

Hipotensão Arterial. Síncope. Conceito, Fisiopatologia e Diagnóstico Diferencial



Elcio Garcia Nascimento

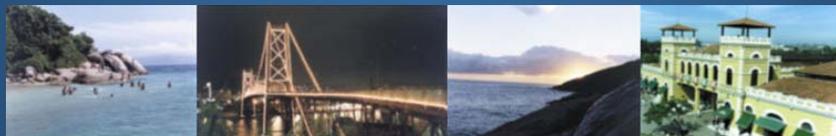


Curso Nacional de Reciclagem em Cardiologia

20 a 24 de setembro de 2006

Auditório da Associação Catarinense de Medicina

Promoção:



Validado pela SBC para pontuação do Título de Especialista em 10,0 pontos

Conceito

Síncope (gr. *synkope*, pausa) se refere à perda súbita da consciência e do tônus postural seguida de recuperação imediata e espontânea, sem seqüelas e causada por interrupção transitória do fluxo cerebral.

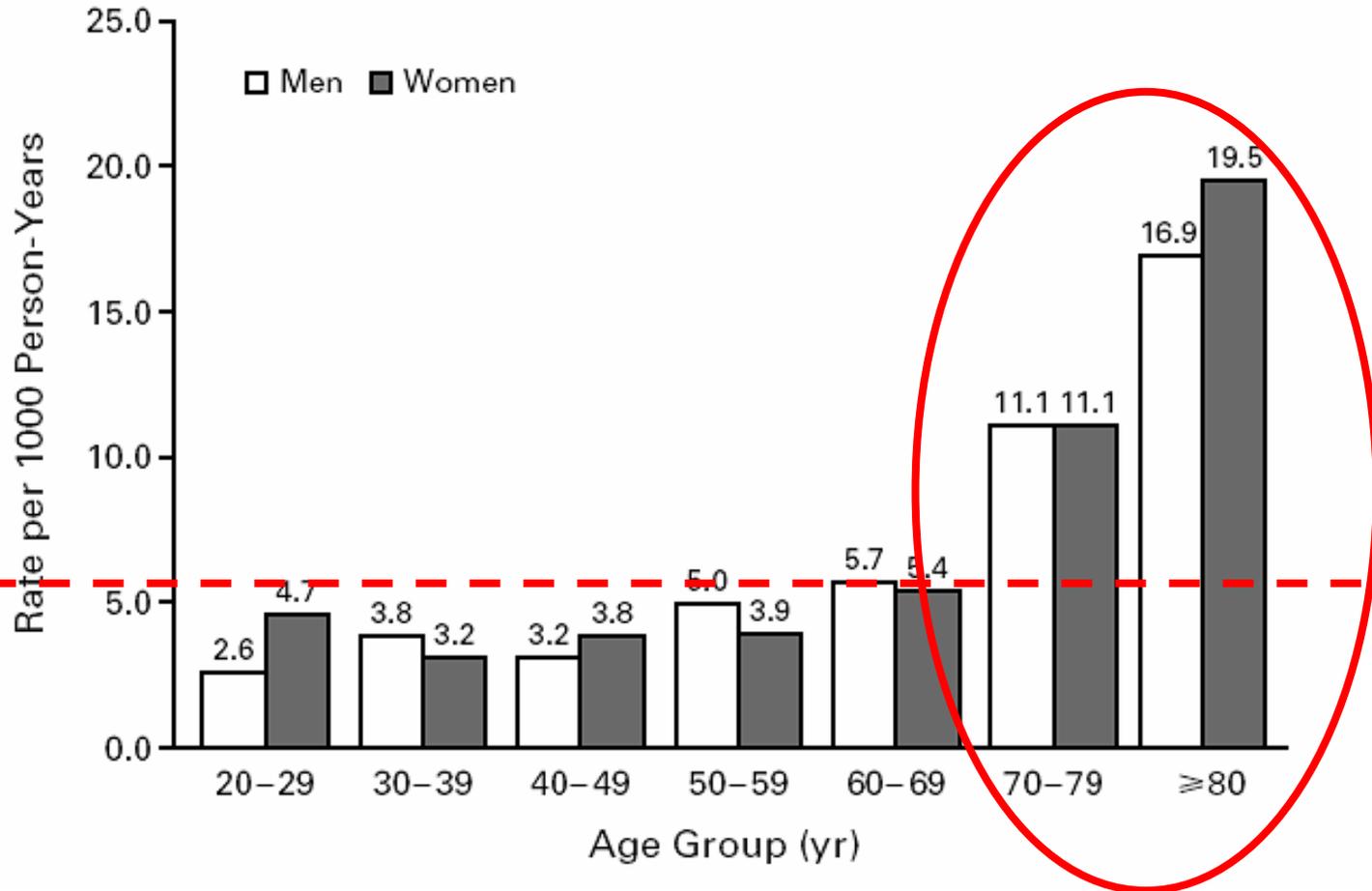
Benditt DG. Syncope. In: Topol EJ (ed.) Textbook of cardiovascular medicine. New York: Lippincot-Raven 1998:1807-1832.

Kapoor WN. Syncope. N Eng J Med 2001;343:1856-1862.

Fisiopatologia

- Instabilidade vasomotora associada a diminuição da resistência vascular sistêmica, do retorno venoso, ou ambos.
- Redução crítica do débito cardíaco por obstrução do fluxo sanguíneo no coração ou da circulação pulmonar, ou provocado por arritmias.
- Diminuição generalizada ou focal da perfusão cerebral, produzindo isquemia transitória devido a enfermidade cérebro-vascular.

Incidência de Síncope por Idade e Sexo



Causas de Síncope e lipotímia (hipotensão)

Alteração Funcional

- Vasovagal ou situacional

Hipotensão ortostática

- Disautonomias: 1ª (pura, atrofia de múltiplos sistemas, Parkinson); 2ª (diabetes, amilóide); Drogas (e álcool)
- Hipovolemia (hemorragia, diarreia, Dça de Addison)

Cerebrovascular

- Roubo de fluxo para membro superior
- Isquemia Cerebral transitória

Arritmia Cardíaca 1ª

- Bradiarritmia
com condução AV preservada
com bloqueio AV
- Taquiarritmia
atrial
ventricular

Obstrução ou restrição

- Valvopatia
- IAM / Isquemia miocárdica
- Cardiomiopatia obstrutiva
- Mixoma atrial
- Dissecção aórtica aguda
- Dça pericárdica/tamponamento
- Embolia / hipertensão pulmonar

Causas de Síncope

Neuromediada (reflexa)

- Vasovagal (desmaio comum)
- Hipersensibilidade do seio carotídeo
- Situacional (tosse, espirro, micção, deglutição, defecação, hemorragia aguda, dor visceral, pós-exercício, pós-prandial, instrumentos de sopro, levantamento de peso)
- Neuralgia glossofaríngea

Hipotensão ortostática

- Disautonomias: 1ª (pura, atrofia de múltiplos sistemas, Parkinson); 2ª (diabetes, amilóide); pós prandial; pós-exercício
- Drogas (e álcool)
- Hipovolemia (hemorragia, diarreia, Dça de Addison)

Cerebrovascular

- Roubo de fluxo para membro superior

Arritmia Cardíaca 1ª

- DNS e Síndrome bradi-taqui
- Doença do sistema de condução AV
- TSV e TV paroxísticas
- Canalopatias hereditárias (S. do QT Longo, S. de Brugada)
- Disfunção de MP ou CDI
- Proarritmia por drogas

Dça estrutural cardíaca ou cardiopulmonar

- Valvopatia
- IAM / Isquemia miocárdica
- Cardiomiopatia obstrutiva
- Mixoma atrial
- Dissecção aórtica aguda
- Dça pericárdica/tamponamento
- Embolia / hipertensão pulmonar

Causas (%) de Síncope em Framingham

822/7814 em 17 anos (6% em 10 anos)

Causa	S/ Cardiopatia n 599		C/ Cardiopatia n 223		Total 822
	Masc. (232)	Fem. (367)	Masc. (116)	Fem. (107)	
Cardíaca	6,5	3,8	26,7	16,8	9,5
Indeterminada	31,0	41,7	31,0	37,4	36,6
AVC ou AIT	1,7	2,5	9,5	9,4	4,1
Convulsão	7,3	3,3	6,9	2,8	4,9
Vasovagal	24,1	24,5	11,2	14,0	21,2
Ortostática	9,5	10,9	6,9	6,5	9,4
Medicação	7,3	6,5	4,3	9,4	6,8
Outras*	13,0	6,8	3,5	3,7	7,5

* Inclui situacional

Síncope Neurocardiogênica

Fisiopatologia

Síndrome do “Coração Vazio” (Reflexo de Bezold - Jarisch):

- “Hipovolemia” e \uparrow tensão de parede (\uparrow Simpático) = **ativação dos receptores subendocárdicos no VE**
- Aferência pelas fibras “C” não mielinizadas (Vago) = **\uparrow do tônus vagal e \downarrow do tônus adrenérgico** (Wallin, 1982 - microneurografia do nervo peroneal), que suplanta a ativação inicial, com \downarrow dos níveis de NE
- \uparrow dos níveis séricos de **adrenalina** = estímulo inotrópico e **vasodilatação por ativação dos receptores beta do vaso**
- Outros “gatilhos”: hipotálamo, lobo frontal, receptores periféricos e de estruturas não cardíacas (transplantados cardíacos), quimiorreceptores no VE

SÍNCOPE NEUROCARDIOGÊNICA

Mecanismos



História vs Mecanismo Provável de Síncope

Neuromediada/Ortostática

- Ausência de cardiopatia
- Longa história de síncope
- Após sensação desagradável (visão, ruído, odor, dor) ou situacional (tosse, micção, hemorragia...)
- Ortostase prolongada e/ou lugares quentes ou lotados
- Associada a náuseas ou vômito
- Durante refeição ou no período absorvivo
- Após rotação cefálica ou pressão sobre o seio carotídeo (colarinho apertado, barbear-se, tumores)
- Após exercício
- Após levantar-se
- Relação temporal com medicação hipotensora ou mudança de dosagem
- Presença de neuropatia autonômica ou parkinsonismo

Cardíaca

- Presença de cardiopatia estrutural
- Durante exercício ou supino
- Precedida por palpitação
- História familiar de morte súbita

Cerebrovascular (roubo de fluxo vascular)

- Durante exercício com membro superior
- Diferenças de pulso ou pressão entre os membros superiores

Síncope Neurocardiogênica

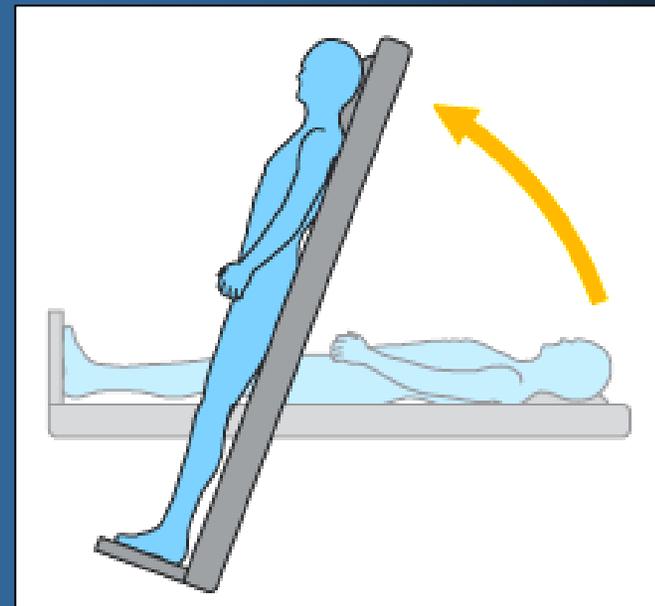
Quadro Clínico

- Pode ser súbita ou exibir pródromos
- **Sintomas premonitórios:** calor, taquicardia, cefaléia, sudorese, hiperventilação/parestesias, palidez, fraqueza, opressão retroesternal, “cabeça leve”, bocejos, náuseas, epigastralgia, cólicas, visão turva, hipoacusia; após a crise (< 5 min), fraqueza/sonolência
- **Situações comuns:** visão de sangue, dor, trauma, punções, manipulação cirúrgica, instrumentação, hemorragias, “stress”, medo, ortostase prolongada
- História de síncope desde a juventude é sugestiva
- **Diagnóstico diferencial com crises tônicas** (síncope convulsiva)

“Tilt Table Test ”

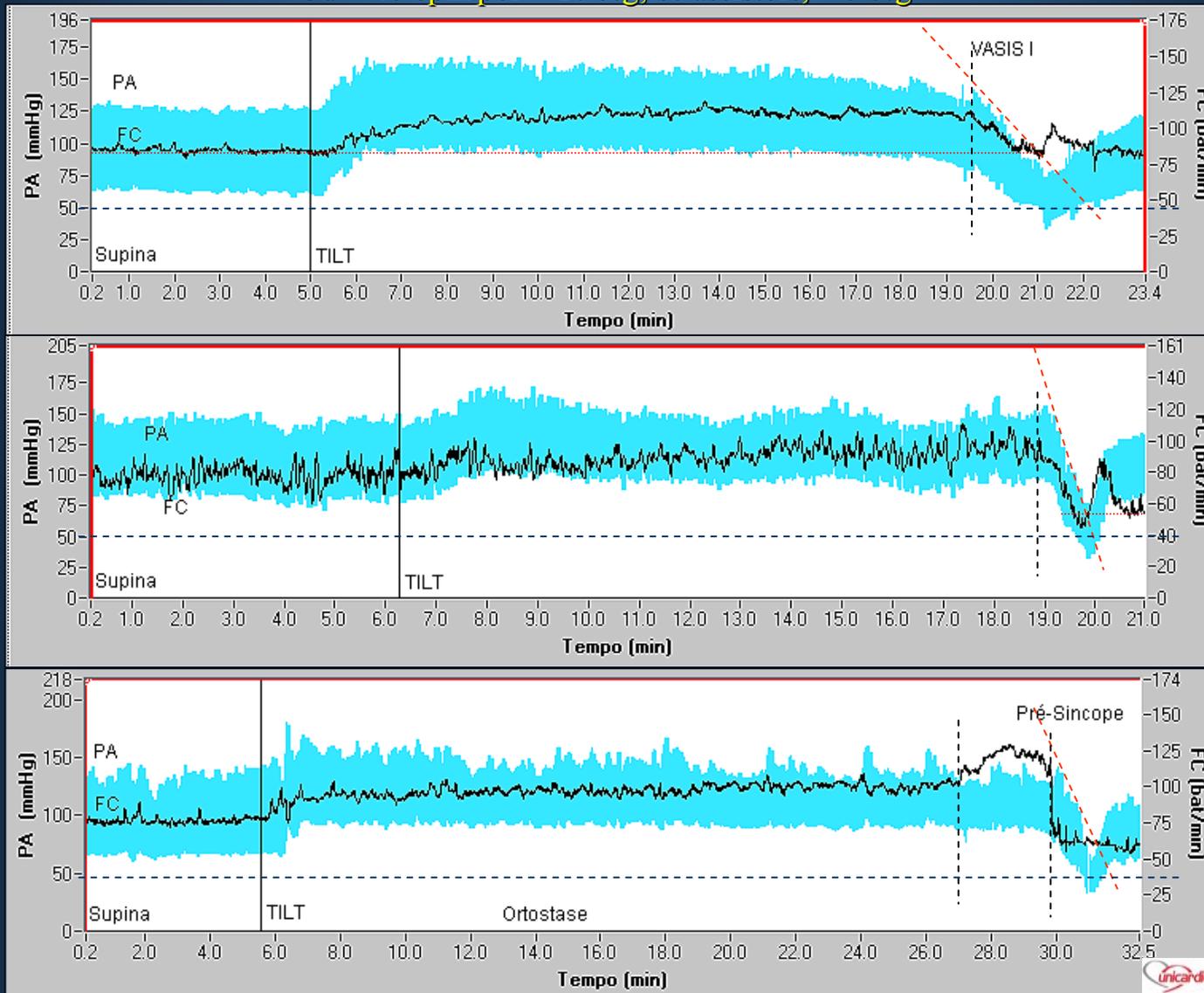
Resposta Normal

- Seqüestro de 700 a 800 ml de sangue no segmento inferior (500 ml nos membros e 200 a 300 ml na pelve e nádegas)
- ↓ Volume sistólico em 25 a 30%
- ↓ DC em 20%
- ↑ Frequência cardíaca
- ↑ Resistência vascular periférica e tônus muscular = ↑ da PAD e ↓ da PAS e da pressão de pulso
- ↑ Atividade de renina e vasopressina (tardio)



VASIS I - Padrão Misto e FC > 40 bpm*

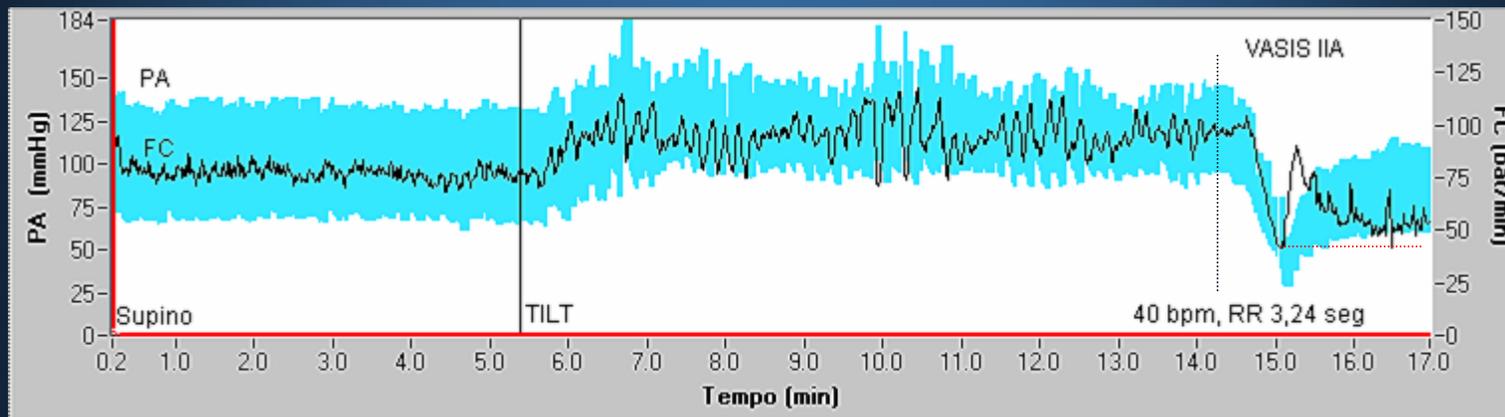
* Ou < 40 bpm por < 10 seg; se assístole, < 3 seg



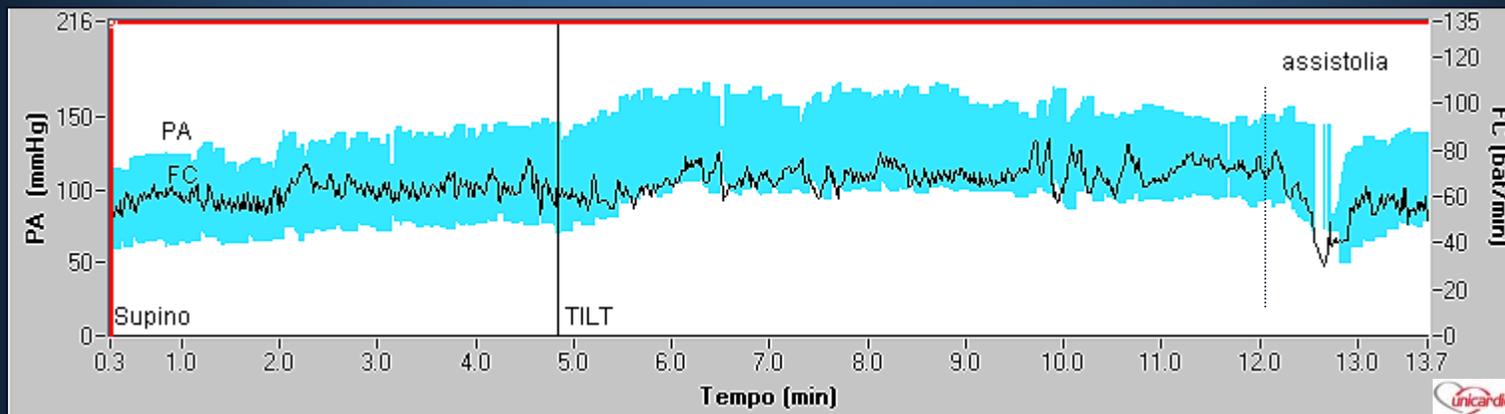
VASIS II (Modificado) - Padrão Cardioinibitório

Brignole M et al. Europace 2000; 2:66-76

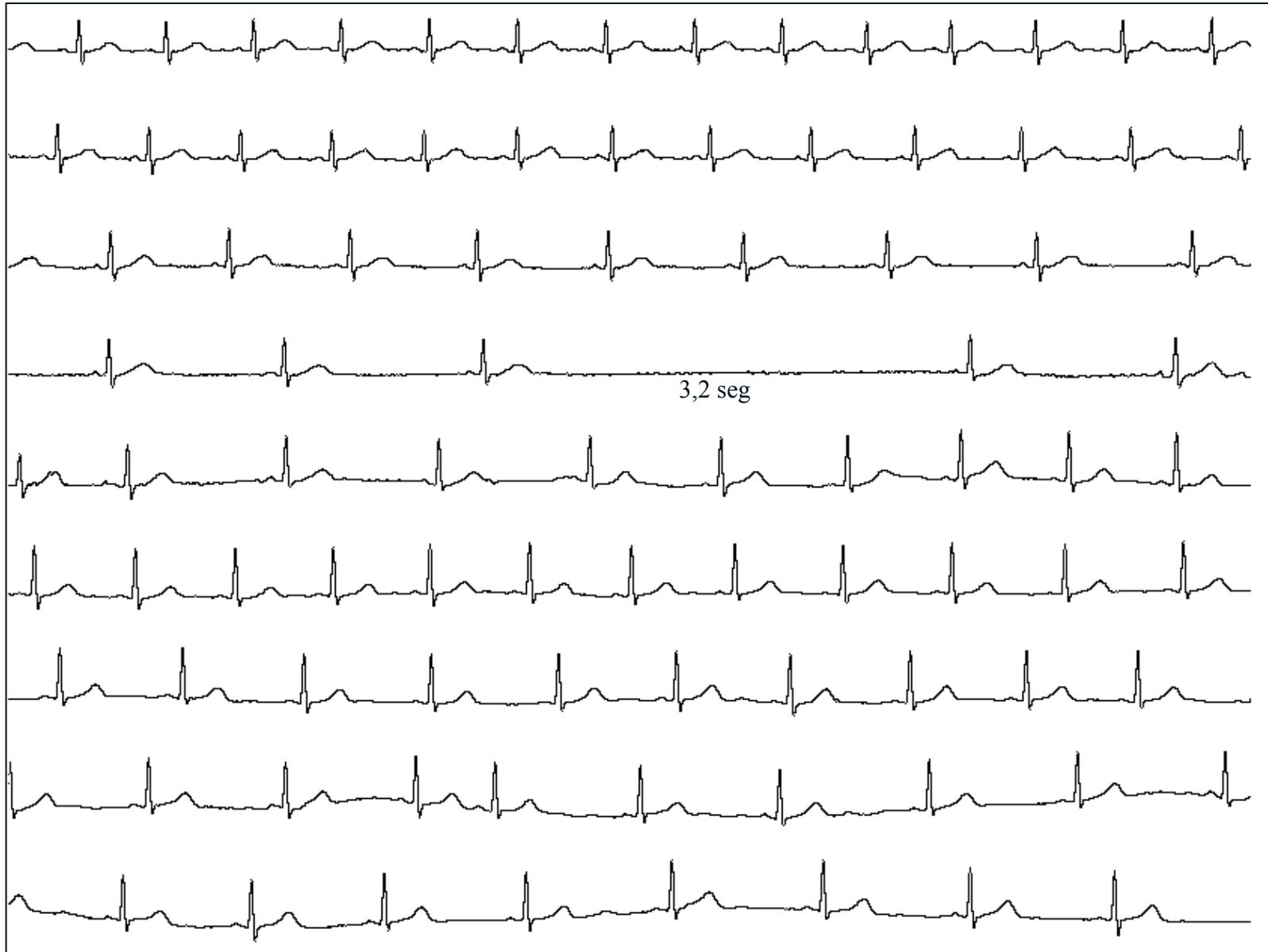
IIA: $FC \leq 40$ bpm por > 10 seg *sem pausa* > 3 seg, \downarrow PA antes da FC



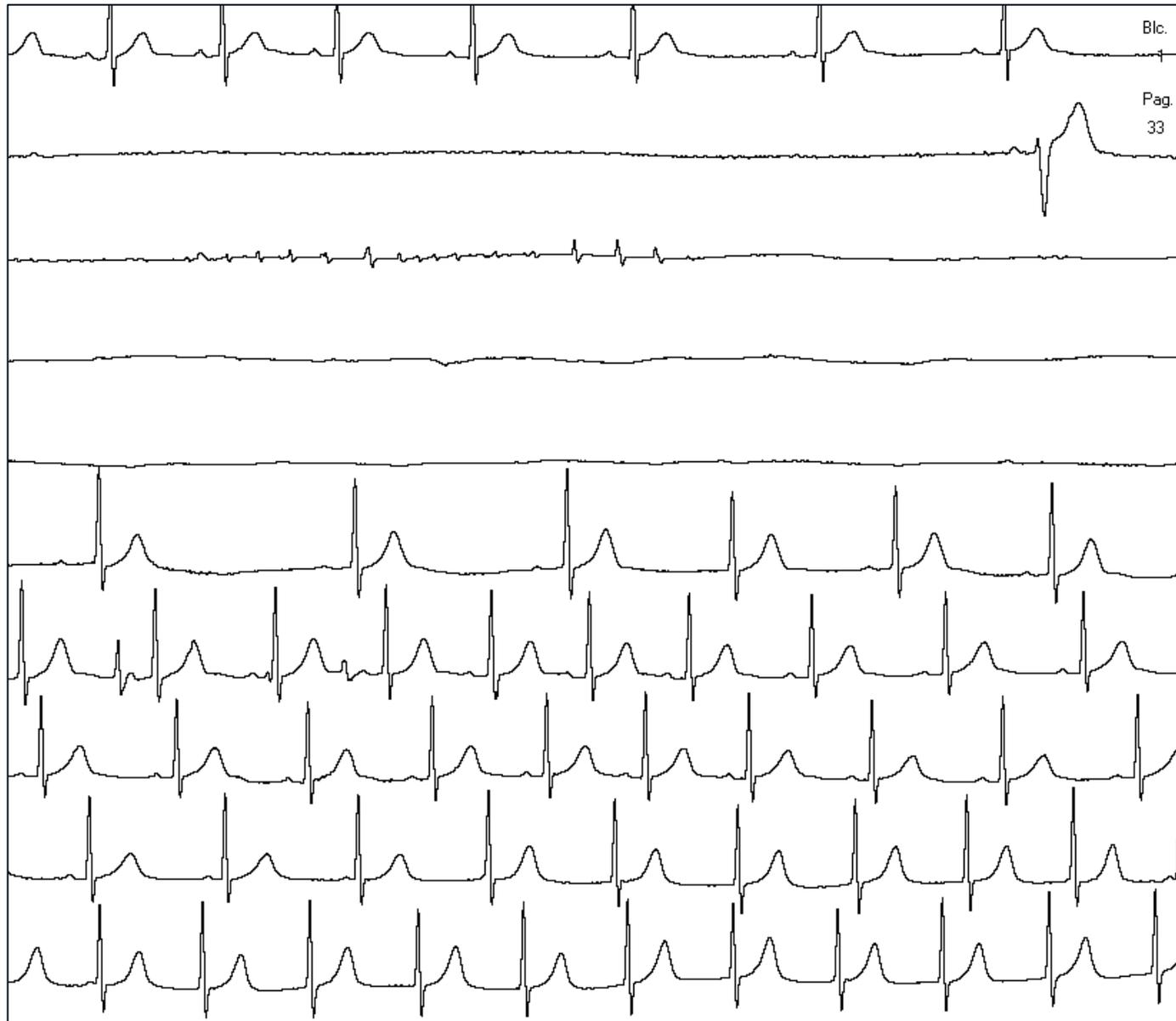
IIB: Idem, mas *com pausa* > 3 seg; \downarrow PA conjuntamente ou após \downarrow da FC



VASIS IIA



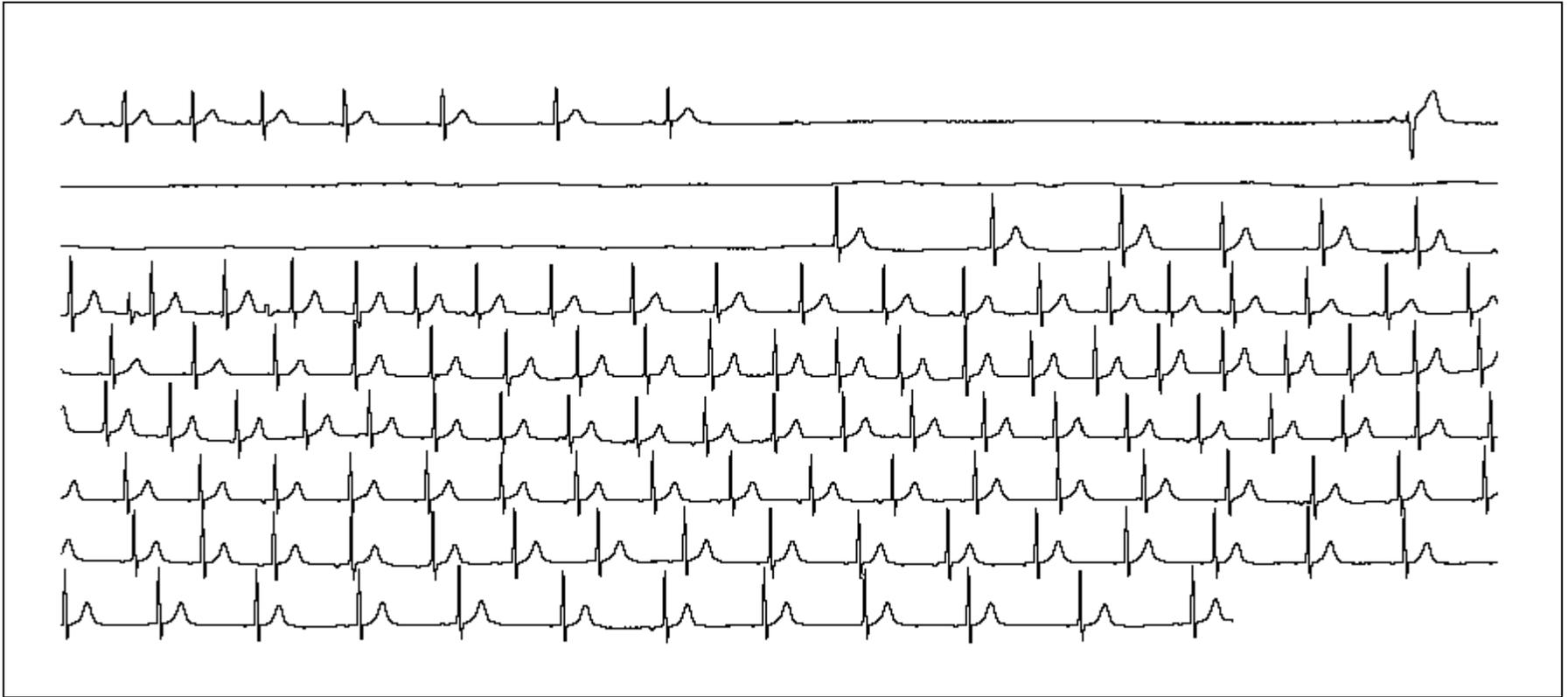
VASIS IIB - Assístole 35 seg.



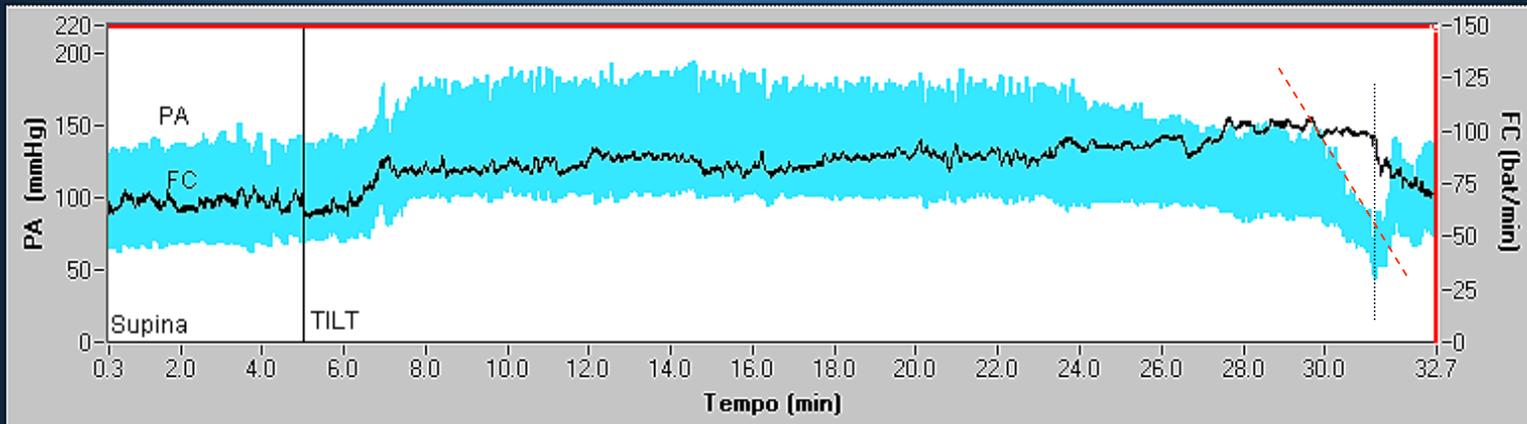
VASIS IIB: Assístole e crise tônica



VASIS IIB - Assístole 35 seg.

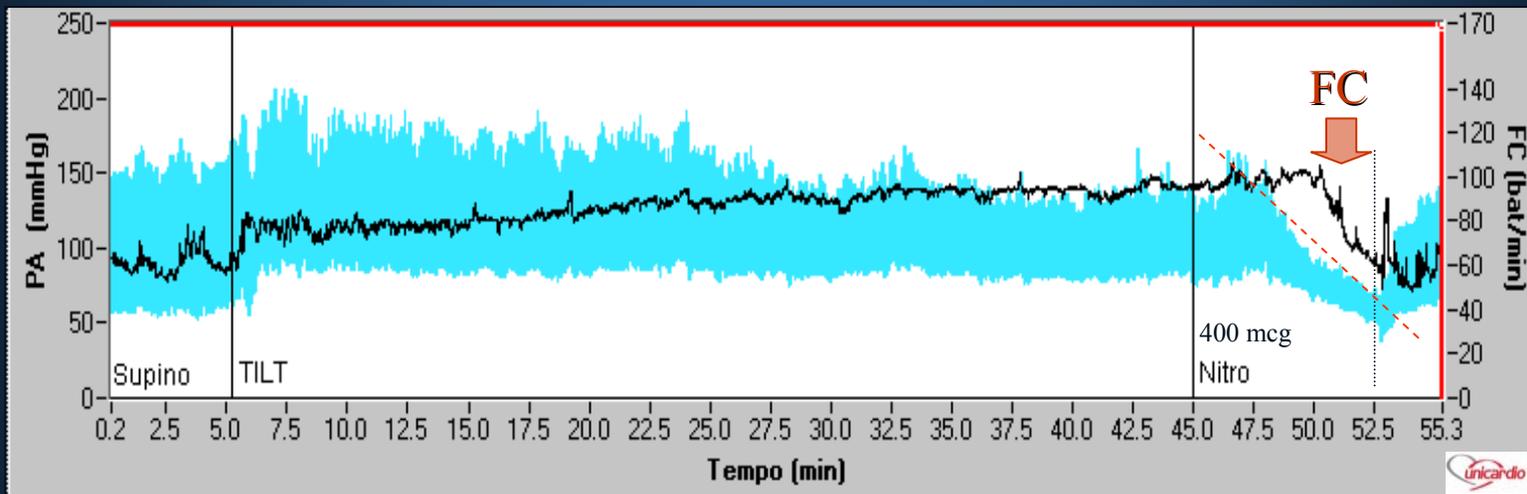


VASIS III - Padrão Vasodepressor

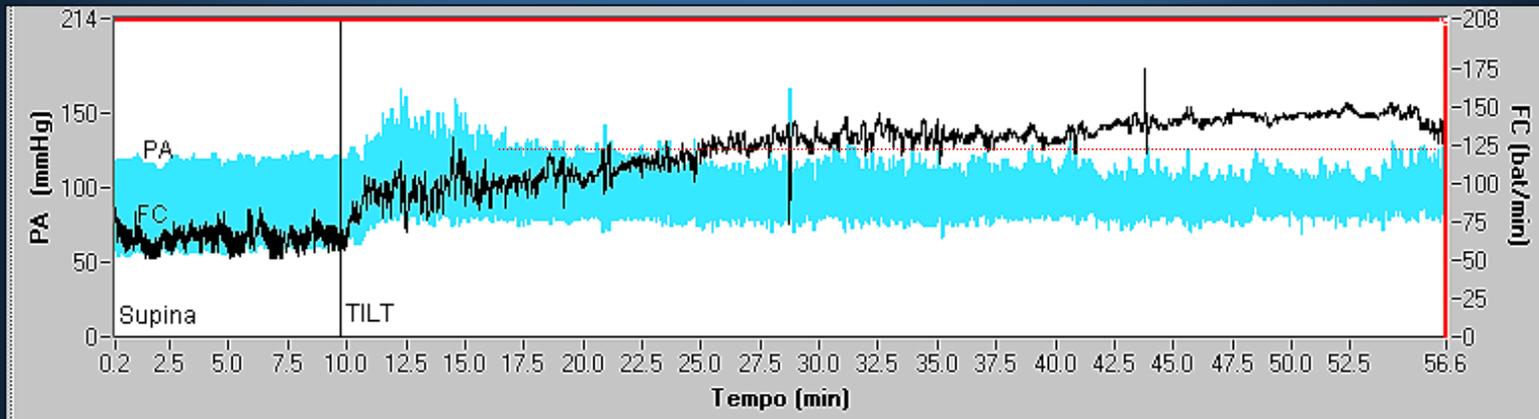


FC \downarrow < 10% da FC max. no momento da síncope

Teste Sensibilizado: Nitroglicerina SL

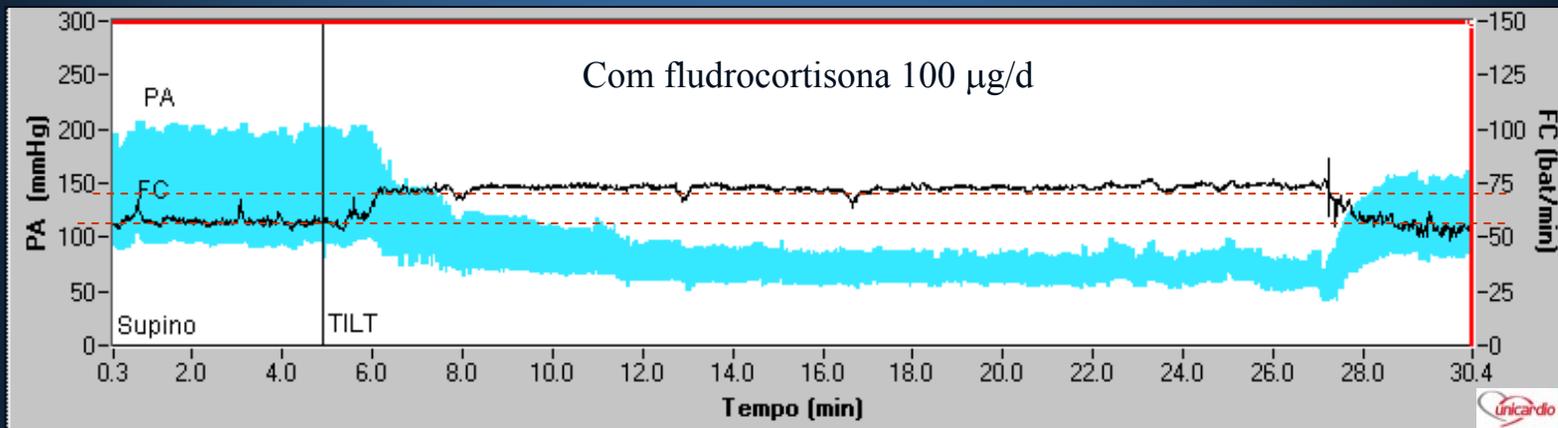


Síndrome Taquicárdica Ortostática Postural



Exceção 2 (VASIS): $FC \geq 130$ bpm ou $\Delta > 30$ bpm

Outros Padrões Disautonômicos

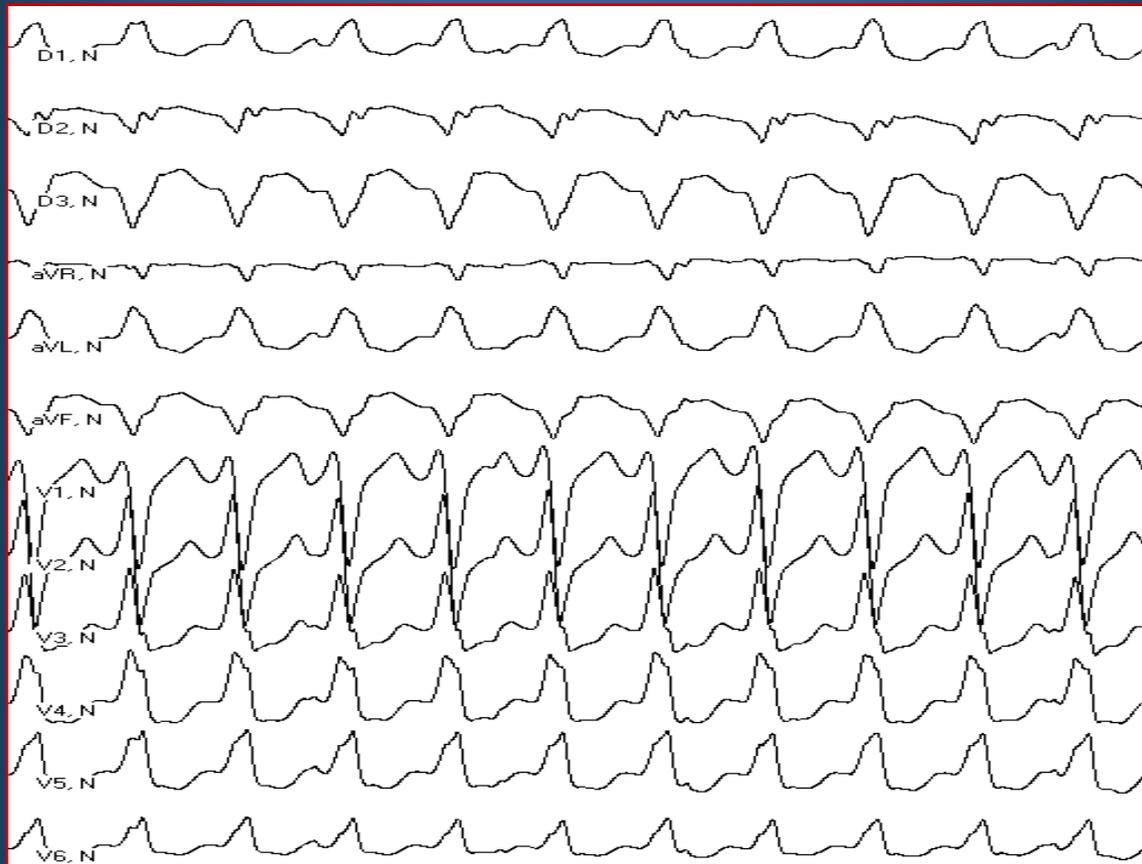


Exceção 1 (VASIS): \downarrow Progressiva da PA sem modulação da FC ($< 10\%$ pré-tilt)

Intolerância Ortostática e o SNA

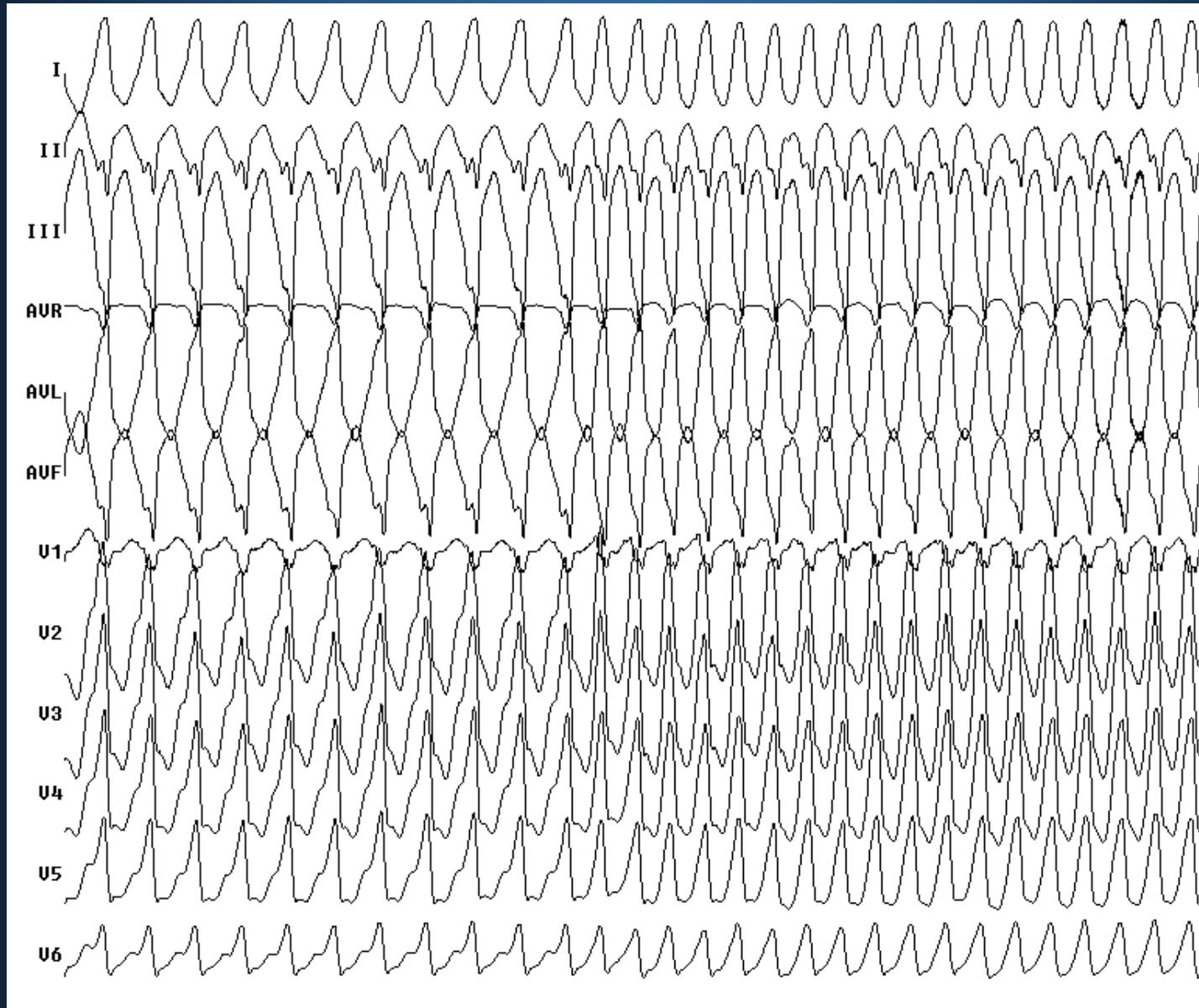


Causa de Síncope - TV



TVS Recorrente Sincopal + Displasia de VD

ICSC 078_06



Espontâneo: 166 bpm

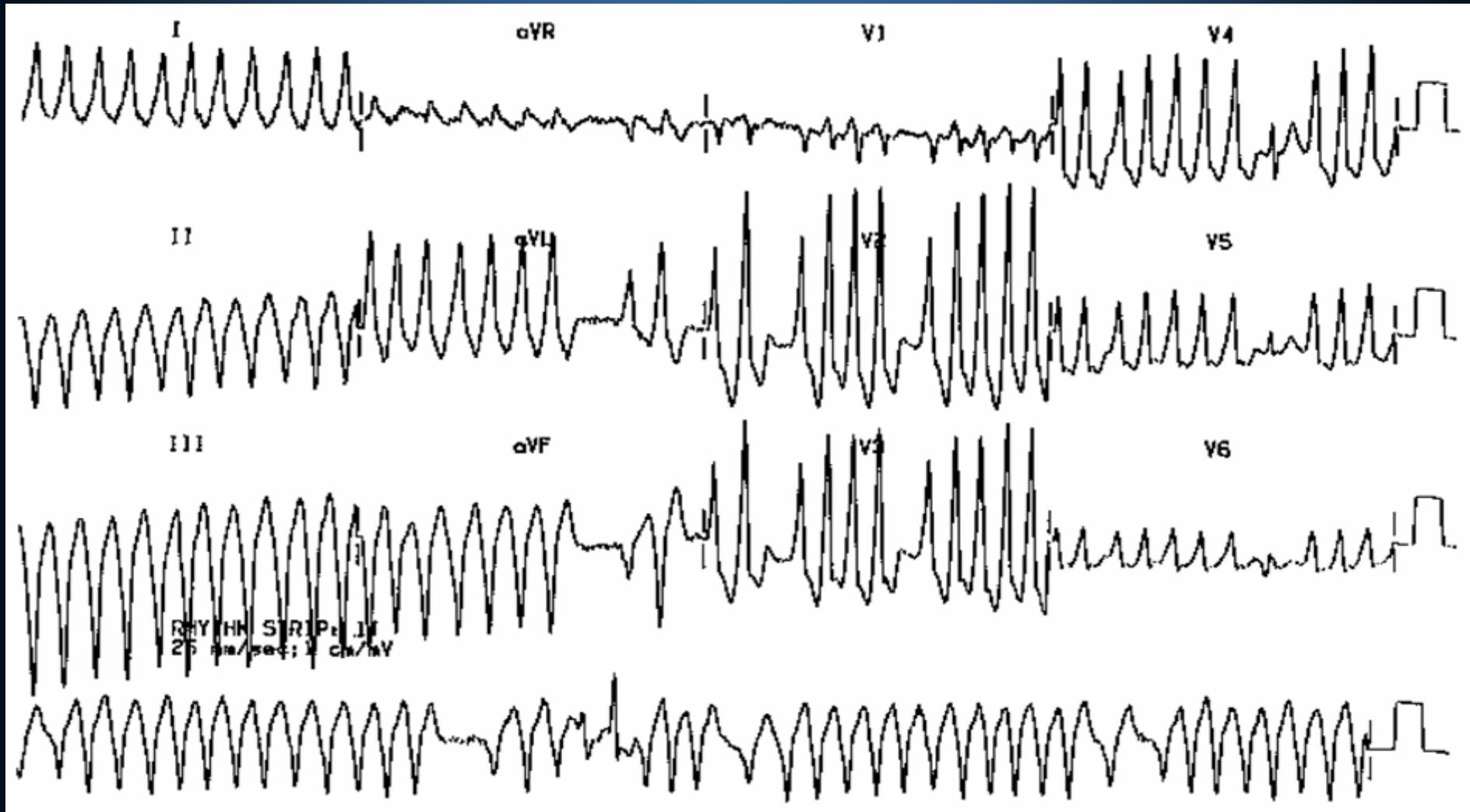


227 bpm

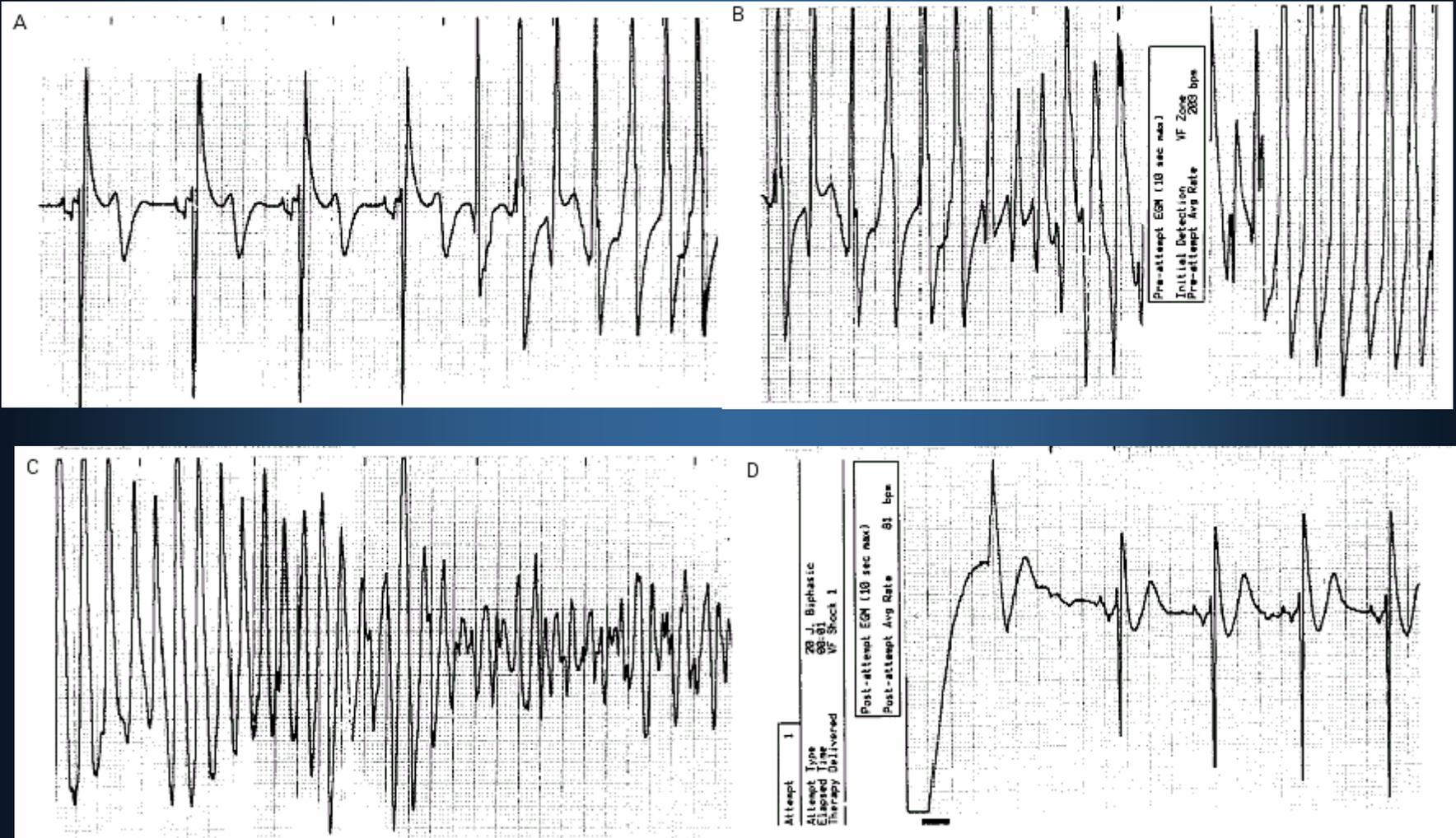
25 mm/seg

FA com pré-excitação Sincopal (Wolf-Parkinson-White)

ICSC 078_06

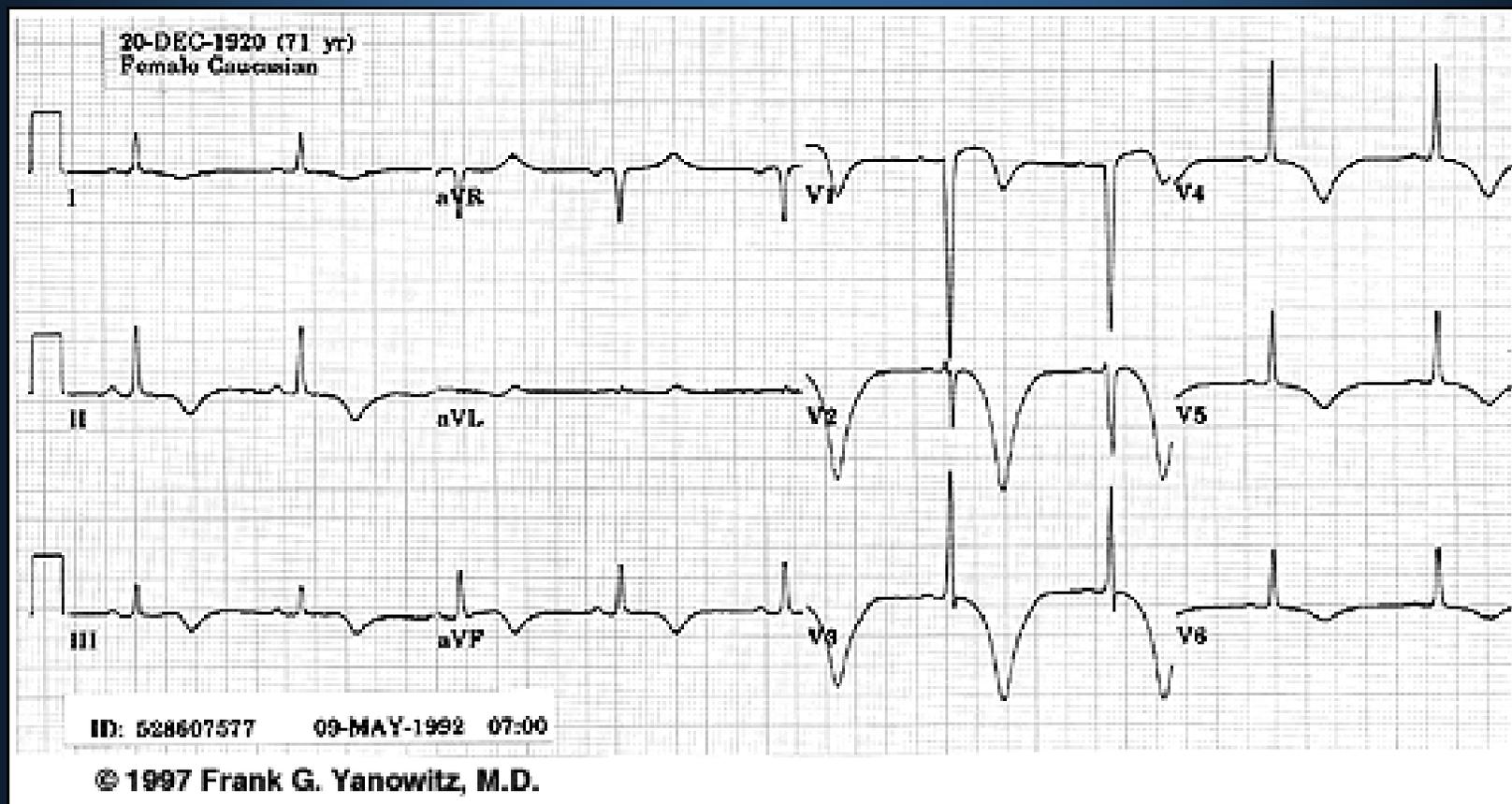


Síncope e Morte Súbita na MC Hipertrófica

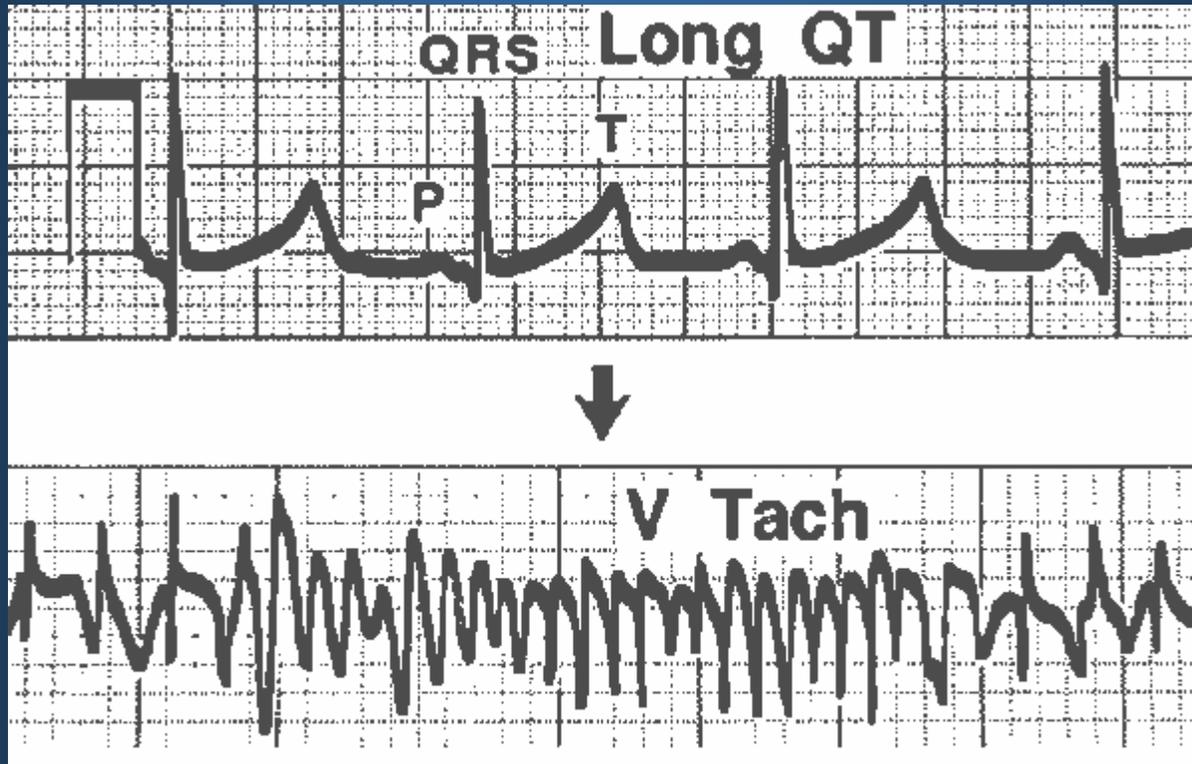


TV 48% + FV 43% (1/3 após TV) = 91%

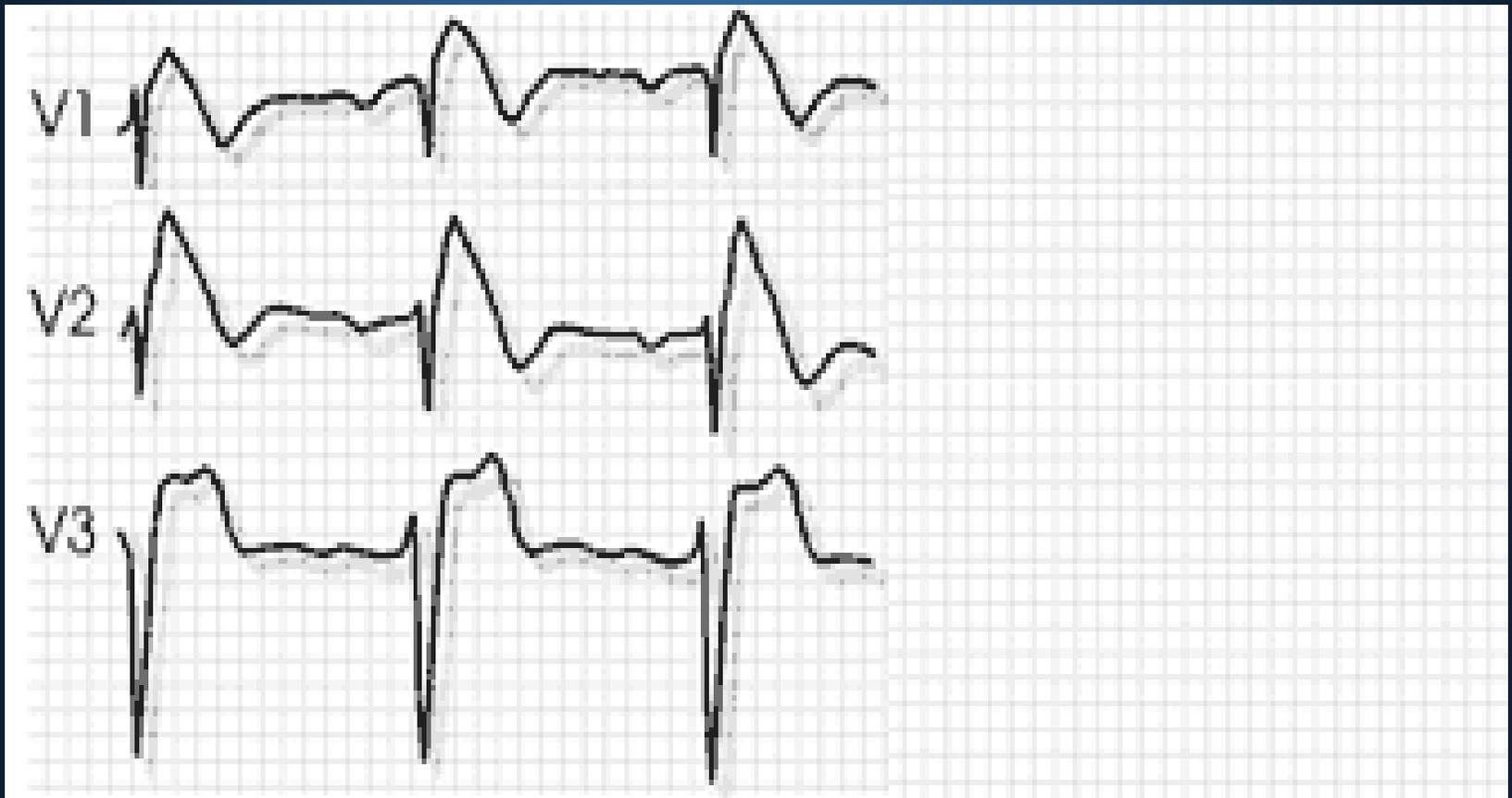
Síncope no QT longo



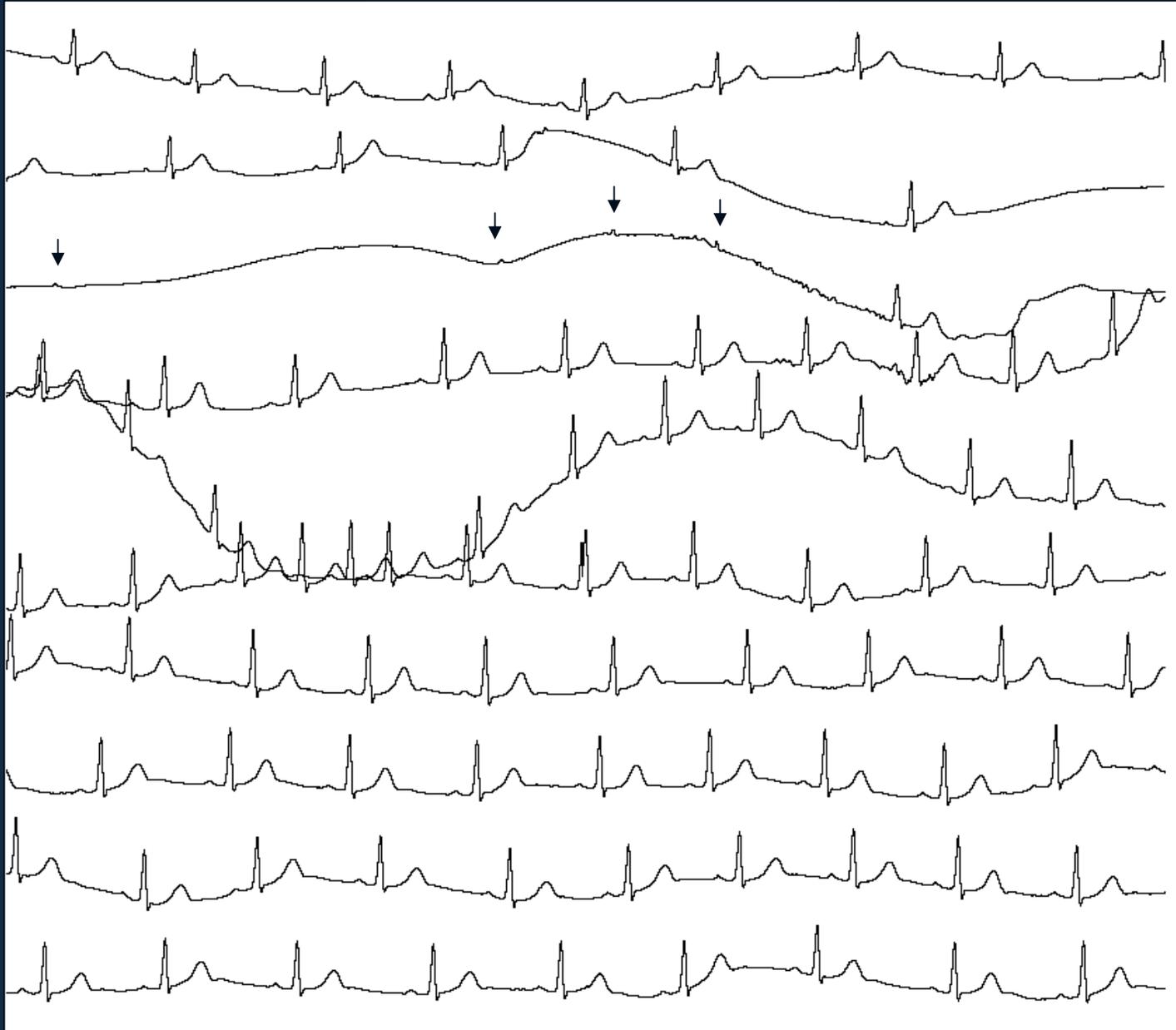
Síncope no QT longo



Síncope e Doença de Brugada



HSC – massagem carotídea - Assístolia 8,1 seg com BAVT



Diagnóstico na Síncope

- Kapoor: **avaliação neurológica** extensa em 121 ptes = nenhum diagnóstico¹ .
- Gibson e Heitzman: **holter** em 1512 ptes = diagnóstico em apenas 2%²
- **ECG** normal prevê **EEF normal** em ~ 90% dos casos³
- **EEF** é diagnóstico em < 5% de pacientes sem cardiopatia (vs ~ 44% com⁴)

1. JAMA, 247: 2687-91,1992

2. Am J Cardiol 53:1013-17,1984

3. Ann Intern Med 127:76-86,1997

4. Garcia-Civera R et al. JACC 2003;41:787-90

História e exame físico
Eletrcardiograma

Eccardiograma
Cateterismo
cardíaco

Estudo
eletrofisiológico

Angiografia
coronária

Estudo
eletrofisiológico

Doença
cardíaca

Holter
"Loop recording"

Teste ergométrico

Eletrcardiograma
de alta resolução

Teste de inclinação

Observação

Coração
normal

Teste de
inclinação

Holter
Teste ergométrico
"Loop recording"

Avaliação neurológica

inconclusivo
recorrência

Estudo eletrofisiológico

sugestivo

sugestivo

positivo

negativo

negativo

inconclusivo