardias atriais focais são encontradas frequentemente em Holters, especialmente em idosos, e geralmente não estão associadas a sintomas. No entanto, as taquicardias atriais sustentadas são menos comuns e representam cerca de 5-10% das indicações de estudos eletrofisiológicos em adultos, podendo chegar a 15% em crianças. Em idosos, as taxas de taquicardias atriais são mais altas, podendo atingir até 23% dos casos, especialmente as relacionadas ao átrio direito e taquicardias multifocais. A apresentação clínica pode variar desde assintomática até sintomas incapacitantes, como palpitações, tontura, dor torácica, dispneia e pré-síncope.

Em casos mais graves, a taquicardia incessante pode levar ao desenvolvimento de insuficiência cardíaca por taquicardiomiopatia. 4

A história natural das taquicardias atriais focais geralmente é benigna, com remissão espontânea observada em até 24-63% dos casos em diferentes séries clínicas. Além disso, estudos sugerem que a idade de início da taquicardia pode ser um preditor importante para a remissão, com maior probabilidade de remissão em pacientes mais jovens. No entanto, em pacientes com disfunção ventricular esquerda associada à taquicardia atrial, a cardiomiopatia induzida por taquicardia pode ocorrer em até 73% dos casos, especialmente quando a taquicardia é causada por automaticidade anormal. A incidência de cardiomiopatia varia em estudos, mas a correção da taquicardia geralmente leva ao reestabelecimento da função ventricular. 4

CLÍNICA (DIGNÓSTICO)

Na Taquicardia atrial focal (TAF), o estímulo elétrico é originado em um ponto no átrio distinto do nó sinoatrial. Sendo assim, a morfologia da onda P será diferente daquela observada em ritmo sinusal e separadas por uma linha isoelétrica. A presença de uma frequência atrial que aumenta progressivamente no início (warm-up) e desacelera antes do término da taquicardia (cool-down) sugere um mecanismo automático. Abaixo, observa-se um eletrocardiograma que apresenta uma TAF.



FIGURA 1: Taquicardia atrial unifocal.

O principal exemplo dessa categoria é o flutter atrial em que o eletrocardiograma se caracteriza por um padrão distintivo em serrilhado, sendo as ondas F mais evidentes nas derivações inferiores e em V1. A frequência atrial média nesse cenário varia entre 240-300 batimentos por minuto (bpm), com um ciclo de aproximadamente 200-250 milissegundos (ms).

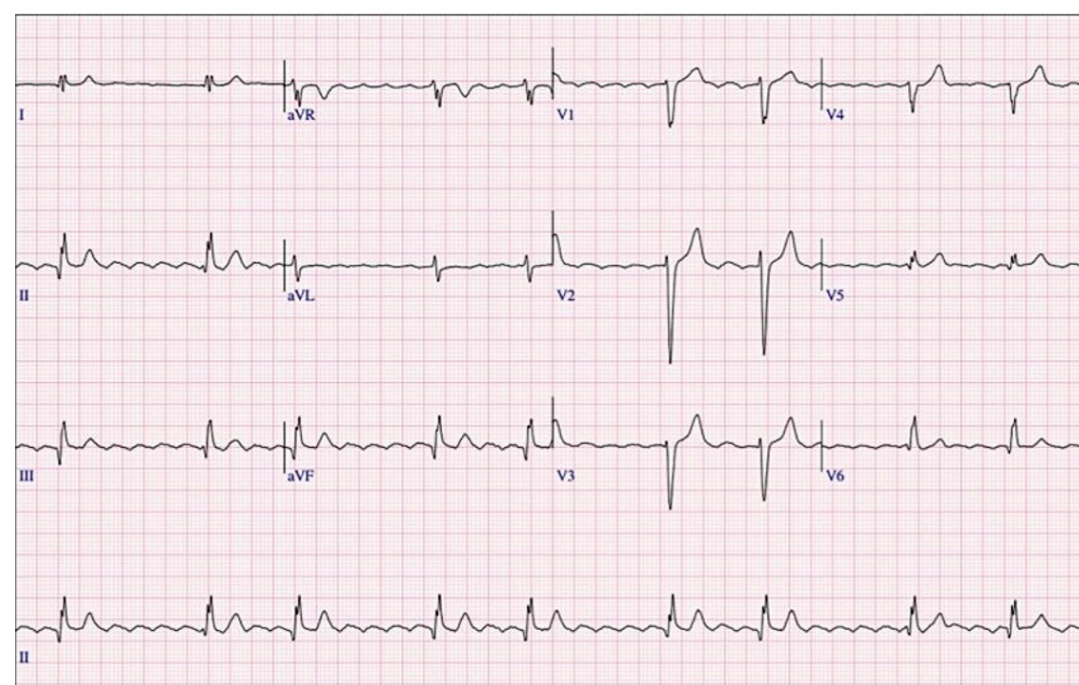


FIGURA 2: Exemplo de traçado de flutter atrial, mostrando o característico padrão de serrilhado, com ondas F negativas nas derivações inferiores.

Quando observamos as manifestações clínicas, os pacientes exibem uma ampla gama de manifestações clínicas em casos de taquicardias atriais, que variam desde a ausência de sintomas até condições incapacitantes. Quando sintomáticas, essas taquicardias podem assumir formas paroxísticas ou incessantes. Na forma paroxística, os pacientes vivenciam sintomas típicos de episódios de taquicardia supraventricular paroxística, incluindo palpitações, tontura, dor no peito, dispneia e pré-síncope. A taquicardia atrial incessante, que persiste por mais de 50% do tempo, pode levar ao desenvolvimento de insuficiência cardíaca devido à taquicardiomiopatia. Além disso, a forma focal da taquicardia pode se manifestar como episódios frequentes intercalados por breves períodos de ritmo sinusal, sendo bem tolerada por anos, mas, se persistir por um longo período, pode resultar em taquicardiomiopatia.

TRATAMENTO

O tratamento da taquicardia atrial (TA) é complexo e multifacetado, com o objetivo principal de controlar os sintomas e controlar a frequência cardíaca durante os episódios de arritmia, manter o ritmo sinusal e suprimir os episódios de TA. Nesta discussão, examinaremos as diferentes opções terapêuticas disponíveis.

O uso de medicamentos como betabloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio e digoxina é frequentemente a primeira linha de tratamento para controlar a frequência cardíaca durante episódios de TA. Esses medicamentos são eficazes na redução da resposta ventricular, aliviando assim os sintomas associados à taquicardia.

Em casos em que os medicamentos para controle da frequência cardíaca não são eficazes ou bem tolerados, os medicamentos antiarrítmicos como: propafenona, flecainida e amiodarona, podem ser utilizados para manter o ritmo sinusal e suprimir os episódios de TA. Estes medicamentos atuam diretamente no substrato cardíaco, modificando a condução elétrica no coração.

A ablação por cateter é uma opção terapêutica eficaz para pacientes com TA refratária ao tratamento medicamentoso. Este procedimento envolve a inserção de cateteres intracardíacos no coração para mapear e aplicar energia de radiofrequência ao foco da taquicardia, interrompendo assim os circuitos elétricos anormais que causam a arritmia. Este procedimento tem uma taxa de sucesso a longo prazo de aproximadamente 85-90%. A escolha do tratamento depende da gravidade dos sintomas, da frequência dos episódios de TA e da resposta individual do paciente à terapia. O tratamento deve ser

cuidadosamente monitorado e ajustado conforme necessário para proporcionar alívio dos sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente.

Portanto, a escolha do tratamento para TA deve ser individualizada e baseada nas características clínicas e nas preferências do paciente. É importante que os médicos considerem cuidadosamente os benefícios e riscos de cada opção terapêutica, bem como o impacto potencial na qualidade de vida do paciente. Além disso, o acompanhamento regular e a avaliação contínua da eficácia do tratamento são essenciais para garantir o melhor resultado clínico possível.

REFERÊNCIAS

1. Roberts-Thomson KC, Kistler PM, Kalman JM. Atrial Tachycardia : Mechanisms, Diagnosis and Management. *Curr Probl Cardiol.* 2005;30:529-73.
2. Roberts-Thomson KC, Kistler PM, Kalman JM. Atrial Tachycardia: Mechanisms, Diagnosis, and Management. *Current Problems in Cardiology.* 2005 Oct 1 [cited 2022 Mar 17];30(10):529-73.
3. Magalhães LP, Figueiredo MJO, Cintra FD, Saad EB, Kuniyoshi RR, Teixeira RA, et al. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2016 Apr 1 [cited 2021 Nov 13];106:1-22.
4. Roberts-Thomson KC, Kistler PM, Kalman JM. Atrial Tachycardia: Mechanisms, Diagnosis, and Management. *Current Problems in Cardiology.* 2005 Oct 1 [cited 2022 Mar 17];30(10):529-73.
5. Treatment for Atrial Tachycardia in Washington DC & Maryland [Internet]. www.washingtonhra.com. Available from: <https://www.washingtonhra.com/arrhythmias/atrial-tachycardia.php>
6. Scutto F, Cirenza C. Taquiarritmias atriais: diagnóstico E tratamento. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/429709/02_revistasocesp_v25_04.pdf
7. Marinucci LFB, Chalela WA, Filho RK. Novo método para entender o ECG. Editora Manole; 2023. Pág 83 e 87