

CASO CLÍNICO

**Aprendizado baseado na prática clínica...
SOCESP 2010**

Cortesia Dr. Gustavo Gil Gomes – Ribeirão Preto

ANAMNESE

- **Identificação:** A.C.G.M., masculino, 60 anos, casado, branco, viajante, natural de Campinas – SP, procedente de Sertãozinho – SP.
- **Q.D.:** cansaço para esforços maiores há 5 meses
- **HPMA:** sabidamente possuidor de sopro cardíaco há cerca de 10 anos.
Assintomático até há 5 meses, quando iniciou com:
 - Dispnéia aos grandes esforços (subir ladeiras);
 - Palpitações (3 episódios) referidas como sensação de falha seguida de aceleração, associada a dispnéia, tontura e mal-estar geral; com duração aproximada de 15 minutos, início súbito. e término gradual.
- Procurou cardiologista, sendo diagnosticado “problema na válvula”.
- Encaminhado para diagnóstico e tratamento especializado
- Em 07/03/09, apresentou novo episódio de palpitações com início súbito, associado à tontura, dispnéia e sudorese profusa. Procurou PS, onde foi diagnosticada TV. Tentada a reversão com lidocaína, sem sucesso; na sequência, amiodarona EV, sem sucesso. O evento evoluiu para PCR por FV, sendo revertida com um único choque (360J).
- **I.S.D.A:** tonturas rotatórias freqüentes.
- **Antecedentes pessoais:** labirintopatia; negava fatores de risco coronarianos;
- Med.: cinarizina 75 mg/d;
- Acompanhamento cardiológico por PVM com insuficiência mitral severa, com indicação cirúrgica;
- **Hábitos e vícios:** negava tabagismo e etilismo;
- **Antecedentes familiares:** negava cardiopatias

EXAME FÍSICO

- BEG, corado, hidratado, eupneico, acianótico, anictérico, afebril.
- **Aparelho Cardiovascular:**
 - Ictus Cordis desviado para esquerda.
 - RCR, 2 T, BNF, SS em foco mitral 3+/6+, irradiado para borda esternal esquerda.
 - Presença de click mesossistólico e extrassístoles frequentes.
 - PA – 110 x 70 mmHg FC – 88 bpm
 - Ausência de turgência jugular.
- **Aparelho Respiratório:** MV presente, sem ruídos adventícios.
- **Abdômen:** flácido, indolor a palpação, sem massas ou VCM. RHA presente.
- MM: flebite em MSE. MMII sem edemas. Pulsos presentes e simétricos. Boa perfusão periférica.

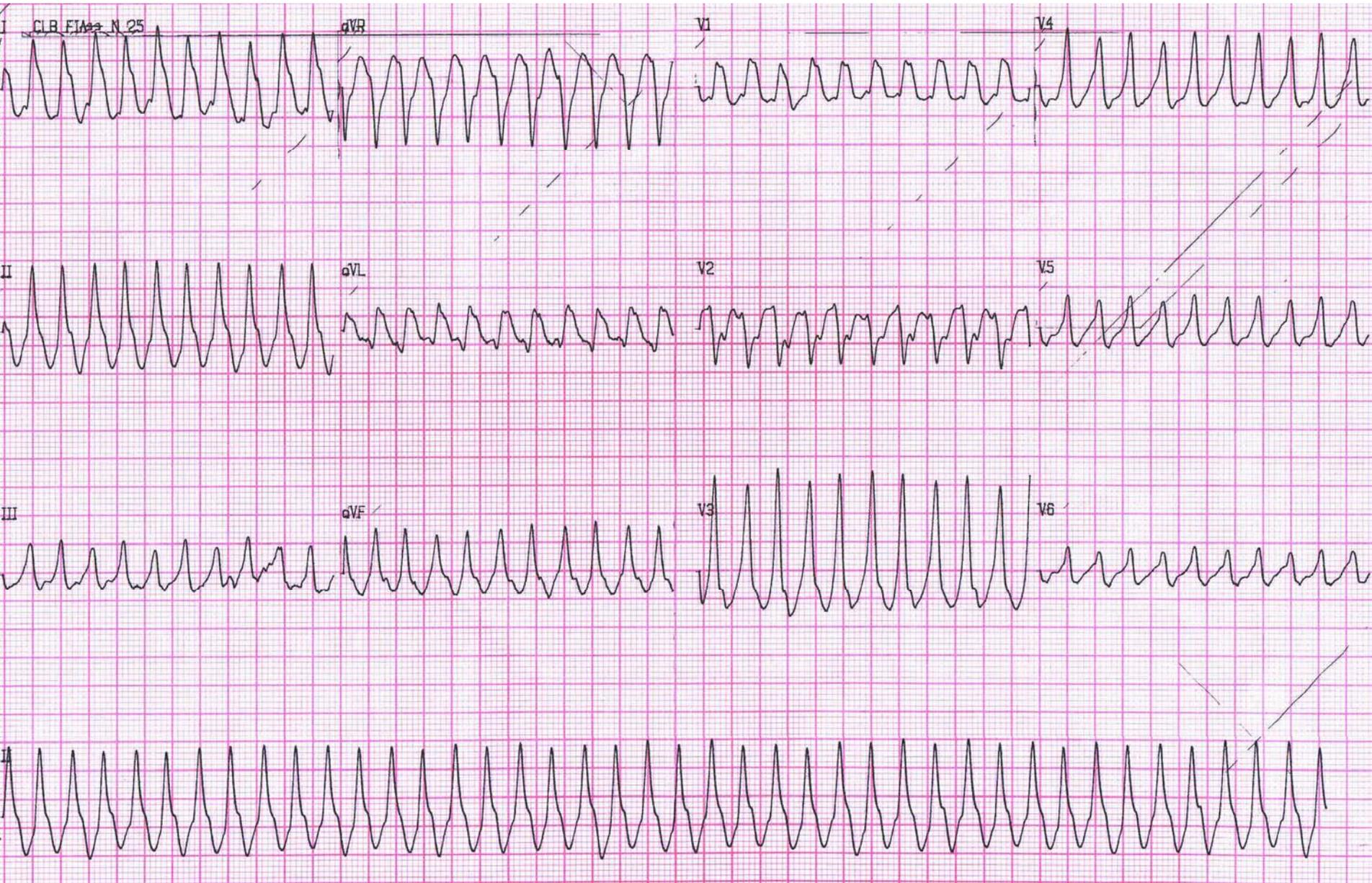
EXAMES LABORATORIAIS DA ADMISSÃO

- Hb – 14,7
- Ht – 43
- GB – 9.100
- Plaquetas – 190.000
- Creatinina – 0,8
- Uréia – 28
- Glicemia – 99
- Sódio – 137
- Potássio – 3,4
- Magnésio – 1,46
- Cálcio iônico – 1,12
- CK-MB – 10
- TSH – 3,610

ECOCARDIOGRAMA DEZ/08

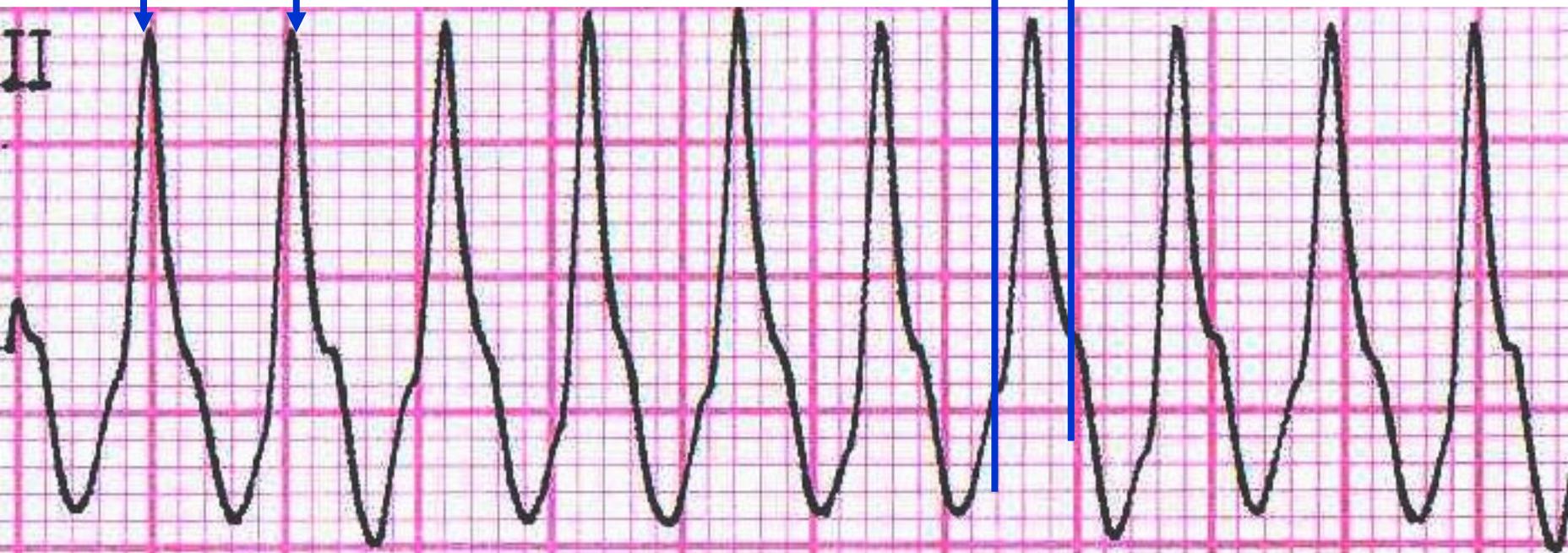
- ✓ Desempenho sistólico de VE deprimido em grau leve (FEVE=55%);
- ✓ Prolapso valvar mitral do folheto posterior;
- ✓ Regurgitação mitral de grau acentuado;
- ✓ Dilatação moderada a acentuada do AE e leve do VE.

Pergunta 1: Qual é o ECG diagnóstico do evento?



FC = 250bpm

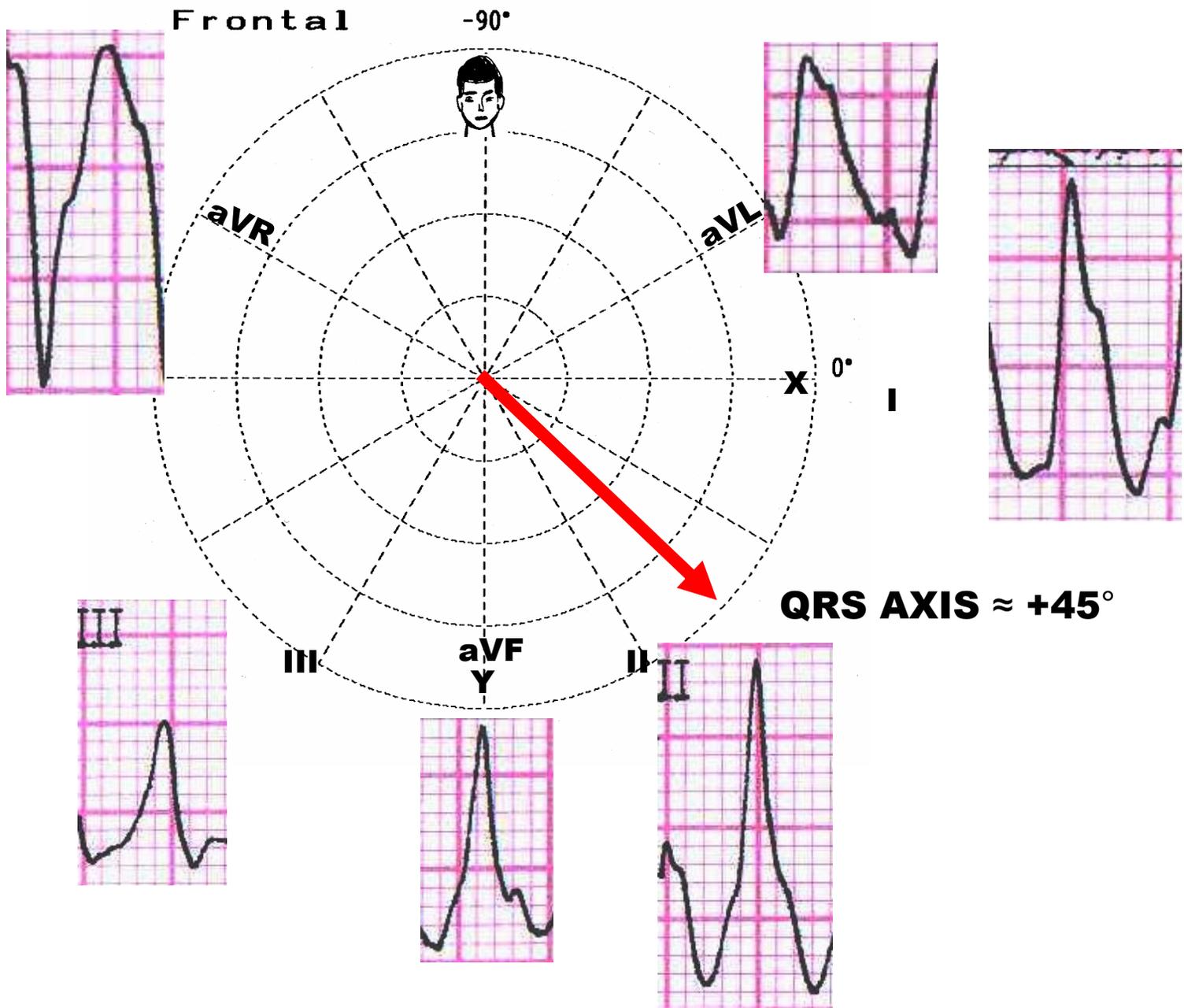
Duração do QRS = 120ms

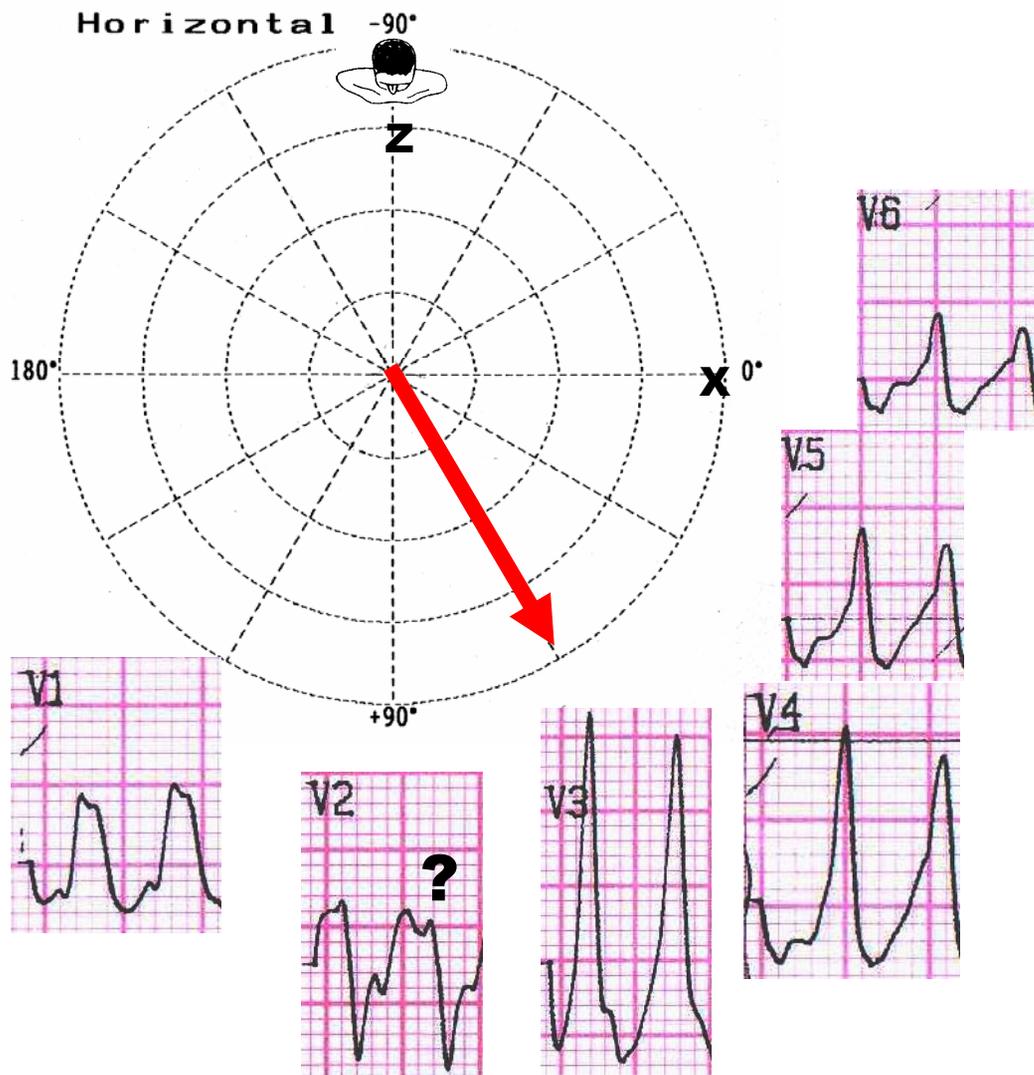


CONCEITO: é todo ritmo originado abaixo da bifurcação do feixe de His com pelo menos três batimentos sucessivos e $FC > 100$ e < 270 bpm (com exceção das TV polimórficas (TVP) as quais, podem atingir frequências de até 360 bpm).

Admitindo ser TV trata-se da denominada “Fast VT”, uma vez que atinge frequências que são patrimônio do flutter ventricular.







Admitindo que o complexo QRS de V2 é um artefato, existiria concordância positiva nas precordiais. Nesse caso, o foco estaria localizado na região apical do ventrículo esquerdo.

ALGORITMO DE BRUGADA

First Step: Are there any RS complexes in the V leads? YES or NO = VT

Primeiro Passo: Existe algum complexo do tipo RS nas precordiais? SIM ou NÃO

Não temos resposta definitiva, uma vez que suspeitamos que o complexo de V2 possa ser um artefato.

Second Step: In any of these RS complexes, is the interval from start of R to nadir of S ≥ 100 ms?

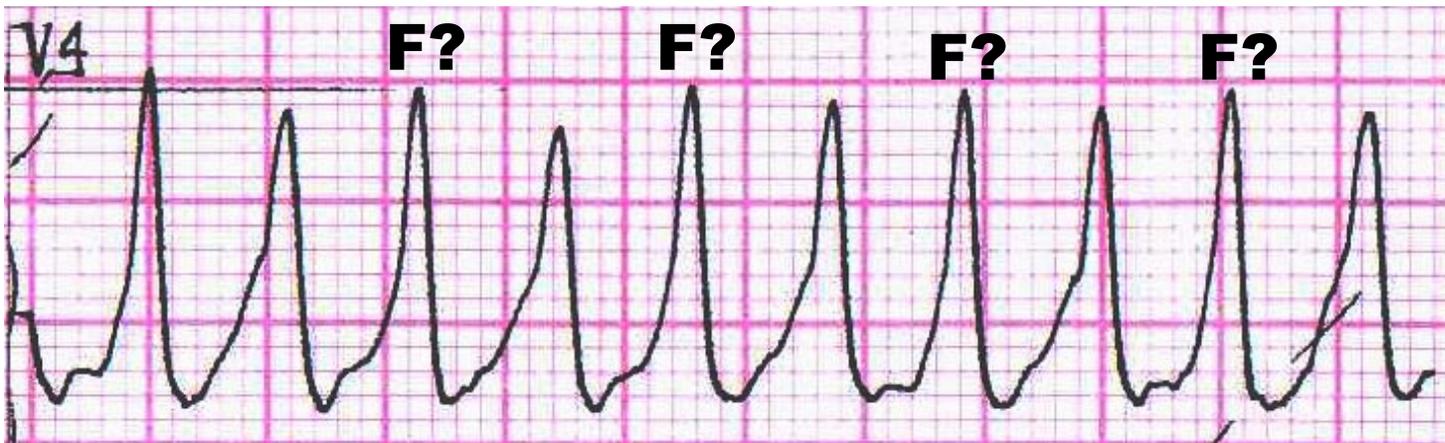
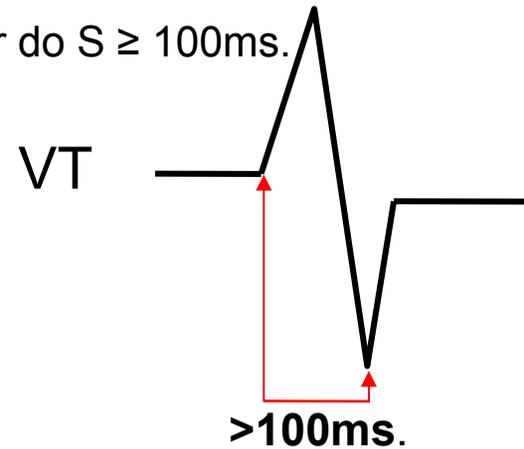
Segundo Passo: Em algum RS o intervalo desde o início da R ao nadir do S ≥ 100 ms.

Pensamos que não existe nenhum complexo QRS do tipo RS

Third Step: Is there AV dissociation, or are there fusion or capture beats?

Terceiro Passo: Existe dissociação AV manifestada por batimentos de captura (C) ou fusão (F)?

Pensamos que sim.



ALGORITMO DE BRUGADA

Fourth Step: Is the QRS complex in V1 predominantly positive?

Quarto Passo: É o complexo QRS de V1 predominantemente positivo?

SIM, logo padrão do tipo BRD-símile “RBBB-like pattern”.

Monofásico = TV
Bifásico QR = TV
Trifásico = SVT-A



Como é o padrão de V6?

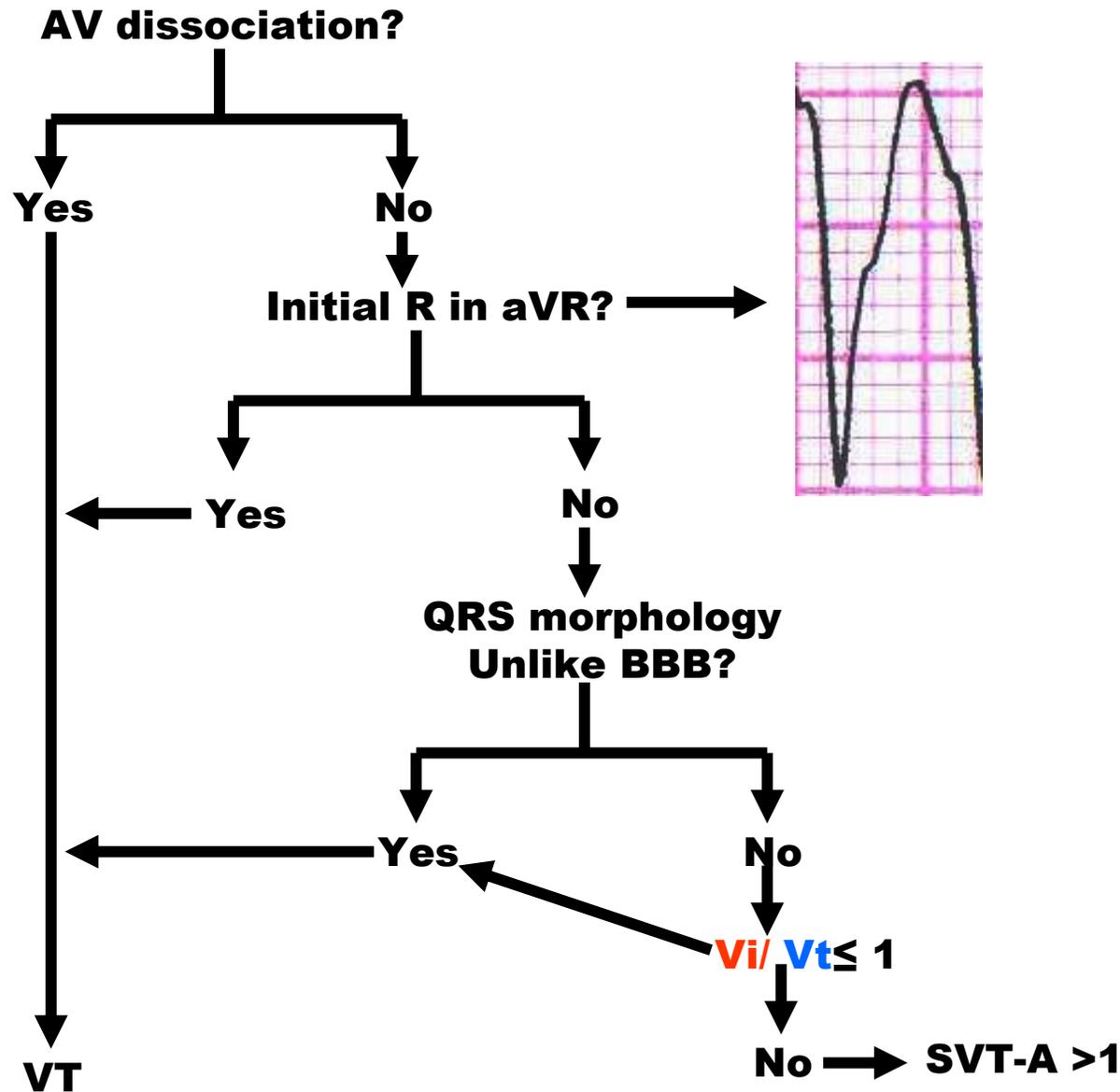
Monofásico, QS ou QR = TV

Relação $RS < 1$ = TV

Relação $RS > 1$ = TSV-A



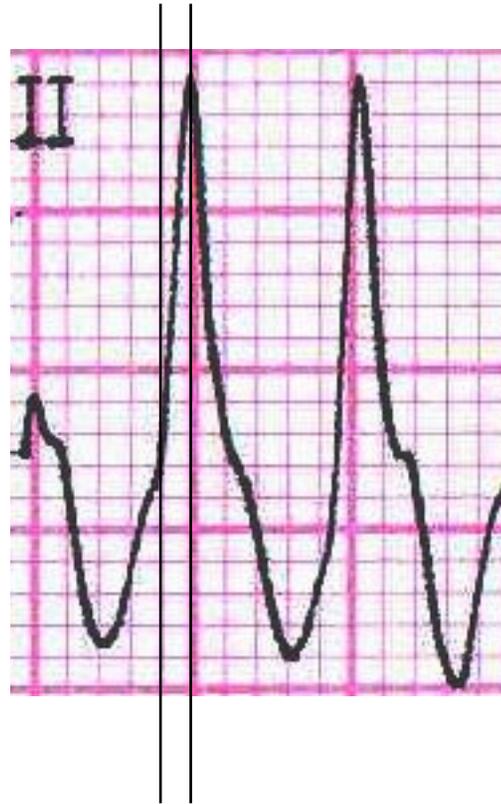
Vereckeí's Algorithm



1. Vereckeí A, Duray G, Szénási G, Altemose GT, Miller JM. New algorithm using only lead aVR for differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia. Heart Rhythm. 2008; 5: 89-98.

Critério de Pava¹

O intervalo desde o início do QRS ao ápice da R $\geq 50\text{ms}$ indica TV < TSV-A.



No presente caso, é menor.

1. Pava LF, Perafán P, Badiel M, Arango JJ, Mont L, Morillo CA, Brugada J. R-Wave Peak Time at DII: A New Criterion to Differentiate Between Wide Complex QRS Tachycardias. Heart Rhythm 2010, in press

Seria este caso, um flutter ventricular? Fundamentado em:



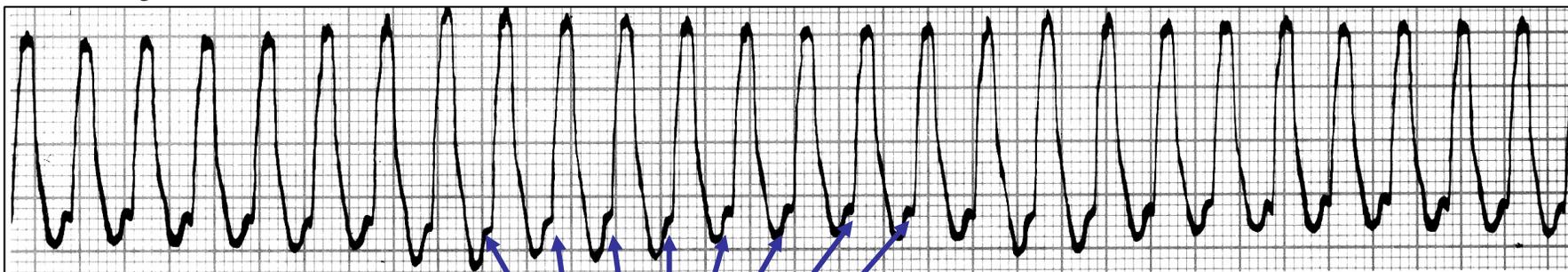
1. Frequência cardíaca muito elevada = 250bpm
2. QRS muito amplos
3. Traçado com tendência a ser simétrico
4. Ramo ascendente e descendente iguais: “padrão Zig-Zag”
5. Ausência de linha isoeétrica entre as ondas

NOSSO ATUAL TRAÇADO

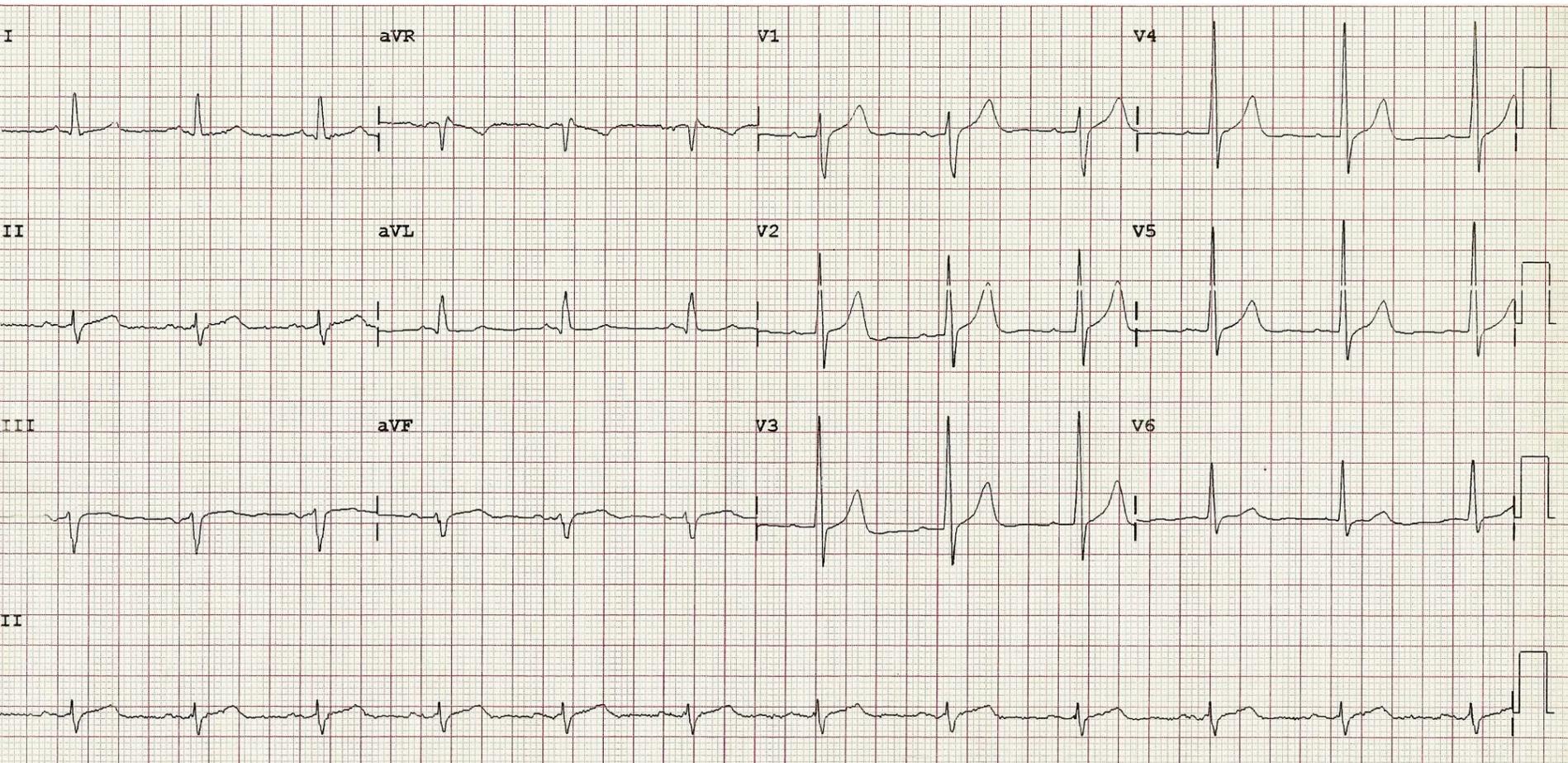


FLUTTER TÍPICO

DERIVAÇÃO DO MONITOR



ONDA P RETRÓGRADA ?
PARTE DO COMPLEXO QRS ?



CATETERISMO JAN/09

- Circulação coronária sem lesões obstrutivas;
- VE: função sistólica global deprimida em grau moderado;
- Insuficiência mitral acentuada

Pergunta 2: qual é o recurso de investigação mais adequado?

- A) Holter?
- B) Teste ergométrico?
- C) Monitor de eventos?
- D) ECG-AR?
- E) EEF?

Pergunta 2: qual é o recurso de investigação mais adequado?

- **A) Holter**
- B) Teste ergométrico
- C) Monitor de eventos
- D) ECG-AR
- E) EEF

RESULTADO DO HOLTER

Totais:

Duração (h): **23:26**
Nº Total de QRS's: **115.647**
Ectópicos Ventriculares: **4.915** (4%)
Ectópicos Supraventriculares: **31** (<1%)
Artefatos (%): **<1**

Frequência Cardíaca:

Min: **46 bpm às 01:28:41**
Média: **83 bpm**
Máx: **107 bpm às 13:11:09**
F.C. <= 50 bpm durante **00:00:32** h

Arritmias Ventriculares:

4.474 Isoladas, das quais
 6 em 2 episódios de Bigeminismo
177 Episódios em Pares
28 Taquicardias
A maior: **3 bat., 156 bpm às 13:19:43**
A mais rápida: **3 bat., 156 bpm às 13:19:43**
A mais lenta: **3 bat., 119 bpm às 09:17:50**

Pausas

0 Pausas (>= 2,0 s.)

Depressão do ST

C1: **0** episódios
C2: **0** episódios
C3: **0** episódios

Elevação do ST

C1: **0** episódios
C2: **0** episódios
C3: **0** episódios

Arritmias Supraventriculares:

29 Isoladas
1 Pareadas
0 Taquicardias

7) 96 bpm - Taquicardia Ventricular - (140 bpm)



TRÊS BATIMENTOS SUCESSIVOS = TV

**EXTRA-SÍSTOLES
PAREADAS**

Pergunta 3: Qual seria a melhor conduta?

- A) Tratamento clínico, uma vez que a função de VE > 50% e paciente oligossintomático com drogas redutoras da pós carga?
- B) Cirurgia valvar (Plastia mitral)?
- C) Implante de CDI, independente da conduta?
- D) EEF na tentativa de indução da arritmia e possível ablação da mesma, no pré operatório?
- E) EEF na tentativa de indução da arritmia e possível ablação da mesma, no pós operatório?

Pergunta 3: Qual seria a melhor conduta?

- A) Tratamento clínico, uma vez que a função de VE > 50% e paciente oligossintomático com drogas redutoras da pós carga
- B) Cirurgia valvar (Plastia mitral) e manutenção de captopril e carvedilol sem amiodarona**
- C) Implante de CDI, independente da conduta
- D) EEF na tentativa de indução da arritmia e possível ablação da mesma, no pré operatório
- E) EEF na tentativa de indução da arritmia e possível ablação da mesma, no pós operatório

HOLTER 24h JUN/09

<p>HEART RATE</p> <p>Average HR: 87 Min HR: (4 Beat) 69 at 3:46 Max HR: (4 Beat) 113 at 12:07 Min Hourly HR: 75 at 5:00 Max Hourly HR: 100 at 12:00 Total Beats: 122850 Minutes Analyzed: 1422</p>	<p>VENTRICULAR ECTOPIC</p> <p>VE Total: 15183 VE Pair Total: 439 V-Run Total: 62 VE's per 1,000: 124 Min HR V-Run: 100 bpm at 11:25 Max HR V-Run: 152 bpm at 12:11 Longest V-Run: 4 beats at 11:25</p>
<p>SUPRA VENTRICULAR ECTOPIC</p> <p>SVE Total: 0 SV-Run Total: 0 SVE's per 1,000: 0 Max HR SV-Run: N/A Longest SV-Run: N/A Aberrant Beats: 0</p>	<p>ST SEGMENT</p> <p>Ch. 1 Total ST Minutes: 0 Ch. 2 Total ST Minutes: 0 Ch. 3 Total ST Minutes: 0 No ST Episodes No ST Minutes</p>
<p>HEART RATE VARIABILITY</p> <p>SDNN: 59 SDANN Index: 60 SDNN Index: 16 rMSSD: 18 pNN50: 2</p>	<p>CONDUCTION & QT</p> <p>Pauses > 2.5 Seconds: 0 Longest Pause: N/A Long QT Interval: 417 ms (Ch. 2) Corrected QT Interval: 499 ms Long QT Interval at 23:40. Heart Rate 86 bpm.</p>

EVOLUÇÃO

- Plastia valvar mitral 07/04/09
- Melhora importante da dispnéia para esforços; queixas crônicas de palpitações eventuais e tontura aos esforços;
- EEF em julho/09: indução de TVNS – optado por início de amiodarona

OBRIGADO