

# **Taquicardia Ventricular Polimórfica em pacientes com angina vasoespástica**

**Masayasu HIRAOKA, MD, PhD, FACC, FAHA**  
**(Professor Emeritus, Universidade Médica e**  
**Odontológica de Tokyo)**

**Mitsuhiro NISHIZAKI, MD, PhD.**

**(Diretor da Cardiologia,**

**Yokohama Minami-Kyosai Hospital)**

# Introdução

- \*O desenvolvimento de taquicardia ventricular polimórfica (TVP) e morte cardíaca súbita (MCS) é observado frequentemente em condições de intervalo QT prolongado.
- \* No cenário de intervalos QT normais, TVP e MCS são devidos principalmente ao infarto do miocárdio e TVP catecolaminérgica (TVPC).
- \* A angina vasoespástica é outra condição que se apresenta com TVP e MCS em pacientes com intervalo QT normal, apesar de sua incidência ser relativamente baixa, ela deve ser mantida em mente na prática clínica.

# **Apresentação do caso -1; 57anos, masculino**

**[Simtoma Clínico] ; Síncope**

**[História prévia]; Hipertensão, FA, gota**

**[História Familiar]; ndn**

**[Hitória atual];**

**\* 03/2001 Durante a admissão em outro hospital devido a embolia da artéria ilíaca superior, ele apresentou episódios frequentes de dor torácica. O monitor de ECG demonstrou elevação do segmento ST e desenvolvimento de TV/FV associado a dor torácica.**

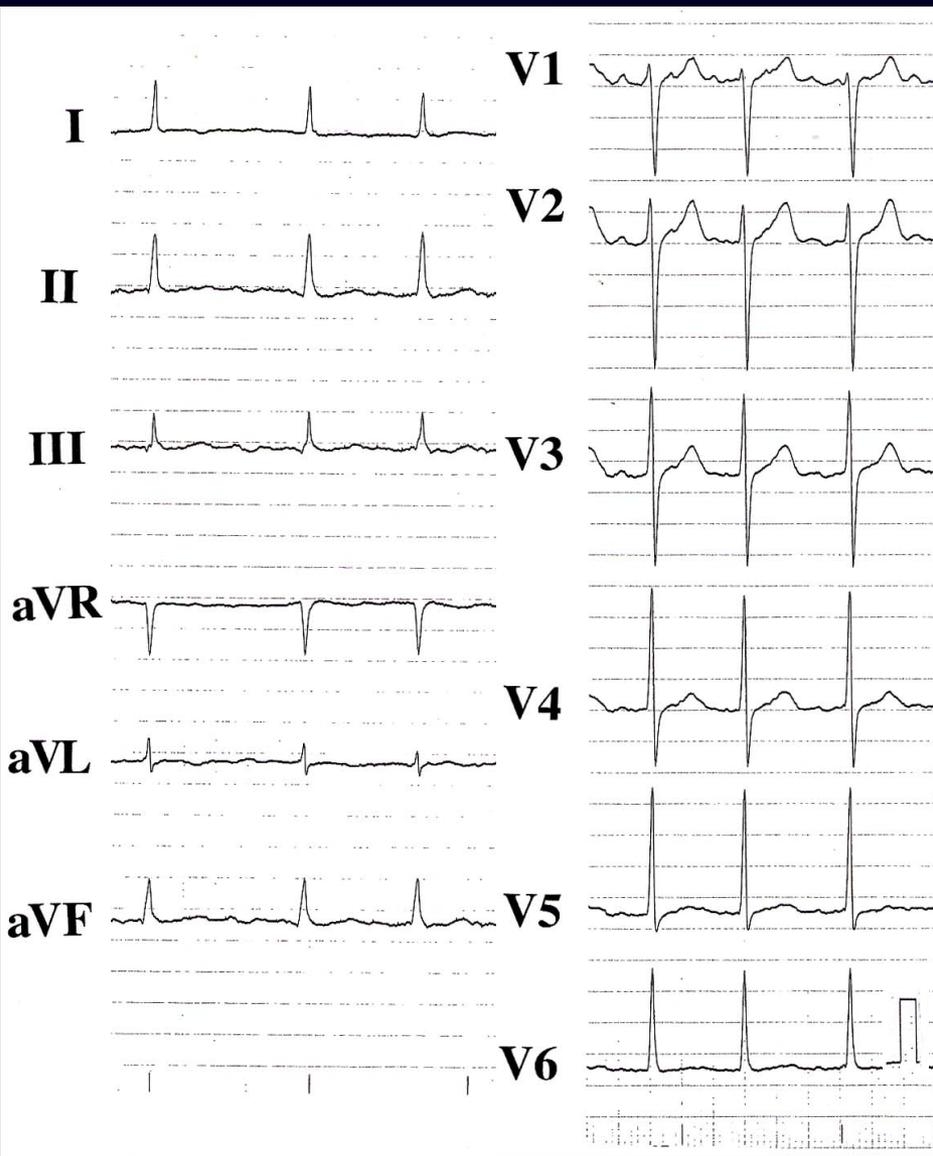
**\* Angiografia Coronária demonstrou múltiplos espasmos nas artérias coronárias.**

# Apresentação do Caso -2; 57anos, masculino

- \* Após a administração de antagonista do cálcio e nitrato, ele ficou sem dor ou arritmias
- \* Em 07/2005, ele foi admitido em outro hospital para tratamento de úlcera gástrica.
- \* Em 19/07/2005, ele foi medicado para úlcera e , então, o desconforto torácico voltou.
- \* A meia noite do dia seguinte, ele passou perdeu a consciência subitamente e o ECG do monitor registrava FV.
- \* Em 22/07/2005, ele foi transferido para o nosso serviço para re-avaliação e tratamentobnda FV.

# ECG Basal 12-derivações

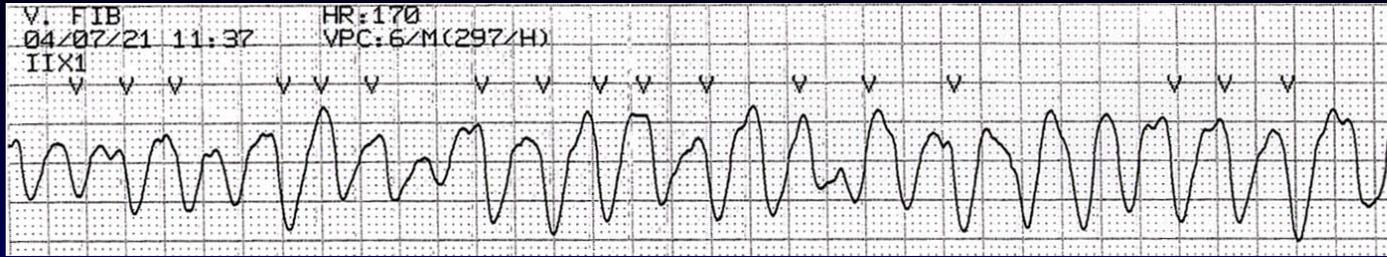
# RX de tórax



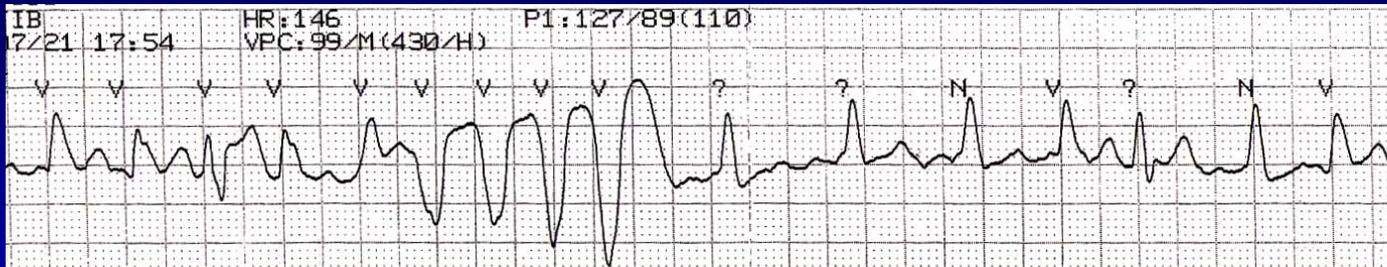
## UCG

Dd/Ds; 44/30, FE=60%,  
AR II°, MR I°

# FV (11:37)



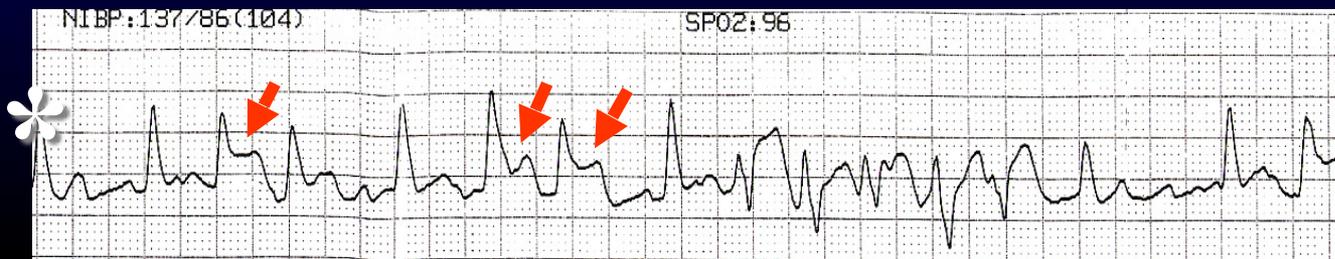
# TV (17:54)



# Elevação de ST (19:28), TV



\* Contínuo



# **Achados da Angiografia Coronária; sem estenoses orgânicas no basal**

**[ACD]**

**# 1: espasmo espontâneo com oclusão de 90% no basal**

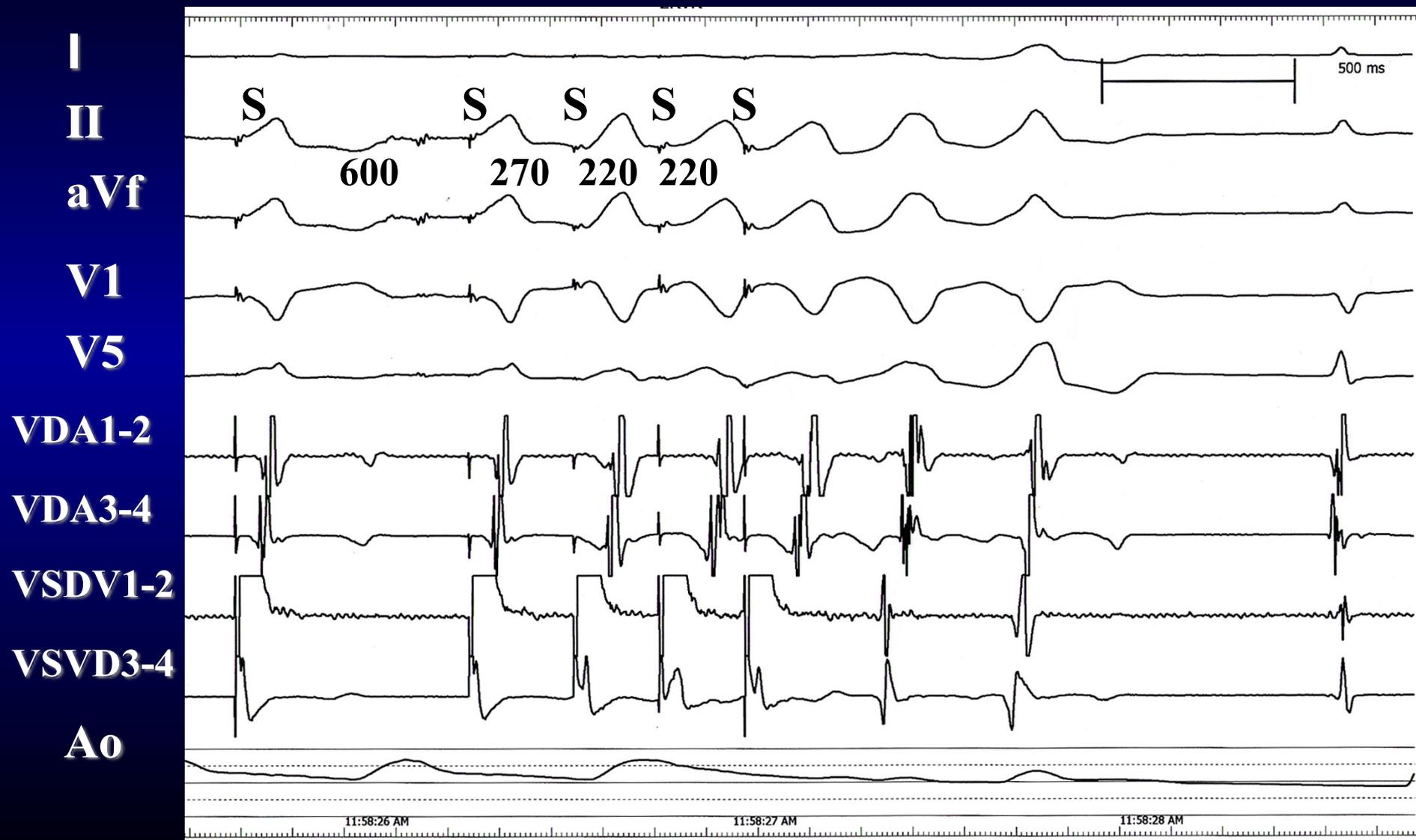
**[ACE]**

**# 6: 90% e # 7: 100% oclusão**

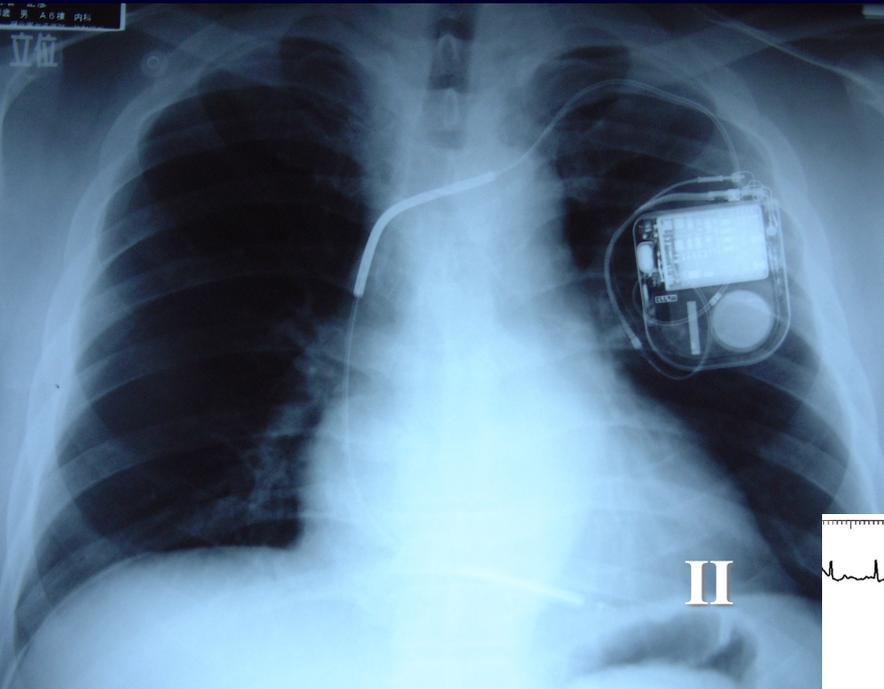
**#13: 99% oclusão por 20 µg**

**Acetilcolina (Ach)**

# Estimulação Vnetricular Programada na VSVD



# Implante do CDI



**Desfibrilação: 20J B>AX**

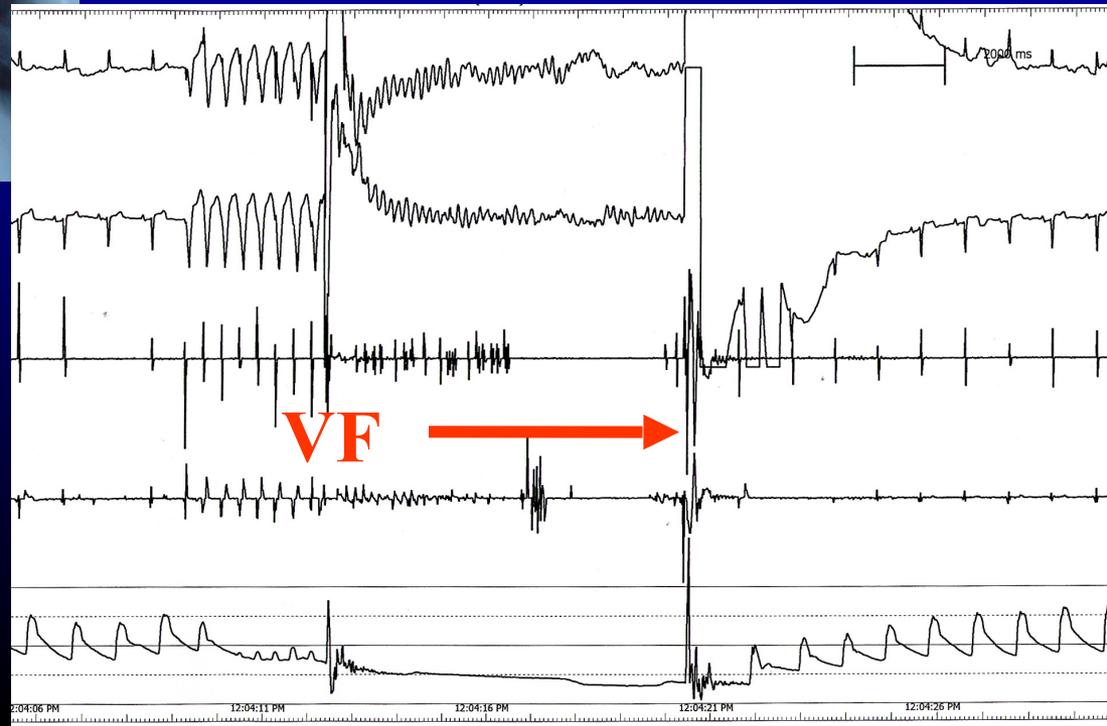
II

V1

Mar  
ker

VD

Ao



# **Comentários sobre TVP na angina vasoespástica -1**

- **Nos estudamos a gravação do Holter de 60 pacientes consecutivos com angina vasoespástica (Jpn Circ J 2001;65:519-525). Oito pacientes tiveram pelo menos um episódio de TVP durante a monitorização do Holter e 52 permaneceram livres de TVP.**
- **A elevação isquêmica do segmento ST precedeu o desenvolvimento de TVP nos 8 pacientes e 4 apresentaram espasmo coronário silencioso. A TVP teve início com R sobre T, sequência longo-curto ou alternância de onda ST em 6 dos 8 casos.**

# Comentários sobre TVP na angina vasoespástica -2

- Durante o seguimento de  $73 \pm 17$  meses, foi observada uma alta incidência de morte súbita (2/8 cases; 25 %) no grupo da TVP, enquanto não houve morte nos 52 casos do grupo sem TVP.
- Duas vítimas de morte súbita tinham ritmo de base de fibrilação atrial (FA). Portanto, FA pode representar um alto risco em pacientes com angina vasoespástica.
- (Os dois diapositivos a seguir resumem os resultados deste estudo)

# Taquicardia Ventricular polimórfica em pacientes com angina vasoespástica

## -Características Clínicas e eletrocardiográficas e desfecho a longo prazo

Table 1 Clinical and Electrocardiographic Characteristics of Patients With Polymorphic Ventricular Tachycardia

| Patient no. | Age (years) /Sex | Date    | Dominant rhythm | QT (ms) | QTc (ms) | Result of coronary arteriography | Site of coronary spasm* | Angina | ST elevation | Interval from ST elevation to onset of PVT |
|-------------|------------------|---------|-----------------|---------|----------|----------------------------------|-------------------------|--------|--------------|--|
| 1           | 36/M             | Jul. 91 | Sinus           | 320     | 410      | Normal                           | LAD(6,8), LCx(12)       | +      | +            | 60 s                                       |
| 2           | 73/M             | Nov. 92 | AF              | 340     |          | Normal                           | LAD(6)                  | -      | +            | 1 s  |
| 3           | 62/M             | Apr. 92 | Sinus           | 360     | 440      | Normal                           | LAD(6)                  | -      | +            | 105 s                                      |
| 4           | 60/M             | Oct. 93 | Sinus           | 380     | 414      | Normal                           | LAD(6)                  | +      | +            | 135 s                                      |
| 5           | 67/M             | Apr. 93 | Sinus           | 380     | 380      | Normal                           | LAD(6)                  | +      | +            | 180 s                                      |
| 6           | 52/M             | Apr. 93 | Sinus           | 420     | 400      | Normal                           | LAD(8), LCx(13), RCA(2) | +      | +            | 165 s                                      |
| 7           | 60/M             | Nov. 94 | AF              | 400     |          | Normal                           | LAD(6)                  | -      | +            | 75 s                                       |
| 8           | 44/M             | Sep. 95 | Sinus           | 400     | 417      | Normal                           | LAD(7)                  | -      | +            | 105 s                                      |

## TVP na angina vasoespástica -2

| <i>R on T</i> | <i>Long-short sequence</i> | <i>T wave alternans</i> | <i>Tdp</i> | <i>Follow-up period (months)</i> | <i>Medication</i>                              | <i>Outcome</i>           | <i>Cause of death</i> |
|---------------|----------------------------|-------------------------|------------|----------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|
| +             | +                          | +                       | +          | 95                               | Diltiazem 90 mg, nicorandil 15 mg              | Survived                 |                       |
| -             | -                          | -                       | -          |                                  | Nifedipine 40 mg, ISDN 60 mg                   | <u>Died at 5 months</u>  | <u>VF</u>             |
| +             | +                          | -                       | +          | 86                               | Nifedipine 40 mg, ISDN 60 mg                   | Survived                 |                       |
| -             | +                          | +                       | -          | 68                               | Diltiazem 90 mg, ISDN 60 mg                    | Survived                 |                       |
| +             | -                          | -                       | -          | 74                               | Diltiazem 120 mg, ISDN 60 mg, nicorandil 15 mg | Survived                 |                       |
| -             | -                          | -                       | -          | 74                               | Diltiazem 90 mg, nifedipine 40 mg, ISDN 80 mg  | Survived                 |                       |
| +             | +                          | -                       | +          |                                  | Diltiazem 90 mg, ISDN 60 mg                    | <u>Died at 18 months</u> | <u>VF</u>             |
| +             | +                          | -                       | +          | 45                               | Diltiazem 120 mg                               | Survived                 |                       |

**Balanco Autônomo**

**Disfunção Endotelial**

**Hiperinsulinemia  
ou resistência a insulina**

**Heterogeneidade aumentada da  
repolarização ventricular  
( QT dispersão · )**

**Vasoconstrição Coronária  
( Isquemia subclínica )**

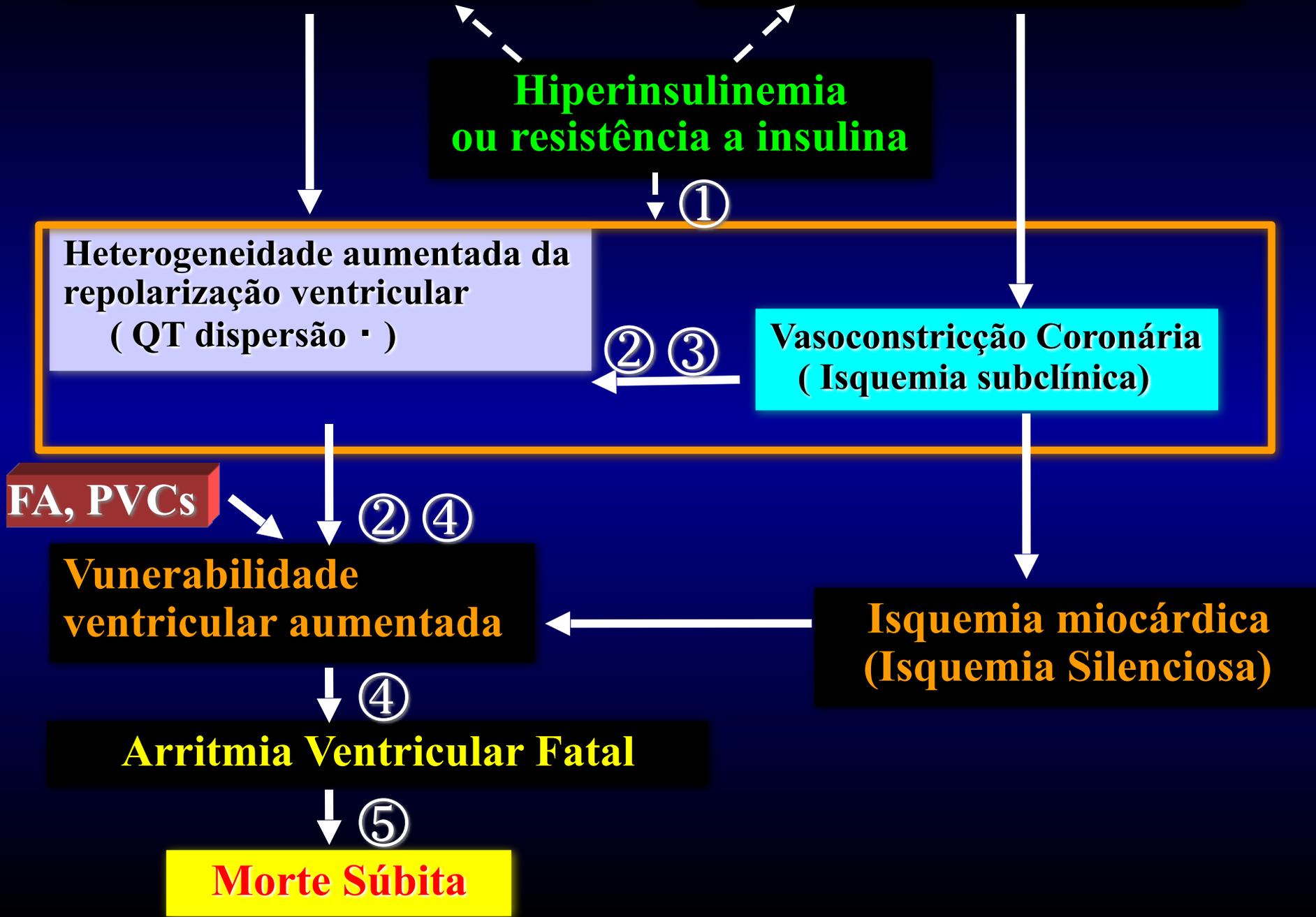
**FA, PVCs**

**Vulnerabilidade  
ventricular aumentada**

**Isquemia miocárdica  
( Isquemia Silenciosa )**

**Arritmia Ventricular Fatal**

**Morte Súbita**



# Referências

- ① J Am Coll Cardiol, 1996; 27:1458-63
- ② Circulation, 1998; 98: 435-440
- ③ Am J Cardiol, 1999; 84:807-810
- ④ Am J Cardiol, 1996;77:355-360
- ⑤ Jpn Cir J, 2001; 65: 519-525