

Diagnóstico e tratamento das arritmias em crianças
e pacientes e com Cardiopatia Congênita

Taquicardias

Dr. Bráulio Pinna



10 a 13 de maio de 2017
Bahia Othon Palace



**Declaro que não tenho conflitos
de interesse**

Classificação de arritmias

Taquicardia

- Taquicardia sinusal
- Taquicardia supraventricular
- Fibrilação ventricular
- Taquicardia ventricular
- Fibrilação atrial
- Flutter atrial

Bradycardia

- Bradycardia sinusal
- Bloqueios
 - Nó Sinusal
 - Nó AV

Outras

- Arritmia sinusal
- Extrassístoles atriais
- Extrassístoles Ventriculares

FC Normal

Normal Heart Rate

Age	Heart Rate
Newborn	120-160
Infant	80- 140
Toddler 1-3 yrs	80- 130
Pre School 3-5yrs	80- 120
School Age 6-12 yrs	70- 110
Adolescent 13+	60- 100

Sintomas

-Assintomático
-Perda da consciência
-Morte Súbita Cardíaca

Crianças < 3 anos

- Letargia
- Dificuldade de alimentação
- Irritabilidade
- Insuficiência cardíaca
- Cardiopatia congênita de base

Crianças > 3 anos

- Palpitações
- Síncope
- Tonturas
- Fadiga crônica
- Falta de ar
- Desconforto toraxico

Avaliação de criança com arritmia

- Anamnese
 - Sintomas
 - Frequência e duração dos episódios
 - Início e fatores desencadeantes
 - Doenças de base??
 - Medicamentos
 - Fator desencadeante?
 - Usada para Doença Cardíaca de Base?

Diagnóstico

- ECG de 12 derivações

SEMPRE

- Durante a taquicardia
- Em ritmo sinusal

Diagnóstico

SEMPRE

- Registrar ritmo durante qualquer intervenção
 - Adenosina
 - Cardioversão
 - Valsalva
 - Outros.

Métodos diagnósticos

- Holter
- Gravador de eventos
- Teste ergométrico
- Eletrograma de fios de marcapasso pós-operatório
- Adenosina (pode ser diagnóstico)
- Estudo Eletrofisiológico Invasivo

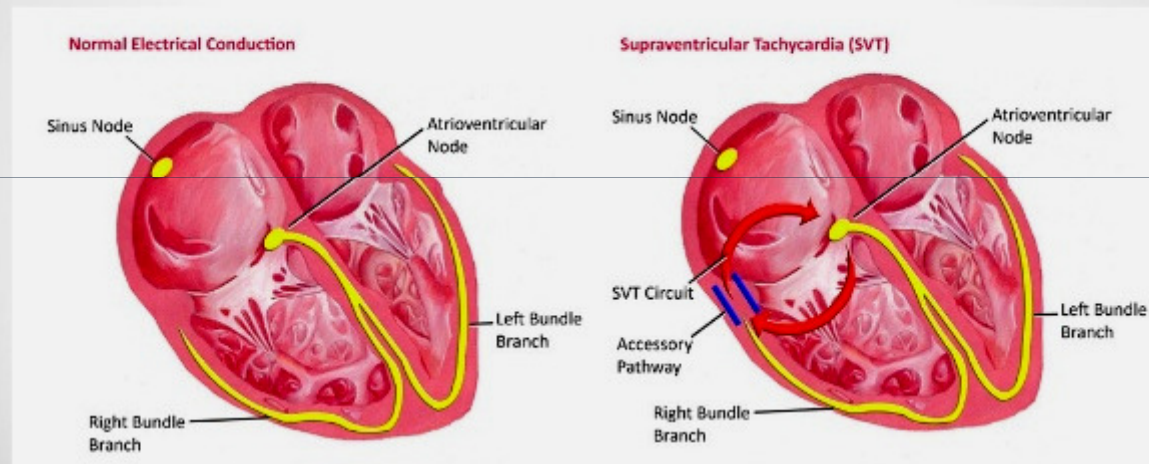
Taquicardias

- Supraventriculares
- Ventriculares

Mecanismo das taquicardias

- Reentrada – mais comum
- Automatismo
- Atividade trigada - raras

Re - entry Tachycardia



Taquicardia supra ventricular

- Taquicardia mais comum na prática pediátrica
- Taquicardia mais comum que necessita de tratamento
- Idade de apresentação mais frequente:
 - Até o 3º mês de vida
 - 8-10anos e na adolescência
- Rápida, regular, normalmente com QRS estreito
- Períodos longos de TPSV podem levar a ICC

Taquicardia supra ventricular

- Paroxísmos com início e término súbitos
- Ocorre em repouso
- FC varia com a idade
- FC média:
 - 1-9meses: 270bpm
 - Outras crianças: 210bpm (180-250)
- Onda P de difícil definição – PxQRS: 1:1
- Importante diferenciar com Taqui Sinusal

SVT - classification

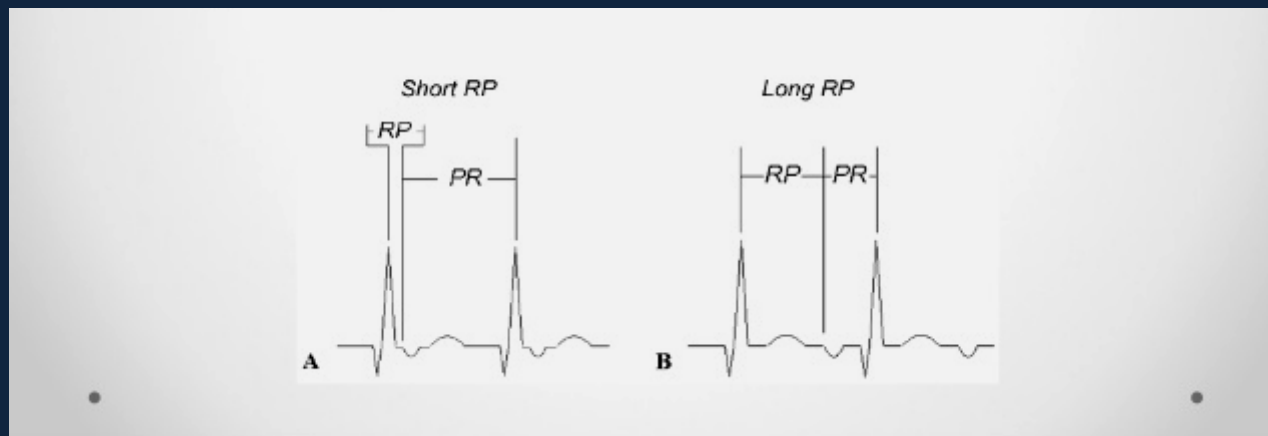
AV node Dependent Tachycardia	AV Node independent Tachycardia
AVRT <ul style="list-style-type: none">- concealed pathway- manifest pathway -WPW syndrome	Sinus node reentrant Tachycardia
AVNRT <ul style="list-style-type: none">- Typical (slow-fast)- Atypical (Fast-slow)	Atrial Tachycardia <ul style="list-style-type: none">- Focal atrial tachycardia- Multifocal atrial tachycardia
Junctional Ectopic Tachycardia (JET)	Atrial Flutter
Permanent Junctional Reciprocating Tachycardia (PJRT)	Atrial Fibrillation

•

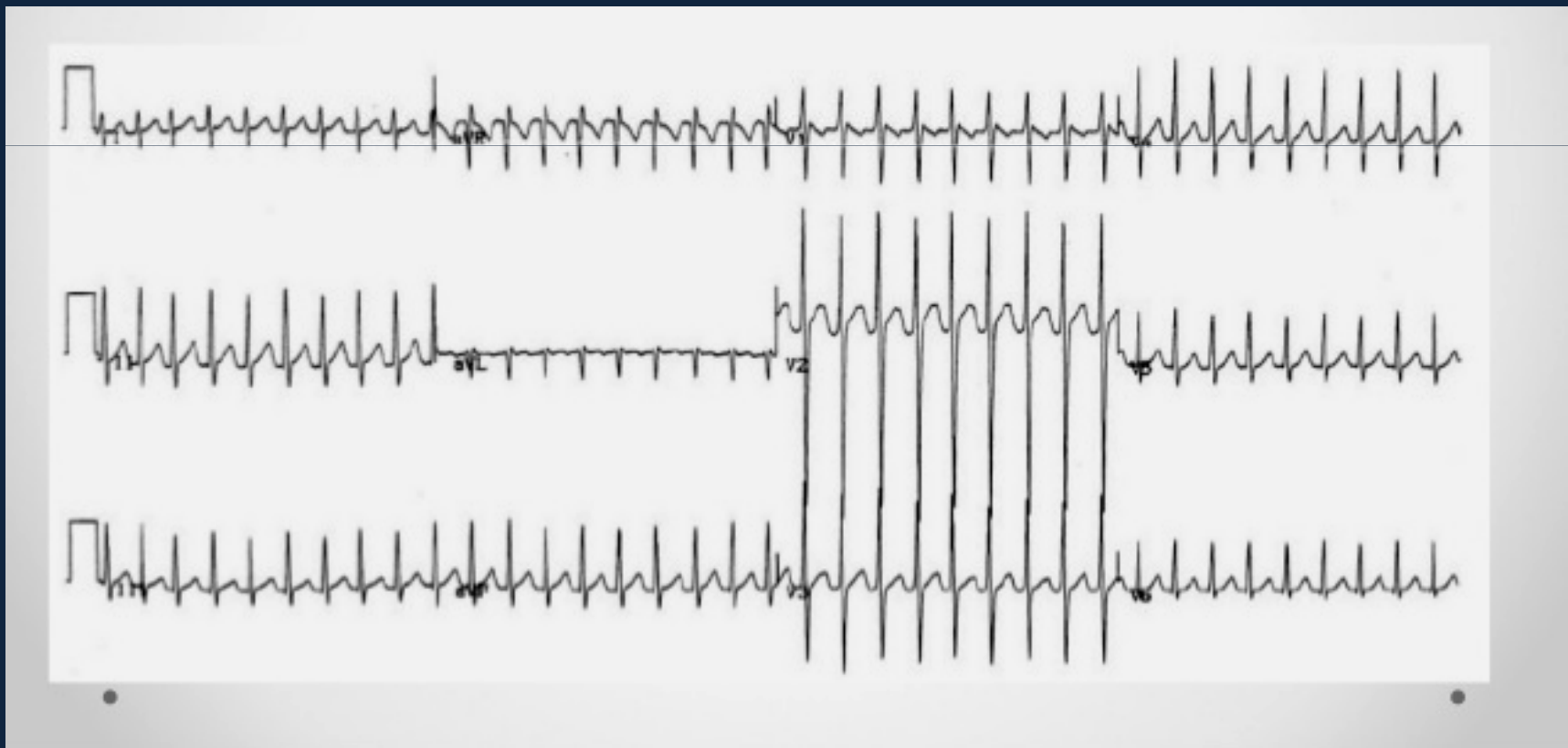
•

Onda P

- Importante a identificação da onda P durante a taquicardia
- Ajuda no diagnóstico dos tipos de TPSV
- Apresentações
- Sem onda P
- PR`curto
- PR`longo

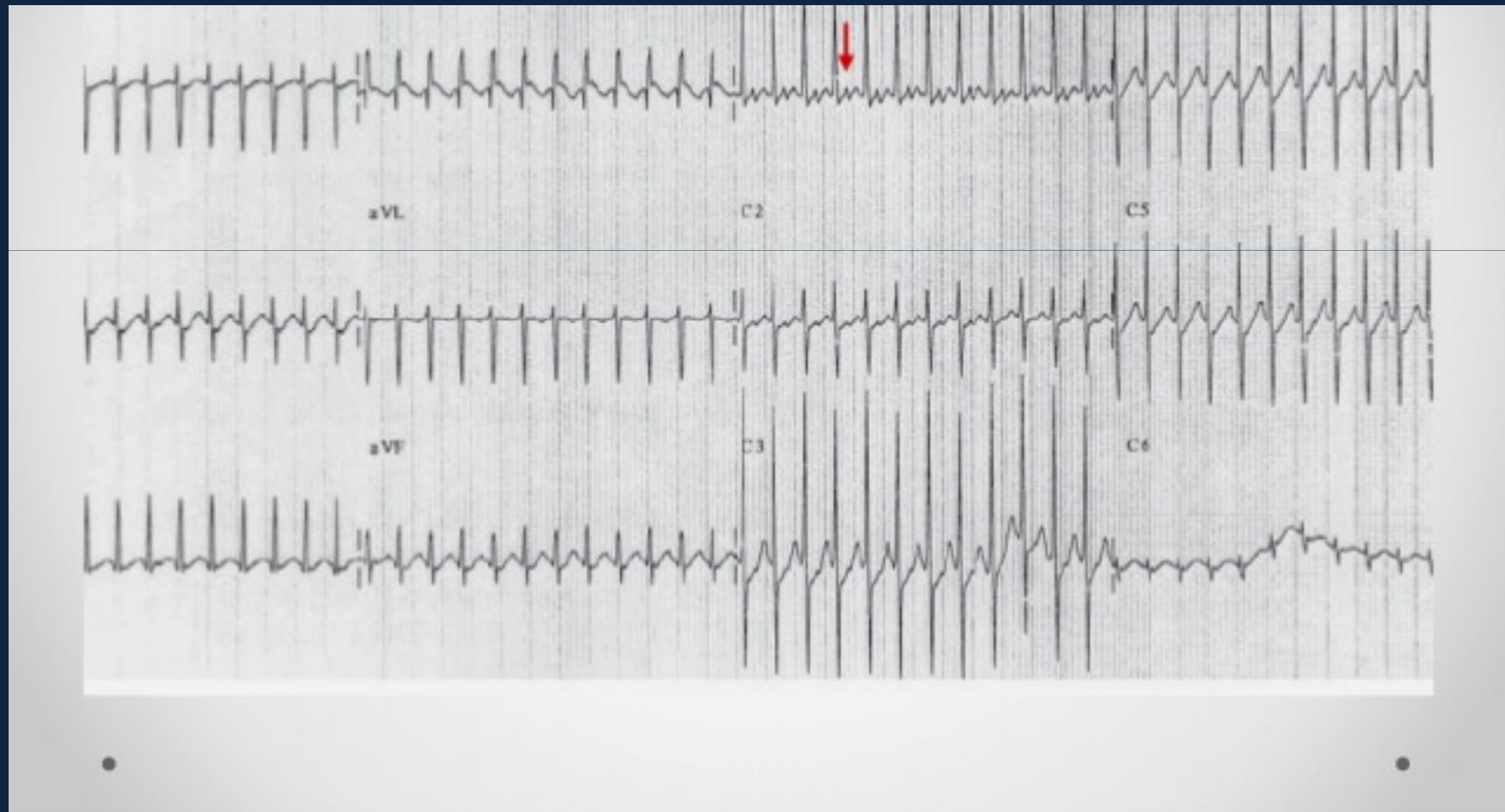


Taquicardia com onda P não visível??

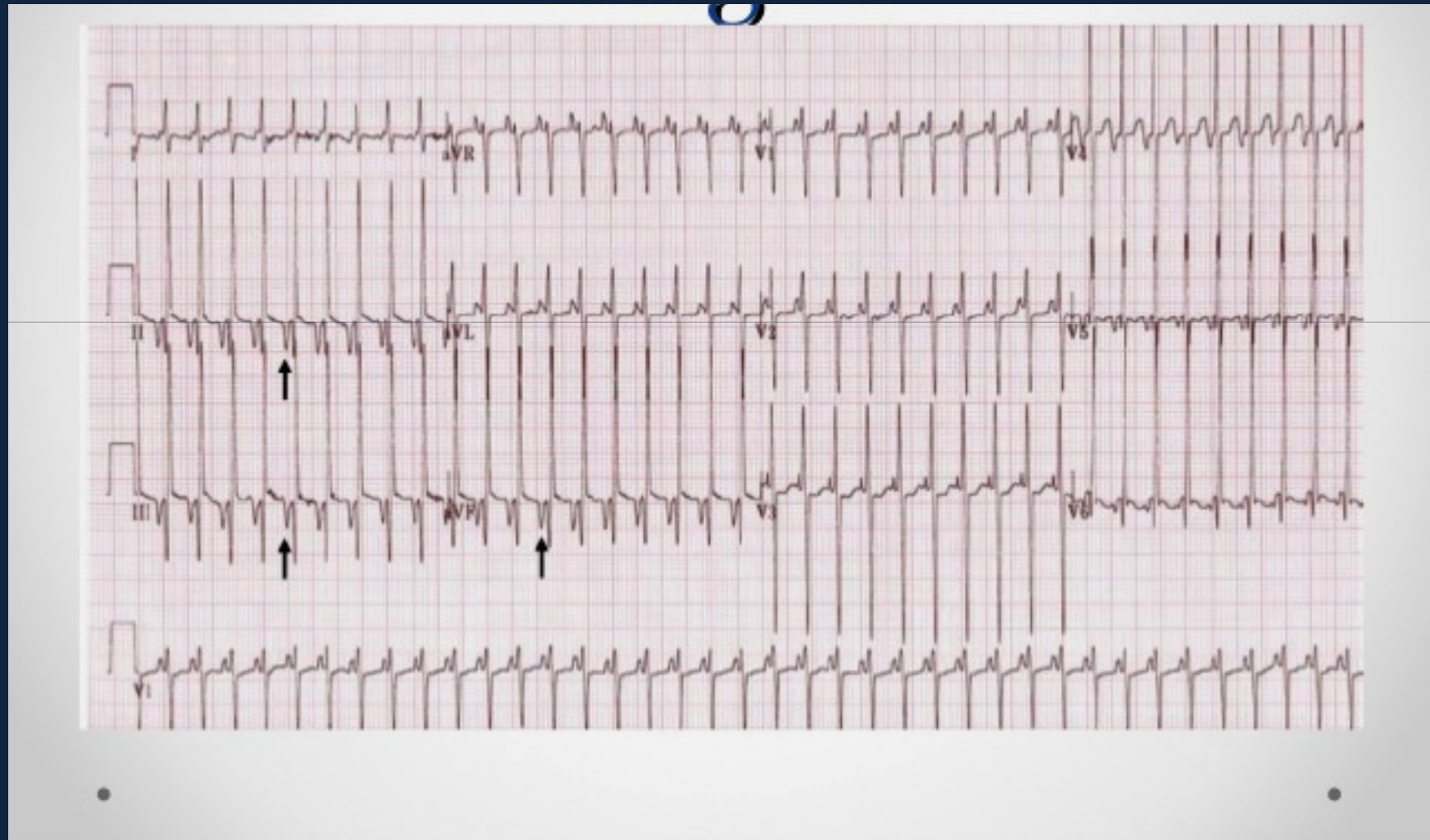


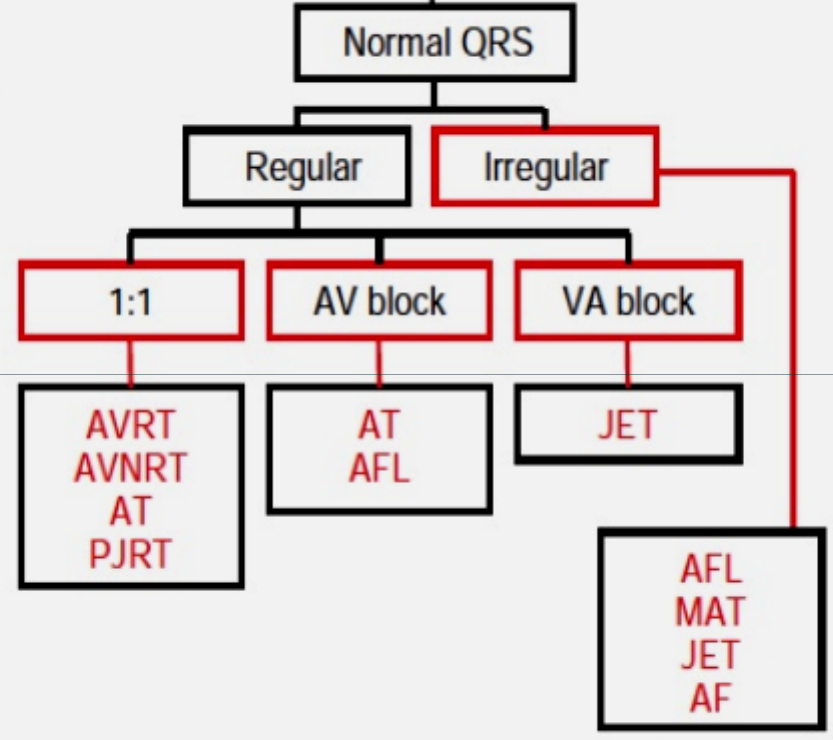


Taquicardia de RP'curto

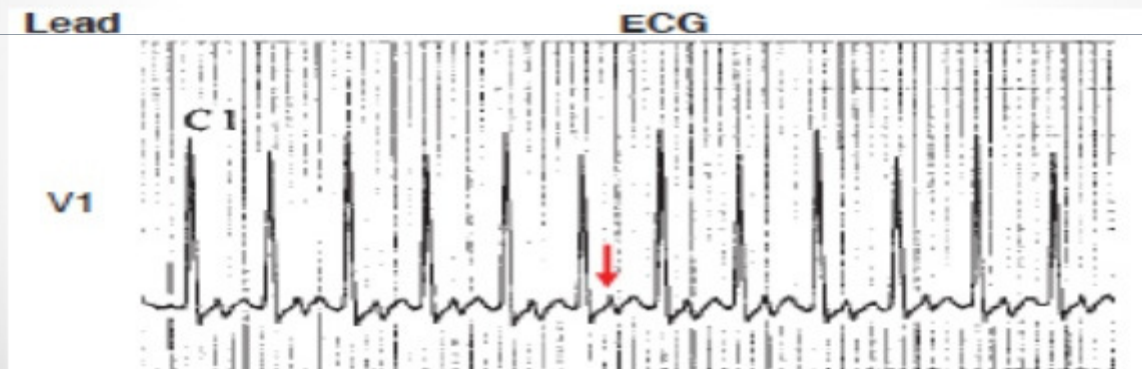


Taquicardia de RP' longo





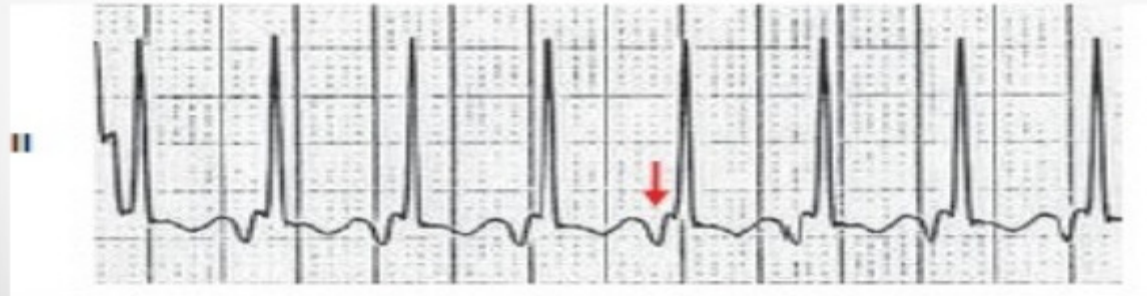
ANRT - P wave on ST segment Regular R-R interval



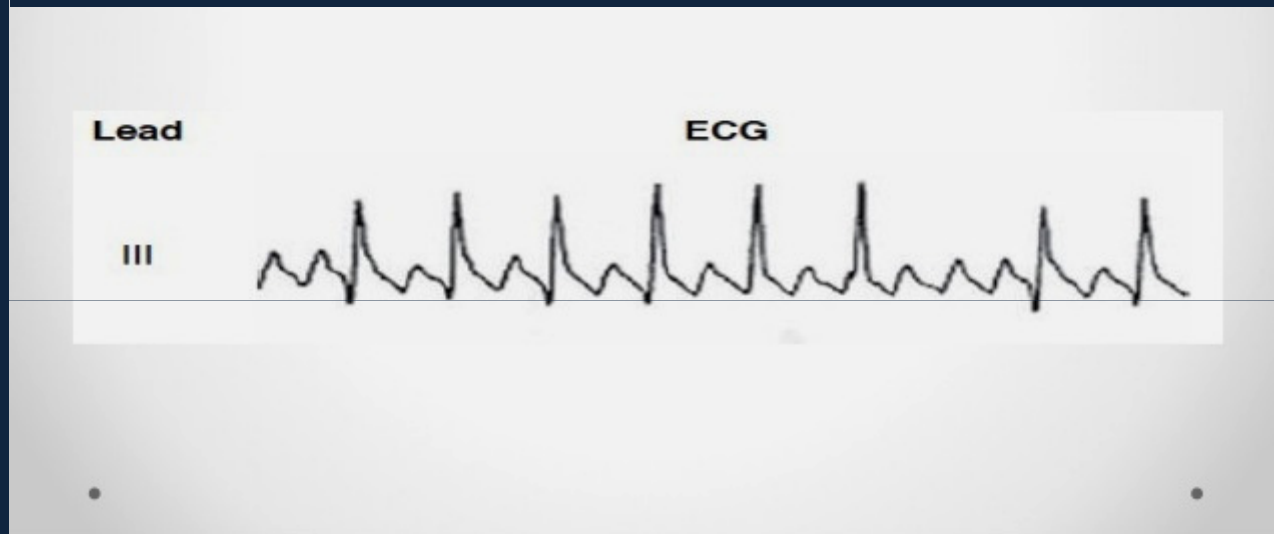
**AET - Long RP tachycardia
with abnormal p wave
morphology
Regular R-R interval**



**PJRT -Long RP tachycardia
with abnormal p wave
inverted lead II,III,aVF
Regular R-R interval**



Flutter atrial



Taquicardia atrial multifocal



JET com dissociação AV



Tratamento

- Manobras vagais
- Drogas anti arritmicas (IV ou Oral)
- CVE (1J/Kg)

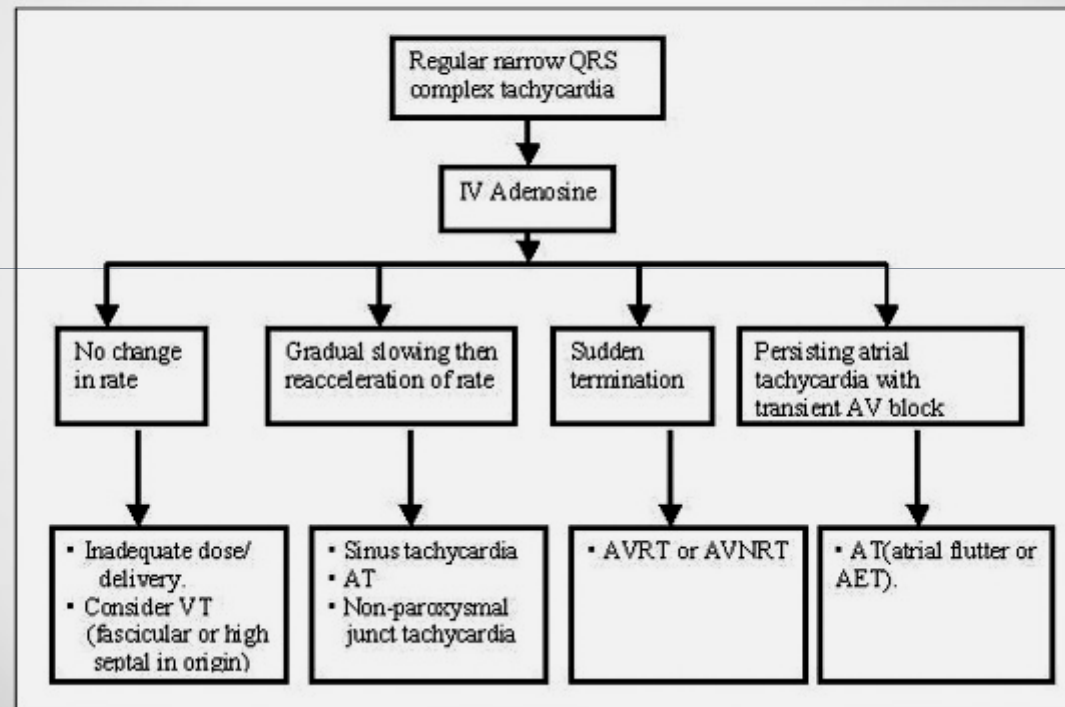
Tratamento

- Manobras vagais
- >3 anos
 - Bolsa de gelo na face
 - Estimular resposta vagal (seio carotídeo, estimulação de orofaringe)
- > 3 anos
 - Massagem carotídea
 - Manobra de Valsalva

Adenosina



Adenosine Response



Adenosine response



•

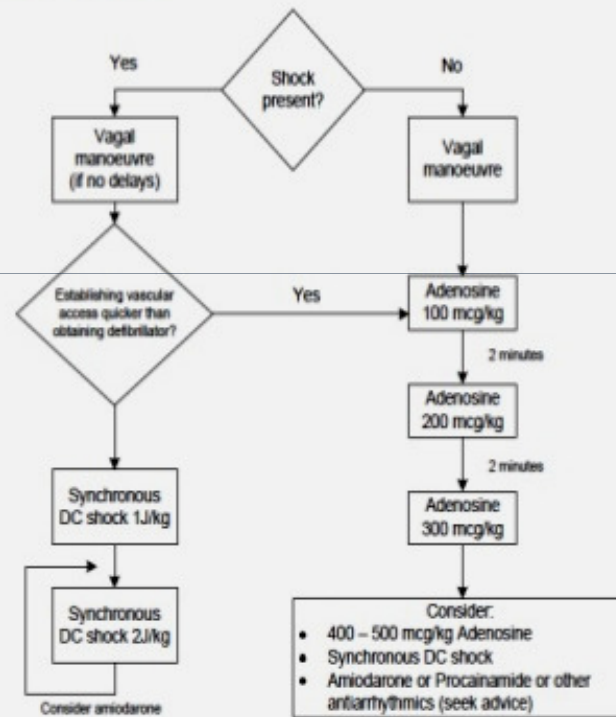
•

Adenosine Response



Management

SVT Algorithm



SVT Treatment

1. IV Verapamil – older childrens 0.1mg/kg
 - Contraindicated in < 4 yrs old and in WPW syndrome
1. Digoxin – useful in infants
 - Contraindicated in WPW
1. IV propranolol 0.1mg/kg
2. IV Flecanaide 0.5-2mg/kg
3. IV amiodarone 5mg/kg in 30min and 5-15mcg/kg/min
4. Cardioversion 0.5-2J/kg

•

•

Tratamento

- Drogas
 - Adenosina
 - Propafenona
 - Sotalol
 - Amiodarona

Tratamento de manutenção

- Sem tratamento – observação
- Drogas antiarrítmicas
- Ablação por radiofrequência

Tratamento de manutenção

- Sem tratamento
 - Episódios pouco frequentes
 - Explicar ao familiar e ao paciente
 - Orientar sobre manobras vagais

Opções de tratamento

- TRN
 - Bbloqueadores
 - Digoxina
 - Amiodarona
- Via acessória (WPW)
 - Bbloqueador
 - Propafenona
 - Amiodarona

Opções de tratamento

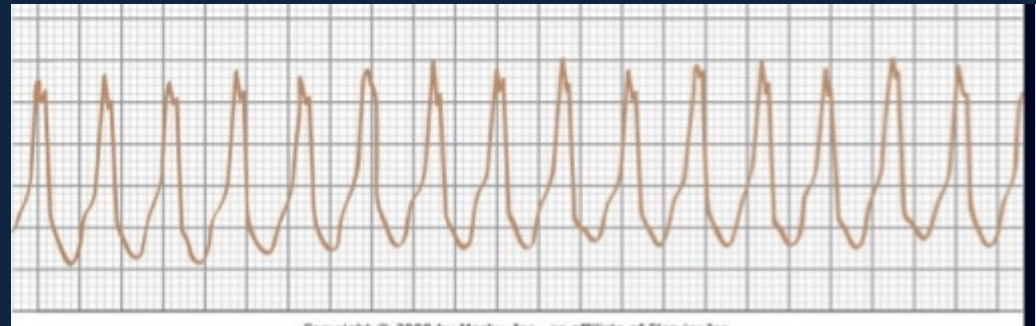
- Taquicardia atrial
 - Taquicardia atrial maligna no recém-nato
- JET
 - Pós operatorio
 - Amiodarona
 - Manutenção Amiodarona/BBloqueador
 - Congenito
 - Ablação

Ablação por Radiofrequência

- Procedimento invasivo
 - Curativo
- Preferencial para crianças maiores
- TPSV incessante – Coumel
- TPSV sintomáticas
- TPSV refratárias a drogas
- WPW
- Opção do paciente ou responsável

Taquicardia ventricular

- É incomum, precisa de tratamento.
- Taquicardia regular de QRS largo
- Dissociação atrio-ventricular
- Risco de vida
- Presença de comorbidades
 - PO Cirurgia Cardíaca
 - Cardiomiopatia
 - Miocardites
 - tumores



Taquicardia ventricular

- Tratamento
 - Amiodarona, Lidocaina, Procainamida
- Intabilidade hemodinâmica
 - CVE sincronizada (1J/Kg)
- Manutenção
 - Drogas
 - Ablação ou desfibrilador

Fibrilação Ventricular

- encontrado em portadores de canalopatias
 - Brugada
 - Qt longo
- Cardiomiopatias com disfunção ventricular

Cardiopatias congenitas

- Consideramos
 - Cardiopatia
 - Técnica de cirurgia
 - PO recente ou tardio

Cardiopatias congénitas

- TPSV
 - CIA
 - VD sistêmico (Mustard / Senning)
- TV
 - Fallot
 - Prevenção primária
 - Transposição das grandes arterias
 - Prevenção secundária



www.cardiol.br

www.arquivosonline.com.br

Arquivos Brasileiros de Cardiologia

Sociedade Brasileira de Cardiologia - ISSN 0006-788X - Volume 107, Nº 1, Supl. 3, Junho 2018

DIRETRIZ DE ARRITMIAS CARDÍACAS EM CRIANÇAS E CARDIOPATIAS CONGÊNITAS SOBRAC E DCC – CP