

**ANEURISMAS**  
**DA**  
**AORTA TORÁCICA**

**Fisioterapia - FMRPUSP**

**Paulo Evora**

# Aneurisma da Aorta

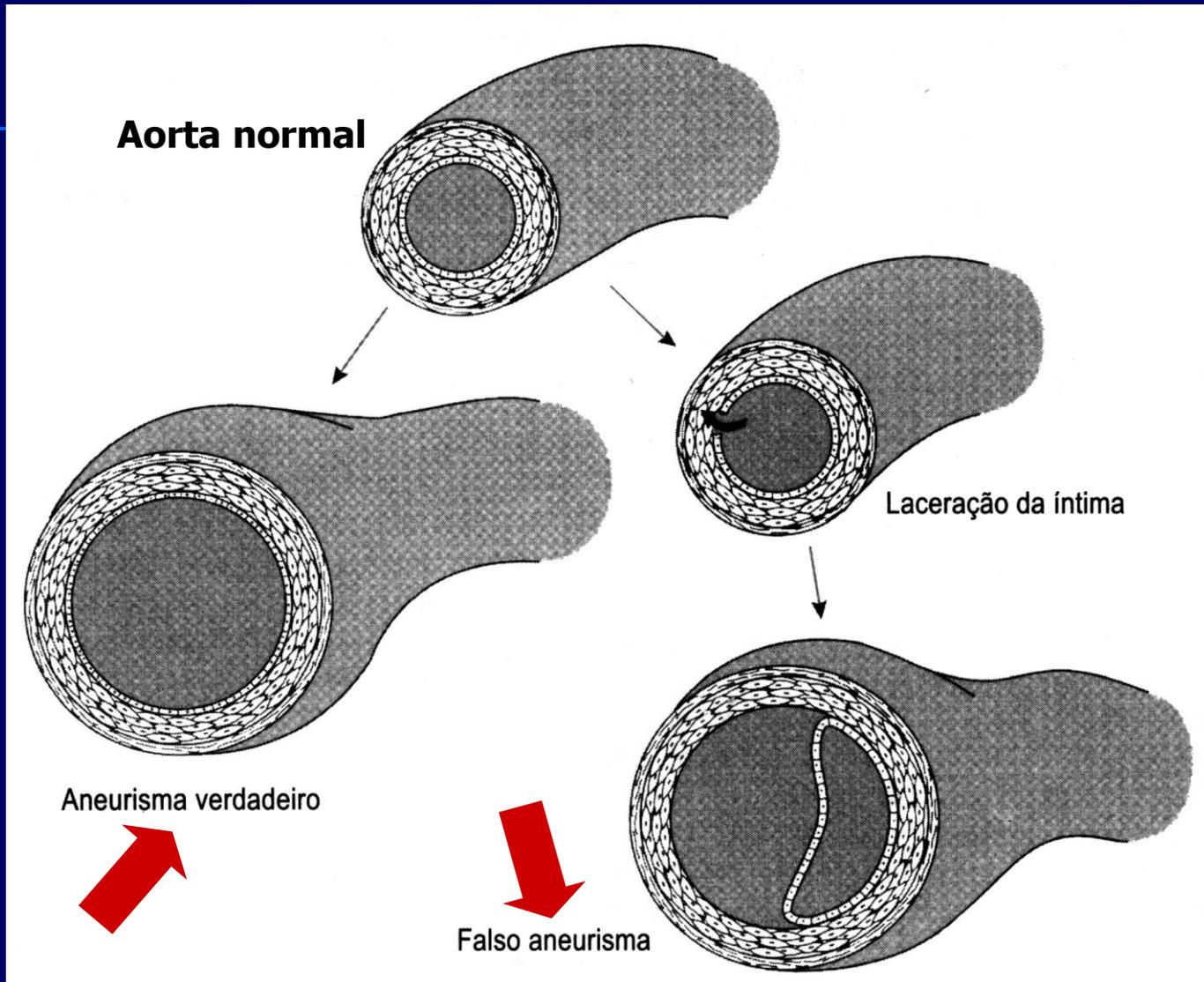
## ■ Fatores de risco e Incidência

- Hipertensão arterial
- Valva aórtica bicúspide
- Síndrome de Marfan
- Aterosclerose
- Tabagismo

## ■ Incidência

- 5,9 novos aneurismas/100.000 pessoas-ano
- Idade média 65 anos (homens) e 77 (mulheres)

# ANEURISMAS FALSOS E VERDADEIROS



# Aneurisma da Aorta

## ETIOLOGIA

### ■ **Aorta Ascendente**

- Alterações degenerativas da média-
- Aterosclerose

### ■ **Aorta Descendente**

- Aterosclerose

# Aneurisma da Aorta

## ETIOLOGIA

### ■ Sífilis

- Aortite
- Estenose óstio coronárias
- Aneurismas fusiformes ou saculares
- Mais comum na aorta ascendente e arco

### ■ Arterites: Takayasu, granulomatosa

### ■ Trauma: raro

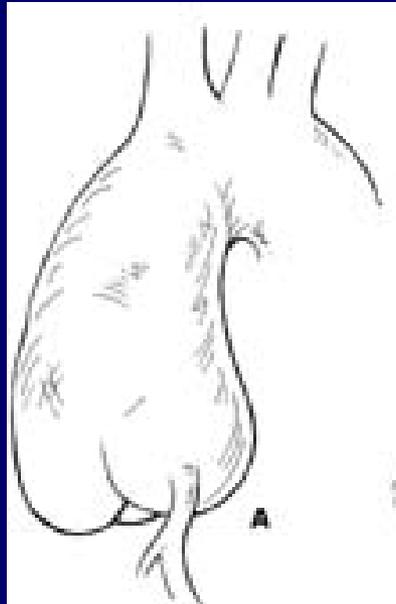
### ■ Sind. Ehlers-Danlos

### ■ Dissecção da aorta

# Aneurisma da Aorta

## Ectasia ânulo-aórtica:

*Dilatação Ao ascendente + dilatação seios Valsalva + dilatação do ânulo aórtico*



- Degeneração cística da média
- Sind. Marfan
- Insuficiência v. aórtica
- Laceração íntima
- Dissecção

# Síndrome Marfan

- **Frequência 1/10,000 nascimentos**
- **Degeneração cística média precoce**
- **Defeito cromossomo 15**
- **Alterações síntese de fibrilina**
- **75 % 85 % - dilatação da raiz da aorta com ou sem regurgitação valvar**
- **1/3 – regurgitação mitral grave**

# Aneurisma da Aorta

## ■ Clínica

- **Maioria assintomática**
- **Dor precordial ou dorso (dissecção)**
- **Obstrução VCS**
- **Tosse, dispnéia**
- **Rouquidão – arco**

## ■ Exame físico

- **Pobre em sinais específicos**
- **Regurgitação valva aórtica**
- **Sinais de doença aterosclerótica**

# Aneurisma da Aorta

## Diagnóstico

### Radiografia simples de tórax



# **Aneurisma da Aorta**

## **Diagnóstico**

### **Ecocardiografia**

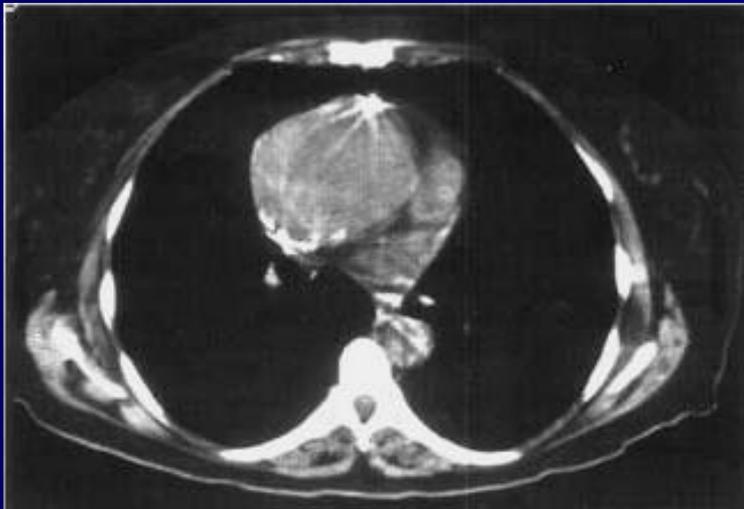
#### **Transtorácica e Transesofágica**

- **Conveniente**
- **Permite diagnóstico do aneurisma**
- **Disfunção valvares**
- **Dissecção e trombose (TEE)**
- **TEE: difícil visualizar arco e porção distal aorta ascendente**

# Aneurisma da Aorta

## Diagnóstico

### Tomografia Computadorizada

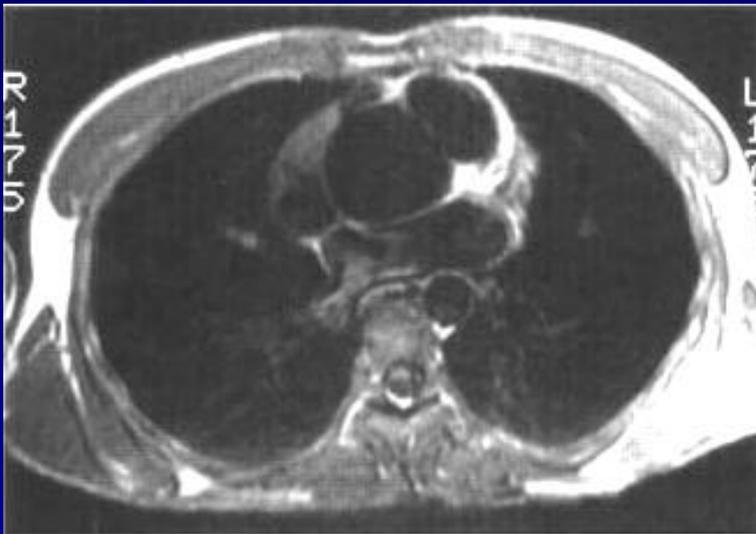


- **Acurácia na avaliação do tamanho e extensão**
- **Avalia envolvimento estruturas contíguas**
- **Útil para avaliações seriadas**

# **Aneurisma da Aorta**

## **Diagnóstico**

### **Ressonância Magnética**



- **Fornece as mesmas informações do CT**
- **Não usa contraste ou irradiação**
- **Teoricamente pode avaliar: aorta, valvas, art. Coron., função, miocárdica**
- **Desconfortável, caro, nem sempre disponível**

# Aneurisma da Aorta

## Diagnóstico

### Angiografia



- **Relação An. com arco e vasos da base**
- **Regurgitação V aórtica**
- **Dilatação seios Valsalva**
- **Coronariopatias**

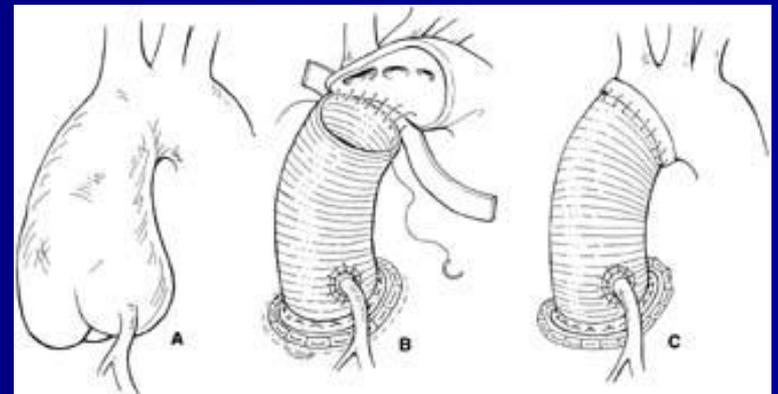
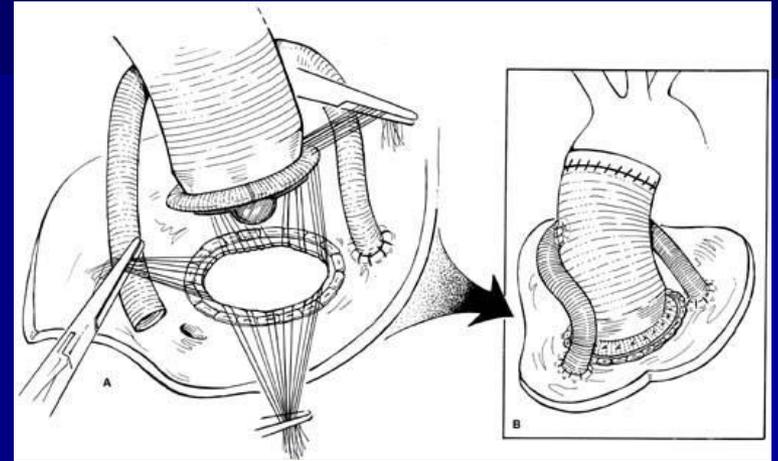
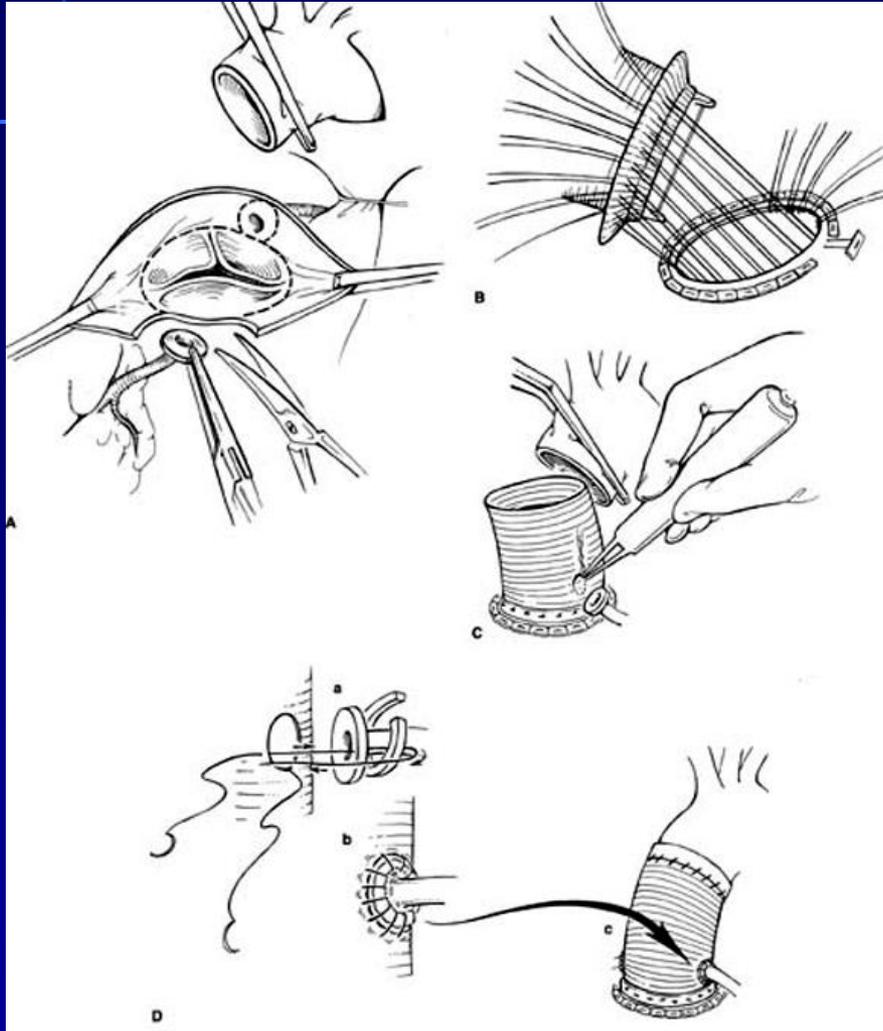
# Aneurisma da Aorta

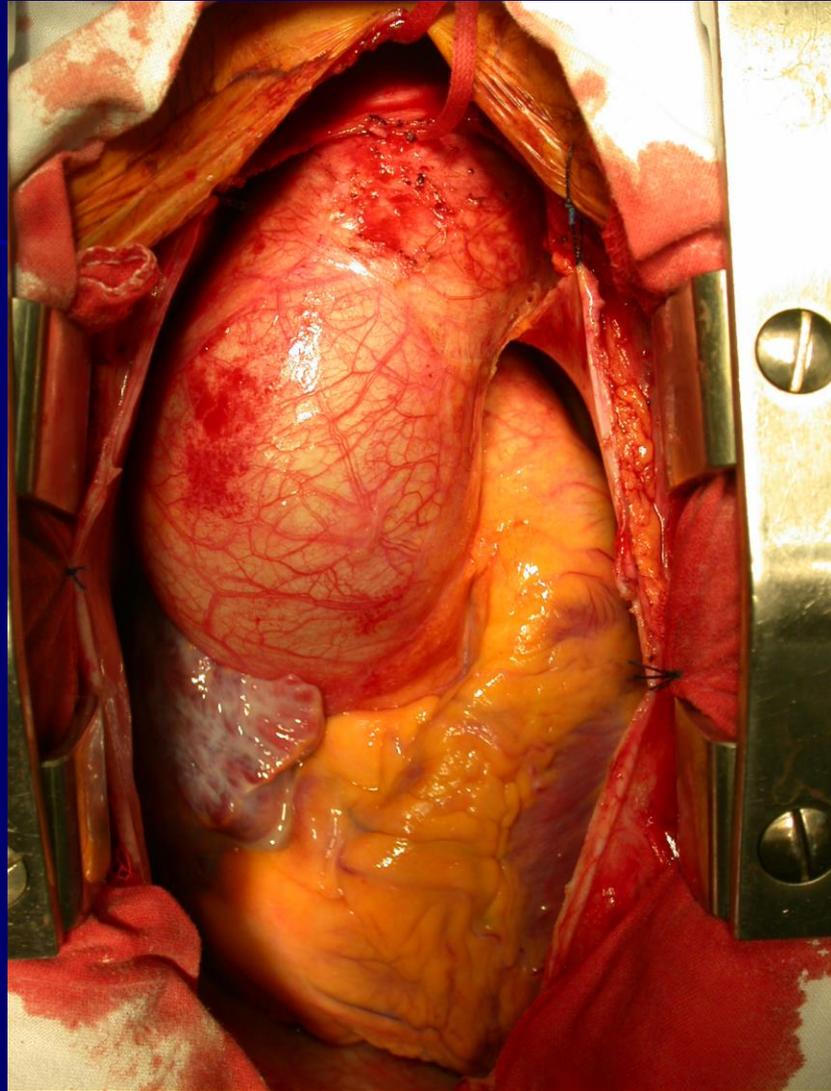
## Tratamento Cirúrgico

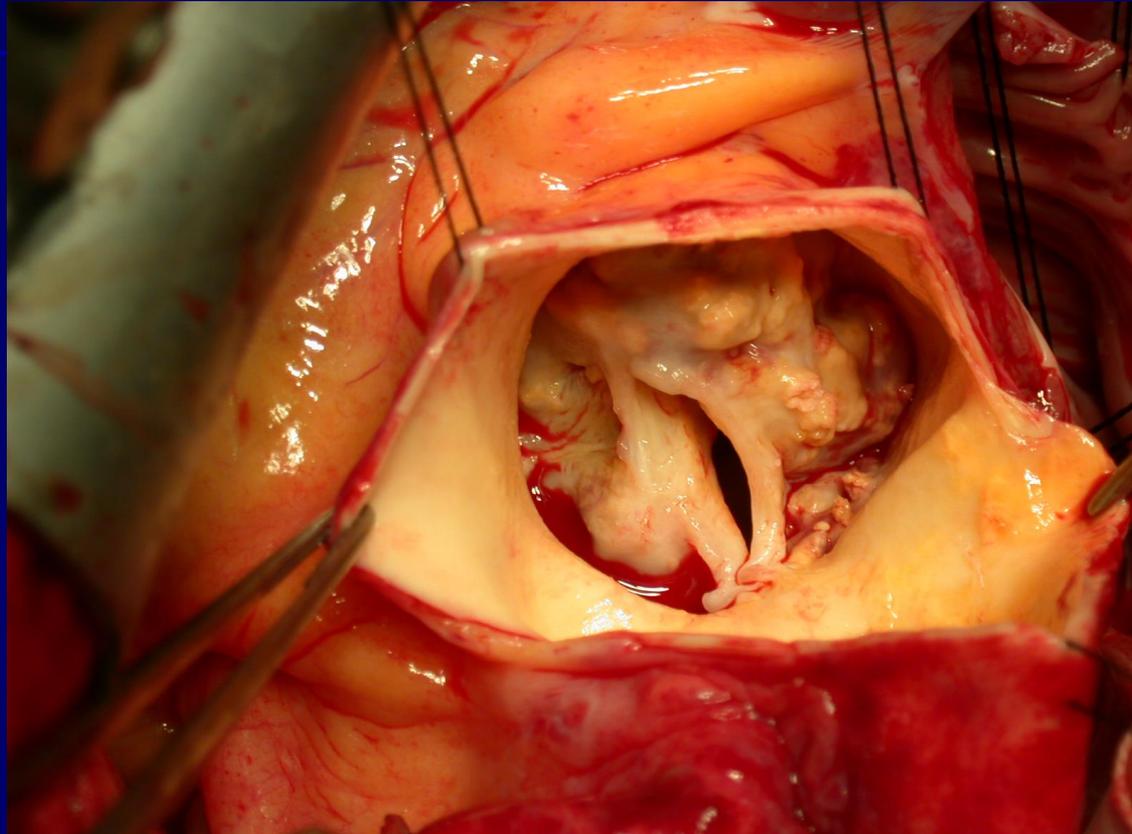
### ■ Indicações

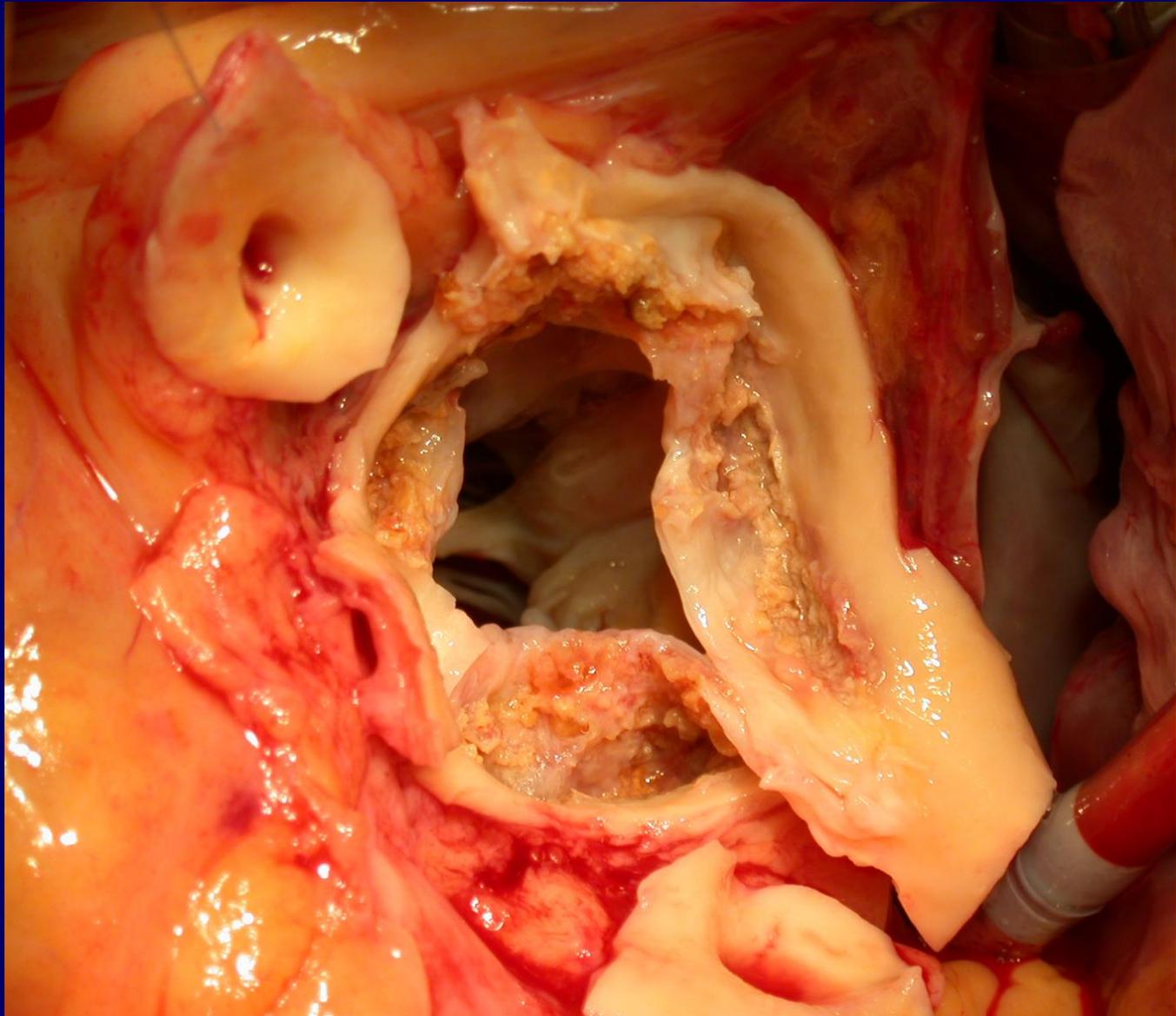
- Sintomas
- Diâmetro:
  - $> 5,5$  to 6 cm, mesmo assintomáticos
  - Marfan:  $> 5,5$  cm ou  $\geq 4,0$  ou 5,0 se história familiar de ruptura e/ou dissecação aguda
- Expansão  $> 1$  cm/ano e altamente recomendado se  $> 0,5$  cm/ano
- Saculares ou atipicamente assimétricos
- Considerar expectativa de vida – idade, comorbidades

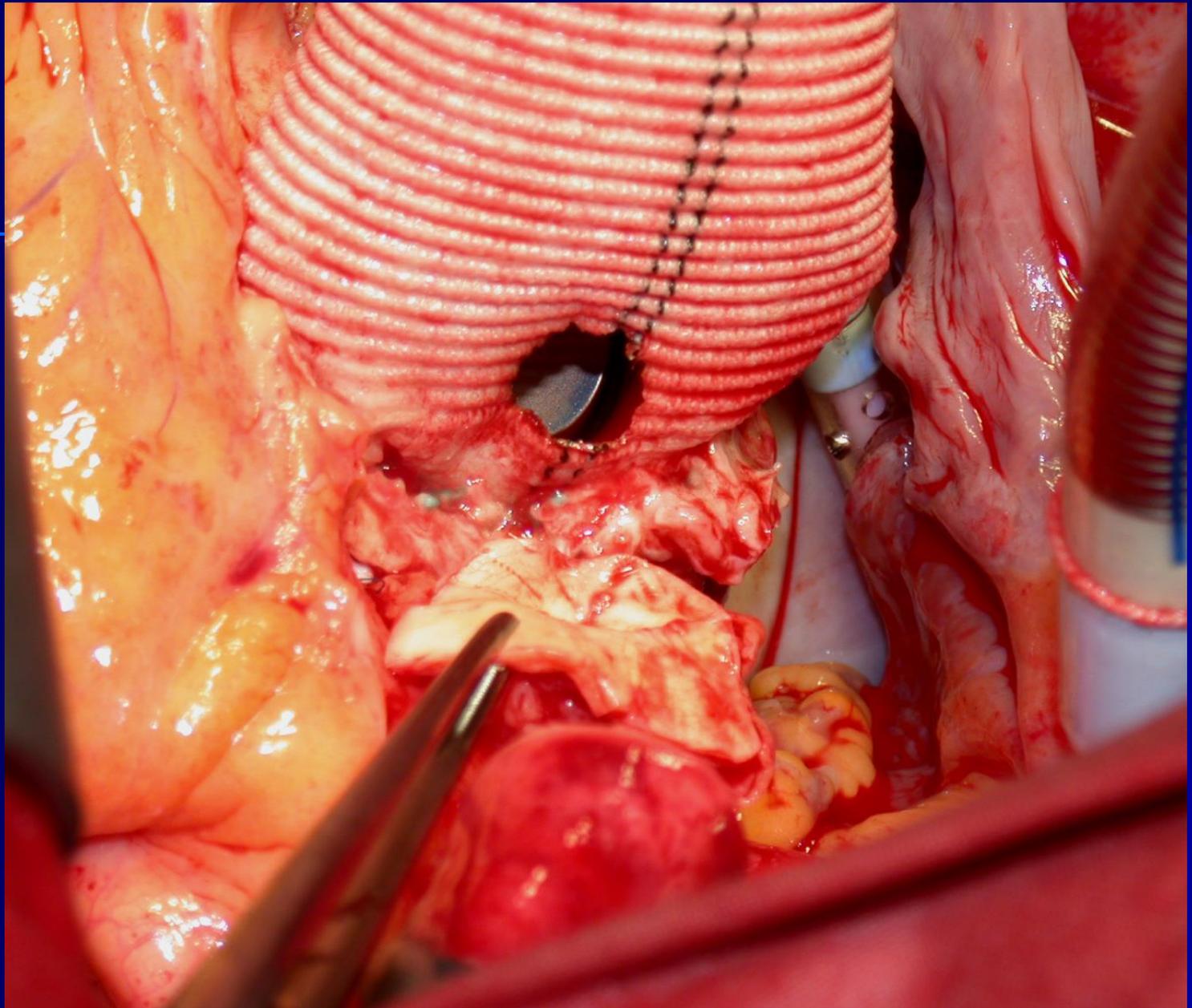
# Correção da Ectasia ânulo-aórtica

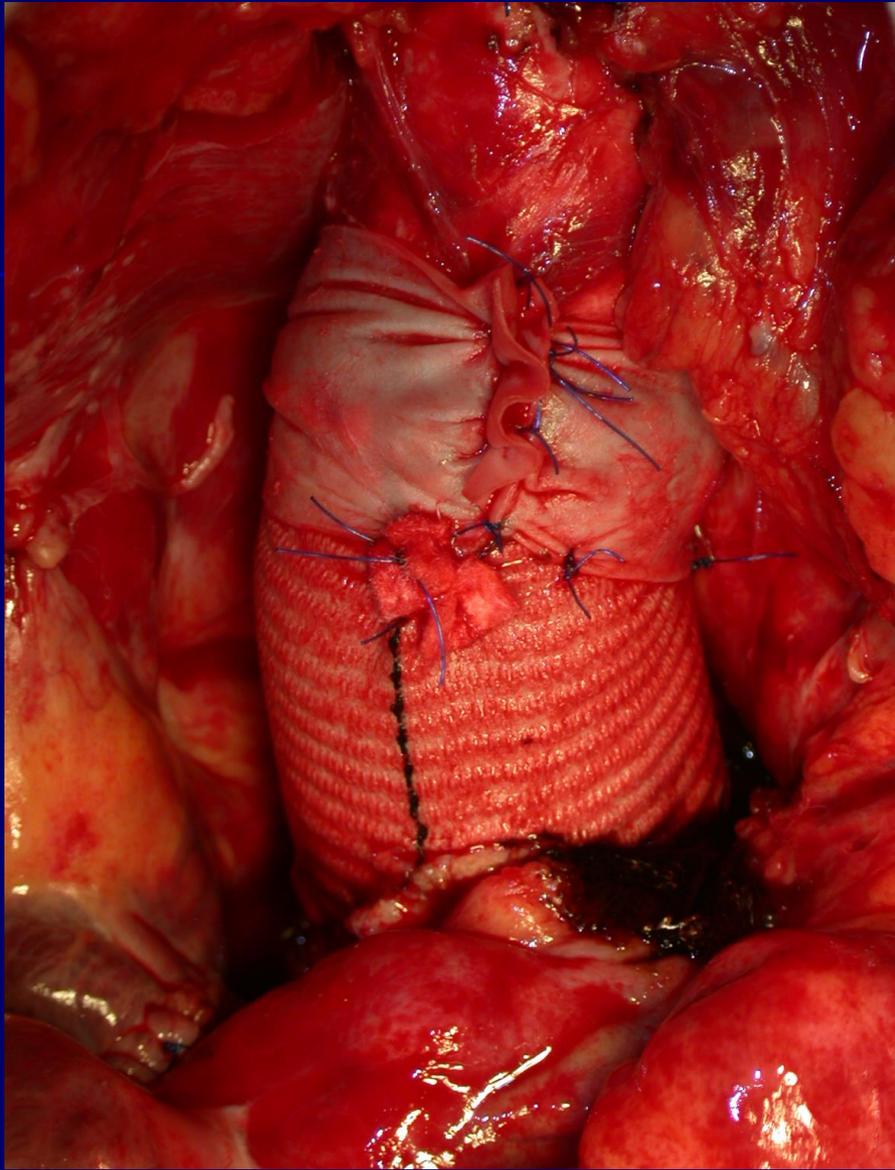


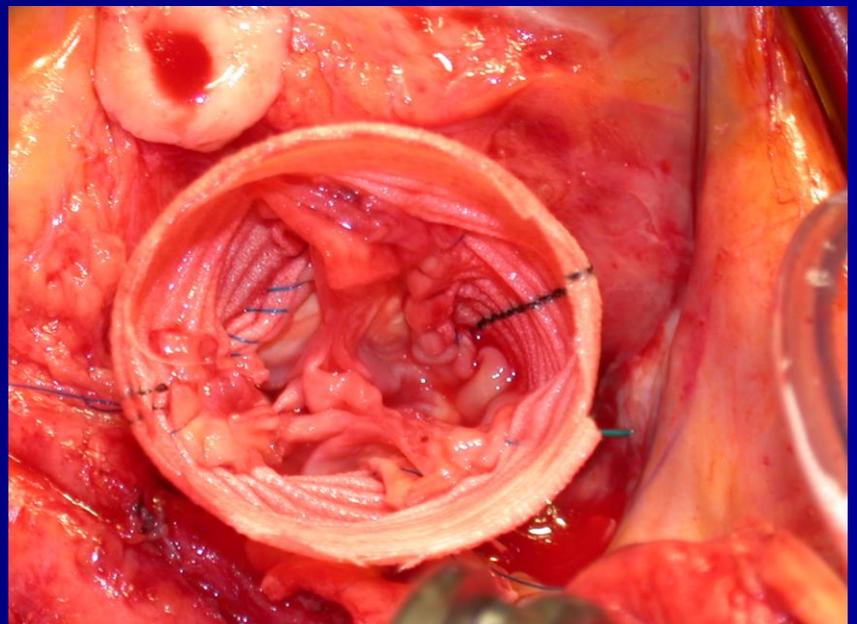
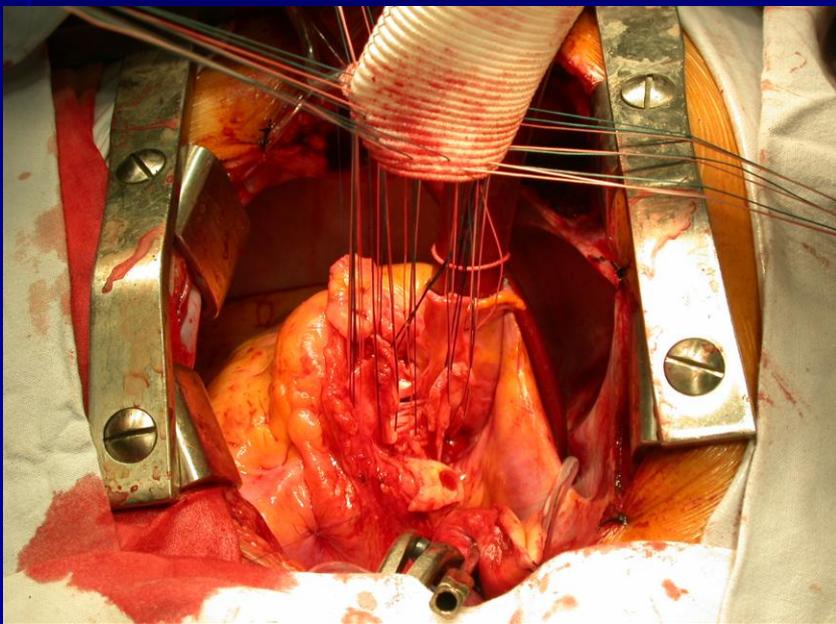
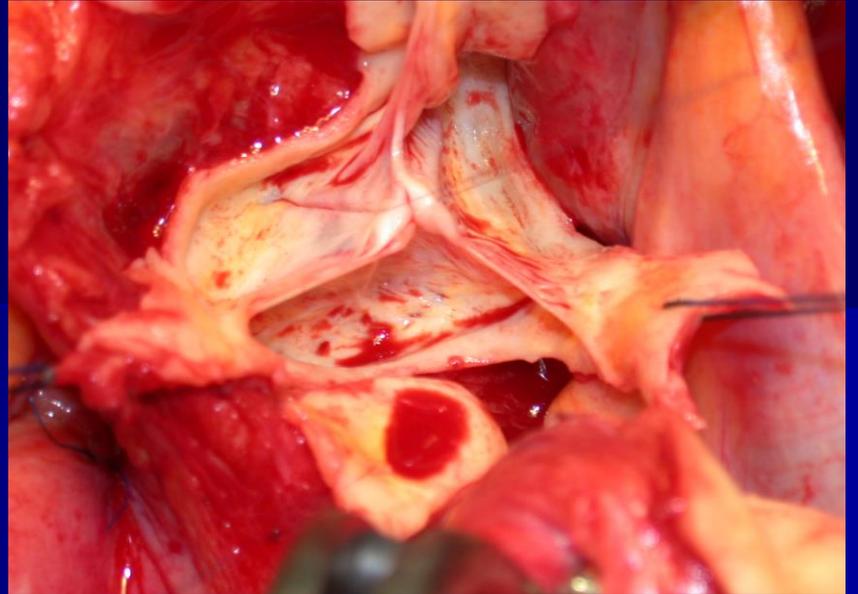


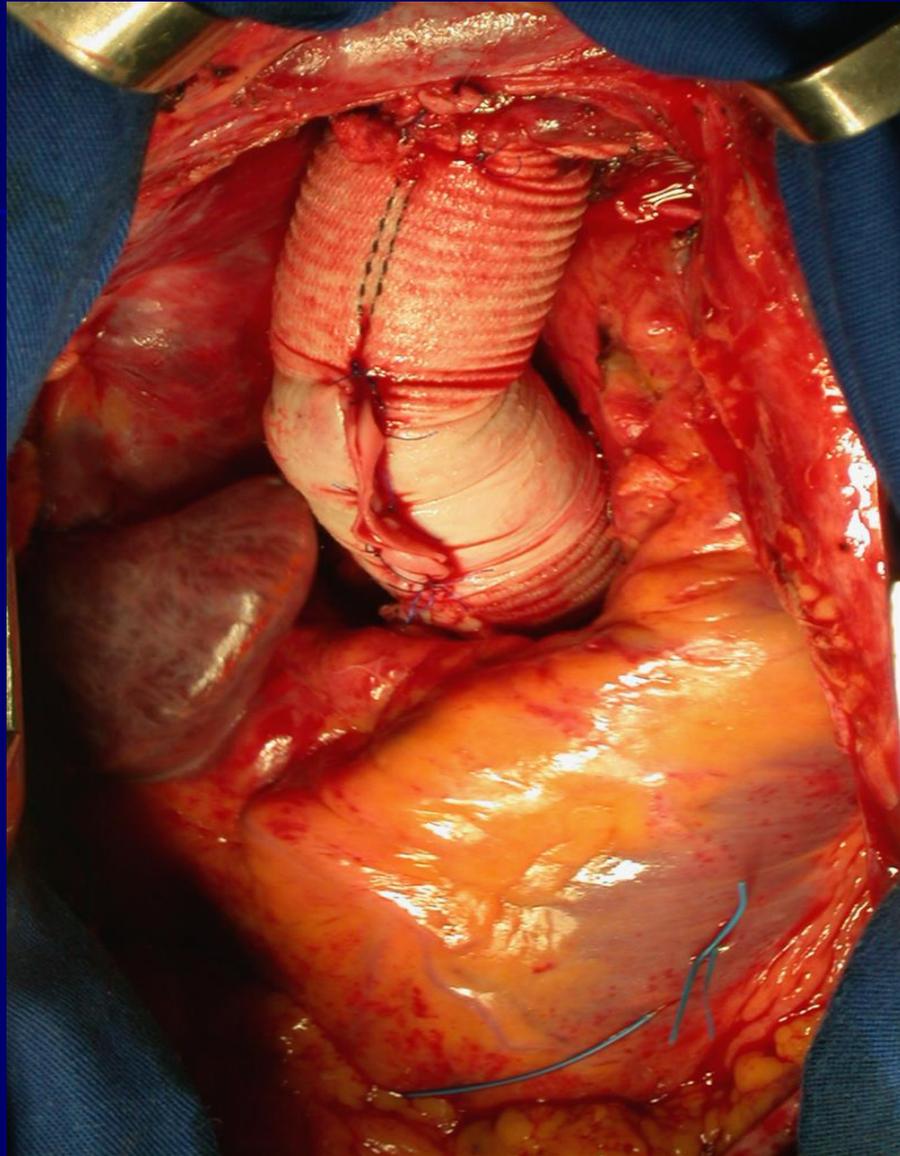




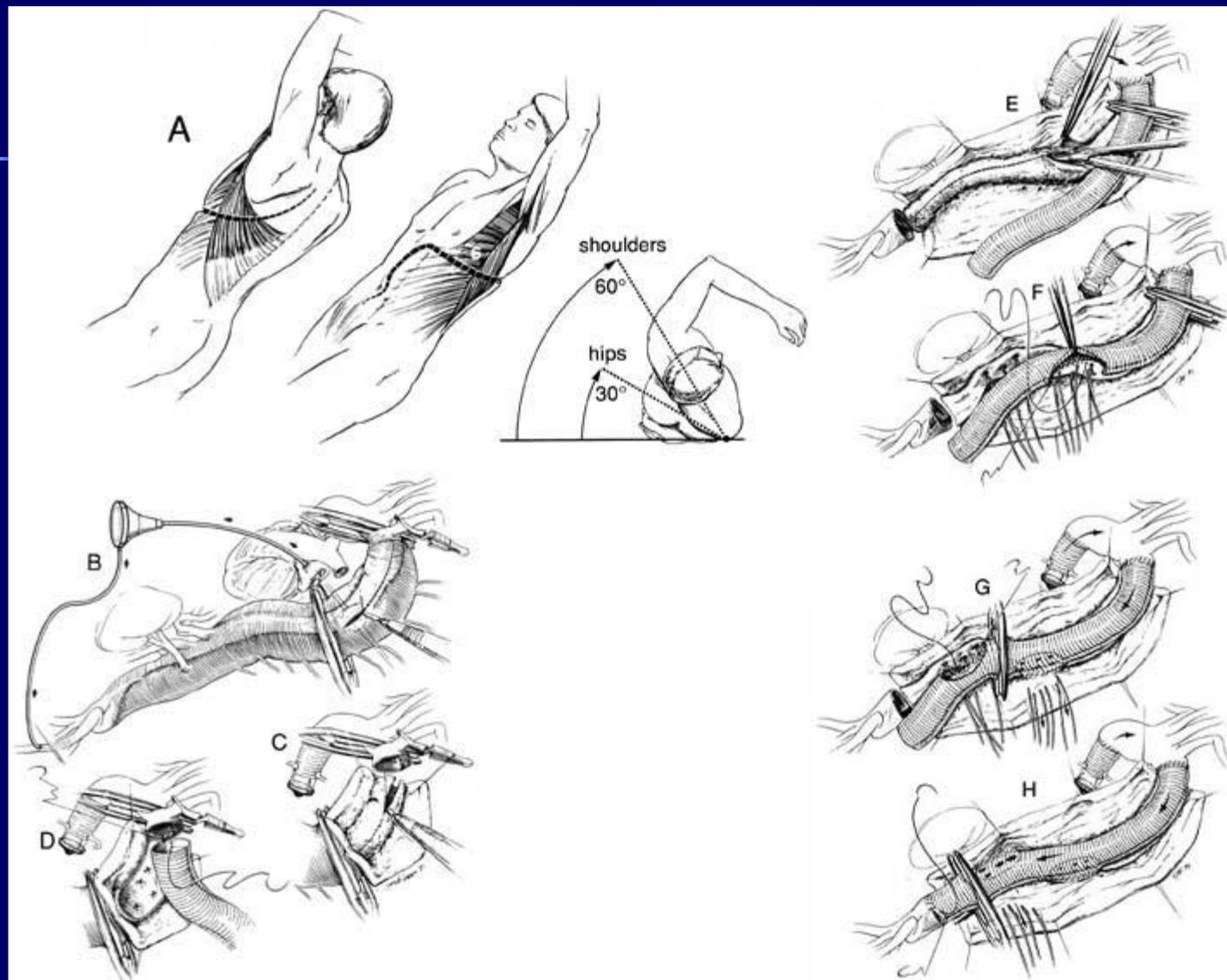




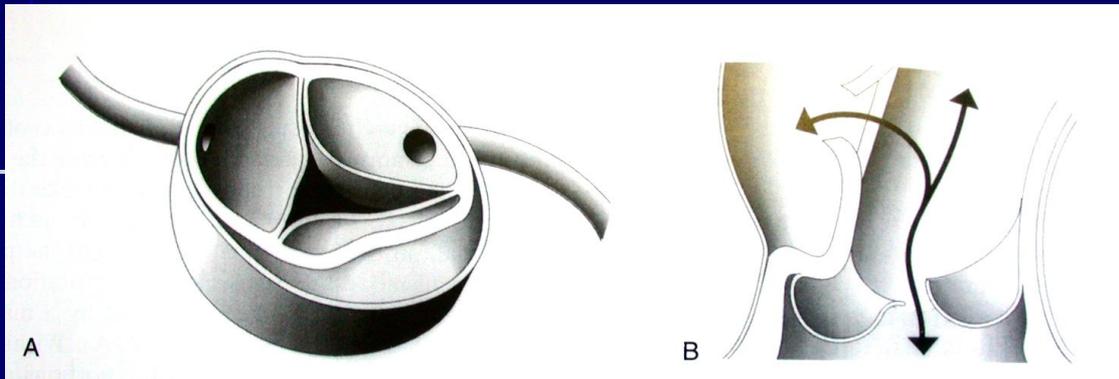




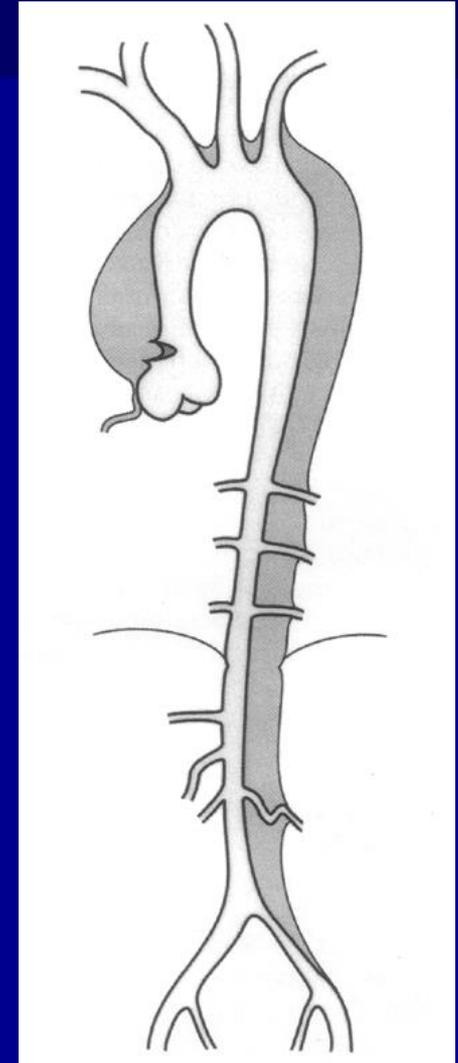
# Aneurismas Tóraco-Abdominais



# Dissecção Aguda da Aorta



- 90% ocorre até 10 cm da válvula aórtica
- Logo após art. Subclávia esq.- 2º + frequente
- Pode haver + de um ponto de laceração em  $\neq$  locais da aorta
- 1-2% / hora - mortalidade nas primeiras 24-48 h
- 75% entre 40-70 anos, pico entre 50-65 anos
- Dissecção aguda – até 14 dias
- Dissecção Crônica - > 8 semanas



# Dissecção Aguda da Aorta

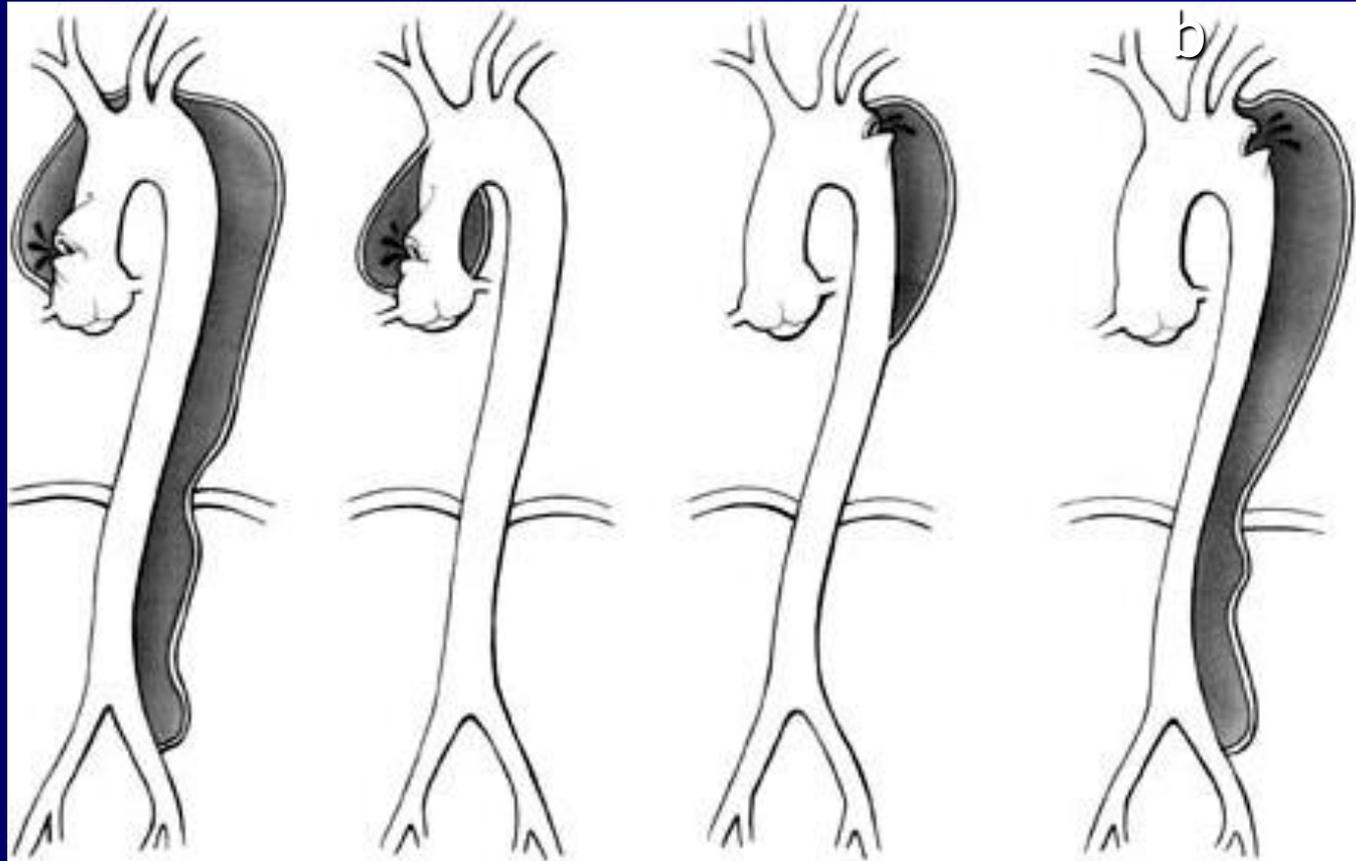
## Etiologia

- **Distúrbios do tecido elástico (Degeneração cística da média)**
  - Marfan, Turner, Noonan, Ehler-danlos
  - Valvula aórtica bicúspide
- **Hipertensão arterial**
- **Gravidez**
- **Laceração traumática íntima**

**Dissecção Aguda da Aorta X Aneurisma Aorta**

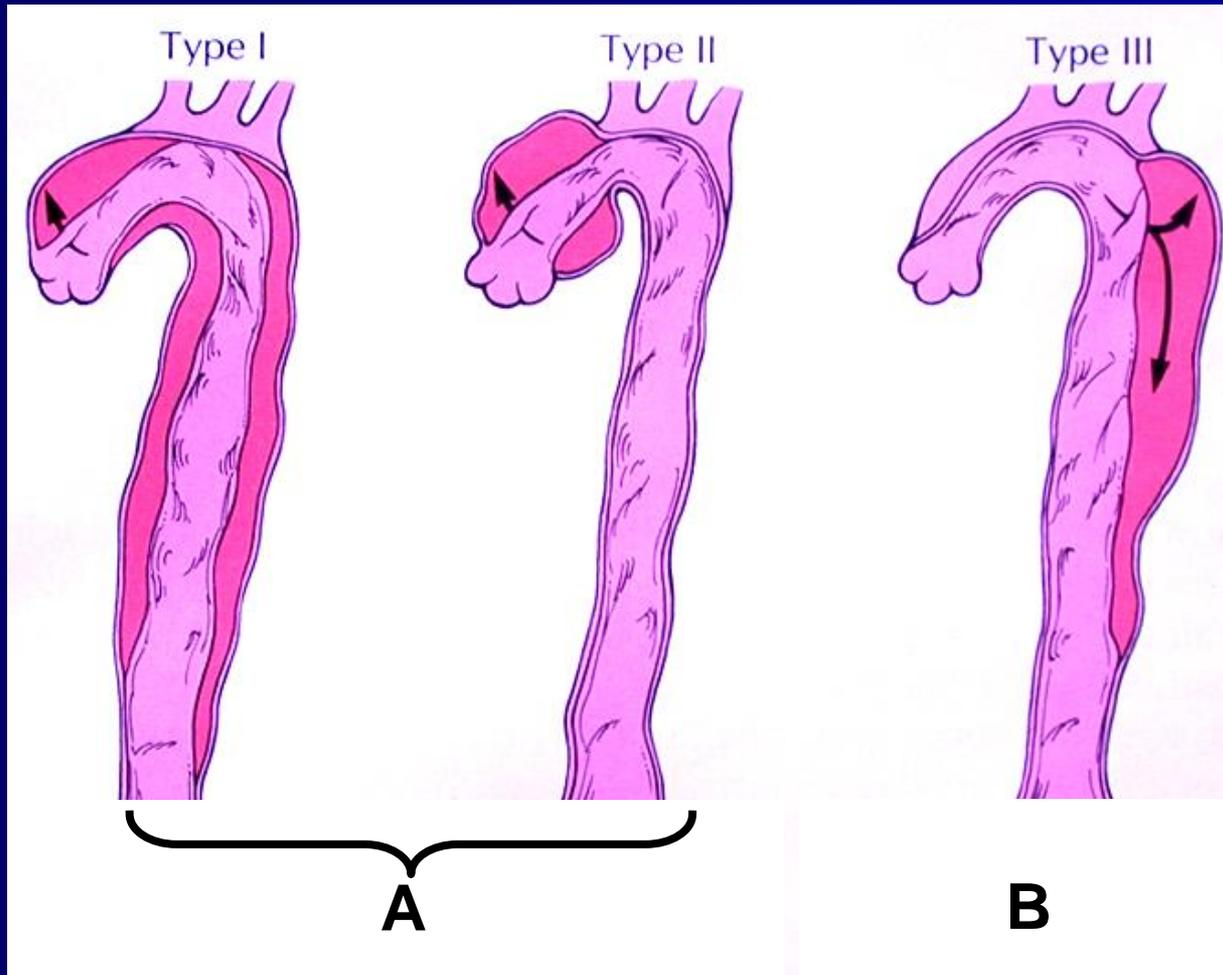
# ■ Classificação

Tipo A — Stanford — Tipo B



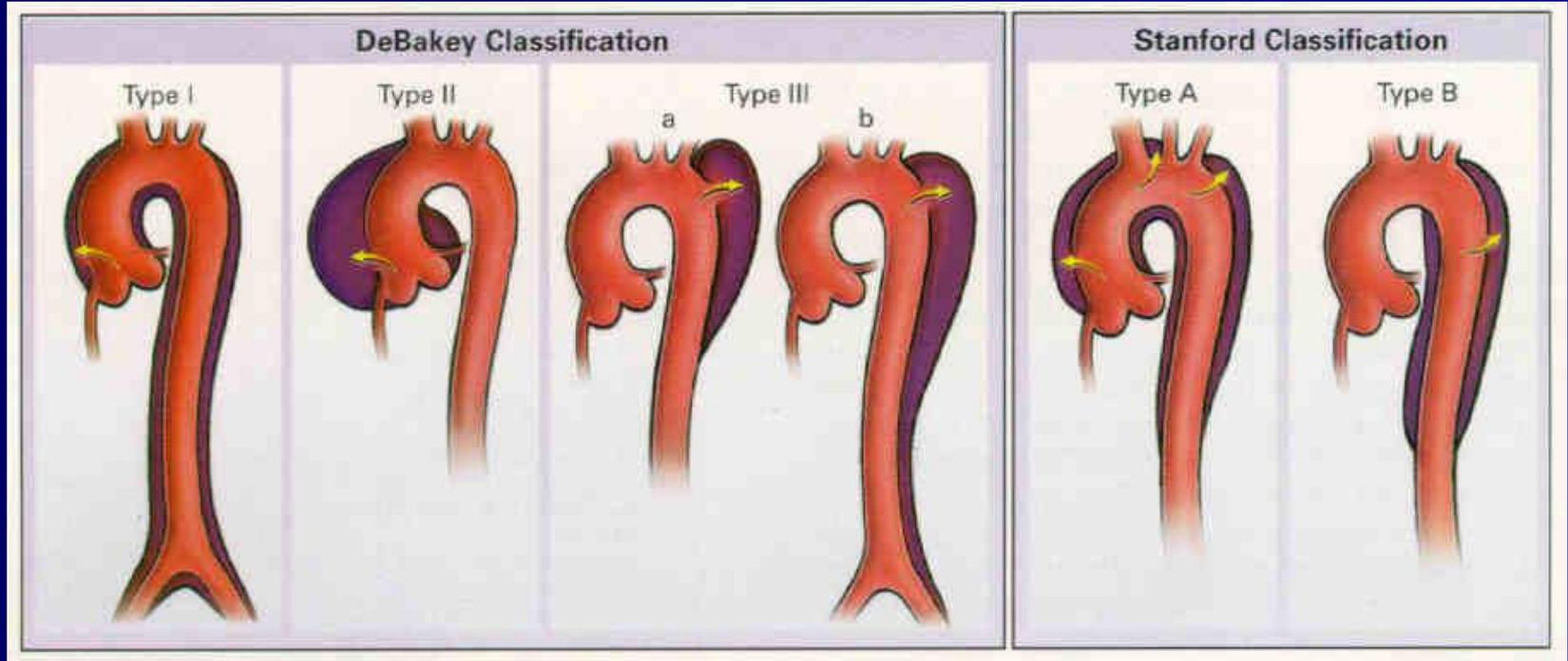
# Dissecções da Aorta Torácica

## Classificação



# Dissecções da Aorta Torácica

## Classificação



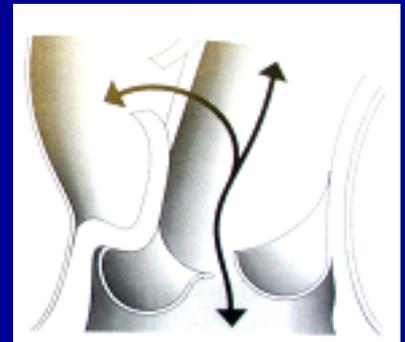
**Dissecção aguda – até 14 dias**

**Dissecção Crônica - > 2 semanas**

# Dissecção Aguda da Aorta

## Consequências

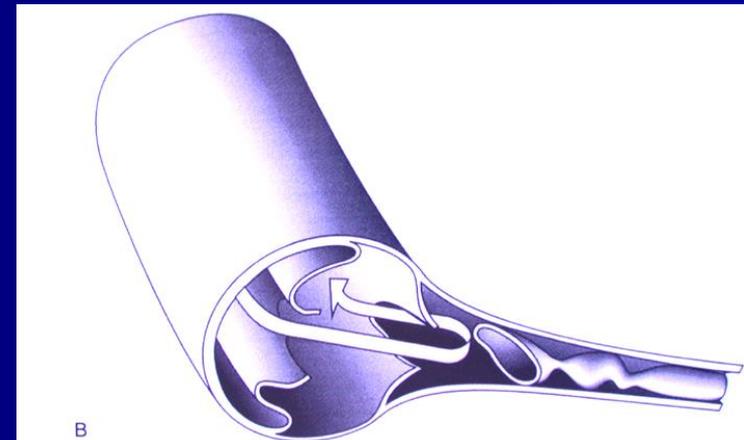
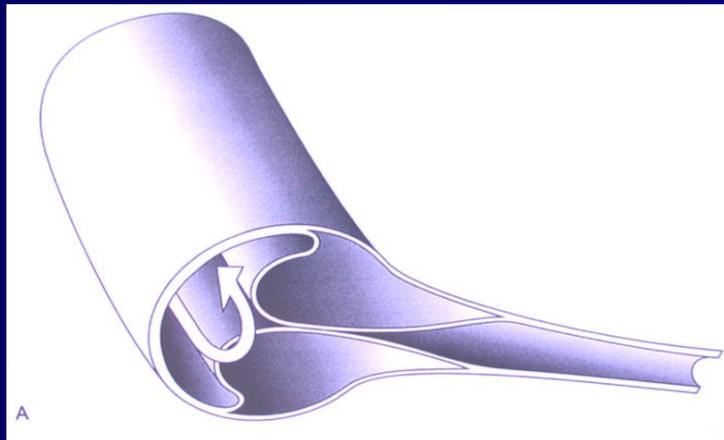
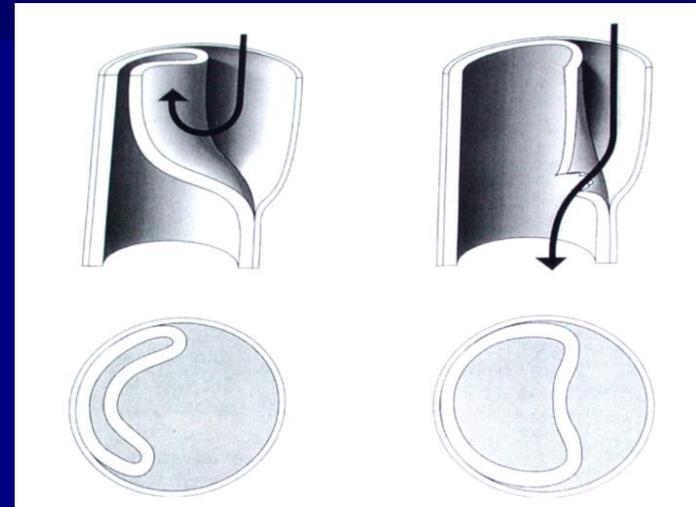
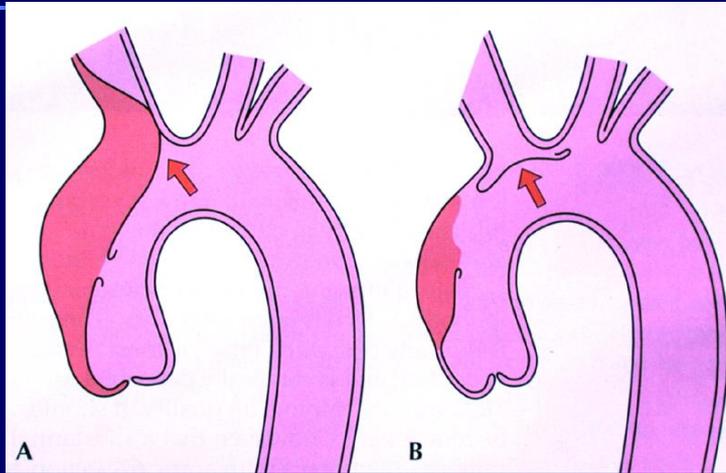
- **Oclusão óstio coronárias – angina, IAM**
- **Oclusão art. Renais, mesentéricas – IRA, IEM**
- **Oclusão Vasos ilíacos/femorais- OAA**
- **Ruptura da aorta- tamponamento, hemotórax**
- **Trombose falsa luz – estenose luz verdadeira**
- **Expansão progressiva da aorta**
- **Insuficiência Aóptica aguda**



# Dissecções da Aorta Torácica

## Fisiopatologia

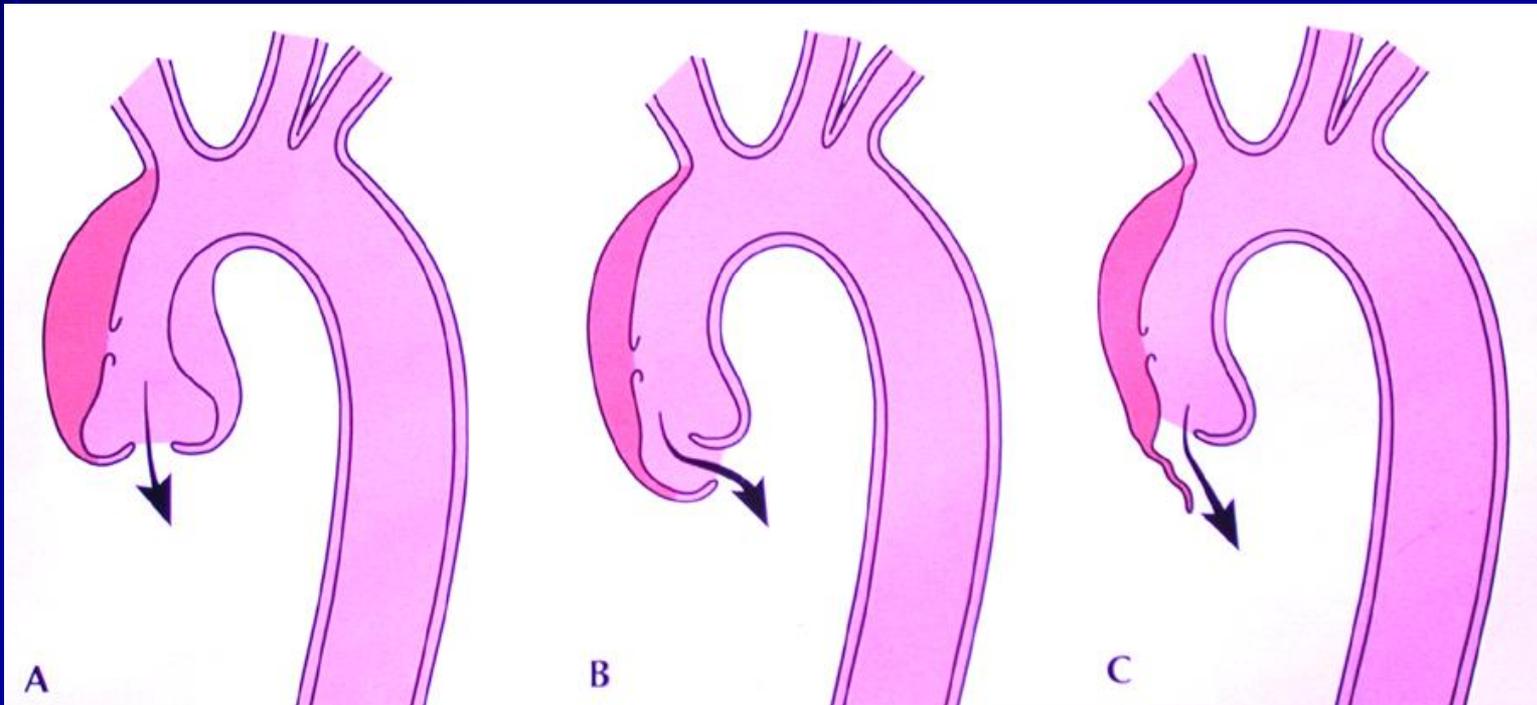
## Isquemia



# Dissecções da Aorta Torácica

## Fisiopatologia

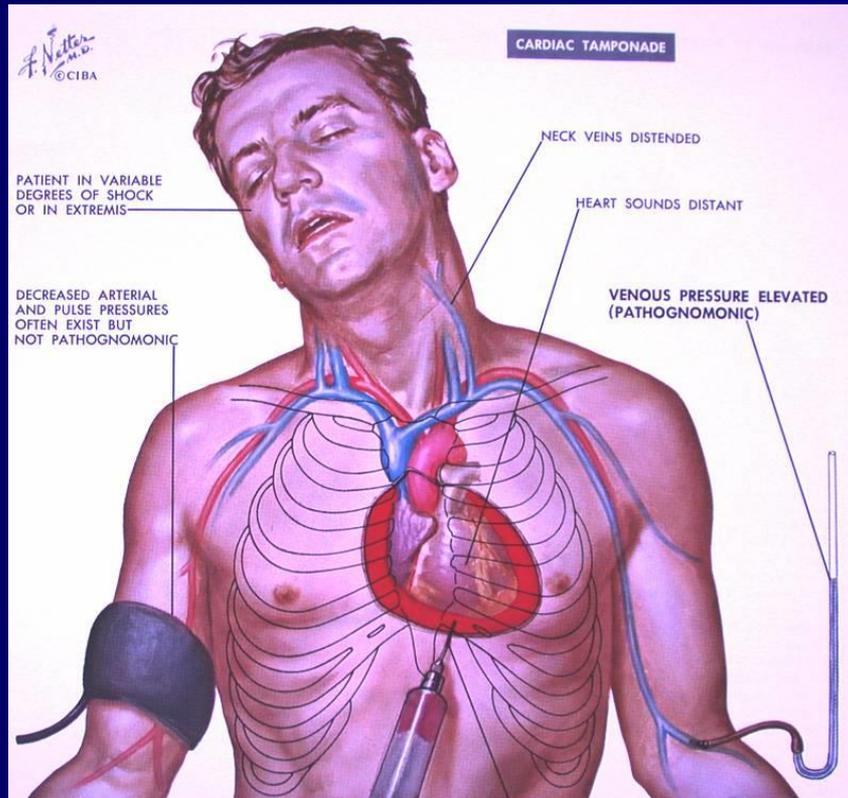
### Insuficiência Aórtica Aguda



# Dissecções da Aorta Torácica

## Fisiopatologia

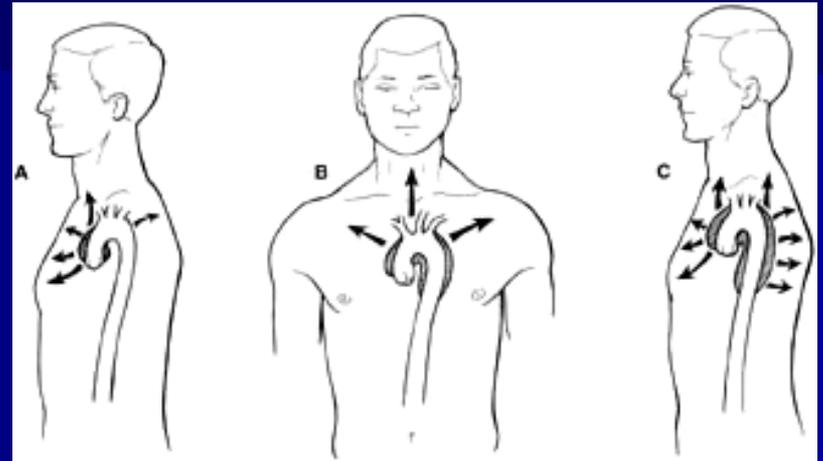
### Ruptura



# Dissecção Aguda da Aorta

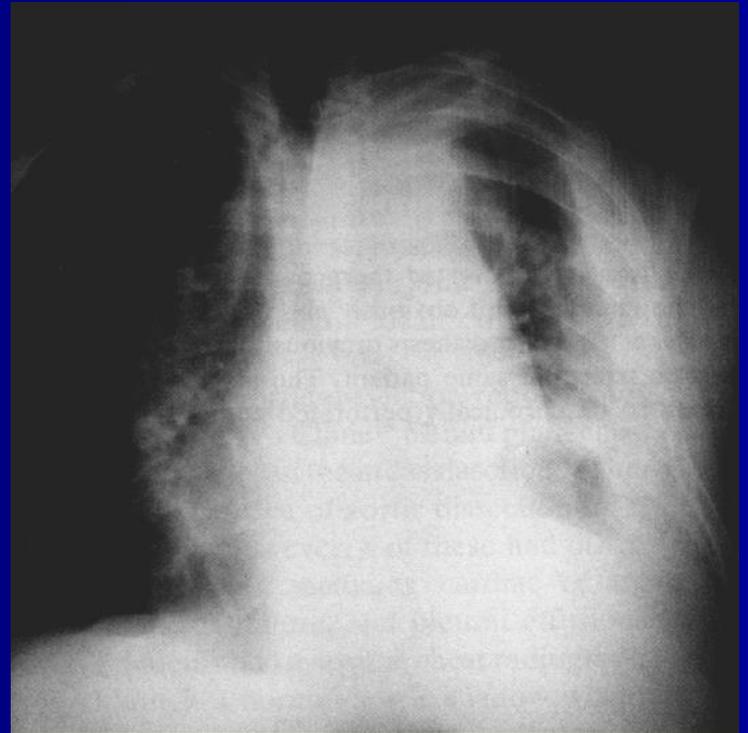
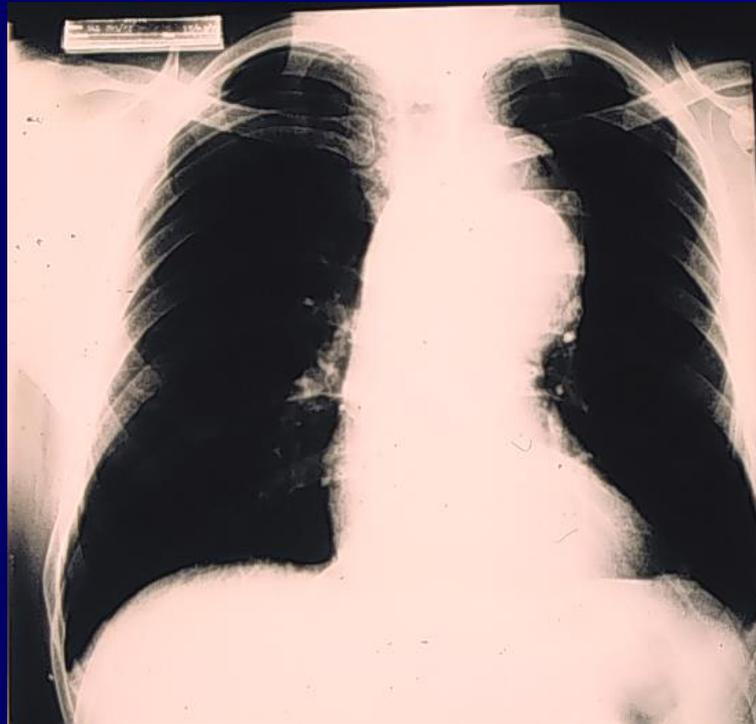
## Quadro Clínico

- **Dor torácica –90%**
  - Súbita, intensa,
  - Persistente
  - Dor abdominal
- **Tamponamento cardíaco**
- **Instabilidade cardiovasc./ congestão pulmonar**
- **Oclusão arterial aguda**
- **AVC**
- **Choque hipovelêmico**
- **Hipertensão arterial**



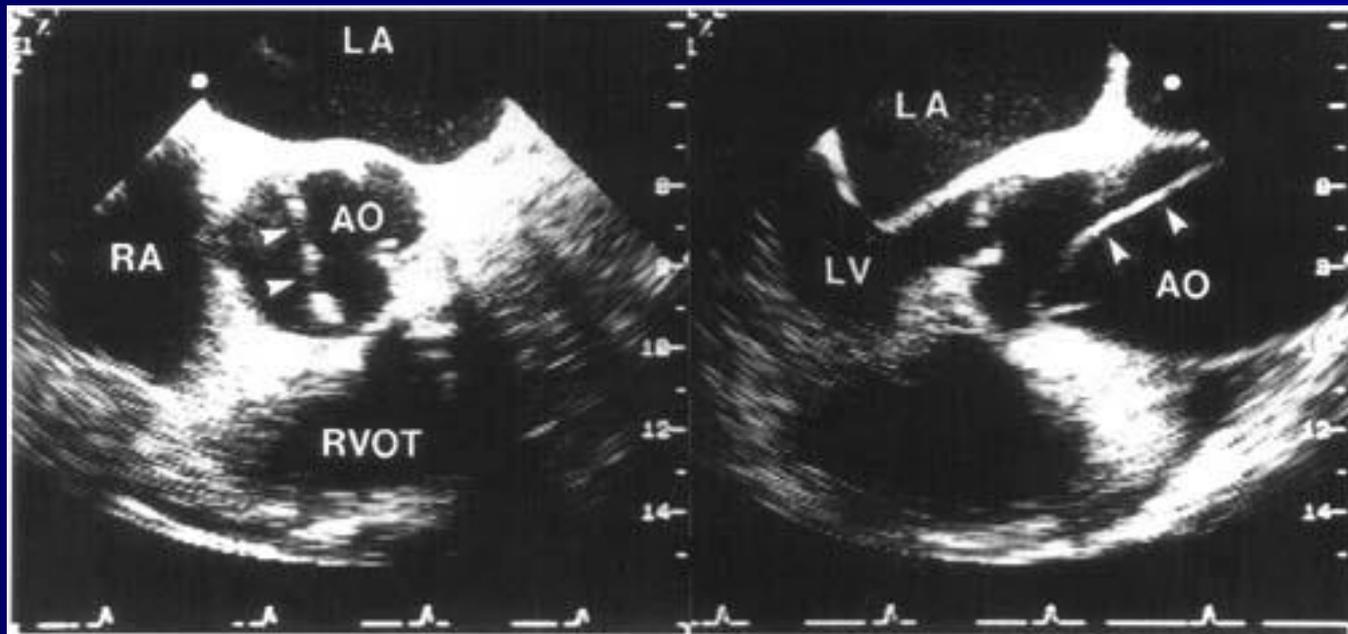
# Dissecção Aguda da Aorta

## ■ Diagnóstico por imagens



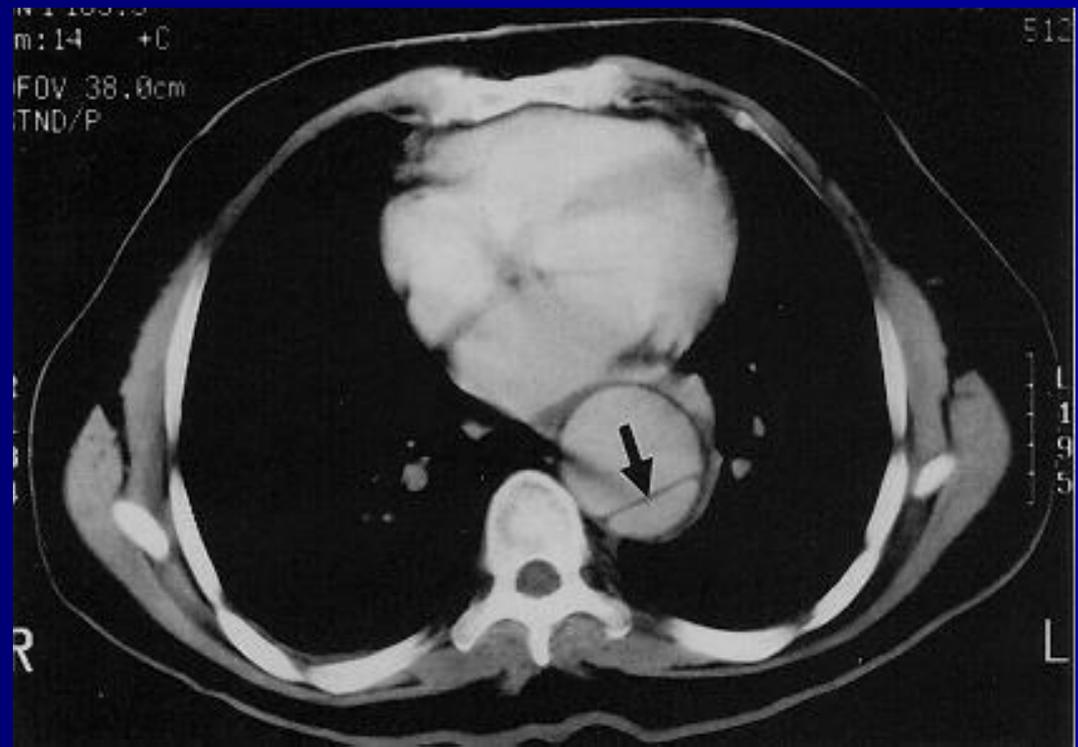
# Dissecção Aguda da Aorta

## Ecocardiografia



# Dissecção Aguda da Aorta

## Tomografia Computadorizada



# Dissecção Aguda da Aorta

## Ressonância Magnética



# Dissecção Aguda da Aorta

## Aortografia

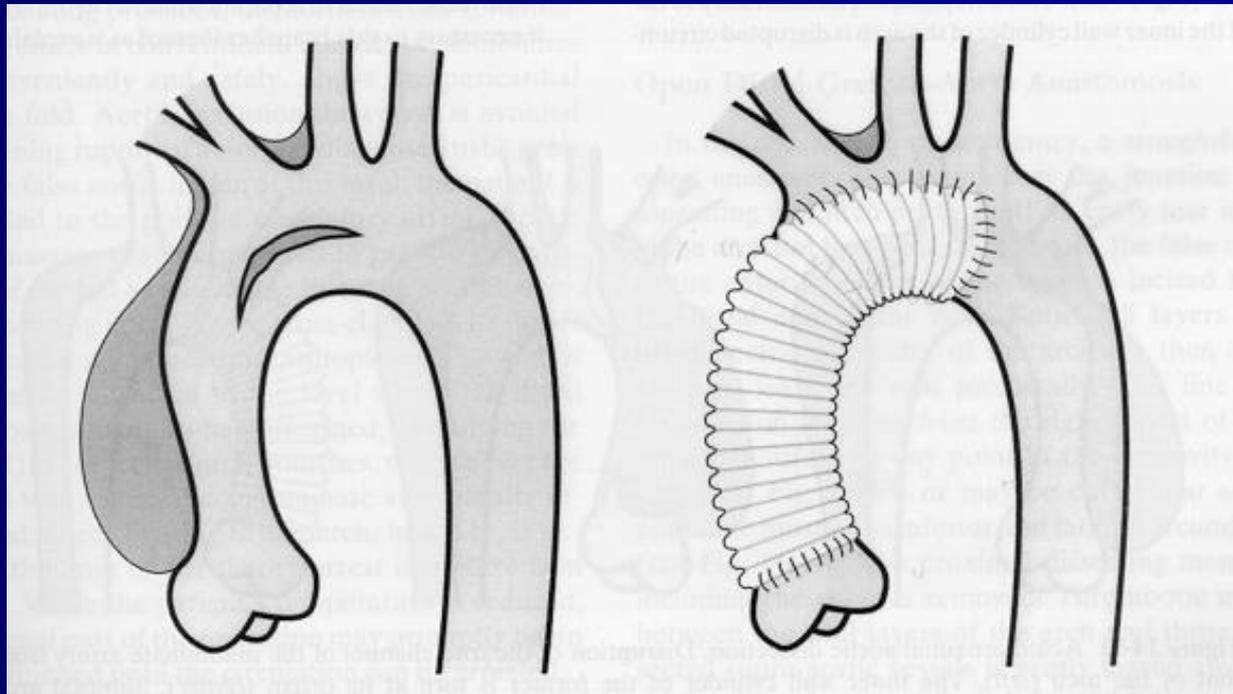
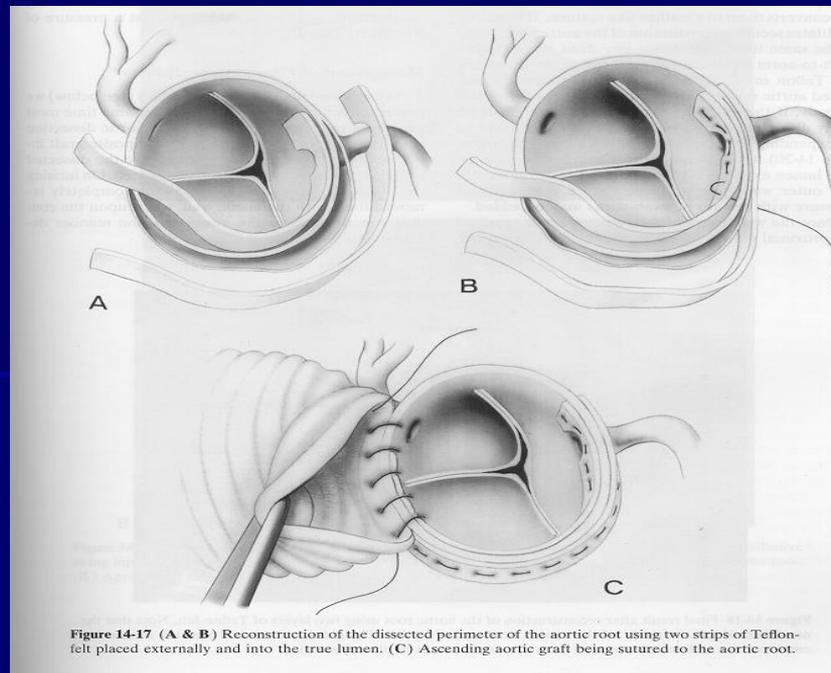


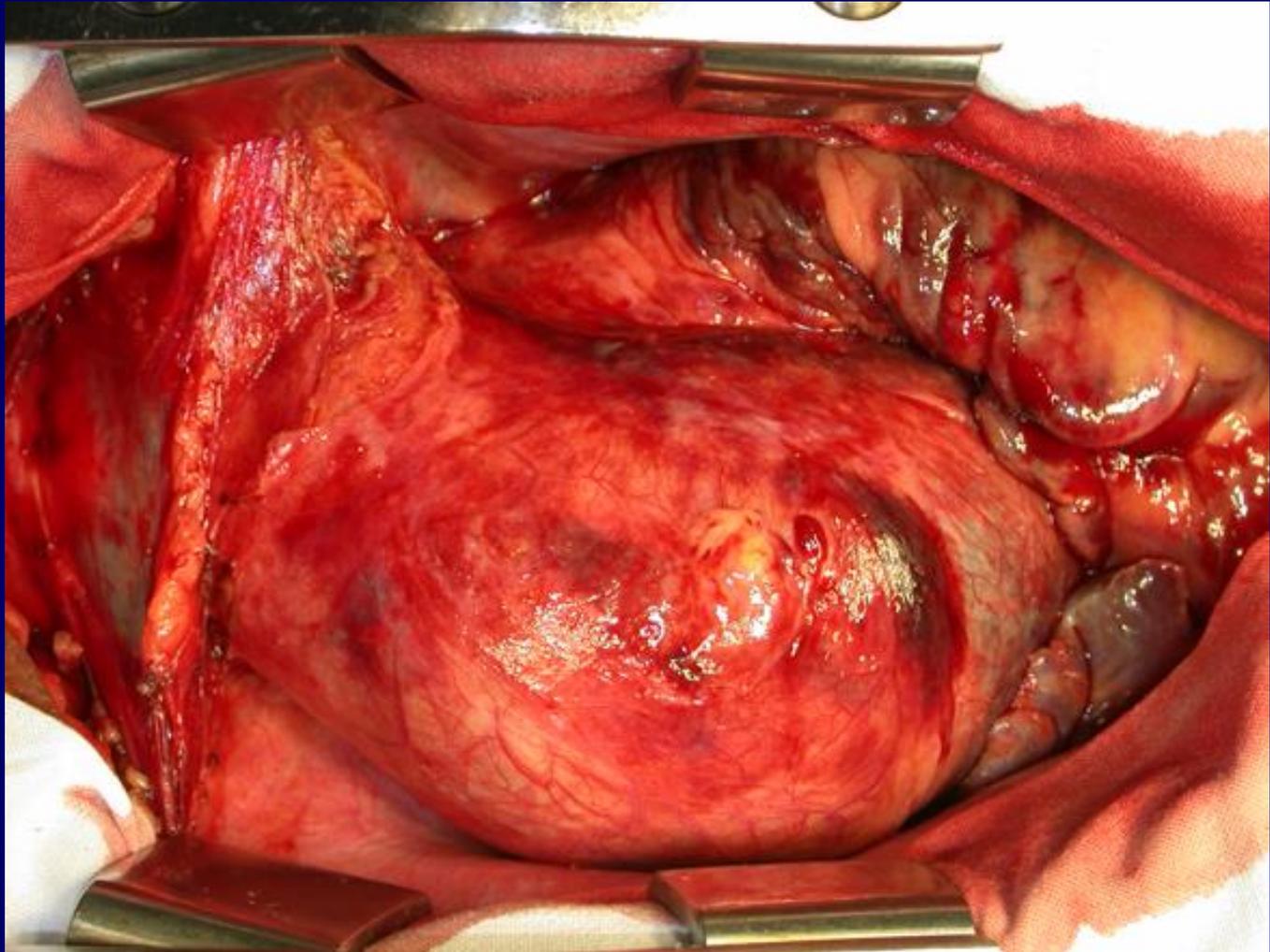
# Dissecção Aguda da Aorta

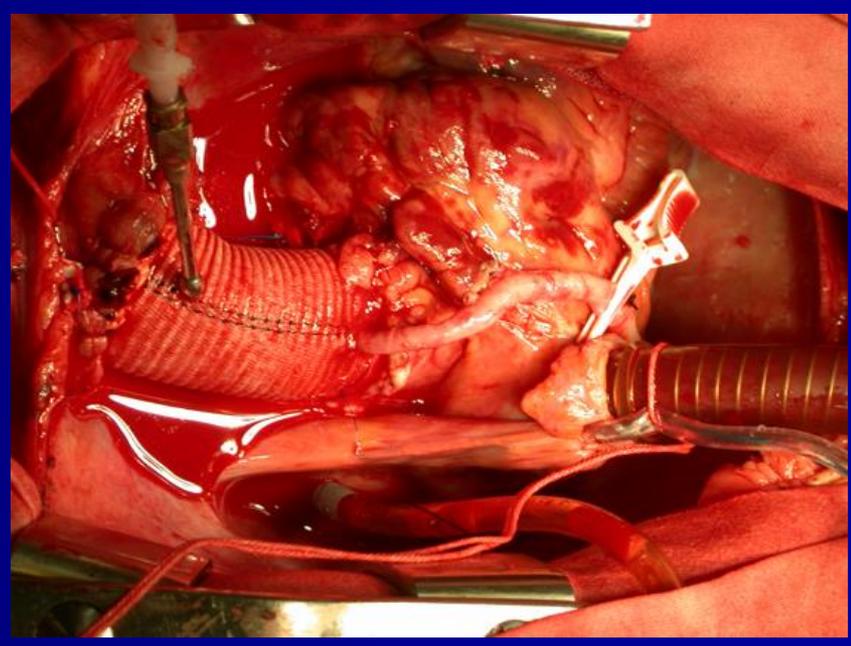
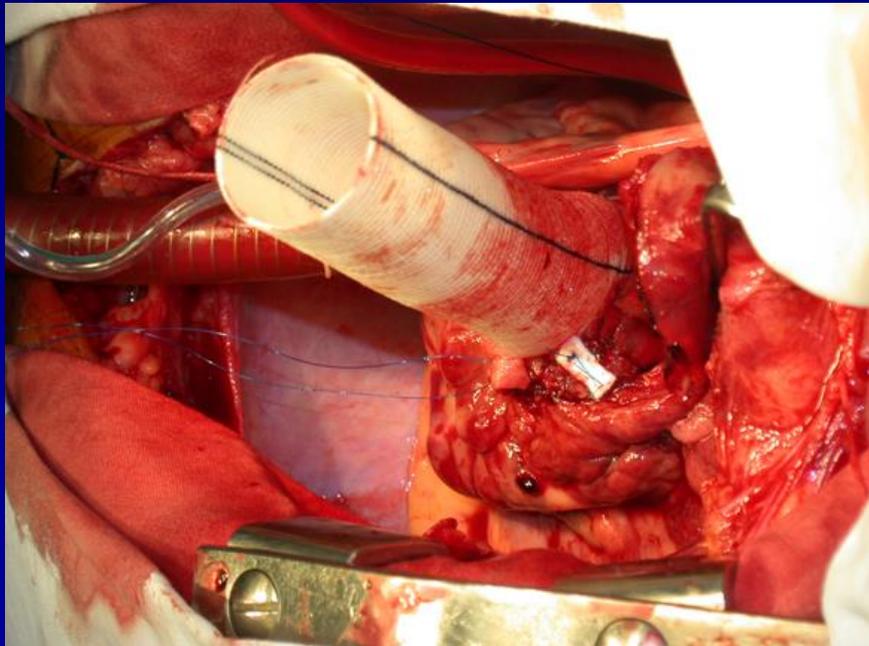
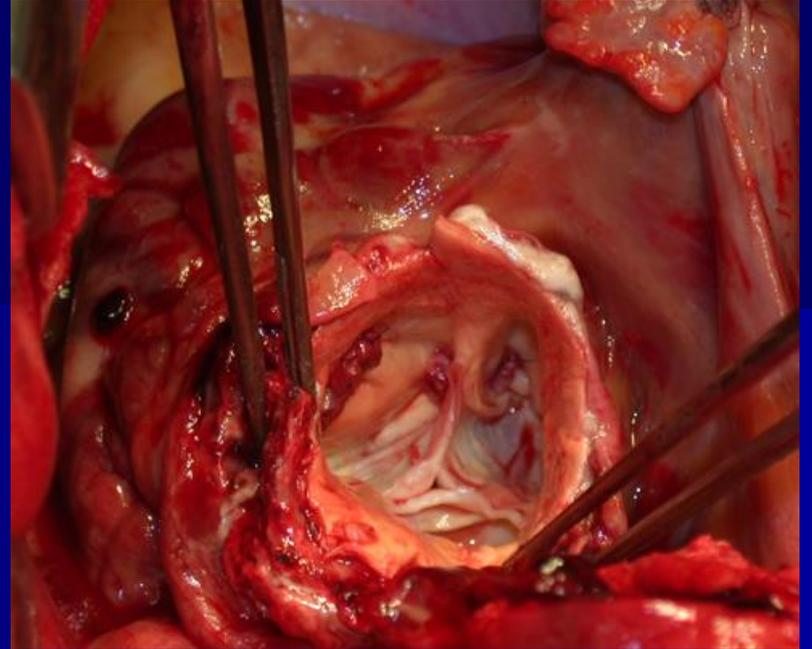
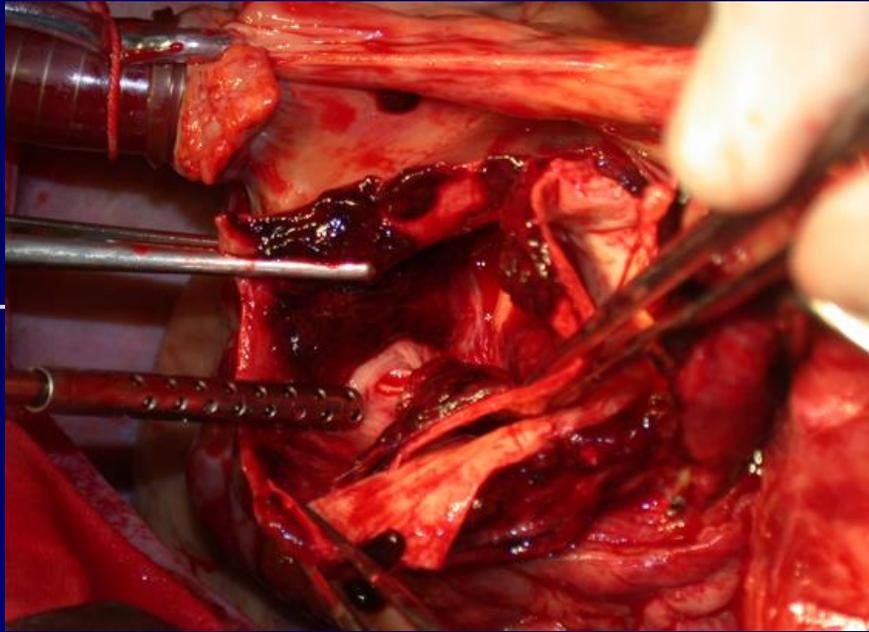
## Indicação cirurgias

- **Tipo A: Cirurgia emergência/urgência**
- **Tipo B: Conservador**
  - Controle pressão arterial:  $\beta$ -bloqueador
  - Seguimento : Alargamento Ao fase crônica – Operação
  - **Indicações cirurgia tipo B**
    - Dor persistente, progressão dissecção, expansão rápida da Ao a despeito tratamento ótimo
    - Isquemia de mmii ou órgãos
    - Ruptura da aorta
    - Dissecção acometendo aneurisma prévio

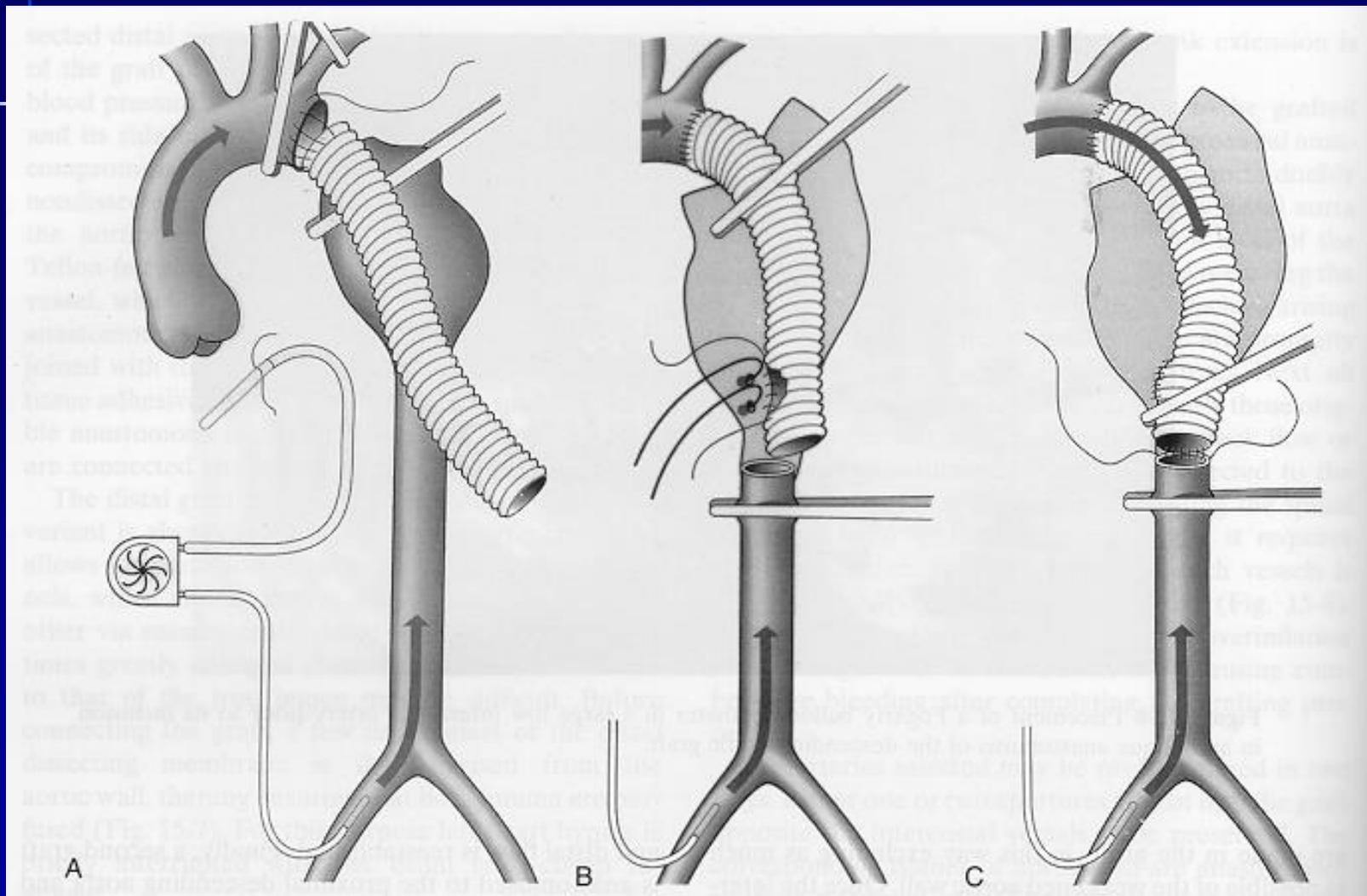
# Tipo A



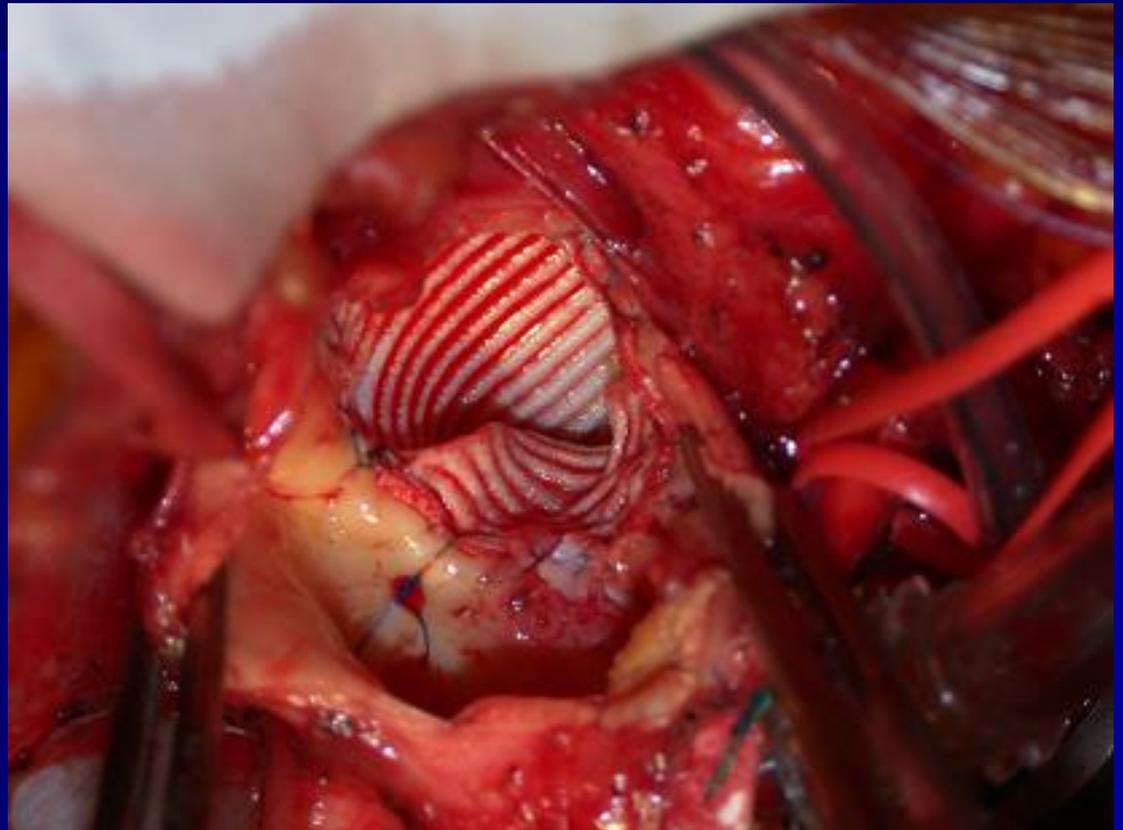
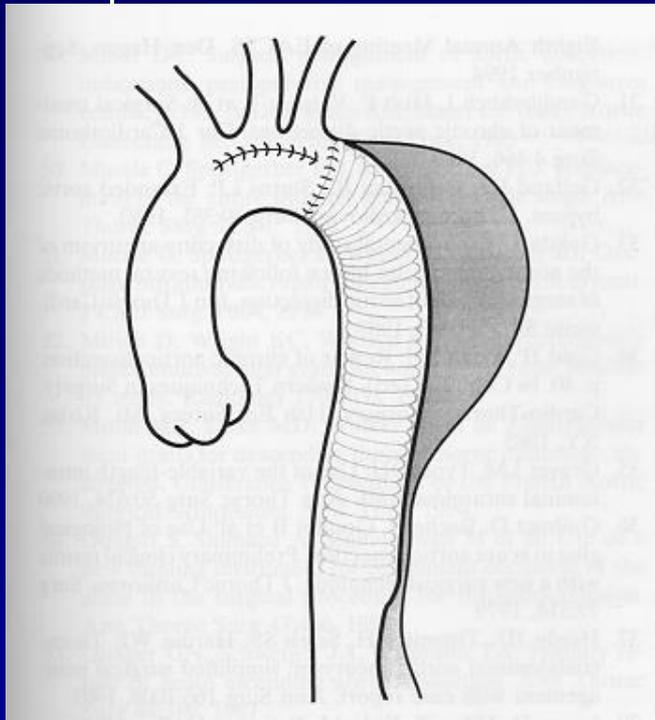




# Tipo B: Técnica Clássica



# Tipo B: Técnica Tromba de Elefante



# STENTS AÓRTICOS

