

SCA Estratificação de Risco

Teste de exercício

Bernard R Chaitman MD

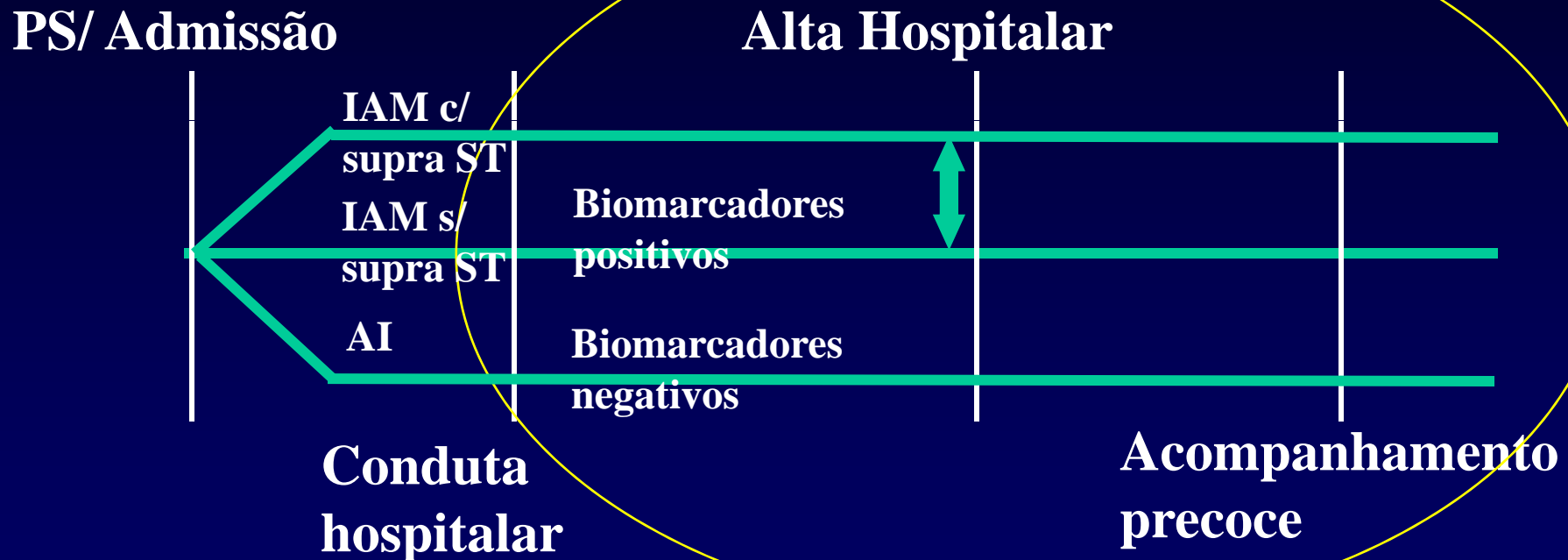
Professor de Medicina

Diretor de Pesquisa Cardiovascular

St Louis University School of Medicine

Estratificação Não-Invasiva de Risco Pós-SCA

Teste de Exercício



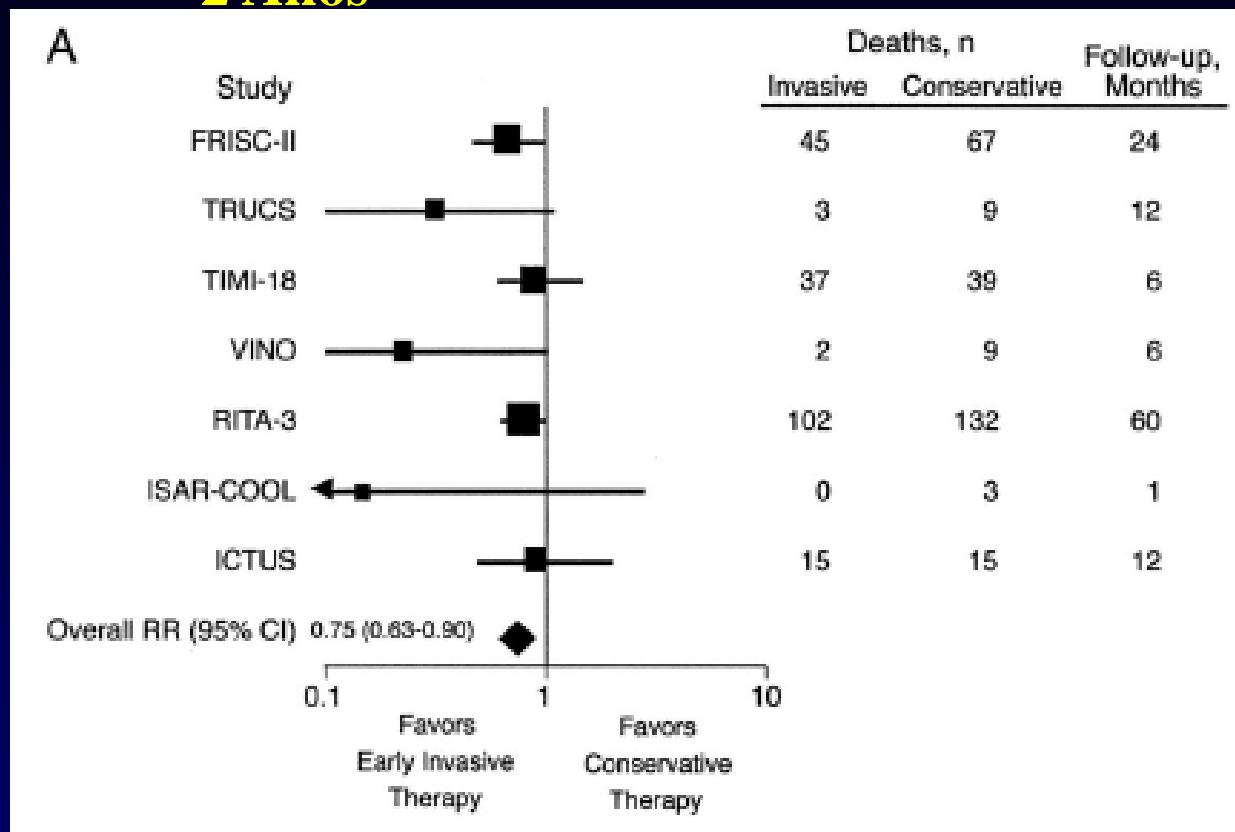
A avaliação de riscos é contínua; avaliação das apresentações iniciais; condução hospitalar precoce e medidas anti-isquêmicas e anti-trombóticas, ou tratamento com angioplastia ou RM

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 pts 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

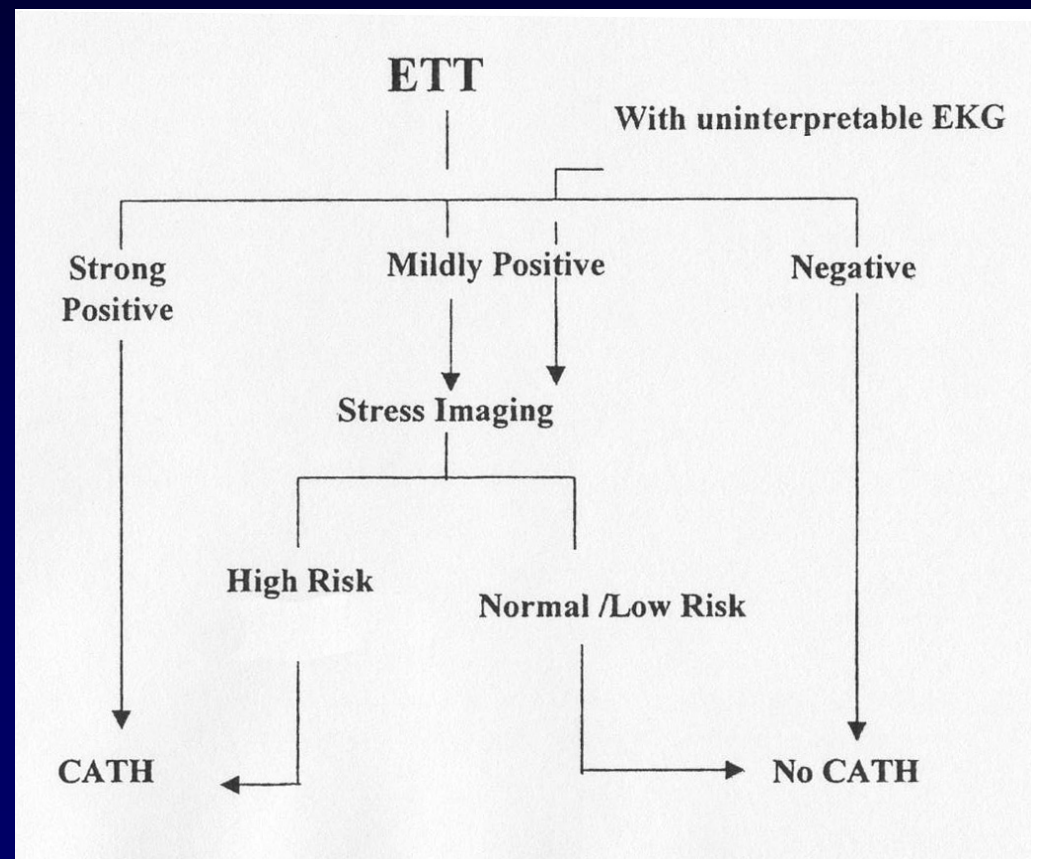
70% FC máx. para idade; 5 METS

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 ≥ 120 mmHg, ou diminuição sustentada ≥ 10 mmHg, ou níveis abaixo do repouso, durante exercício progressivo
- Infra de segmento ST ≥ 2 mm, tendência de infra de ST, iniciando em < 5 METS conduzindo a ≥ 5 , persistindo ≥ 5 minutos na recuperação
- Indução por exercício a supra de ST na área sem isquemia
- Sustentação reproduzível (> 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 ≤ 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.**