



Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 1/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

## 1. SUMÁRIO

SIGLAS E CONCEITOS .....	1
OBJETIVOS .....	2
JUSTIFICATIVAS.....	2
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO .....	2
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES .....	2
HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO .....	3
EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS .....	3
TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO .....	7
CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO .....	11
CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA.....	11
CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA.....	12
FLUXOGRAMAS .....	13
MONITORAMENTO .....	18
REFERÊNCIAS.....	18
HISTÓRICO DE REVISÃO.....	19

## 2. SIGLAS E CONCEITOS

<b>ACLS:</b> Advanced Cardiac Life Support	<b>IV:</b> Intravenoso
<b>AD:</b> Átrio direito	<b>TA:</b> Taquicardia atrial
<b>AE:</b> Átrio esquerdo	<b>TAM:</b> Taquicardia atrial multifocal
<b>AV:</b> Atrioventricular	<b>TEJ:</b> Taquicardia ectópica juncional
<b>BAV:</b> Bloqueio atrioventricular	<b>TRAV:</b> Taquicardia de reentrada atrioventricular
<b>CVE:</b> Cardioversão elétrica	<b>TRN:</b> Taquicardia por reentrada nodal
<b>DOAC:</b> Drogas anticoagulantes de ação direta	<b>TSV:</b> Taquicardia supraventricular
<b>ECG:</b> Eletrocardiograma	<b>TSVP:</b> Taquicardia supraventricular paroxística
<b>FA:</b> Fibrilação atrial	<b>TV:</b> Taquicardia Ventricular
<b>FC:</b> Frequência Cardíaca	<b>VD:</b> Ventrículo direito
<b>FLA:</b> Flutter atrial	

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 2/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

### 3. OBJETIVO

Sintetizar a normativa para o diagnóstico e manejo das taquiarritmias mais comuns, para promover a abordagem específica acordo com a apresentação clínica do paciente.

### 4. JUSTIFICATIVAS

Estabelecer e conhecer as condutas diante de pacientes com taquiarritmias.

As taquiarritmias são ritmos cardíacos anormais com frequência ventricular  $\geq 100$  batimentos por minuto. Os mecanismos são anormalidades na formação do impulso elétrico, na sua condução ou de ambas. São classificadas com base na morfologia do complexo QRS ao eletrocardiograma (ECG) em Taquicardia de QRS estreito e Taquicardia de QRS alargado e, de acordo com a gravidade da apresentação clínica, em hemodinamicamente estáveis e instáveis.

Os pacientes podem se apresentar assintomáticos. Entretanto, a maioria refere sintomas como palpitação, dispneia, hipotensão, tontura, diaforese, palidez cutânea, dor torácica, insuficiência cardíaca, choque, infarto agudo do miocárdio, lipotímia e síncope. As taquicardias sintomáticas são consideradas emergências médicas, uma vez que tem potencial de evoluir com instabilidade hemodinâmica.

### 5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

**5.1. Inclusão:** pacientes adultos ( $\geq 18$  anos), com frequência cardíaca (FC)  $\geq 100$  bpm e ECG apresentando taquicardias supraventriculares (TSV) ou ventriculares (TV). As taquicardias mais comuns e incluídas no protocolo são Taquicardia sinusal (TS), Fibrilação atrial (FA), Flutter atrial (FLA), Taquicardia atrial (TA), Taquicardia por reentrada nodal atrioventricular (TRN), Taquicardia de reentrada atrioventricular (TRAV), Taquicardia Ventricular monomórfica e polimórfica, Taquicardia supraventricular com aberrância, TSV com condução anterógrada por via acessória.

**5.2. Exclusão:** os critérios de exclusão são pacientes menores de 18 anos ou aqueles maiores de 18 anos com taquiarritmias não descritas nos critérios de inclusão. A Fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso também não estão incluídas, pois, são ritmos de parada cardíaca e tem protocolo específico.

### 6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

**6.1. Médicos:** Realizar atendimento, com anamnese e exame físico, avaliar estabilidade hemodinâmica, solicitar ECG para confirmação diagnóstica e elucidar o tipo de arritmia, solicitar outros exames para investigação de fatores precipitantes e afastar diagnósticos diferenciais. Tomar decisão terapêutica de acordo com perfil hemodinâmico do paciente e tipo de arritmia apresentada, avaliar necessidade de internação hospitalar (para os pacientes

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 3/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

atendidos em ambulatório, centro diagnóstico ou na Sala 10) ou transferência para UTI àqueles já internados.

## 7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

As taquiarritmias podem ser assintomáticas, com o paciente apresentando somente taquicardia ao exame físico ou pode manifestar sintomas desconfortáveis até alterações graves do débito cardíaco. Em todas as situações, deve-se tentar estabelecer relação de causa-efeito entre a taquiarritmia e os sintomas.

Na anamnese, é fundamental saber quando os sintomas foram iniciados, se são intermitentes, se é o primeiro episódio, fatores precipitantes e sintomas associados. Questionar sobre uso de medicações, uso de drogas lícitas e ilícitas, comorbidades incluindo as cardiopatias, cardiopatia congênita, passado de infecções, isquemia miocárdica, procedimentos cardíacos, rastreando fatores de risco para a taquiarritmia. Deve-se investigar história familiar de cardiopatias, arritmias e morte súbita.

O exame físico deve incluir registro de sinais vitais, avaliação cardiopulmonar, nível de consciência e perfusão periférica buscando sinais de instabilidade hemodinâmica. Os critérios de instabilidade hemodinâmica descritos no Advanced Cardiac Life Support (ACLS) de 2015 são hipotensão arterial, estado mental alterado, insuficiência cardíaca aguda, dor torácica isquêmica e choque cardiogênico. Tais critérios podem se manifestar com sonolência, torpor ou síncope, palidez cutâneo-mucosa, diaforese, cianose central e/ou de extremidades, má perfusão periférica, taquipneia, dispneia, dessaturação de oxigênio, presença de estertores crepitantes ou sibilos à ausculta pulmonar, necessidade do uso de droga vasoativa. Dependendo da arritmia, pode ser observados sinais específicos como presença de onda "A" em canhão, variações na intensidade da primeira bulha, mudanças no fenômeno de Korotkoff. É consenso que FC acima de 150bpm tendem a causar sintomas de comprometimento hemodinâmico, exceto nos casos de disfunção ventricular importante ou valvulopatias, onde FC mais baixas provocam instabilidade.

As taquiarritmias são classificadas com base na morfologia do complexo QRS ao ECG em Taquicardia de QRS estreito (<120ms) e Taquicardia de QRS alargado (≥120ms), e podem ser divididas em regulares e irregulares de acordo com a regularidade do segmento R-R.

### 7.1. TAQUICARDIAS DE QRS ESTREITO

São taquiarritmias de QRS < 120ms, de origem supraventricular, ou seja, acima do feixe de His: nó sinoatrial, miocárdio atrial, nó atrioventricular (nó-AV) ou feixe de His, podendo ser divididas em entre as que requerem tecido atrial para seu início e manutenção e as que precisam da junção AV. As TSV podem ser diferenciadas conforme algoritmo descrito na Figura 1 ou utilizando Adenosina (Figura 2).

**7.1.1. TAQUICARDIA SINUSAL:** corresponde a resposta do organismo a um aumento do débito cardíaco, por exemplo febre, anemia, crise tireotóxica, insuficiência cardíaca,

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 4/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

hipovolemia, infecção, isquemia miocárdica, ansiedade ou dor, entre outros. O tratamento deve ser realizado em corrigir/controlar as condições de base.

**7.1.2. TAQUICARDIAS SUPRAVENTRICULARES PAROXÍSTICAS (TSVP):** são a forma mais comum de TSV, com início e fim súbitos e resposta ventricular regular. A relação entre as ondas P e o QRS estabelece o mecanismo da TSVP. As formas principais são:

- **Taquicardia Por Reentrada Nodal (TRN):** tipo mais comum de TSVP, cerca de 60% dos casos. Caracterizada por dupla via dentro do nó AV ou tecido atrial perinodal: uma via de condução rápida e outra de condução lenta. Na forma típica (90%), a condução anterógrada AV acontece pela via lenta e a condução retrógrada ventrículo-atrial pela via rápida. Na forma atípica (10%) há condução anterógrada AV pela via rápida e retrógrada pela via lenta. ECG apresenta FC entre 140 a 250bpm, intervalo RP curto ( $\leq 90$ ms) na forma típica e longo na forma atípica, onda P retrógrada (pseudo-r' em V1 e aVR, pseudo-s' em DII, DIII e aVF).

- **Taquicardia Por Reentrada Atrioventricular (TRAV):** também chamada de taquicardia *ortodrômica* (90%). Seu mecanismo é macroreentrada por meio de via acessória extranodal, que conecta o miocárdio atrial ao ventrículo e é oculta em 50% dos casos. O impulso é conduzido aos ventrículos através do nó-AV e retorna ao átrio pela via acessória. Ao ECG, FC de 150 a 250bpm, ondas P retrógradas no segmento ST e negativas em DI e aVL, intervalo  $RP < PR$ . Na forma antidrômica, o QRS é alargado.

**7.1.3. TAQUICARDIA ATRIAL (TA):** tem origem em focos no átrio direito (AD), átrio esquerdo (AE) ou estruturas venosas que desembocam nos átrios (seio coronário, veias cavas ou veias pulmonares), sendo o AD o sítio mais comum. ECG traz FC de 100 a 240 bpm, ondas P ectópicas de morfologias distintas sinusais e que determinam o provável local de origem, relação variável entre número de ondas P e QRS. Ocorre por ativação de um foco ectópico com alta taxa de disparo, que inibe o nó sinusal e se torna o ritmo dominante. Pode causar taquicardiomiopatia, mais comum nas formas incessantes e TA paroxística recorrente.

**7.1.4. FIBRILAÇÃO ATRIAL (FA):** é a arritmia crônica mais comum com prevalência crescente com o avançar da idade. Trata-se de uma despolarização atrial desordenada, sem contração efetiva. Ocorre em indivíduos sem cardiopatia ou naqueles com cardiopatia hipertensiva, isquêmica, valvar, cardiomiopatias, miopericardite, mixoma atrial, pós-operatório de cirurgia cardíaca, uso de álcool ou drogas entre outros. A FA aumenta o risco de eventos tromboembólicos. Ao ECG nota-se ausência da onda P e presença de ondas f que são oscilações de morfologia, amplitude e frequência variáveis. FC atrial de 300 a 600bpm, RR irregular, FC ventricular variável. Podem ser classificadas em:

- FA episódio único
- FA paroxística: episódio de FA com término espontâneo, geralmente em até 48h e com até 7 dias de duração

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 5/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

- FA persistente: dura mais de 7 dias
- FA permanente: quando não há mais proposta para reversão do ritmo

**7.1.5. FLUTTER ATRIAL (FLA):** associado a doença cardíaca estrutural, pós-operatório de cirurgia cardíaca e DPOC. Os pacientes apresentam risco aumentado de complicações tromboembólicas. O mecanismo mais comum é macroreentrada no AD, classificado em FLA típico, a reentrada está limitada ao AD e dependente do istmo cavotricuspídeo. Tem sentido anti-horário (90%), no qual o impulso sobe pela parede septal e posterior do AD e desce pela parede lateral. FLA de ativação horária, com sentido reverso, é o FLA típico reverso. FLA atípico é menos comum e o circuito não depende do istmo cavotricuspídeo, o mecanismo pode ser por reentrada em cicatriz cirúrgica ou AE. No ECG nota-se FC atrial de 240 a 430bpm, ausência de linha isoelétrica. A FC ventricular dependente do grau de bloqueio AV (BAV), se fixo ou variável, o mais comum 2:1 e FC 150bpm.

- FLA típico anti-horário: ondas F, em formato de “dentes de serra”, negativas em derivações inferiores e positiva em V1
- FLA típico reverso ou horário: ondas F de aspecto sinusoidal, positivas em derivações inferiores e negativa em V1

## 7.2 TAQUARDIAS DE QRS LARGO

São taquiarritmias com complexo QRS  $\geq 120$ ms, que podem ter origem ventricular (nos ramos do feixe, fibras de Purkinje ou miocárdio ventricular) ou supraventricular (arritmia supraventricular pode produzir um QRS alargado se houver anormalidades no sistema His-Purkinje ou se a condução ocorrer por uma via acessória). Para diagnóstico diferencial, podemos utilizar os Algoritmos de Brugada ou de Vereckei (Figura 3 e Figura 4).

**7.2.1. TAQUICARDIA VENTRICULAR (TV):** Principal taquicardia de QRS largo, responsável por 80% dos casos. Corresponde a três ou mais batimentos ventriculares prematuros e sucessivos. Pode ter etiologia idiopática ou secundária a condições variáveis. São classificadas quanto a duração e morfologia do QRS em:

- **TV não sustentada (TVNS):** interrupção espontânea em menos de 30 segundos. Comuns no pós-infarto, cardiopatia chagásica e insuficiência cardíaca.
- **TV sustentada (TVS):** duração superior a 30 segundos ou quando a interrupção é necessária por instabilidade hemodinâmica.
- **TV monomórfica:** apresenta complexos QRS com a mesma morfologia. A TVS monomórfica ocorre em situações associadas com risco de morte: infarto agudo ou antigo, cardiomiopatias isquêmica, chagásica, hipertrófica, não isquêmica, arritmogênica do ventrículo direito (VD), infiltrativa; distúrbios eletrolíticos, prolapso valvar mitral, cardiopatia congênita, distrofia muscular. TV idiopáticas são originadas nas

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 6/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

vias de saídas dos ventrículos, mais comuns. **TV de via de saída do VD** e **TV fascicular** (via de saída do ventrículo esquerdo).

- **TV polimórfica:** apresenta variação na morfologia e amplitude dos QRS. A principal forma é a **Torsades de pointes**, que está associada ao QT longo, que se manifesta com mudança progressiva dos complexos QRS, aparentando uma rotação em torno da linha de base. TV polimórfica pode estar presente em pacientes com canalopatias (TV polimórfica catecolaminérgica, Síndrome de Brugada, do QT longo e do QT curto) ou naqueles com isquemia miocárdica.

**7.2.2. TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR COM CONDUÇÃO ABERRANTE:** responde por 15 a 20% das taquicardias com QRS largo e podem ser por bloqueio de ramo pré-existente ou funcional (taquicárdico-dependente), ação de drogas que alteram a condução pelo tecido cardíaco, distúrbios hidroeletrolíticos ou ritmo de marcapasso.

**7.2.3. TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PRÉ-EXCITADA:** representam 1 a 5% das taquicardias com QRS largo. O impulso chega aos ventrículos por uma via acessória e retorna aos átrios pela via normal, produzindo QRS largo. A Síndrome de Wolff-Parkinson-White é um exemplo de alteração ECG e sintomas, sendo representada por intervalo PR curto, onda delta e alargamento do QRS, onde o impulso é conduzido aos ventrículos pela via normal e a acessória ou anômala, via anterógrada. Quando o ECG, o intervalo R-R é irregular e a  $FC > 180$ bpm, sugere FA conduzida com pré-excitação.

## 8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

A investigação das arritmias requer basicamente a associação de história clínica, anamnese e exame físico e realização de ECG de 12 derivações. Quando essas três ferramentas não são suficientes, pode-se utilizar de outros métodos complementares.

**8.1. ECG:** mais antigo e principal instrumento, principalmente durante os sintomas e na sala de emergência. A maior limitação é registrar arritmias de caráter paroxístico. Isso vai determinar o tipo de arritmia, se supraventricular ou ventricular, e definir o tratamento adequado. Pacientes em monitorização contínua na UTI, que apresentem taquicardias também devem realizar ECG para diagnosticar alterações específicas de cada arritmia. Na avaliação das taquicardias supraventriculares, alguns itens eletrocardiográficos são fundamentais para o diagnóstico diferencial (avaliação da regularidade dos intervalos R-R; identificação da onda P; proporção de ondas P e complexo QRS; intervalo RP e PR, presença de onda f ou F, presença de onda delta).

**8.2. HOLTER:** permite o registro eletrocardiográfico ambulatorial prolongado (de 24 horas até 7 dias) e é utilizado para avaliação de arritmias com sintomas frequentes. Auxilia no diagnóstico, quantificação e caracterização da arritmia, estratificação de risco e avaliação da resposta ao tratamento instituído.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 7/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

**8.3. TESTE ERGOMÉTRICO:** o exercício provoca alterações neuro-humorais, eletrofisiológicas e hemodinâmicas que podem induzir arritmias cardíacas, que podem ser assintomáticas ou causar palpitações, síncope e até morte súbita. É indicado para

**8.4. MONITOR DE EVENTOS:** é capaz de monitorar o paciente por períodos maiores que o Holter, com alto grau de especificidade, já que o registro eletrocardiográfico é feito durante a ocorrência de sintomas. Para palpitações, o monitor é capaz de esclarecer sintomas de 66 a 83% dos casos, já para síncope, o monitor externo tem eficácia diagnóstica de 6 a 13%, enquanto o monitor implantável é capaz de registrar sintomas em até 68% dos pacientes.

**8.5. ESTUDO ELETROFISIOLÓGICO:** método invasivo de avaliação dos mecanismos e gravidade da arritmia em situações em que a avaliação não invasiva não foi suficiente para o diagnóstico, além de dirigir a ablação por cateter. Pode-se analisar a função do nó sinusal, a condução atrioventricular e a possibilidade de arritmias induzidas por estimulação programada dos átrios ou ventrículos e após teste farmacológico.

## 9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

O tratamento imediato vai depender primariamente da condição hemodinâmica do paciente e com base na morfologia e regularidade do complexo QRS, conforme as figuras

### 9.1. SUPORTE GERAL

Para todos os pacientes com taquiarritmias, deve-se:

- Identificar e tratar causas subjacentes
- Manter via aérea patente
- Considerar ventilação assistida, se necessário
- Fornecer suplementação de oxigênio quando saturação < 90%
- Instalar monitorização eletrocardiográfica contínua
- Aferir de PA e oximetria
- Obter acesso venoso periférico
- Realizar ECG com 12 derivações do evento e da tentativa de reversão, com ou sem sucesso
- Em qualquer taquiarritmia hemodinamicamente instável, independentemente do tipo e mecanismo: realizar Cardioversão Elétrica (CVE) Sincronizada, após sedação e analgesia.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 8/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

**9.2. TSV HEMODINAMICAMENTE INSTÁVEIS:** devem ser imediatamente submetidos a CVE sincronizada com choque carga variável de acordo com o complexo QRS e regularidade do ritmo. Sedação deve ser sempre realizada previamente ao procedimento.

### 9.2.1. Cardioversão elétrica:

- Explicar ao paciente e acompanhante sobre necessidade de tentativa urgente de reversão para ritmo sinusal
- Explicar sobre a sequência do procedimento
- Medidas de suporte geral
- Ofertar de oxigênio
- Separar material de intubação orotraqueal e drogas utilizadas na parada cardíaca
- Iniciar sedação com Etomidato 0,2 a 0,3mg/kg e analgesia com Fentanil 0,3µg/kg – Evitar Propofol e Midazolam em pacientes com hipotensão
- Realizar CVE SINCRONIZADA com choque inicial de 50 a 100J (ritmo regular) ou 120 a 200J se bifásico ou 200J se monofásico (ritmo irregular).
- Caso não ocorra reversão para ritmo sinusal, choques com cargas maiores, até 360J monofásico e 200 J bifásico, devem ser tentados.
- Manter atenção para a ocorrência de parada cardiorespiratória

### 9.3. TSV HEMODINAMICAMENTE ESTÁVEIS

#### 9.3.1. RITMO REGULAR:

- Suporte geral
- **Manobras vagais:** primeiro passo para tentativa de reversão das TSV estáveis. Estimulam barorreceptores nas artérias carótidas internas e arco aórtico que por ativação reflexa do nervo vago, liberam acetilcolina reduzindo a condução no nó-AV e a FC. Revertem cerca de 25% das TSV. Pode ser feito:
  - **Manobra de Valsalva:** paciente sopra sobre alguma superfície ocluída, ou inspirar profundamente e prender a respiração por 10 segundos, tossir, indução do vômito
  - **Manobra de Valsava modificada:** paciente em posição semi-reclinada, sopra uma seringa de 10ml por 15 segundos ininterruptamente, ao final sendo colocado em posição supina rapidamente com elevação das pernas. Isso eleva pressão intra-abdominal e estimula o reflexo vagal.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 9/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

- **Massagem do seio carotídeo:** por 5 a 10 segundos. Contraindicada em pacientes com sopro carotídeo, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral ou acidente isquêmico transitório nos últimos 3 meses.
- **Adenosina:** Caso não haja reversão com manobras vagais, administrar dose de 6 mg em bolus IV rápido, seguido de 20 mL de soro fisiológico 0,9% e elevar o membro. Se TSV não reverter em 1 a 2 minutos: administrar a 2ª dose com 12 mg.
  - Adenosina aumenta o bloqueio AV e em 2 minutos revertem 90% das arritmias por reentrada
  - Usar dose de 3 mg se em uso de Dipiridamol ou Carbamazepina, nos transplantados cardíacos e via cateter venoso central
  - Não usar em asmáticos ou DPOC, bloqueio AV de 2º e 3º graus
  - Pode ser usada em gestantes
  - Adenosina não reverte FA ou FLA, mas retarda a condução AV permitindo a identificação das ondas f ou F.
  - Se persistir, usar betabloqueador ou bloqueadores dos canais de cálcio.
- **Metoprolol:** 5mg/5ml, IV, lento (2 a 5 minutos) e dose máxima 15mg. Contraindicações: BAV 2º ou 3º graus, hipotensão, bradicardia, bloqueio sinoatrial, FA com WPW, asma, DPOC e insuficiência cardíaca.
- **Verapamil:** 5mg/2ml, IV, 2,5 a 5 mg lento em 2 a 3 minutos e dose máxima 15mg. Contraindicações: BAV 2º ou 3º graus, hipotensão, bradicardia, bloqueio sinoatrial, FA com WPW e insuficiência cardíaca.
- Se após as medidas medicamentosas acima não houver reversão para ritmo sinusal, ou o paciente apresentar sinais de instabilidade hemodinâmica, proceder com CVE sincronizada.

### 9.3.2. RITMO IRREGULAR

- FA e FLA tem abordagens baseadas no tempo de início da taquiarritmia, uso de anticoagulante prévio, devido maior risco para eventos cardioembólicos, para avaliar se reversão do ritmo ou controle de frequência. Dados de fração de ejeção e presença de pré-excitação também são importantes.
- **FA ou FLA por mais 48h:** fazer ecocardiograma transesofágico ou tomografia cardíaca com contraste para avaliar a presença de trombos, fazer controle de FC e iniciar anticoagulação.
  - Ausência de trombo: proceder CVE ou cardioversão química e manter anticoagulação por 4 semanas

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 10/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

- Controle de FC: Verapamil 5mg/2ml; Metoprolol 5mg/5ml; Deslanosídeo 0,2mg/ml.
- Se trombo presente: anticoagulação por 3 semanas com Varfarina com INR dentro da faixa terapêutica (2,0 a 3,0) ou drogas anticoagulantes de ação direta (DOAC), além de controle de FC.
- Após CVE: manter anticoagulação por 4 semanas. Após esse período, reavaliar CHA2DS2-VASC (Figura 7).

- **FA ou FLA com menos de 48h:** cardioversão química ou cardioversão elétrica

- Calcular CHA2DS2-VASC, score para indicação de anticoagulação, se  $\geq 2$  em homens e  $\geq 3$  mulheres, anticoagular.
- DOAC: **Dabigatrana** 150mg 2 vezes ao dia; **Rivaroxabana** 20mg uma vez ao dia; **Apixabana** 5mg 2 vezes ao dia e **Edoxabana** 60mg uma vez ao dia.
- **Propafenona:** dose de 450mg (<70kg) a 600mg (>70kg), VO. Fazer dose de betabloqueador ou bloqueador de canal de cálcio (verapamil ou diltiazem) 30 minutos antes. Opção preferencial para pacientes sem cardiopatia estrutural. Contraindicações: insuficiência cardíaca, choque cardiogênico, bradicardia, bloqueio sinoatrial, BAV, doença do nó sinusal, doença coronariana, DPOC e miastenia gravis.
- **Amiodarona:** Uso reservado para pacientes com doença estrutural. Dose de ataque de 5mg/kg, até 300mg, diluídos em 250ml de solução glicosada 5%, IV, em 30 minutos. Dose de manutenção: 900mg diluídos em 500ml de solução glicosada 5%, IV, infundir 1mg/minuto por 6 horas seguida de 0,5mg/minuto em 18 horas. Dose máxima 2,2g. Contraindicações: BAV 2º ou 3º grau, bradicardia, bloqueio sinoatrial, gravidez e lactação.

#### 9.4. TV HEMODINAMICAMENTES INSTÁVEIS

- Suporte geral
- TV monomórfica regular: CVE sincronizada sob sedação
- **TV POLIMÓRFICA:** Desfibrilação imediata com choque não sincronizado 120 a 200J (bifásico) ou 360J (monofásico), se possível após sedação.
  - **TORSADES DE POINTES:** se paciente consciente com episódios recorrentes, o **sulfato de magnésio** é o tratamento indicado. Dose inicial 1 a 2 g de sulfato de magnésio 50%, IV por 15 minutos. Se necessário, mais 2g após 15 minutos. Infusão contínua 3 a 20mg/min. Marcapasso transvenoso para estimulação em cerca de 100 a 120bpm é usada para pacientes que não respondem ao magnésio.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 11/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

- **TV polimórfica e QT basal normal:** causa mais provável é isquemia. Iniciar betabloqueadores, se PA adequada, realizar angiografia coronária de urgência e possível revascularização.
- **Lidocaína:** TV refratária

#### 9.5. TV HEMODINAMICAMENTE ESTÁVEL

- O tratamento tem 3 objetivos principais: otimizar o tratamento da cardiopatia, aliviar os sintomas da arritmia e evitar morte súbita.
- CVE sincronizada sob sedação é a primeira escolha
- Cardioversão química:
  - **Amiodarona 150mg/3ml:** dose de ataque 150mg diluída em 100ml de solução glicosada 5%, IV, infundir em 10 minutos, seguido de manutenção de 1mg/ml em 6 horas e 0,5mg/ml em 18 horas.
  - **Lidocaína 2%:** dose de 1 a 1,5mg/kg, infundir 25 a 50mg/min. Pode ser repetida 0,5 a 1mg/kg (dose máxima de 3mg/kg). Manutenção 0,02-0,25mg/kg/min. Lidocaína 2% 25ml diluída em 225ml de solução glicosada 5%, velocidade de infusão de 30 a 120ml/h.
- Investigar presença de cardiopatia estrutural, pois seu substrato é a presença de cicatrizes no tecido miocárdico. No Brasil, investigar Doença de Chagas.
- Corrigir fatores desencadeantes ou agravantes, como distúrbios hidroeletrólíticos, intoxicação por drogas e síndromes isquêmicas agudas.
- **FA pré-excitada:** controlar ritmo cardíaco com procainamida (até 17 mg/kg por via intravenosa). Não utilizar drogas que bloqueiam o nó-AV (betabloqueadores, verapamil, diltiazem, digoxina e adenosina).

**10. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO:** Pacientes que apresentem critérios de instabilidade hemodinâmica, TV, TSV hemodinamicamente instáveis, TSV incessantes.

**11. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA:** Para os pacientes com arritmia revertida ou estabilizada, fora da condição de urgência/emergência, pode-se continuar o tratamento por via oral, controlar os fatores de risco de novo episódio de arritmia, oferecer tratamentos não farmacológicos:

- Manter controle da FC com medicações orais e antiarrítmicos para manutenção do ritmo após cardioversão.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 12/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024	Próxima revisão: 05/12/2026
		Versão: 1	

- A escolha do antiarrítmico depende da presença de doença cardíaca estrutural, conforme figura 7.
- Calcular CHA2DS2-VASC e HASBLED (Figuras 8 e 9) para pacientes com FA e FLA.
- Iniciar anticoagulação oral com DAOC ou Varfarina para FA e FLA.
- Ablação é um tratamento considerado para controle de sintomas em pacientes refratários.
- Orientar o paciente sobre realização de manobras vagais para reversão de taquiarritmias: TRN e TRAV.
- Orientar sobre controle das comorbidades e hábitos de vida para não precipitar recidivas de taquiarritmias.
- Encaminhar ao serviço de Arritmologia para avaliação e seguimento.

## 12. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

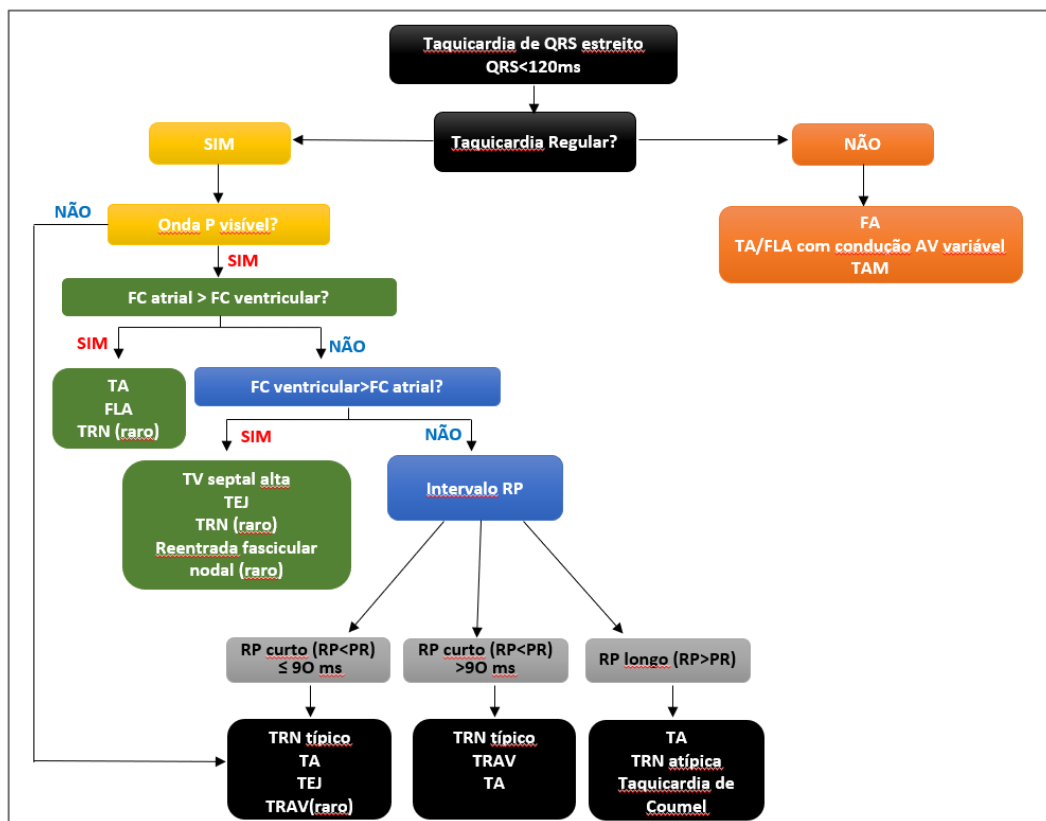
**12.1. ALTA HOSPITALAR:** após reversão da taquiarritmia ou controle de FC e das comorbidades, finalizada investigação de fatores precipitantes e correção de infecção, distúrbios eletrolíticos, anemia, função tireoidiana. Encaminhar para seguimento em ambulatório de Arritmologia.

**12.2. TRANSFERÊNCIA:** Transferir o paciente para investigação em Serviço de Cardiologia, para realização de exames específicos de investigação etiológica, como ecocardiograma transesofágico, estudo eletrofisiológico, assim como para tratamento com implante de dispositivos cardíacos, tratamento da condição de base, como realização de cateterismo e acompanhamento com Arritmologista.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 13/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

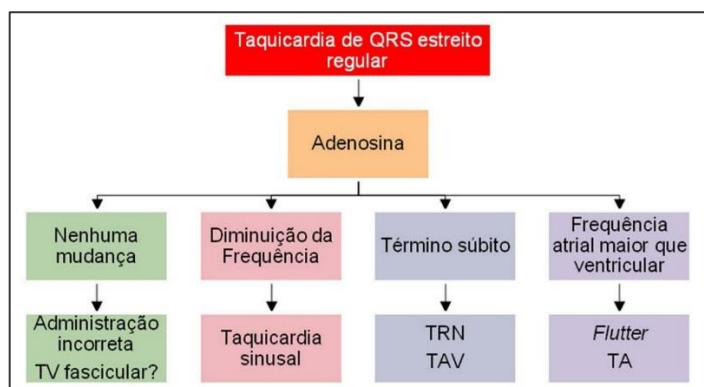
### 13. FLUXOGRAMAS E ALGORITMOS

Figura 1 - Fluxograma para diagnóstico de taquiarritmias de QRS estreito



Fonte: adaptado de: Diretrizes para manejo do paciente com taquicardia supraventricular da Sociedade Europeia de Cardiologia – 2019

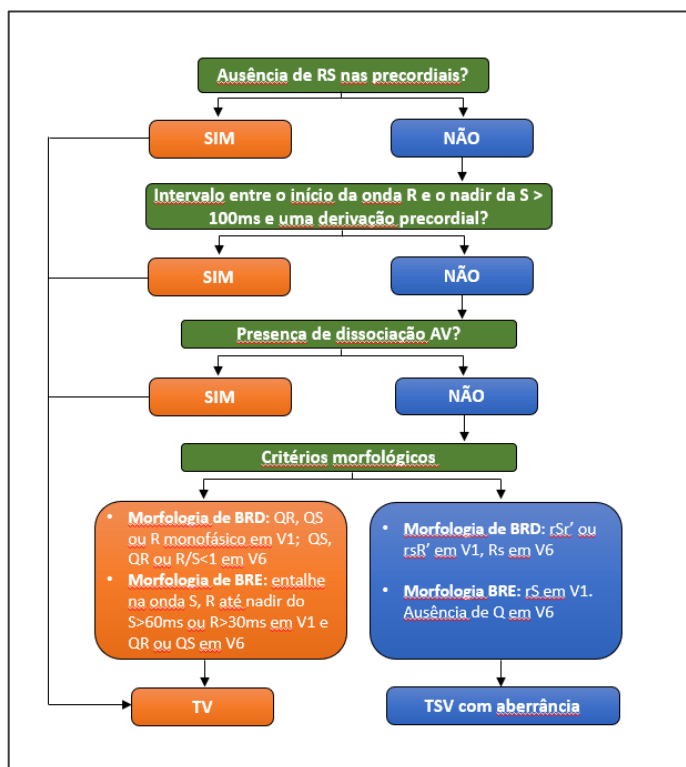
Figura 2 - Algoritmo para diagnóstico diferencial das taquicardias com QRS estreito de acordo com a resposta à infusão de adenosina.



Fonte: Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019.

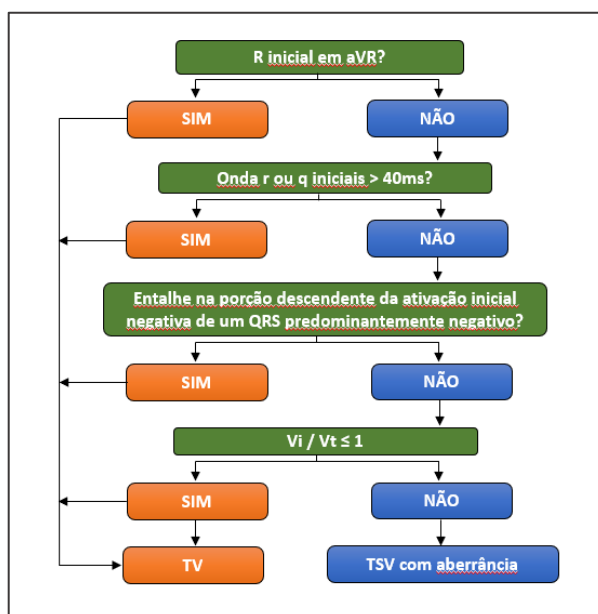
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 14/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

Figura 3 - Critérios de Brugada para diagnóstico diferencial entre TV e TSV com aberrância de condução



Fonte: adaptado de: Santos, ECL, Manual de eletrocardiografia cardiopapers, 2017.

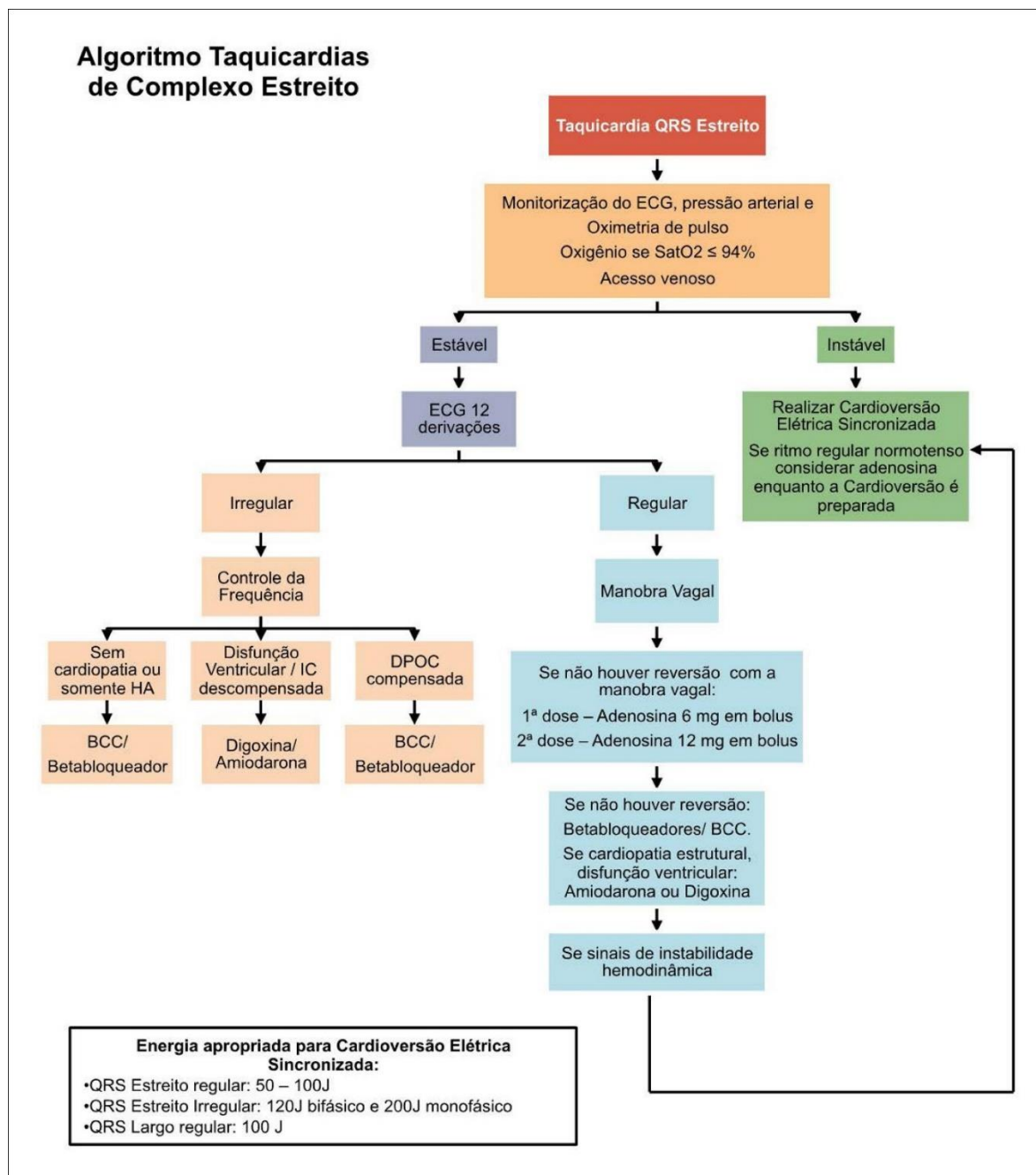
Figura 4 - Critérios de Verecke para diagnóstico diferencial entre TV e TSV com aberrância de condução



Fonte: adaptado de: Santos, ECL, Manual de eletrocardiografia cardiopapers, 2017.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 15/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

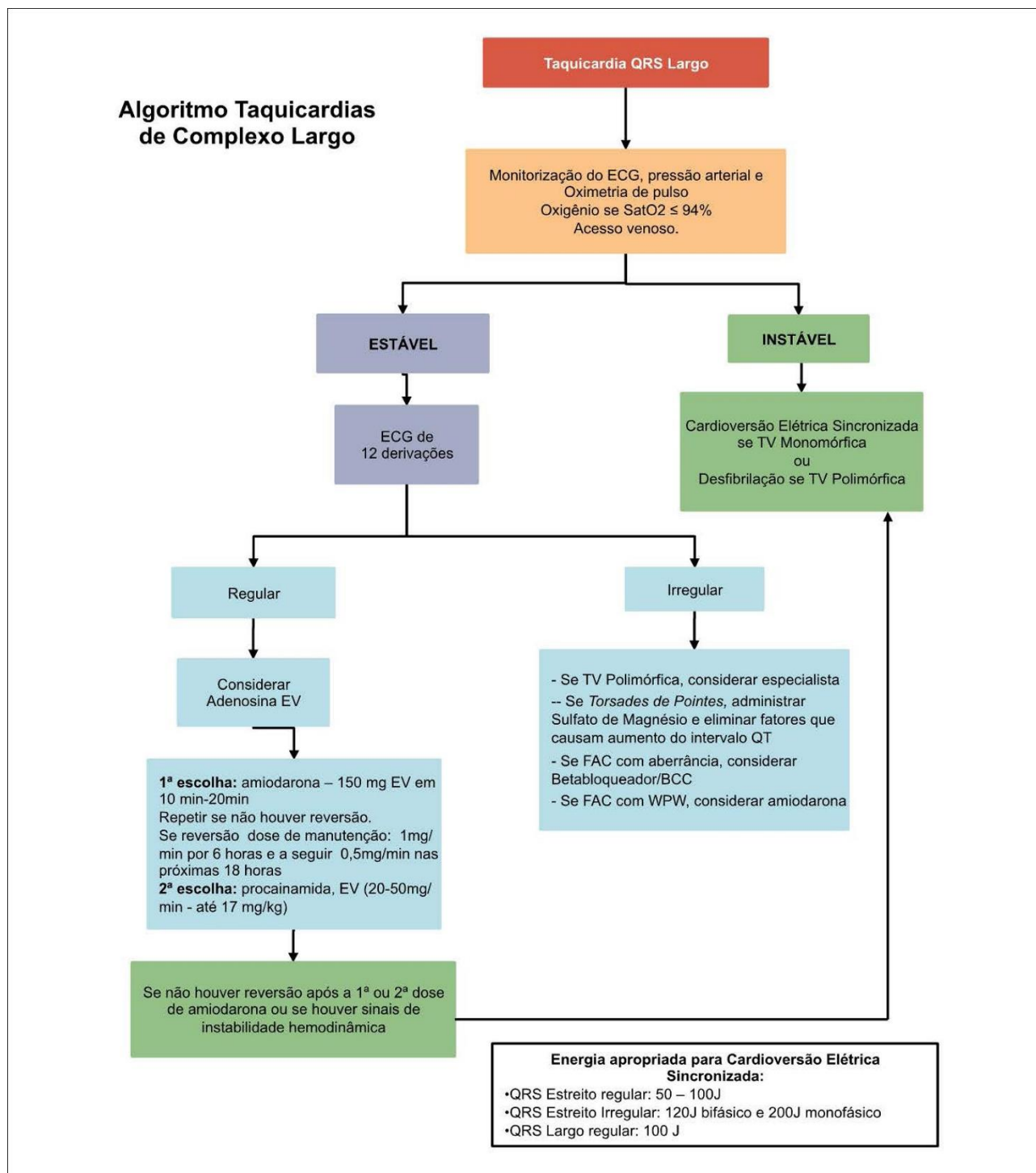
Figura 5- Algoritmo para a abordagem das taquiarritmias de QRS estreito



Fonte: Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 16/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024	Próxima revisão: 05/12/2026
		Versão: 1	

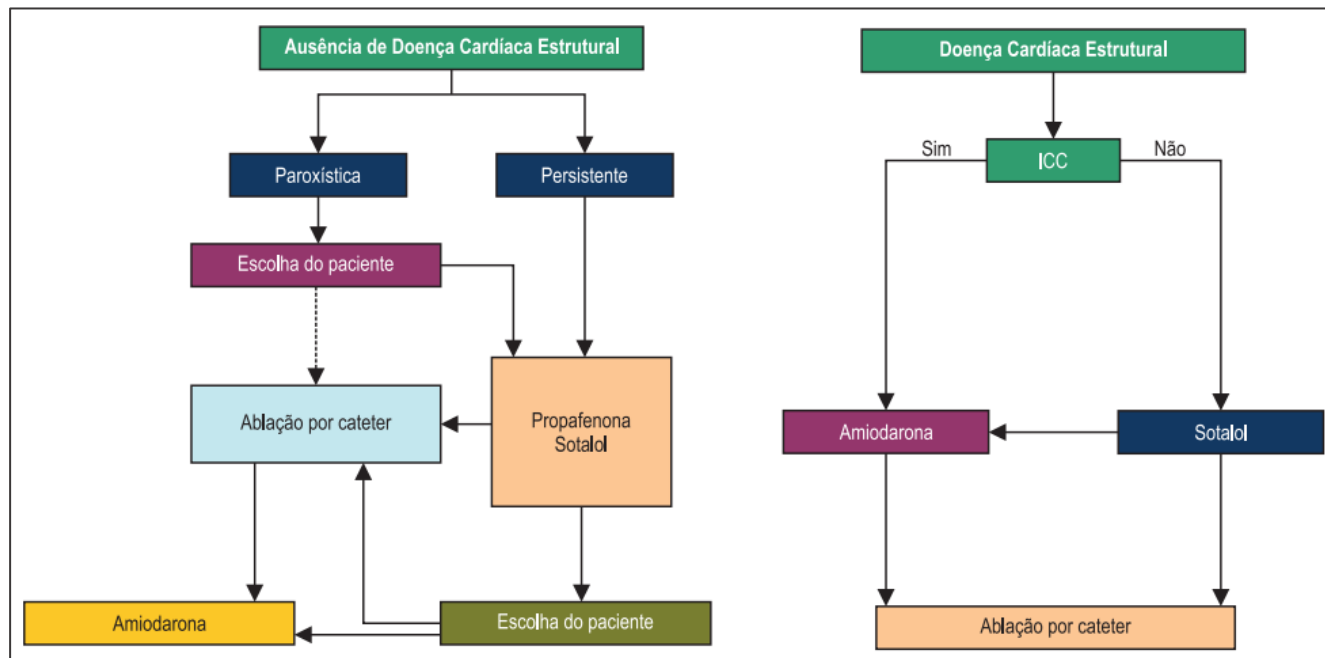
Figura 6 - Algoritmo do tratamento das taquicardias com QSR largo



FONTE: Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 17/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

Figura 7 – Estratégias utilizadas para controle de ritmo na fibrilação atrial



Fonte: II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016.

Figura 8 – Escore CHA2DS2-VASC para indicação de anticoagulação no paciente com FA/FLA não valvar.

Escore CHA2DS2-VASC		
C	Insuficiência cardíaca	1 ponto
H	Hipertensão arterial sistêmica	1 ponto
A	Idade ≥ 75 anos	2 pontos
D	Diabetes mellitus	1 ponto
S	Acidente vascular cerebral	2 pontos
V	Doença vascular (infarto do miocárdio prévio, doença arterial periférica e placa na aorta)	1 ponto
A	Idade entre 65 e 74 anos	1 ponto
Sc	Sexo feminino	1 ponto

Fonte: adaptado de: II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 18/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

Figura 9 – Escore HAS-BLED para avaliação do risco de sangramento

Escore HAS-BLED		
H	Hipertensão arterial sistêmica	1 ponto
A	Alteração hepática ou renal	1 ponto cada
S	Acidente vascular cerebral	1 ponto
B	Sangramento prévio ou predisposição a sangramento	1 ponto
L	Labilidade na razão normalizada internacional (INR)	1 ponto
E	Idade ≥ 75 anos	1 ponto
D	Drogas que interferem com a varfarina ou uso de álcool	1 ponto cada

Fonte: adaptado de: II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016.

#### 14. MONITORAMENTO

#### 15. REFERÊNCIAS

American Heart Association. **Suporte Avançado de Vida Cardiovascular – Manual para profissionais de saúde.** 4ª ed. 2015

BERNOCHE, C. *et al.* Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. **Arq Bras Cardiol.** 2019; 113(3):449-663

PASTORE, C.A. *et al.* III Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre análise e emissão de laudos eletrocardiográficos. **Arq Bras Cardiol.** 2016;106(4 Suppl 1):1-23

MAGALHÃES L.P. *et al.* II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. **Arq Bras Cardiol** 2016; 106(4Supl.2):1-22

SANTOS, E.C.L.; MASTROCOLA, F., FIGUINHA, F.C.R; LIMA, A.G.S. **Manual de emergências cardiovasculares: cardiopapers.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2021.

SANTOS, E.C.L.; MASTROCOLA, F., FIGUINHA, F.C.R. **Manual de eletrocardiografia: cardiopapers.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

OLIVEIRA NETO, N.R. **ECG: ciência e aplicação clínica.** 1ª ed. São Paulo: Sarvier, 2016.

ZIMETBAUM, P.J. *et al.* Wide QRS complex tachycardias: Approach to management. **Uptodate.** 2022. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 01/08/2022.



Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 19/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

ZIMETBAUM, P.J. *et al.* Wide QRS complex tachycardias: Approach to the diagnosis. **Uptodate**. 2022. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 01/08/2022.

PRUTKIN, J.M. Overview of the acute management of tachyarrhythmias. **Uptodate**. 2022. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 01/08/2022.

KNIGHT, B.P. Narrow QRS complex tachycardias: Clinical manifestations, diagnosis, and evaluation. **Uptodate**. 2022. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 01/08/2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª edição, 2016.

ZEPPENFELD, K. *et al.* 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. **European Heart Journal**. 2022; 00: 1–130. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac262>

SOUZA, P.A. *et al.* The value of electrocardiography for differential diagnosis in wide QRS complex tachycardia. **Rev Port Cardiol**. 2014; 33(3):165-173. Disponível em: <https://www.revportcardiol.org/en-the-value-electrocardiography-for-differential-articulo-S2174204914000749>

## 16. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATUALIZAÇÃO
1	31/08/2022	Wanessa Guimarães Rodrigues	Institui o Protocolo de Taquiarritmias



Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRT.UCM.015 - Página 20/20	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE TAQUIARRITMIAS</b>	Emissão: 05/12/2024 Versão: 1	Próxima revisão: 05/12/2026

<b>Elaboração:</b> Wanessa Guimarães Rodrigues Médica – Unidade de Clínica Médica	Data: ____/____/____
<b>Análise:</b> Aline Padilha Lages Chefe da Unidade de Clínica Médica	Data: ____/____/____
<b>Validação:</b>  Maria Raquel dos Anjos Silva Guimarães Médica Infectologista do Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde/ Unidade de Vigilância em Saúde  Setor de Gestão da Qualidade	Data: ____/____/____  Data: ____/____/____
<b>Aprovação:</b> Elyssia Karine Nunes Mendonça Ramires Chefe Substituta da Divisão de Gestão do Cuidado	Data: ____/____/____

*Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte*