

# **SCA Estratificação de Risco**

## **Teste de exercício**

**Bernard R Chaitman MD**

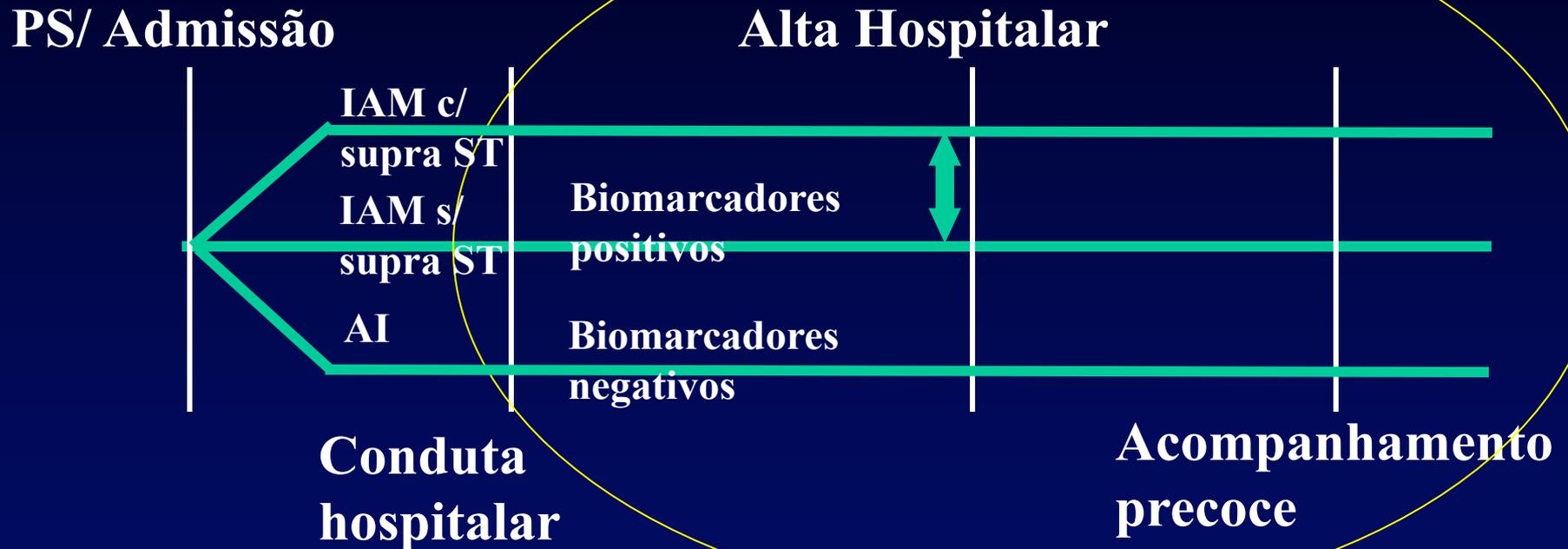
**Professor de Medicina**

**Diretor de Pesquisa Cardiovascular**

**St Louis University School of Medicine**

# Estratificação Não-Invasiva de Risco Pós-SCA

## Teste de Exercício



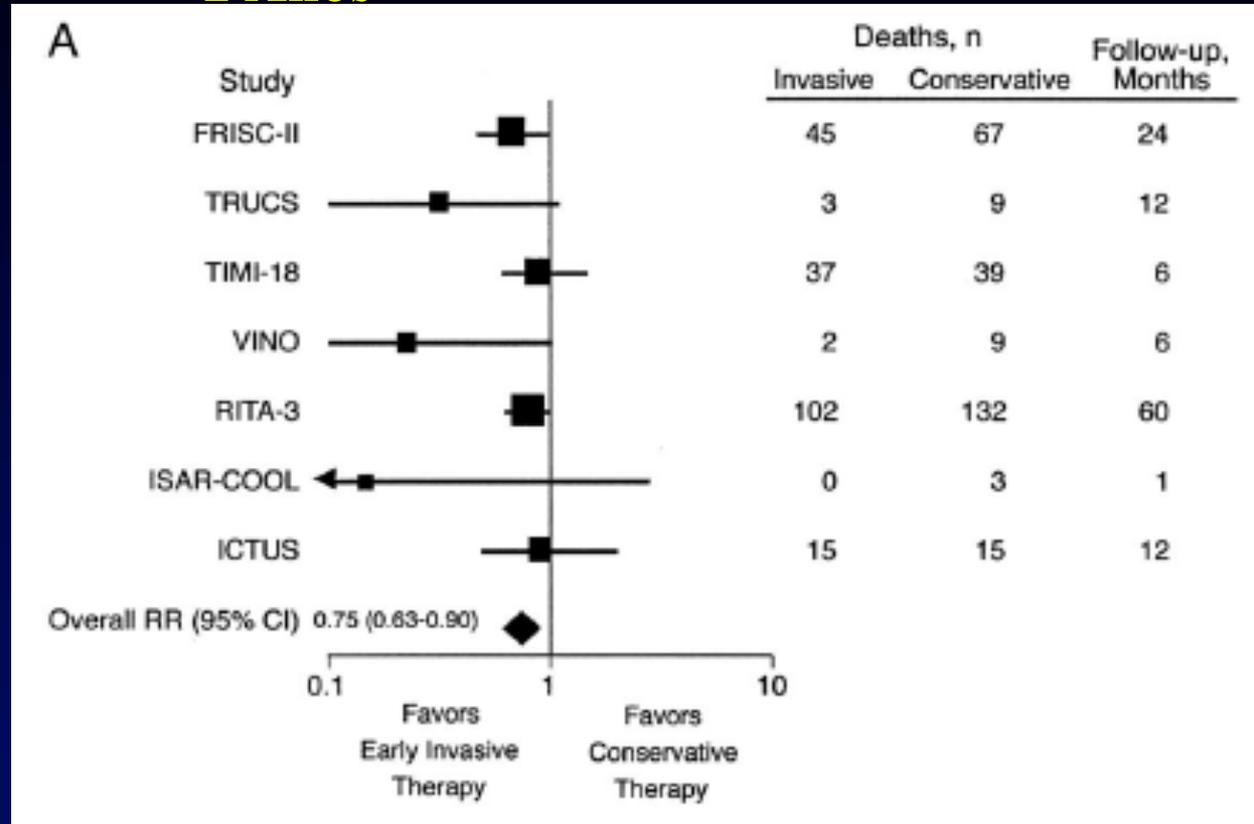
A avaliação de riscos é contínua; avaliação das apresentações iniciais; condução hospitalar precoce e medidas anti-isquêmicas e anti-trombóticas, ou tratamento com angioplastia ou RM

# Risco Relativo de todas as Causas de Mortalidade com Estratégia Invasiva Precoce vs Estratégia Conservadora para AI/ IAMsemSST Após 2 Anos

**ICTUS\*:** 1200 troponina positiva SCA pcts tratados com terapia medicamentosa otimizada e randomizados para terapia precoce vs terapia invasiva seletiva (Hirsch A et al. *Lancet*. 2007;369:827-35).

Após 3 anos, taxa de morte/ IM/ isquemia re-hospitalização similar entre os grupos.

47% dos ptes na terapia invasiva seletiva necessitou de RM



Terapia inicialmente conservadora (invasiva seletiva) é uma opção aceitável de tratamento, particularmente para ptes com SCA de risco baixo a intermediário (ACC/AHA Guidelines JACC 2007; 50: e75)

# **Estratificação Não-Invasiva de Risco Após SCA**

- **Estimar riscos pré-teste pela história clínica**  
(IAM prévio, insuficiência cardíaca, insuficiência VE, angina residual, arritmias cardíacas, resultado do cateterismo/ angioplastia, etc)
- **Uso de testes não-invasivos para orientar a abordagem terapêutica**
  - Teste ergométrico
  - Ecocardiograma, ressonância magnética ou outro tipo de diagnóstico por imagem
  - Teste de perfusão miocárdica por imagem
- **Estimativa dos riscos pós-teste de respostas cardíacas adversas**

# **Exame Não-Invasivo Após- SCA**

## **Classe I Recomendações**

**Avaliação de riscos baixos a intermediários em pacientes com angina instável (biomarcadores negativos) ou IAM (biomarcadores positivos) pacientes sem sinais/ sintomas ativos de IAM ou insuficiência cardíaca em repouso ou em baixo nível de atividade por 12 a 24 horas.**

**ACC/AHA Guidelines JACC 2007; 50: e75**

# TIMI Classificação de Risco para IAM com Supra Segmento ST

Indicador Clínico de Risco	Pontos
Idade $\geq 75/65-74$ anos	3/2
História de DM e HAS, ou angina	1
PAS $< 100$ mm Hg	3
FC $> 100$ bpm	2
Killip classe II-IV	2
Peso $< 67$ kg	1
Sem supra ST ou BRE	1
Tempo de Reperusão $> 4$ h	1

TIMI Classificação 0-2; 3-5; e 6-8 preditor de taxa de mortalidade em 30 dias em 1-2%; 4-12% e 16-27%

Morrow et al JAMA 2001;286:1356-59

# **Estratificação de Risco Não-Invasivo**

## **Após SCA: Recomendações Classe I**

- **Escolha do teste baseado no ECG de repouso, capacidade de exercício, profissional especializado e no local**
- **Caminhada apropriada na esteira quando o ECG não possuir anormalidades basais de segmento ST e onda T, bloqueio de ramos ou atrasos na condução interventricular, hipertrofia de VE, pré-excitação, efeitos digitálicos**
- **Exames de imagem recomendados para pacientes com infra de ST no repouso  $>0.1$  mV, ou anormalidade no ECG que impossibilitem a interpretação do mesmo**
- **Estresse farmacológico se incapacidade de exercício (doença vascular periférica, DPOC severo, inabilidade generalizada)**
- **Angiografia preparada, não realizar exame não invasivo no caso de insuficiência, estabilizar com tratamento médico intensivo**

# Uso do Teste de Exercício como Guia para Angiografia Coronária na Alta Hospitalar

## Objetivo Teste submáximo

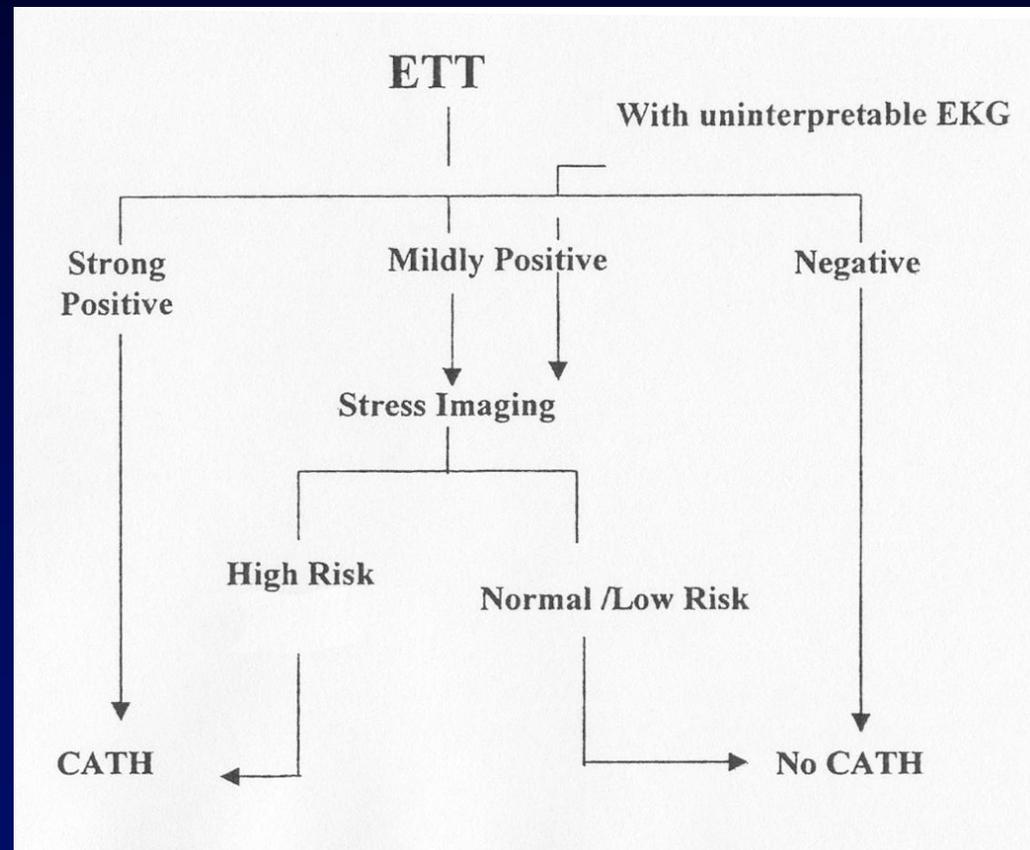
70% FC máx. para idade; 5 METS

## Forte positivo

- Queda PAS >10 ou incapacidade para aumentar >120mm Hg
- Infra ST>1mm ou angina <5METS
- Score Duke inferior -11

## Levemente Positivo

- Infra ST>1mm ou angina >5 METS
- Capacidade de exercício <5 METS na ausência de isquemia miocárdica



# Parâmetros dos Exercício Associados com Mau Prognóstico

---

- Incapacidade de realizar exercícios ou baixo desempenho
- Surgimento de angina ou evidências no ECG de isquemia miocárdica em baixas cargas de exercício (<5 METS)
- Déficit no aumento da PAS  $\geq 120$  mmHg, ou diminuição sustentada  $\geq 10$  mmHg, ou níveis abaixo do repouso, durante exercício progressivo
- Infra de segmento ST  $\geq 2$  mm, tendência de infra de ST, iniciando em < 5 METS conduzindo a  $\geq 5$ , persistindo  $\geq 5$  minutos na recuperação
- Indução por exercício a supra de ST na área sem isquemia
- Sustentação reprodutível (> 30 seg) ou taquicardia ventricular sintomática

# **Estratificação Não-Invasiva de Risco Alto Risco (>3% Mortalidade Anual)**

- **Disfunção severa de VE no repouso (FE de VE <35%)**
- **Classificação de alto risco no teste de exercício (exemplo Score de Duke < -11)**
- **Disfunção severa de VE induzida por exercício**
- **Indução por exercício de grandes a moderados déficits de perfusão**
- **Grande déficit instalado com dilatação de VE ou aumento de absorção pulmonar de “Thallium-201”**
- **No Eco função de parede com anormalidades > 2 segmentos com baixa dose de Dobutamina (<10 mcg/Kg/min) ou baixa FC (<120/min) ou evidência de isquemia extensa**

# **Estratificação Não-Invasiva de Risco**

## **Risco Intermediário (1-3% Mortalidade Anual)**

- **Disfunção de VE de leve a moderada no repouso (FE de VE 35-49%)**
- **Classificação de risco intermediário no teste de exercício (exemplo Score de Duke -11 to 5)**
- **Indução por estresse de moderado déficit de perfusão sem dilatação de VE ou aumento de absorção pulmonar de “Thallium-201”**
- **No Eco função de parede com anormalidades  $\leq 2$  segmentos com > baixa dose de Dobutamina (>10 mcg/Kg/min) ou em FC alta (>120/min) sem evidência de isquemia extensa**

# **Estratificação Não-Invasiva de Risco**

## **Baixo Risco (<1% Mortalidade Anual)**

- **Classificação de chance de baixo risco (por exemplo Score de Duke > 5)**
- **Normal ou pequeno déficit de perfusão do miocárdio no repouso ou no estresse\***
- **Função normal de parede no “Eco estresse” ou sem mudanças/ anormalidades da função basal (repouso) durante o estresse em pacientes com função de VE totalmente preservada**

---

**\* If high-risk treadmill score or severe LVD (LVEF <35%), present, patient likely not at low risk**

# Conclusões

- **Estratificação de risco após um evento de SCA usando teste de exercício requer conhecimento dos riscos pré-teste, estratégias de tratamento durante o relatório de admissão hospitalar e os resultados dos exames não-invasivos para estimar após o teste as chances de um grande evento cardíaco após a alta.**
- **Após o teste, o paciente poderá ser classificado em categorias: baixo, intermediário ou alto risco.**
- **Pacientes de alto risco devem ser considerados para tratamento mais agressivo que o usual, sendo, então, encaminhados para angiografia e RM quando houver indicação clínica.**

# Conclusões

- **Pacientes com risco intermediário devem ser considerados para exame adicional usando modalidades de imagens ou angiografia coronária para auxiliar na estratificação de risco.**
- **Pacientes com baixo risco que representam a maioria não necessitam de exame adicional e do ponto de vista médico, e devem ser tratados de acordo com o padrão das recomendações das bases das diretrizes.**