

A EVIDÊNCIA, A PRÁTICA E AS  
POLÍTICAS · XXXIV CONGRESSO  
PORTUGUÊS DE CARDIOLOGIA

Linking Evidence, Practice and Politics



28/30 Abr'13

Centro de Congressos do Algarve

*Vilamoura*

Enfarte com supra ST

- a realidade nacional e as recomendações -

Como fazer angioplastia primária  
"high-tech – low cost"



**Hospital**  
Braga

João Costa

Hospital de Braga

## Médicos portugueses estão entre os mais mal pagos da Europa

Romana Borja Santos

**O**s médicos portugueses estão entre os que menos ganham na União Europeia, surgindo em nono lugar logo depois de países como a Roménia, Hungria, Eslováquia, Bulgária, Polónia, República Checa, Grécia e Malta, indicam dados de um estudo promovido pela Federação Europeia de Médicos Assalariados e que compara dados de 27 países.

O estudo, divulgado em Janeiro de 2012 e que não abrange muitos dos cortes entretanto feitos, ressalva que os valores apresentados são os brutos. Além disso, não foi possível apurar as quantias que auferem os médicos que trabalham no público e no privado ou só no privado.

Num gráfico que apresenta os valores mínimos e máximos apenas para os médicos que trabalham em

hospitais, é referido que em média os clínicos portugueses recebem de cerca de 1400 a pouco mais de 3000 euros. O valor mais baixo pertence

à Roménia, onde os valores vão de menos de 400 euros a 847.

Já no topo da tabela surgem os médicos da Bélgica com ordenados

que variam dos 6250 euros brutos mensais aos 16600, seguidos pelos clínicos de países como Dinamarca, Itália, Reino Unido, Holanda, Finlândia, França, Suécia, Alemanha, Áustria, Irlanda, Espanha e Eslovénia. Num segundo momento, a federação ajusta os salários por paridade do poder de compra. No caso de Portugal mantém-se o nono lugar.

O trabalho destaca também algumas diferenças nos moldes em que os clínicos são contratados. No Luxemburgo, por exemplo, os salários são sempre decididos numa base privada, enquanto na Bulgária há um mínimo tabelado mas os valores máximos já dependem da negociação entre o médico e a unidade de saúde. Já na Bélgica a relação laboral depende se o hospital é ou não universitário, na França e Eslovénia os salários estão mais associados à antiguidade e no Reino Unido ao lugar que o clínico ocupa na hierarquia das instituições.

### Quanto ganham os médicos no Estado

#### Regime e horário de trabalho dos médicos em 2011

Médicos no SNS	24.075	%
Com 35 horas e sem dedicação exclusiva	5884	24,4
Com 35 horas e com dedicação exclusiva	1006	4,2
Com 42 horas e com dedicação exclusiva	6272	26,1
Com 40 horas e sem dedicação exclusiva	9384	39,0
Sem dedicação excl. e disponibilidade permanente	46	0,2
Com dedicação excl. e disponibilidade permanente	292	1,2
Outros	1190	4,9

#### Tabela salarial dos médicos

(valores brutos)	35 horas (s/ dedic. excl.)	35 a 42 h. (c/ dedic. excl.)
Clínico geral não especialista	1400 a 1600€	1900 a 2200€
Assistente e assistente graduado	1800 a 2900€	2500 a 5200€
Chefe de serviço	2700 a 3100€	3800 a 5700€

Fontes: ACESS, FNAM



José Luís Peixoto descreve a calma do La Mamounia



GRANDE CO

VEJA AQUI

## Corte de 50% no pagamento de horas extraordinárias até 2013

Publicado em 2011-10-12

### FERRAMENTAS

- Comentar
- Imprimir
- Distribuir
- Enviar
- Aumentar

VISÃO 20 anos

Início Notícias VISÃO 20 Anos VISÃO

Últimas Portugal Desporto Futebol Mundo

Convite aos Leitores: [Deixe aqui a sua Opinião](#)

[Página inicial](#) | [Actualidade](#) | [Economia](#) | [Maioria aprova novo corte no pagamento de ...](#)

[Orçamento do Estado para 2013](#)

## Maioria aprova novo corte no pagamento de horas extra e feriados

A maioria PSD/CDS-PP aprovou hoje o corte inscrito no Orçamento de pagamento das horas extraordinárias e rejeitou as propostas da oposição.

Lusa - Esta notícia foi escrita nos termos do Acordo Ortográfico  
12:44 Sexta feira, 23 de Novembro de 2012 | [13 comentários](#)

25 de abril de 2013 às 20:12

# Expresso X

1973 2013 40 ANOS

INÍCIO POLÍTICA SOCIEDADE INTERNACIONAL ECONOMIA DESPORTO CULTURA

40 anos Expresso Crianças Guia do Estudante Iniciativas e produtos Newsletters L

[Página Inicial](#) / [Dossiês](#) / [Dossies Economia](#) / [Orçamento do Estado 2012](#) / [OE2012: Governo corta em 50% pagamento das horas](#)

## OE2012: Governo corta em 50% pagamento das horas extra

Até ao final de 2013, o **Executivo** pretende reduzir em metade as **remunerações** pagas aos **funcionários públicos** por **trabalho extraordinário**. [Clique para visitar o dossiê Orçamento do Estado 2012](#)

A maioria das equipas de hemodinâmica de prevenção para a angioplastia primária (médicos, enfermeiros, técnicos)...

...sejam cada vez mais mal remuneradas ...

... desânimo e mal-estar entre os profissionais...

...pode pôr em risco a realização das PCIp



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA  
DE INTERVENÇÃO CARDIOVASCULAR  
sociedade portuguesa de cardiologia

# XXXIV Congresso Português de Cardiologia

## Enfarte com supra ST

- a realidade nacional e as recomendações -

Como fazer angioplastia primária  
"high-tech – low cost"

João Costa

Hospital de Braga

# Low cost ... reduzir preços!

- Stents revestidos	± 700 €
- Stents não revestidos	± 400 €
- Balões	± 250 €
- Dispositivo de aspiração	± 350 €

# Low cost ... otimizar os recursos!

Os recursos podem ser otimizados em 2 vertentes:

1. Não gastar dinheiro em recursos em que não haja evidência de benefício para o doente
2. Gastando os recursos que já gastamos mas de forma a maximizar o benefício, nomeadamente reduzindo a mortalidade e a morbilidade

# Low cost ... otimizar os recursos

## Otimizar o quê? Otimizar onde?

1. Materiais

2. Fármacos

]} Não gastar dinheiro em recursos em que não haja evidência de benefício para o doente

3. Procedimento

4. Logística

]} Gastando os recursos de forma a maximizar o benefício, reduzindo a mortalidade e a morbidade

# Low cost ... otimizar os recursos

## Otimizar o quê? Otimizar onde?

1. Materiais
2. Fármacos
3. Procedimento
4. Logística


# Optimizar os materiais usados

- A maioria das angioplastias primárias fazem-se apenas com:
  - 1 "tabuleiro" (campo, seringas, agulhas, taças...)
  - 1 introductor
  - 1 catéter
  - 1 guía
  - 1 Balão ou 1 Dispositivo aspiração
  - 1 Stent



1000-1300 €

# Sem evidência no contexto de PCIp...

- IVUS
  - OCT
  - FFR
- 
- Custam quase tanto como o resto do material
  - Papel não definido neste contexto
  - Uso em investigação – discutível no momento actual
- 
- Stents absorvíveis
    - mais caros que os stents revestidos tradicionais
    - papel ainda por definir no contexto de SCAcEST

# DES vs BMS na PCIp



Stents não revestidos ainda têm o seu papel

# DES vs BMS na PCIp

- Inicialmente, com os DES, houve alguma preocupação
  - aumento do risco de TS muito tardia
  - aumento do re-enfarte.

TYPHOON

SESAMI

MULTISTRATEGY

HORIZONS-AMI

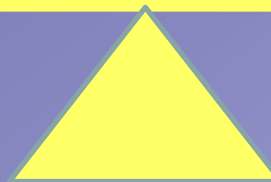
DEDICATION

PASSION

GRACE Registry

Favorecem DES

Favorecem BMS



# DES vs BMS na PCIp

REVIEW ARTICLE

Arch Intern Med. 2012;172(8):611-621

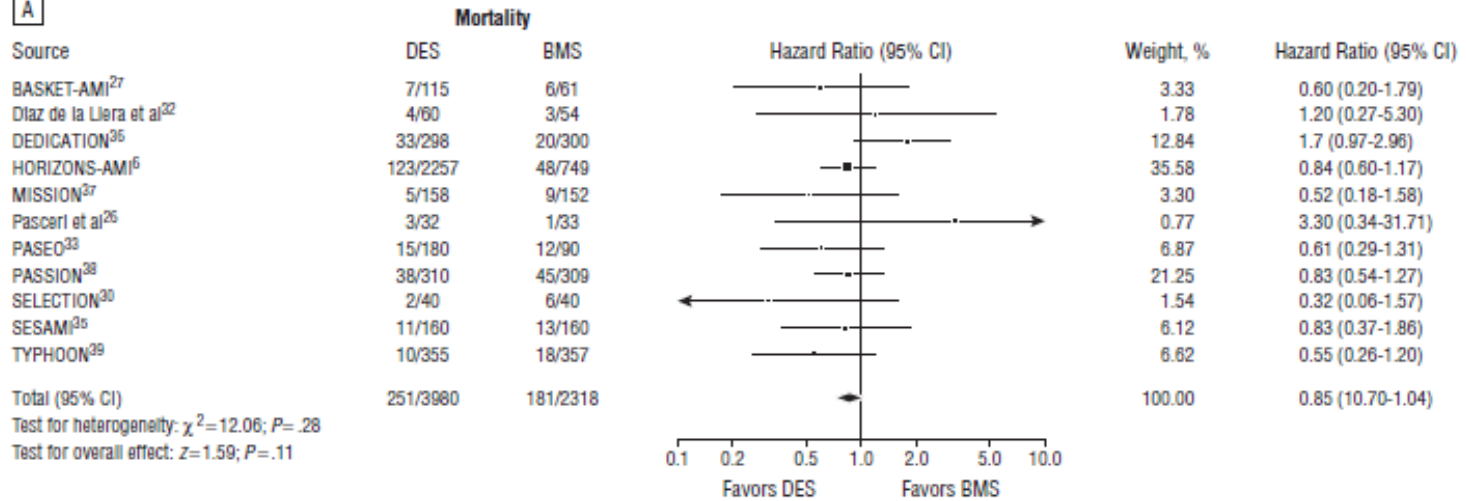
## Drug-Eluting vs Bare-Metal Stents in Primary Angioplasty

*A Pooled Patient-Level Meta-analysis of Randomized Trials*

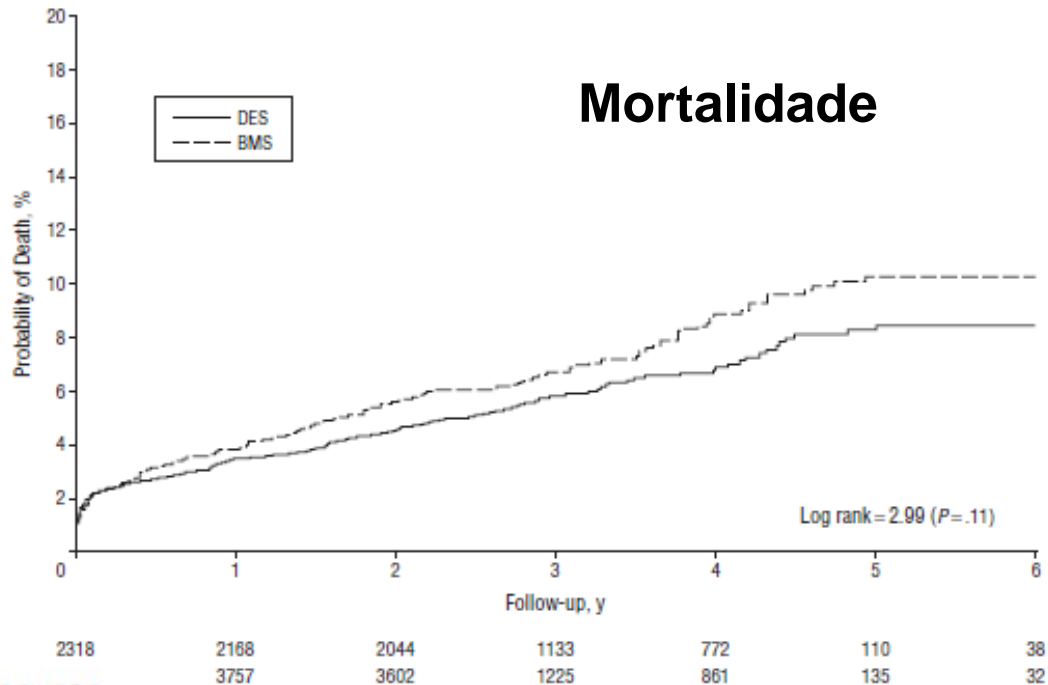
Giuseppe De Luca, MD, PhD; Maurits T. Dirksen, MD; Christian Spaulding, MD; Henning Kelbæk, MD; Martin Schalij, MD; Leif Thuesen, MD; Bas van der Hoeven, MD; Marteen A. Vink, MD; Christoph Kaiser, MD; Carmine Musto, MD; Tania Chechi, MD; Gaia Spaziani, MD; Luis Salvador Díaz de la Llera, MD; Vincenzo Pasceri, MD; Emilio Di Lorenzo, MD; Roberto Violini, MD; Giuliana Cortese, PhD; Harry Suryapranata, MD; Gregg W. Stone, MD; for the Drug-Eluting Stent in Primary Angioplasty (DESERT) Cooperation

- DES não estão associados a aumento
  - mortalidade

**A**



**B**



# DES vs BMS na PCIp

REVIEW ARTICLE

Arch Intern Med. 2012;172(8):611-621

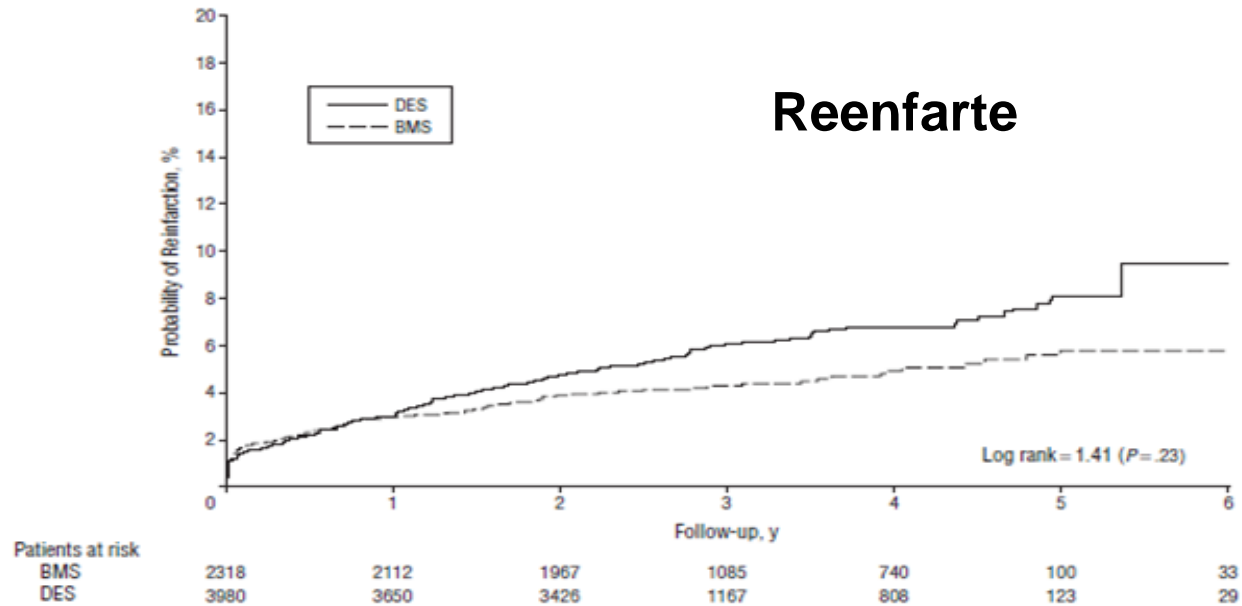
## Drug-Eluting vs Bare-Metal Stents in Primary Angioplasty

*A Pooled Patient-Level Meta-analysis of Randomized Trials*

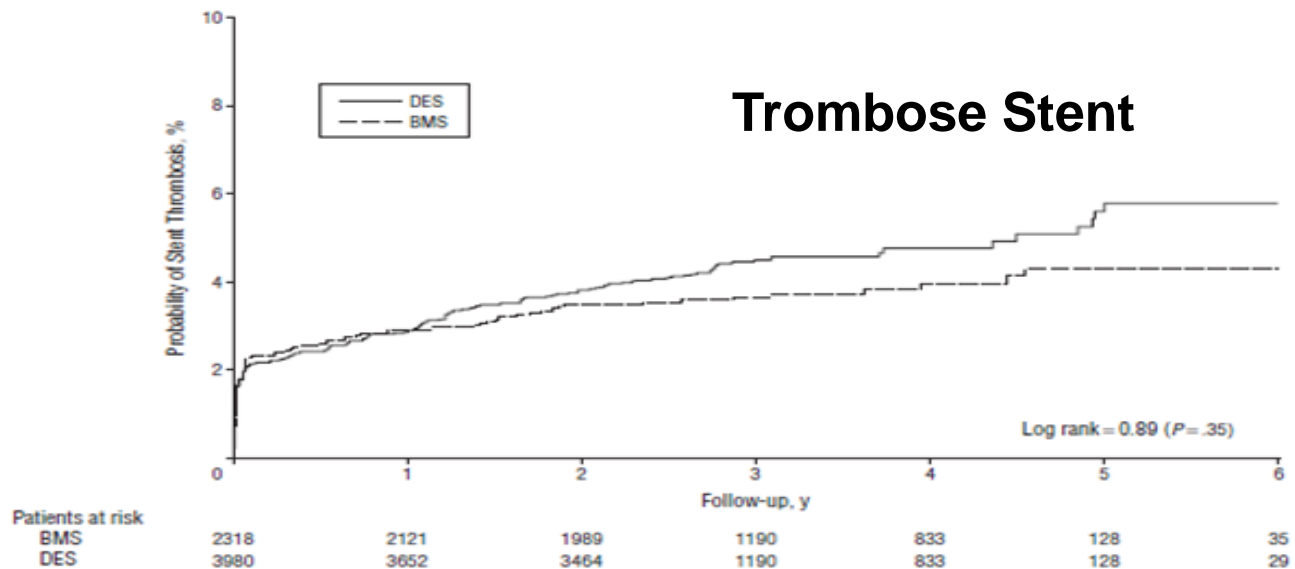
Giuseppe De Luca, MD, PhD; Maurits T. Dirksen, MD; Christian Spaulding, MD; Henning Kelbæk, MD; Martin Schalij, MD; Leif Thuesen, MD; Bas van der Hoeven, MD; Marteen A. Vink, MD; Christoph Kaiser, MD; Carmine Musto, MD; Tania Chechi, MD; Gaia Spaziani, MD; Luis Salvador Díaz de la Llera, MD; Vincenzo Pasceri, MD; Emilio Di Lorenzo, MD; Roberto Violini, MD; Giuliana Cortese, PhD; Harry Suryapranata, MD; Gregg W. Stone, MD; for the Drug-Eluting Stent in Primary Angioplasty (DESERT) Cooperation

- DES não estão associados a aumento
  - mortalidade
  - reenfarte
  - trombose de stent

## Reenfarte



## Trombose Stent



# DES vs BMS na PCIp

- Por outro lado, os novos stents revestidos já demonstraram que têm taxas de:
  - TS (tardia e muito tardia)
  - Reenfarte }  $\approx$  às dos BMS

# DES vs BMS na PCIp



If the patient has no contraindications to prolonged DAPT (indication for oral anticoagulation, or estimated high long-term bleeding risk) and is likely to be compliant, DES should be preferred over BMS.

Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Ila	A

# DES vs BMS na PCIp

- Stents não revestidos ainda têm o seu papel porque:
  - Há lesões em que a probabilidade de re-estenose com BMS é muito idêntica à probabilidade de re-estenose com DES.
  - No contexto agudo é mais difícil perceber se os doentes vão cumprir a dupla antiagregação.
  - Doentes que presumivelmente não irão cumprir a medicação.
  - Não podem fazer dupla antiagregação (ACO, cirurgias iminentes, risco aumentado de hemorragias).

# Low cost ... otimizar os recursos

## Otimizar o quê? Otimizar aonde?

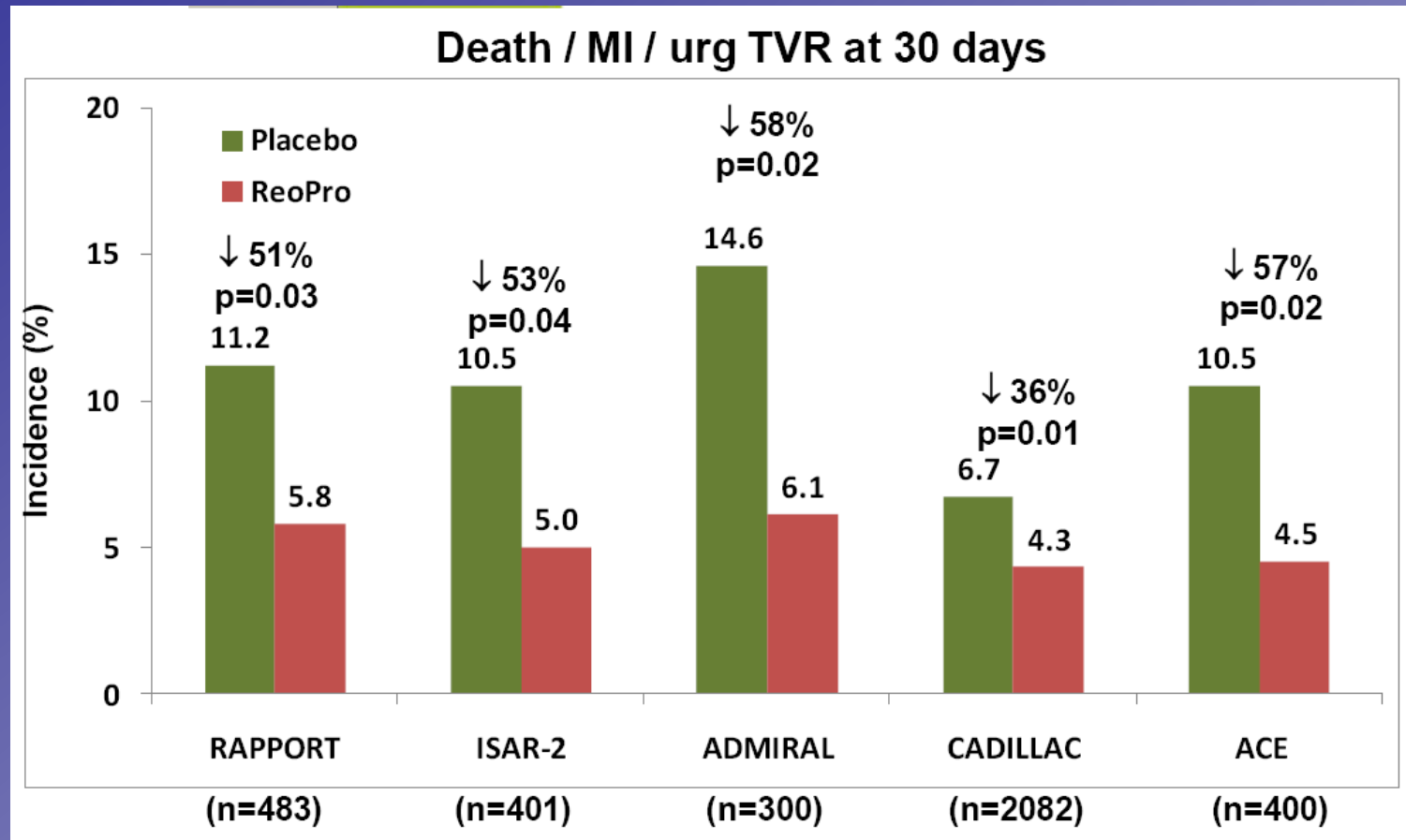
1. Materiais
2. Fármacos
3. Procedimento
4. Logística

# Optimizar os fármacos usados na PCIp

- Inibidores das GP IIb/IIIa
- Bivalirudina
  - fármacos caros
  - sem evidência para administração generalizada

# Ensaio clínicos iniciais

## - InGPIIb/IIIa nos SCaEST submetidos a PCIp -



Redução significativa dos end-points clínicos

# Metanálise

## InGPIIb/IIIa nos SCAcEST

**JAMA**<sup>®</sup>

### Abciximab as Adjunctive Therapy to Reperfusion in Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: A Meta-analysis of Randomized Trials

Giuseppe De Luca; Harry Suryapranata; Gregg W. Stone; et al.

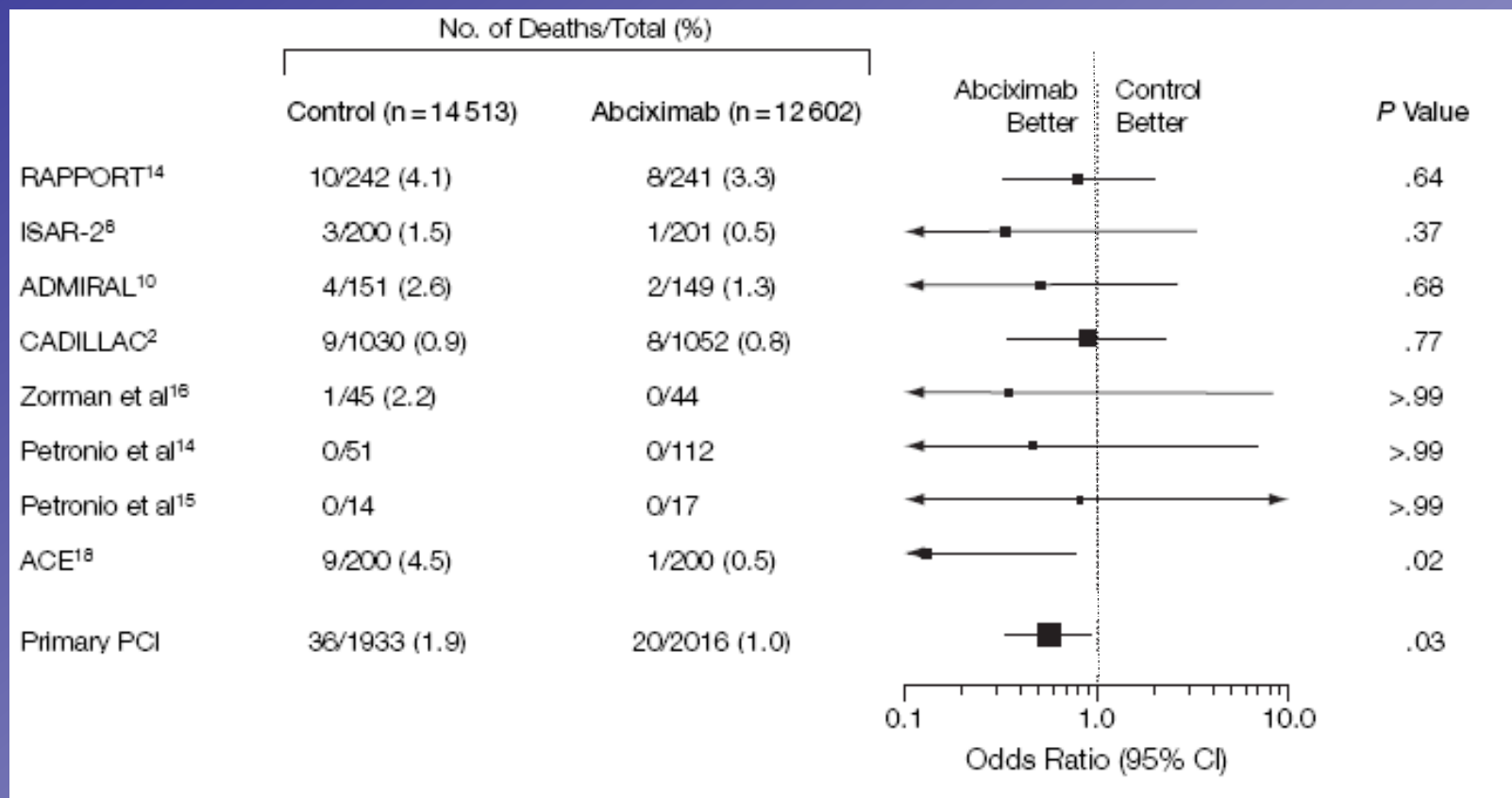
*JAMA*. 2005;293(14):1759-1765

Trial, Publication Date	Trial Period	No. Randomized	Study Drug*	Primary End Points
RAPPORT, <sup>4</sup> 1998	1995-1997	483	Primary Angioplasty Abciximab (n = 241) vs placebo (n = 242)	6-mo combined death, reinfarction, and TVR
ISAR-2, <sup>8</sup> 2000	1997-1998	401	Stenting (n = 200) vs abciximab + stenting (n = 201)	6-mo angiographic restenosis
ADMIRAL, <sup>10</sup> 2001	1997-1998	300	Stenting + abciximab (n = 151) vs placebo (n = 149)	30-d combined death, reinfarction, urgent TVR
CADILLAC, <sup>2</sup> 2002	1997-1999	2082	Abciximab + stent (n = 524) or balloon (n = 528) Control + stent (n = 512) or balloon (n = 518)	6-mo combined death, reinfarction, TVR, or disabling stroke
Petronio et al, <sup>14</sup> 2002	1998-2000	89	Abciximab (n = 44) vs placebo (n = 45)	6-mo combined death, reinfarction, heart failure, TLR, recurrent ischemia
Zorman et al, <sup>16</sup> 2002	1998-2001	163	Early (n = 56) vs postangiography (n = 56) abciximab vs placebo (n = 51)	Early (60 min) ST-segment resolution
ACE, <sup>18</sup> 2003	2001-2002	400	Stenting (n = 200) vs abciximab + stenting (n = 200)	Combined death, reinfarction, stroke, and TVR at 1 mo
Petronio et al, <sup>15</sup> 2003	Not reported	31	Abciximab (n = 17) vs control (n = 14)	Myocardial perfusion and functional recovery at 30 d

# Metanálise

## InGPIIb/IIIa nos SCAcEST

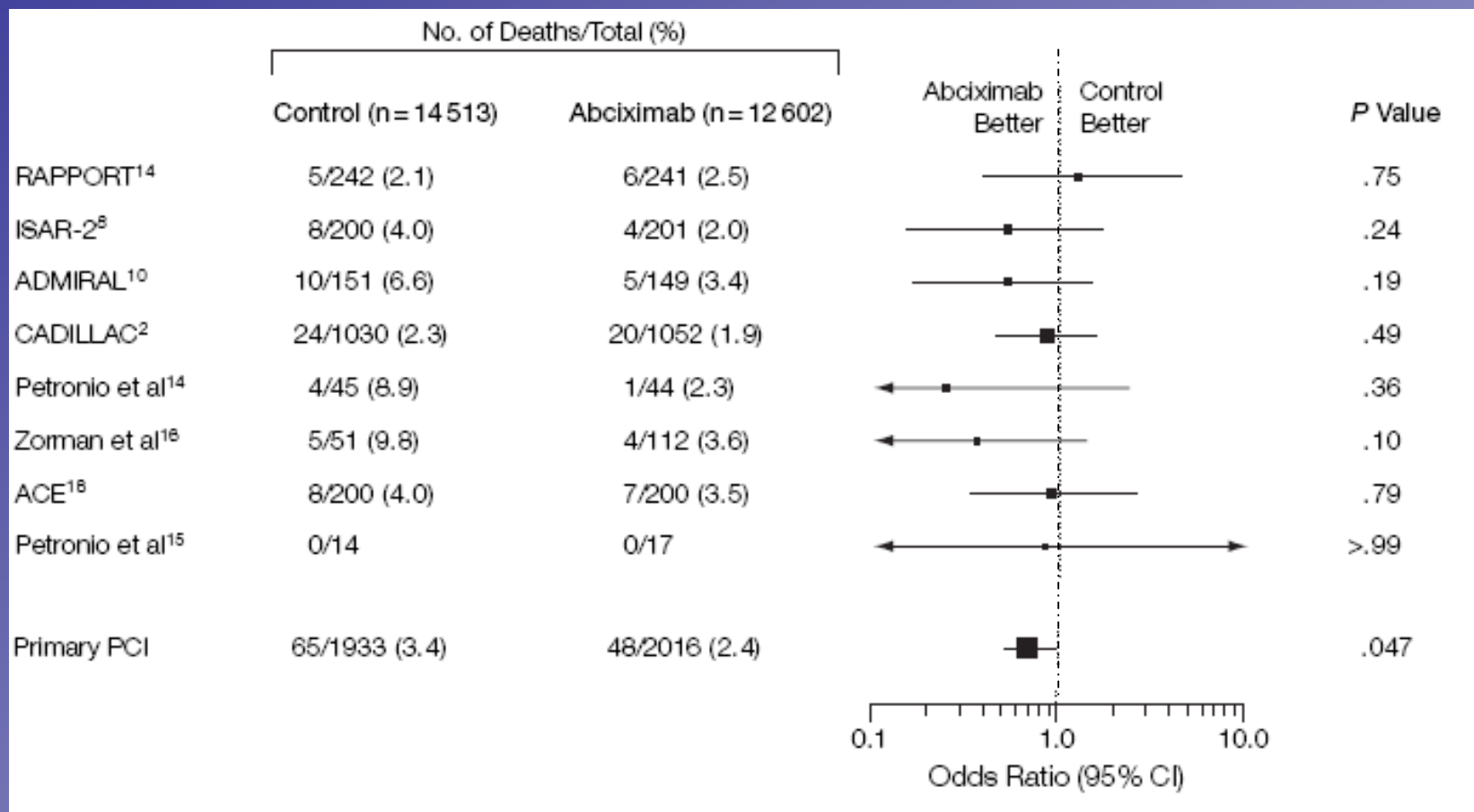
### Re-enfarte aos 30 dias



# Metanálise

## InGPIIb/IIIa nos SCAcEST

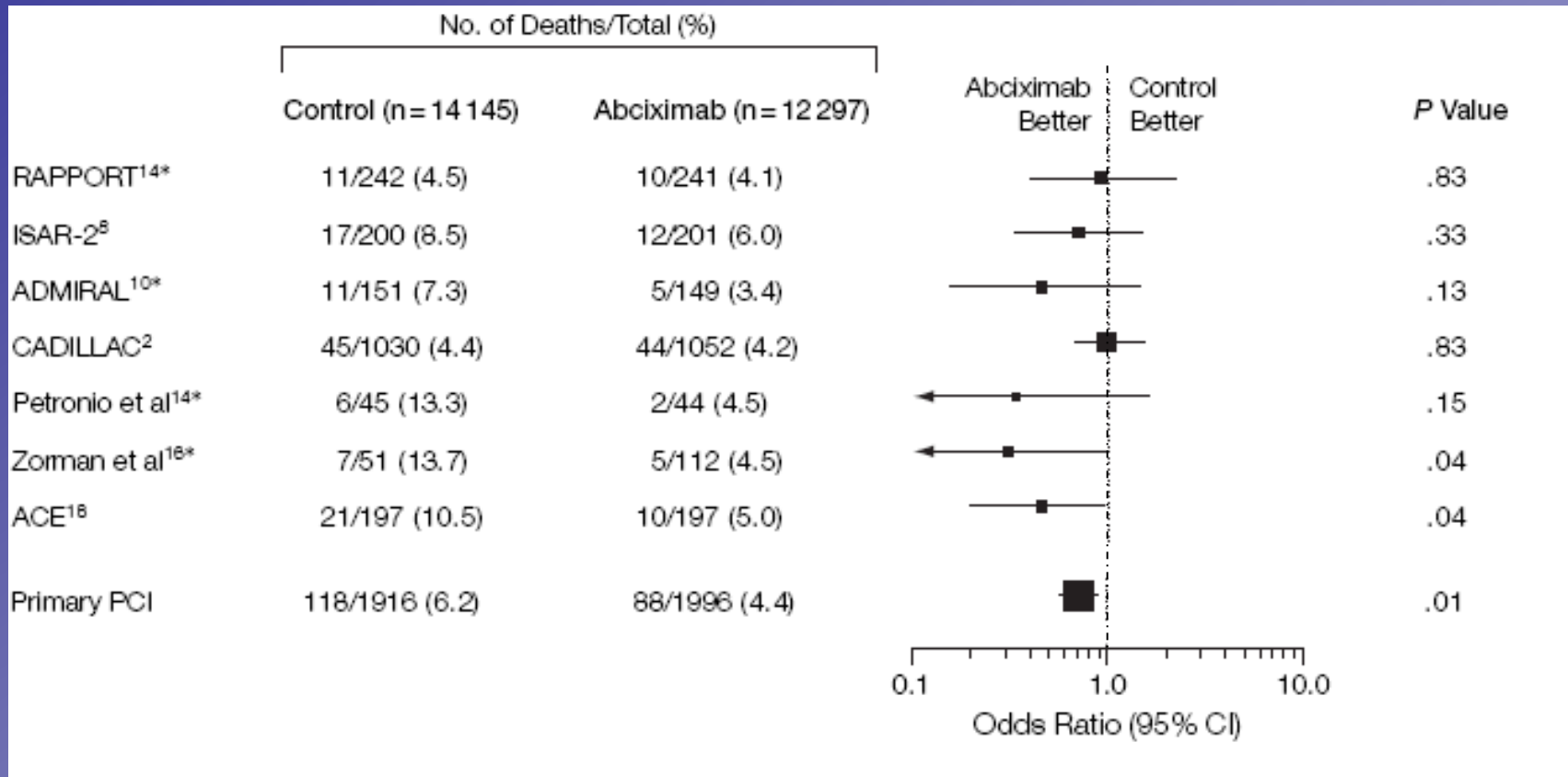
### Mortalidade aos 30 dias



# Metanálise

## InGPIIb/IIIa nos SCAcEST

### Mortalidade aos 6-12 meses



# Inibidores das GPIIb/IIIa

- Foram usados em larga escala no contexto da PCIp

## ESC 2008

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
<b>Primary PCI</b>		
GPIIb/IIIa antagonist		
Abciximab	IIa	A
Tirofiban	IIb	B
Eptifibatide	IIb	C



## ACC/AHA 2007

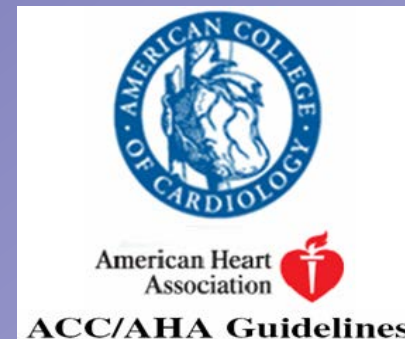
### 6.3.1.6.8.2.3. Glycoprotein IIb/IIIa inhibitors.

#### Class IIa

It is reasonable to start treatment with abciximab as early as possible before primary PCI (with or without stenting) in patients with STEMI. (Level of Evidence: B)

#### Class IIb

Treatment with tirofiban or eptifibatide may be considered before primary PCI (with or without stenting) in patients with STEMI. (Level of Evidence: C)



# - Clopidogrel -

## Clopidogrel Across Spectrum of CAD

Acute STEMI	UA/NSTEMI	PCI	Long-term 2° (1°) prevention	
CLARITY*	CURE†	CREDO†	CAPRIE§ <small>Lancet 1996</small>	CHARISMA†
COMMIT† (CCS-2)				
STEMI	UA/NSTEMI	PCI	MI/Stroke/PAD	High-Risk Vascular Disease
30 Days + Benefit	1 Year + Benefit	1 Year + Benefit	1-3 Years + Benefit	Up to 3.5 years Benefit in symptomatic patients only

\*Clopidogrel vs. placebo. †Clopidogrel + ASA. §Clopidogrel vs. ASA.

# BRAVE – 3

Abxicimab on top of 600mg Clopidogrel

800 doentes com SCAcEST

(no Laboratório de Hemodinâmica)

Aspirina + Clopidogrel 600mg + Heparina

Abxicimab

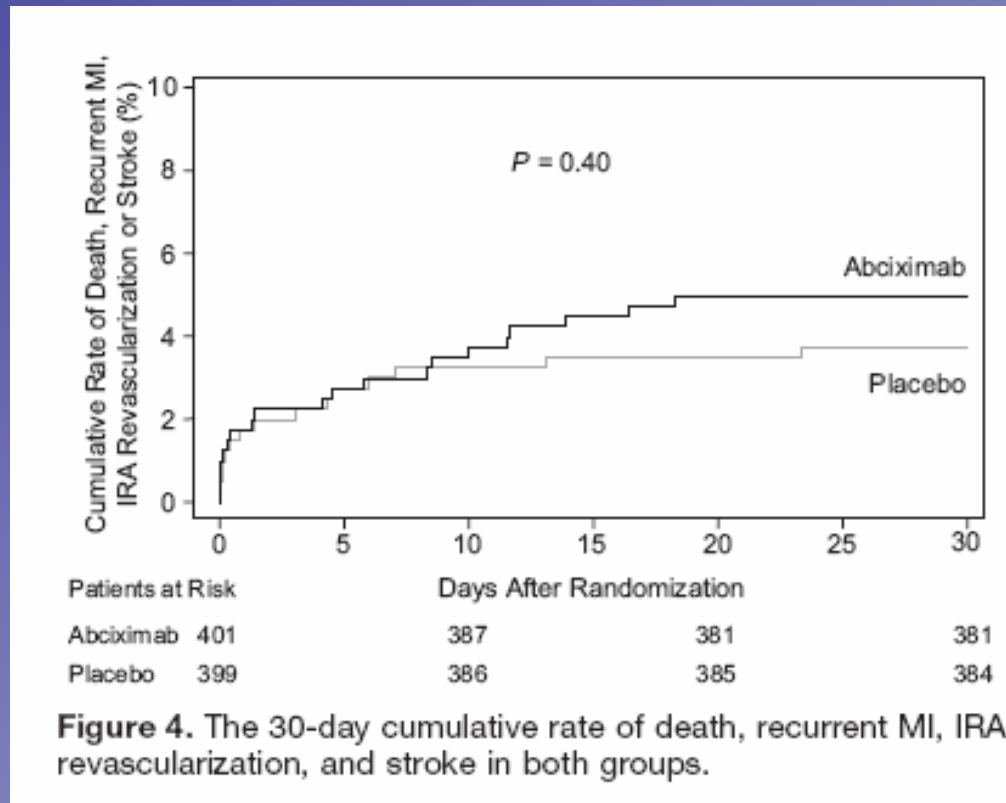
Placebo

# BRAVE – 3

## Abxicimab on top of 600mg Clopidogrel

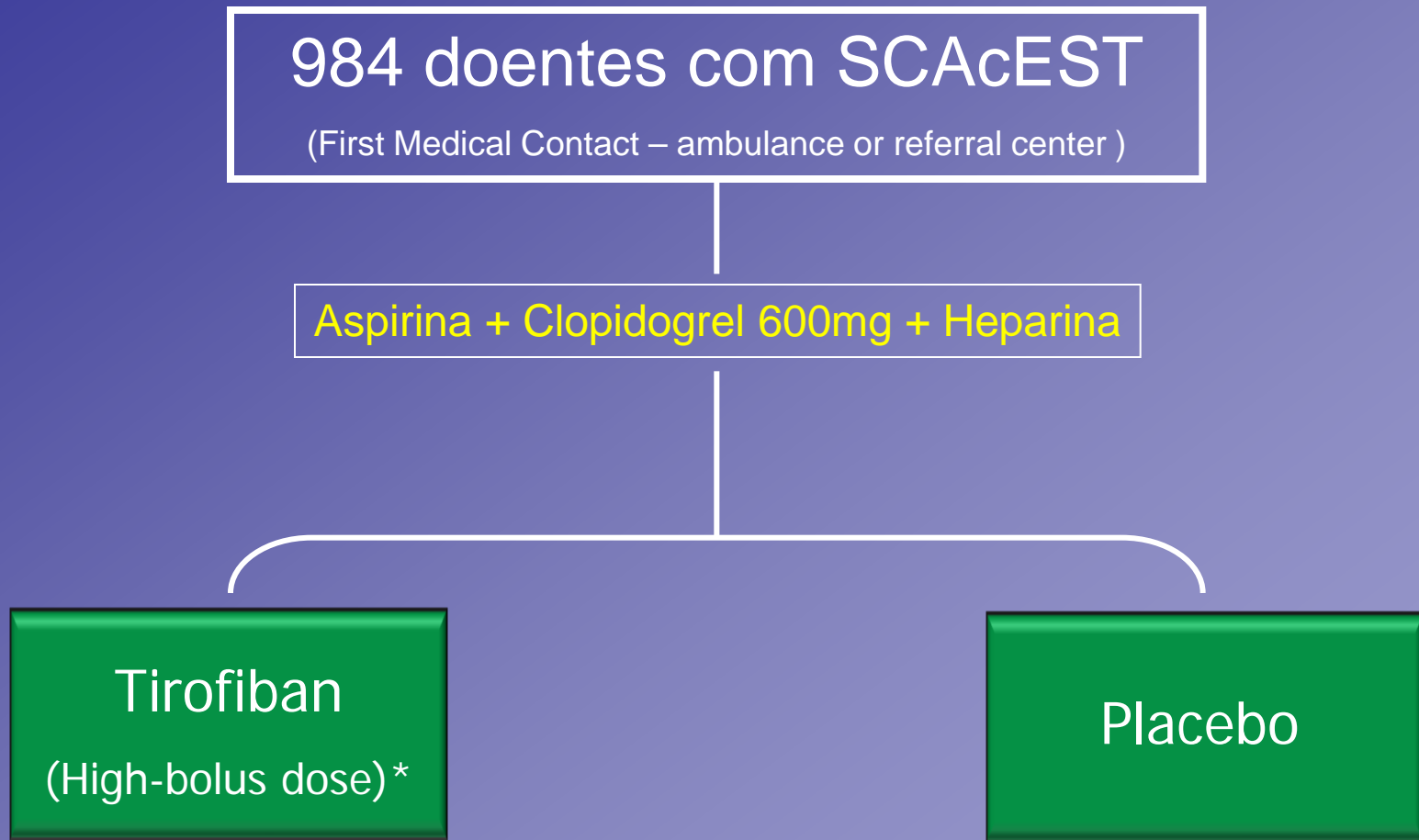
### End-Point secundário

Composto: morte + enfarte recorrente + AVC + TVR aos 30 dias



# On-TIME 2

## Tirofiban on top of 600mg Clopidogrel



\* Bolus: 25  $\mu\text{g}/\text{kg}$  & 0.15  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  infusion

# On-TIME 2

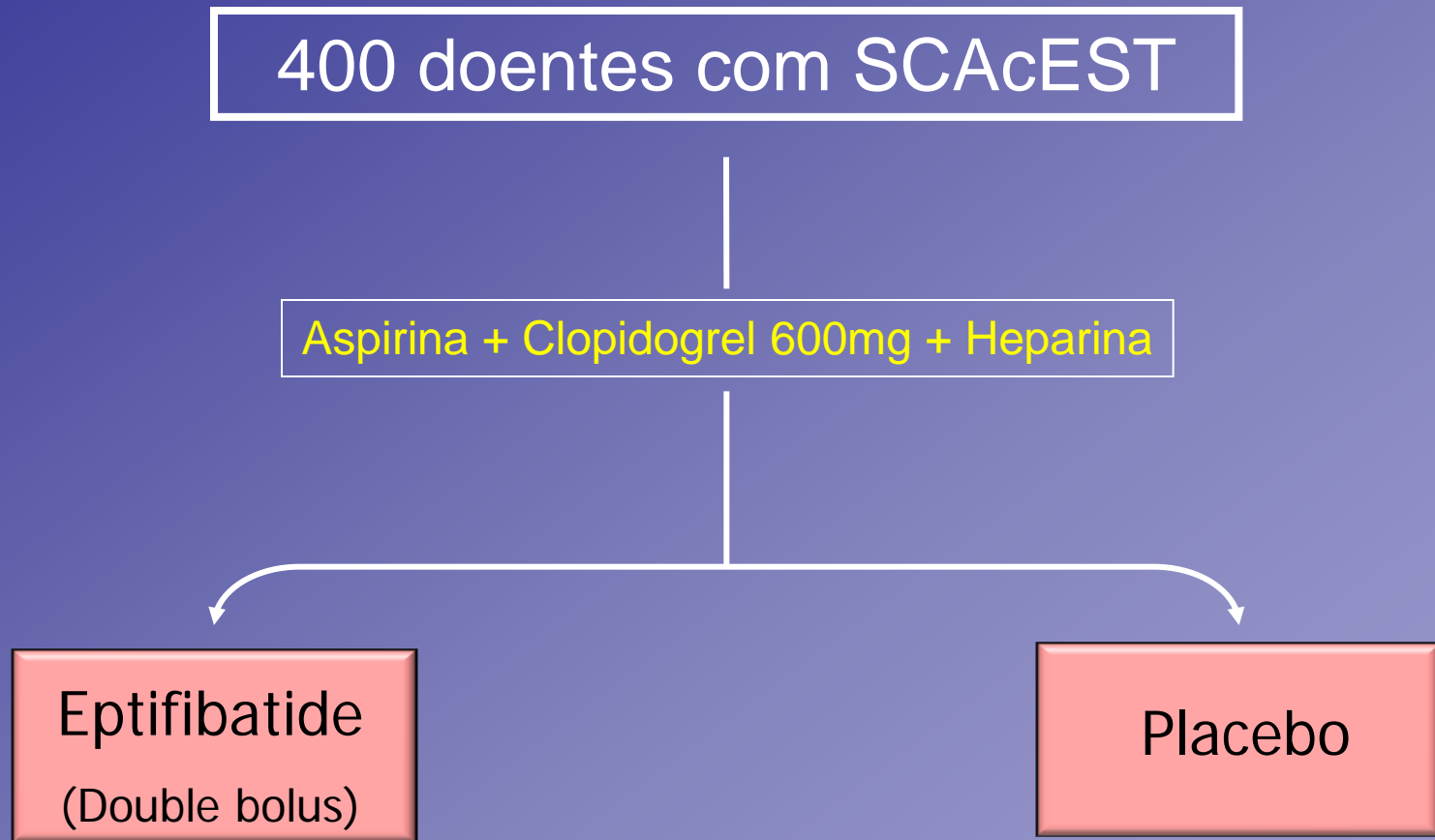
## Tirofiban on top of 600mg Clopidogrel

Composto: morte + enfarte recorrente +  
revascularização do vaso alvo (TVR) – 30 dias

Clinical outcome	Placebo (n=477)	Tirofiban (n=473)	p value
Death/recurrent MI/urgent TVR or thrombotic ball-out	157/477 (32.9%)	173/473 (36.6%)	0.020
Death/recurrent MI or urgent TVR	39/477 (8.2%)	33/473 (7.0%)	0.485
Death	19/477 (4.0%)	11/473 (2.3%)	0.144
Recurrent MI	14/477 (2.9%)	13/473 (2.7%)	0.863
Urgent TVR	20/477 (4.2%)	18/473 (3.8%)	0.761
Urgent PCI	19/477 (4.0%)	11/473 (2.3%)	0.144
Urgent CABG	1/477 (0.2%)	7/473 (1.5%)	0.038
Thrombotic ball-out	140/492 (28.5%)	97/488 (19.9%)	0.002
TIMI flow grade 0-2 or slow reflow	45/492 (9.1%)	29/488 (5.9%)	0.058
Dissection	6/492 (1.2%)	5/488 (1.0%)	0.722
Distal embolisation	58/492 (11.8%)	44/488 (9.0%)	0.155
Side-branch closure	4/492 (0.8%)	3/488 (0.6%)	1.000
Abrupt closure of culprit vessel	11/492 (2.2%)	1/488 (0.2%)	0.004
Clinical instability	15/492 (3.0%)	13/488 (2.7%)	0.718
Prolonged ischaemia	4/492 (0.8%)	4/488 (0.8%)	1.000

# ASSIST

Eptifibatide on top of 600mg Clopidogrel

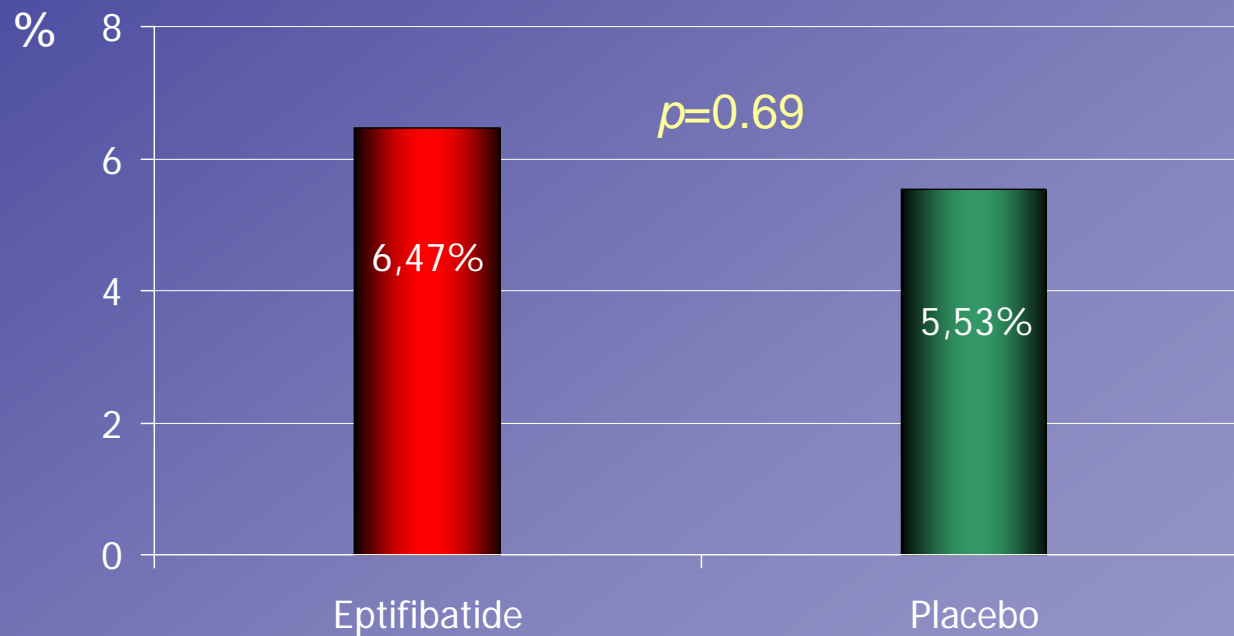


# ASSIST

## Eptifibatide on top of 600mg Clopidogrel

### End-point primário

(composto de morte + re-enfarte + isquemia recorrente aos 30 dias)



# Metanálise dos InGPIIb/IIIa na PCIp



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

European Heart Journal (2009) 30, 2705–2713

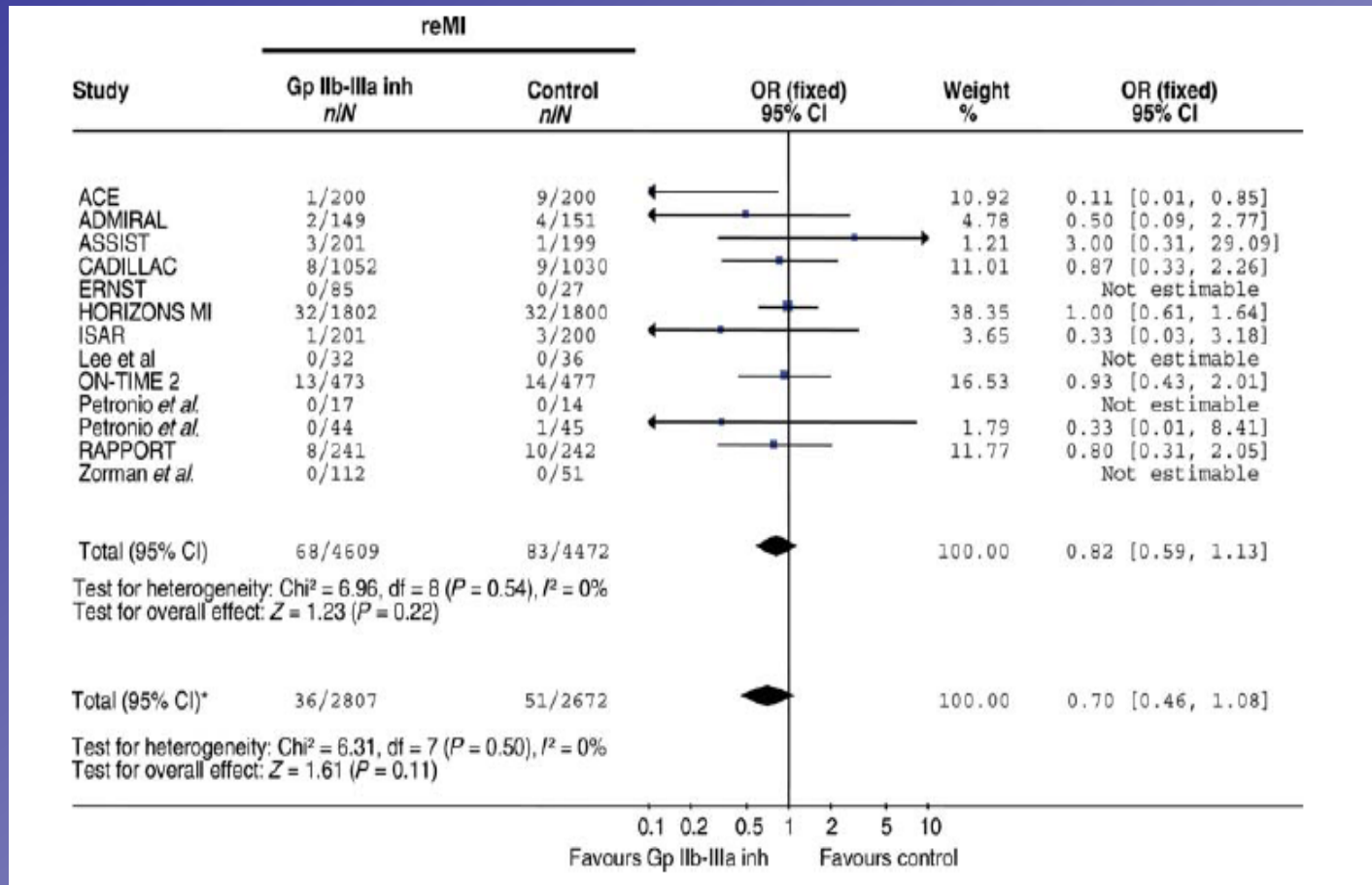
doi:10.1093/eurheartj/ehp118

## Risk profile and benefits from inhibitors among patients with elevation myocardial infarction primary angioplasty: a meta-analysis of randomized trials

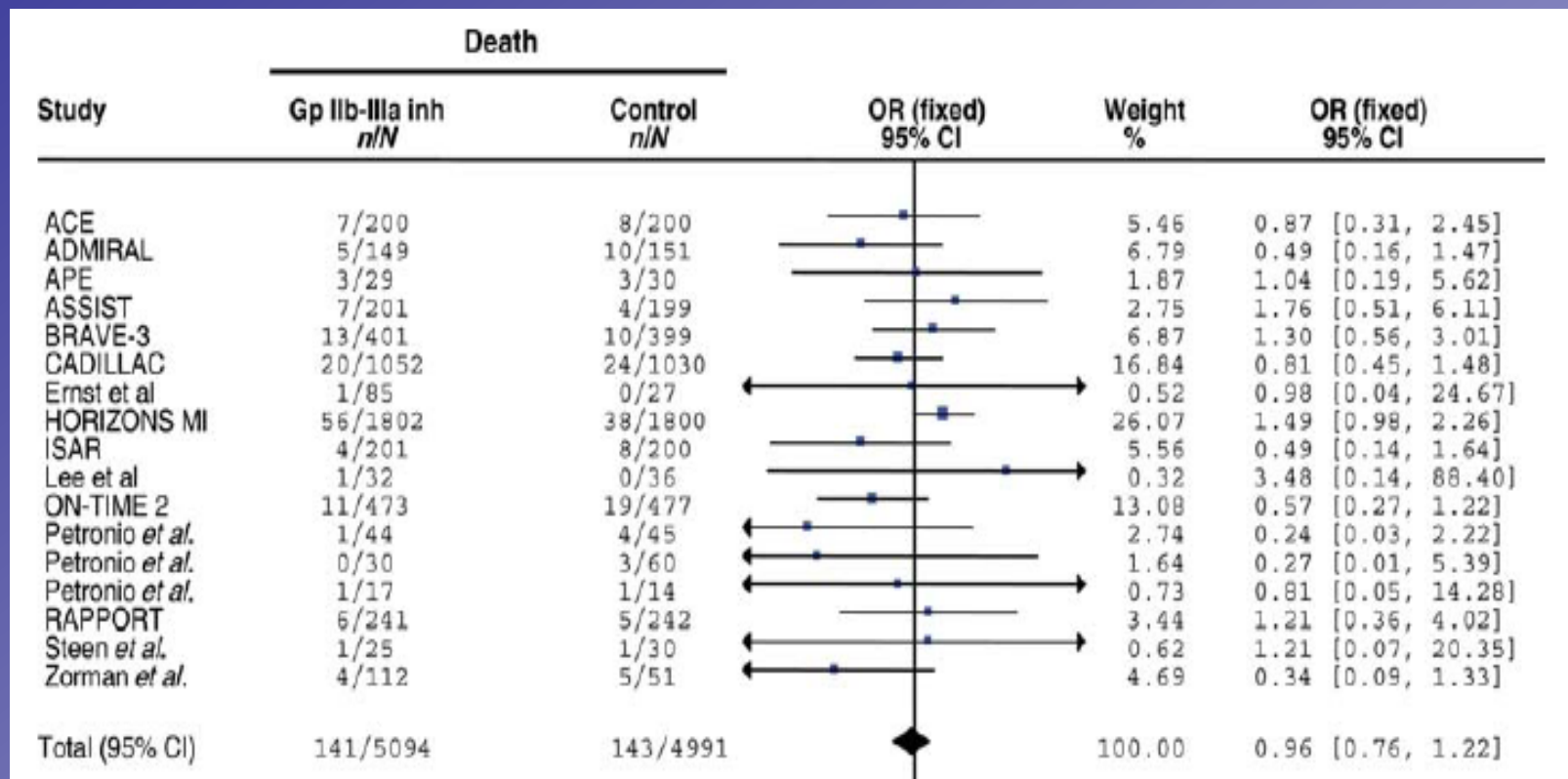
Giuseppe De Luca\*, Eliano Navarese, and Paolo

Study	Period	N	Study-drug design (number of patients)
RAPPORT	1995–1997	483	Abciximab (n = 241) vs. placebo (n = 242)
APE	1997–1998	59	Early (n = 29) vs. no (n = 30) abciximab
ADMIRAL	1997–1998	300	Stenting + abciximab (n = 151) vs. placebo (n = 149)
CADILLAC	1997–1999	2082	Abciximab + stent (n = 524) or balloon (n = 528), control + stent (n = 512), or balloon (n = 518)
Petronio et al.	1998–2000	89	Abciximab (n = 44) vs. placebo (n = 45)
ISAR-2	1997–1998	401	Stenting (n = 200) vs. abciximab + stenting (n = 201)
ACE	2001–2002	400	Stenting (n = 200) vs. abciximab + stenting (n = 200)
Zorman et al.	1998–2001	163	Early (n = 56) vs. late (postangiography; n = 56) abciximab vs. placebo (n = 51)
Petronio et al.	n.r.	31	Abciximab (n = 17) vs. control (n = 14)
Petronio et al.	n.r.	90	Abciximab (n = 30) vs. adenosine (n = 30) vs. control (n = 30)
Steen et al.	2000–2002	53	Tirofiban (n = 24) vs. control (n = 29)
Ernst et al.	2002–2003	112	Abciximab (n = 28) or tirofiban (n = 29) or high-dose tirofiban (n = 28) vs. control (n = 27)
Lee et al.	n.r.	68	Abciximab (n = 32) vs. control (n = 36)
BRAVE-3	2004–2007	800	Abciximab (n = 401) vs. placebo (n = 399)
HORIZONS-MI	2005–2007	3602	Glycoprotein IIb/IIIa inhibitors (n = 1800) vs. bivalirudine (n = 1802)
On-TIME 2	2007–2008	984	Early high-dose tirofiban (n = 491) vs. placebo (n = 493)
ASSIST	2005–2008	400	Eptifibatide (n = 201) vs. placebo (n = 199)

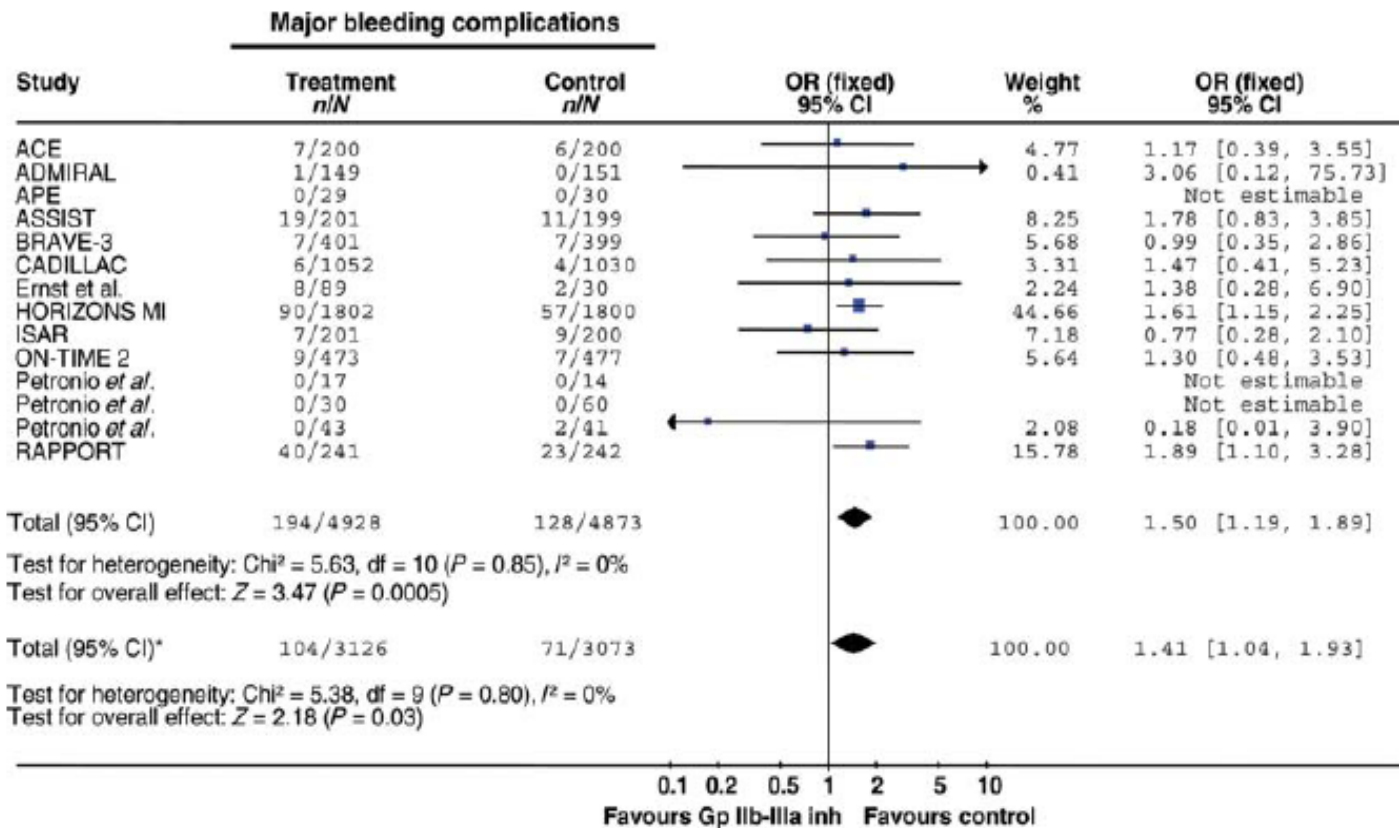
# Re-enfarte aos 30 dias



# Mortalidade aos 30 dias



# Hemorrhagias major aos 30 dias



# Os InGPIIb/IIIa na Angioplastia primária

- O que estes novos ensaios clínicos mostram é:
  - não há benefício em administrar os InGPIIb/IIIa a todos os doentes submetidos a angioplastia primária
- ... podem existir alguns subgrupos que beneficiem...

# Os InGPIIb/IIIa estão “mortos” para a PCIp?

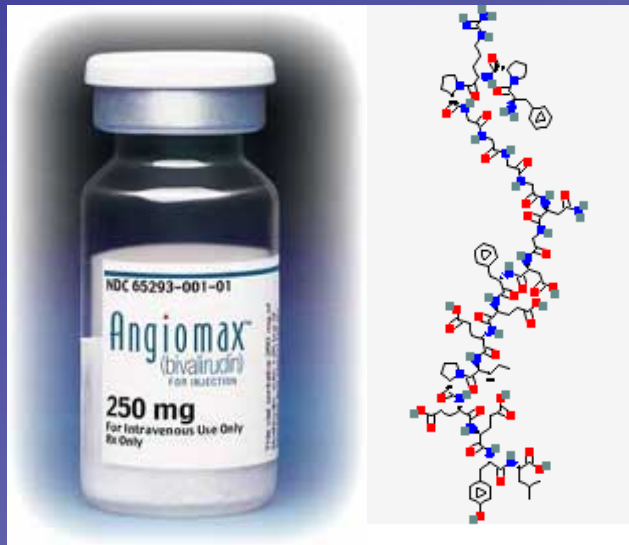
- A sua administração pode ser considerada:
  - Carga trombótica importante - grande quantidade de trombo
  - Fenómeno de no-reflow
  - Embolização distal
  - Risco hemorrágico baixo

# Guidelines 2012

## Sociedade Europeia de Cardiologia

GP IIb/IIIa inhibitors should be considered for bailout therapy if there is angiographic evidence of massive thrombus, slow or no-reflow or a thrombotic complication.	<b>IIa</b>
Routine use of a GP IIb/IIIa inhibitor as an adjunct to primary PCI performed with unfractionated heparin may be considered in patients without contraindications.	<b>IIb</b>
Upstream use of a GP IIb/IIIa inhibitor (vs. in-lab use) may be considered in high-risk patients undergoing transfer for primary PCI.	<b>IIb</b>

# Bivalirudina na PCIp



Inibidor directo da trombina  
com curta duração de acção

Angiomax<sup>®</sup>  
(bivalirudin)  
FOR INJECTION

Angiox<sup>®</sup>  
bivalirudin

# HORIZONSAMI

Harmonizing Outcomes with Revascularization and Stents in AMI

**3602 pts with STEMI with symptom onset  $\leq$ 12 hours**

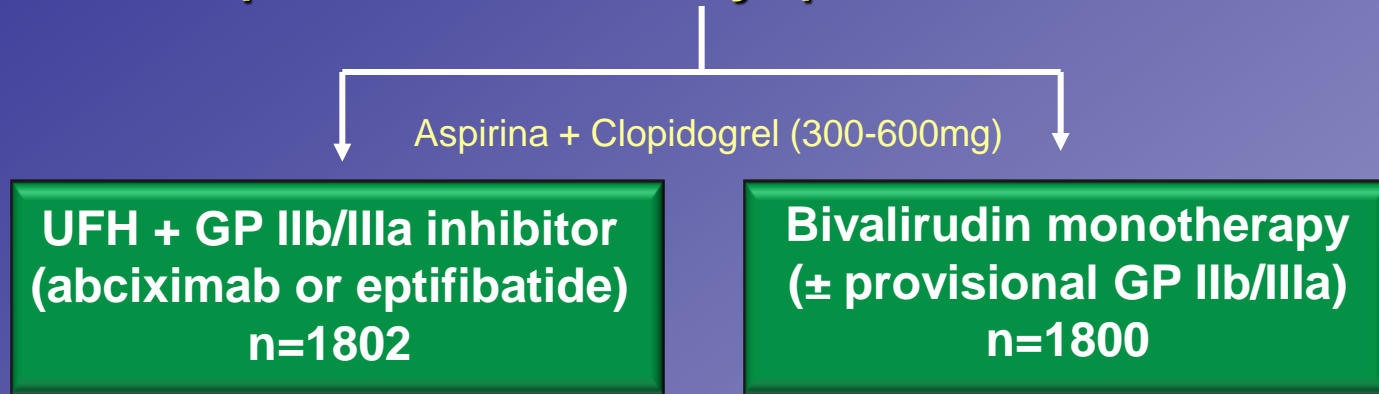


**UFH + GP IIb/IIIa inhibitor  
(abciximab or eptifibatide)**

**Bivalirudin monotherapy  
(± provisional GP IIb/IIIa)**

# HORIZONSAMI

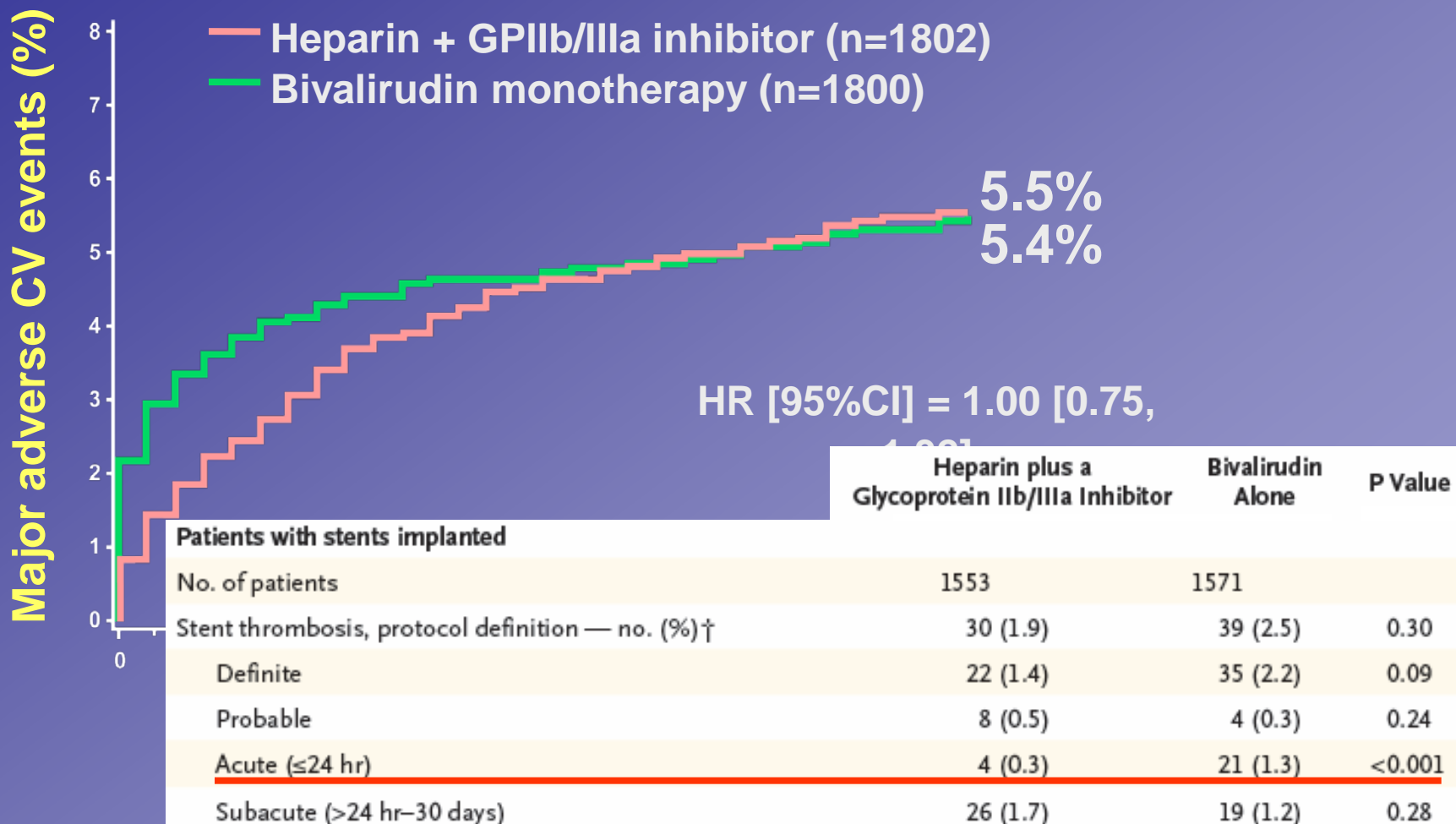
**3602 pts with STEMI with symptom onset  $\leq 12$  hours**



- Open – label design
- Falta um grupo só com Heparina
- 66% dos doentes no grupo da bivalirudina receberam UFH antes da randomização  
(apenas 615 receberam exclusivamente bivalirudina)

# 30 Day Major Adverse CV Events

All cause death, reinfarction, ischemic TVR or stroke



# HORIZONSAMI

## **HORIZONS AMI: Independent predictors of acute stent thrombosis**

<b>Factor</b>	<b>HR for stent thrombosis</b>	<b>p</b>
<b>Pre-PCI TIMI flow 0-1</b>	<b>6.10</b>	<b>0.01</b>
<b>Lesion ulceration</b>	<b>4.80</b>	<b>0.01</b>
<b>Number of stents</b>	<b>1.50</b>	<b>0.02</b>
<b>Bivalirudin (vs heparin+GP IIb/IIIa)</b>	<b>4.65</b>	<b>0.005</b>
<b>Prerandomization heparin</b>	<b>0.27</b>	<b>0.002</b>

A trombose aguda de stent relacionou-se com os doentes que apenas fizeram bivalirudina

# Bivalirudina

- Menos eficácia antitrombótica - Aumento da trombose aguda de stent
  - O que aconteceria se todos os dts tivessem feito apenas bivalirudina...
- Menos eventos hemorrágicos
  - Qual o papel dos InGPIIb/IIIa...
- Custo elevado
- Opção a considerar nos doentes com risco hemorrágico elevado

# Low cost ... otimizar os recursos

## Otimizar o quê? Otimizar onde?

1. Materiais
2. Fármacos
3. Procedimento
4. Logística

# Optimizar o procedimento

- Fazer PCI primária por via Radial é fazer melhor com custos menores

# Abordagem por Via Radial



Janeiro a Dezembro de 2012



287 angioplastias primárias

Radial - 278 dts

Femoral - 9 dts

18 dts

**>90%**

260dts

27 dts

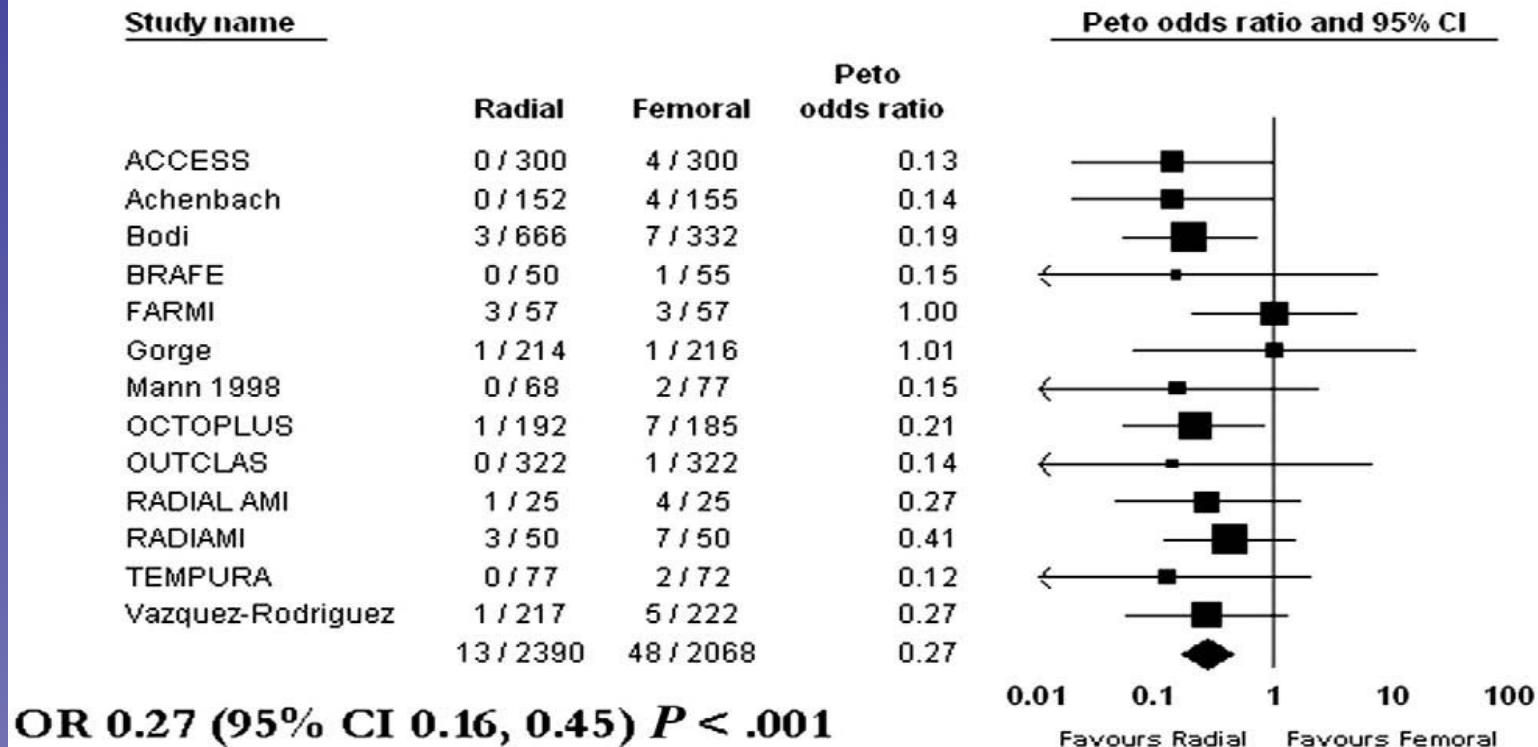
# Optimizar o procedimento - Radial

- Fazer PCI primária por via Radial é fazer melhor com custos menores
- Introdutor ligeiramente mais caro
- Não se usam os sistemas de encerramento femoral
- Diminuição das Hemorragias Major

# Metanálise Radial vs Femoral

n=4478

## Major Bleeding



# Metanálise Radial vs Femoral

## Major bleed Reduction with TRI

	n	Absolute Reduction
<b>All Studies</b>	<b>4478</b>	<b>1.4 %</b>
<b>STEMI</b>	<b>852</b>	<b>3.1 %</b>

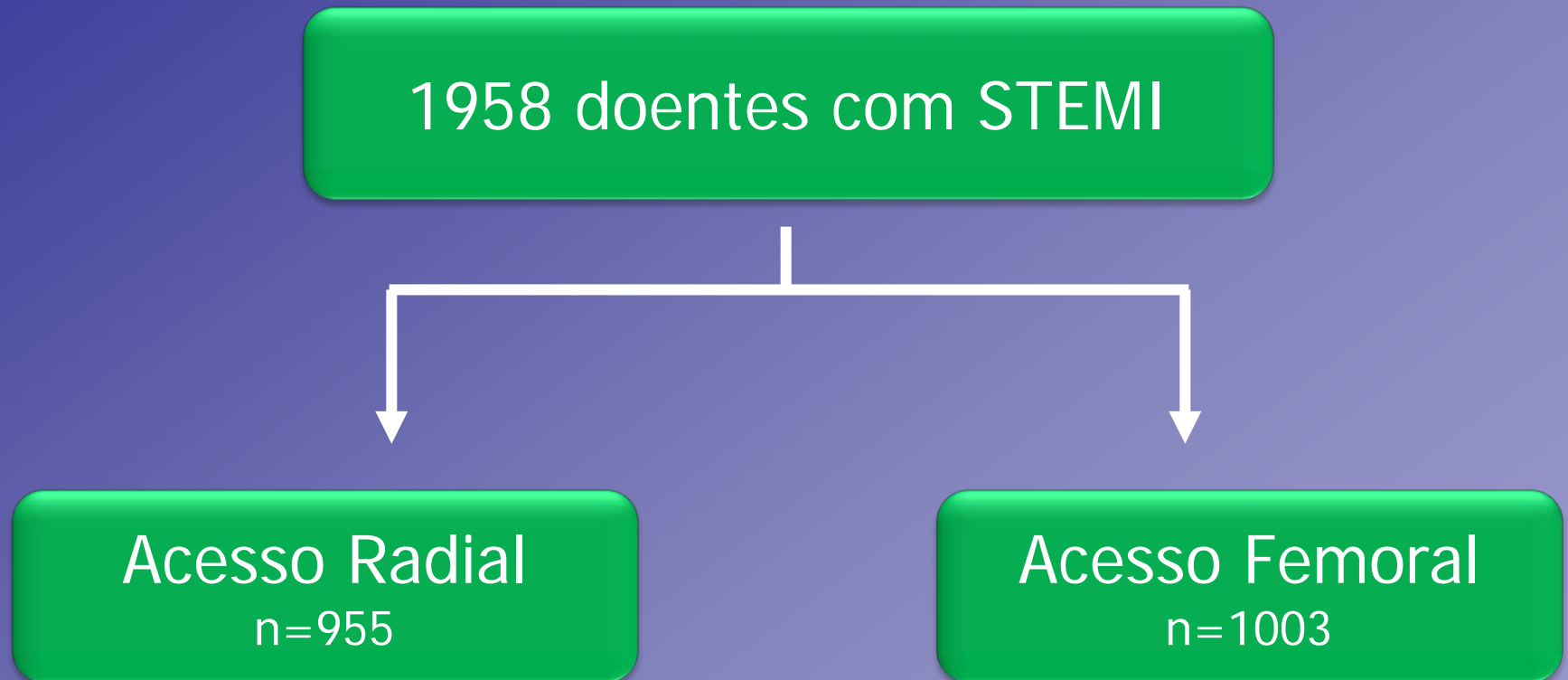
- *31 Patient needed to treat to prevent one major bleed in STEMI*
- *Access site “Crossover” increases 3 fold .*

# Optimizar o procedimento - Radial

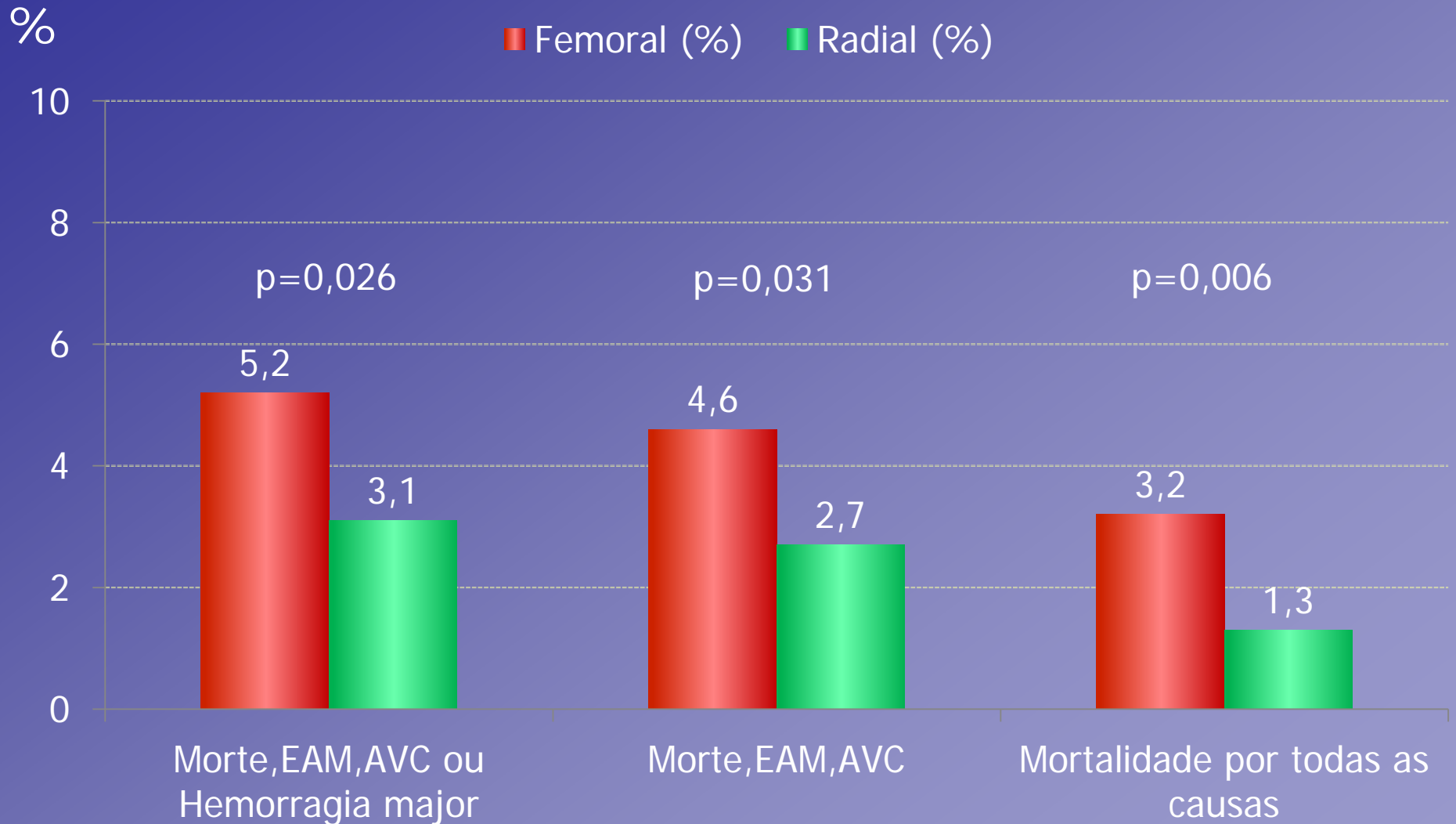
- Fazer PCI primária por via Radial é fazer melhor com custos menores
- Introdutor ligeiramente mais caro
- Não se usam os sistemas de encerramento femoral
- Diminuição das Hemorragias Major
- Diminuição da mortalidade

# RIVAL

Radial versus femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes

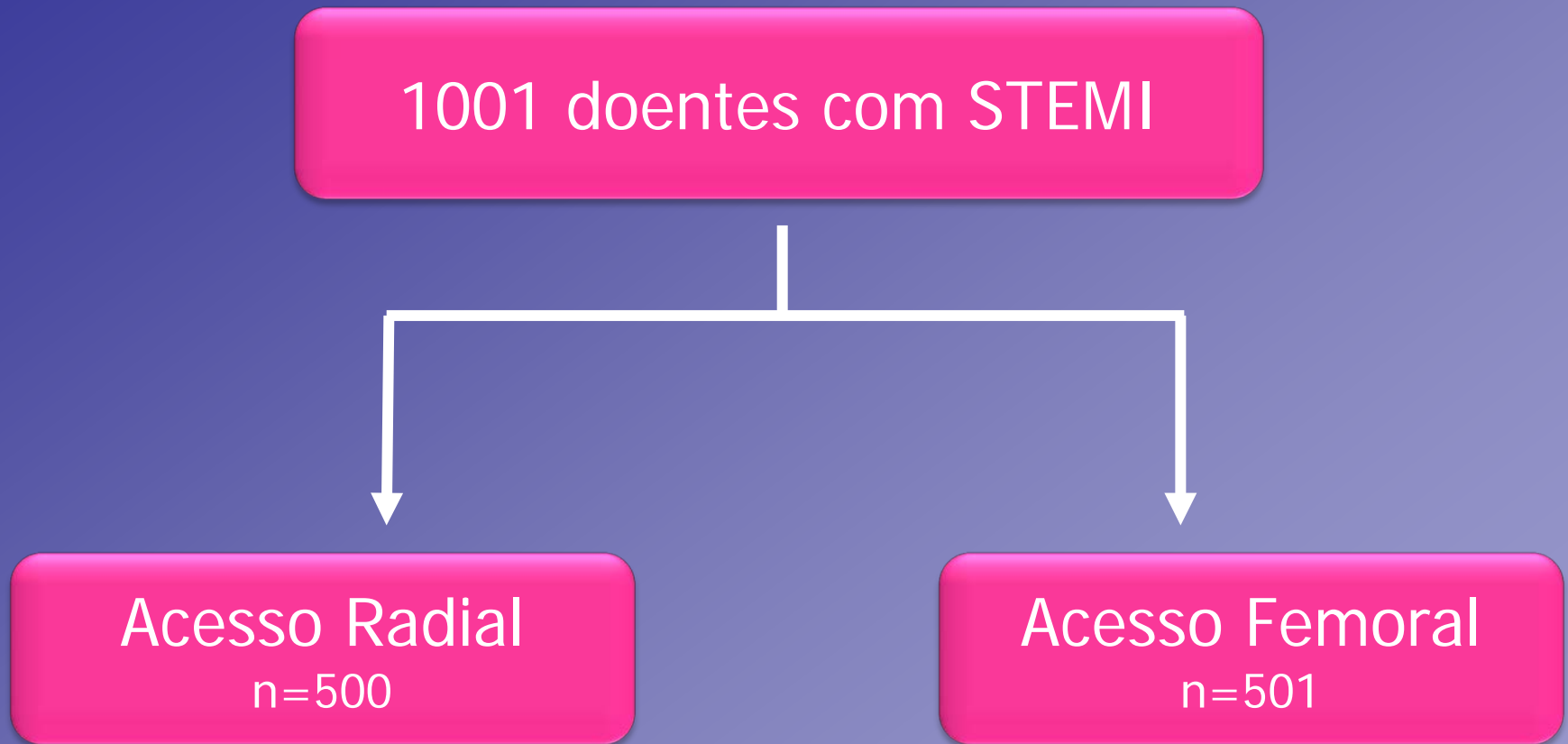


# RIVAL (subgrupo STEMI)

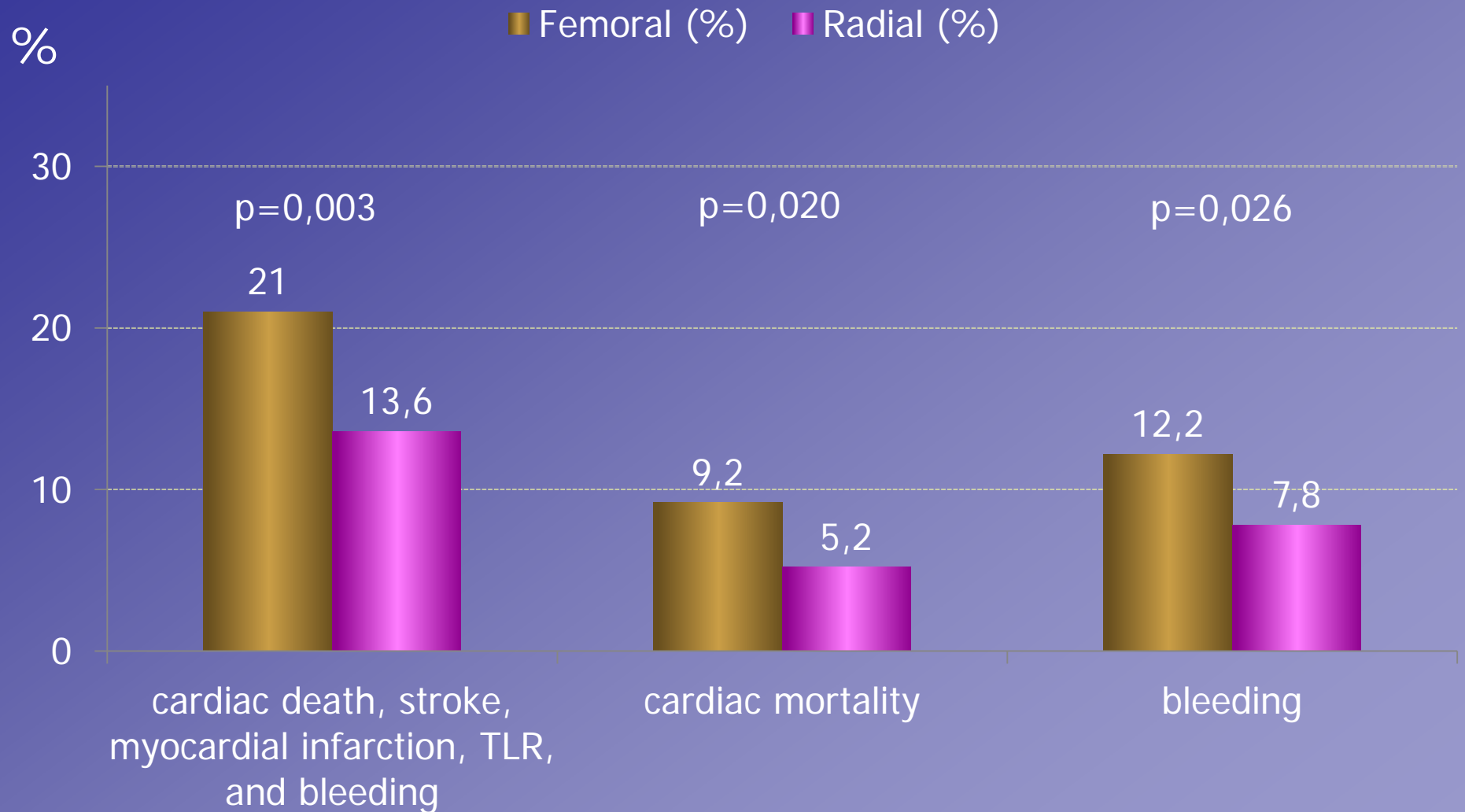


# RIFLE - STEACS

Radial Versus Femoral Randomized  
Investigation in ST-Elevation Acute Coronary Syndrome



# RIFLE - STEACS



# Optimizar o procedimento - Radial

- Fazer PCI primária por via Radial é fazer melhor com custos menores
- Introdutor ligeiramente mais caro
- Não se usam os sistemas de encerramento femoral
- Diminuição das Hemorragias Major
- Diminuição da mortalidade

# Guidelines da SEC – 2012

**Table II Primary PCI: indications and procedural aspects**

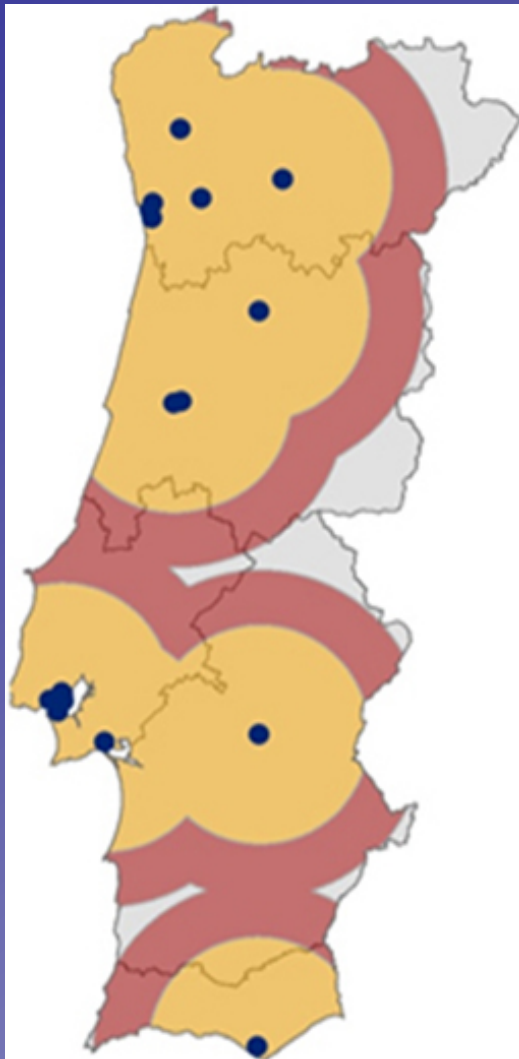
Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>	Ref <sup>c</sup>
<b>Indications for primary PCI</b>			
Primary PCI is the recommended reperfusion therapy over fibrinolysis if performed by an experienced team within 120 min of FMC.	I	A	69, 99
Primary PCI is indicated for patients with severe acute heart failure or cardiogenic shock, unless the expected PCI related delay is excessive and the patient presents early after symptom onset.	I	B	100
<b>Procedural aspects of primary PCI</b>			
Stenting is recommended (over balloon angioplasty alone) for primary PCI.	I	A	101, 102
Primary PCI should be limited to the culprit vessel with the exception of cardiogenic shock and persistent ischaemia after PCI of the supposed culprit lesion.	IIa	B	75, 103–105
If performed by an experienced radial operator, radial access should be preferred over femoral access.	IIa	B	78, 79
If the patient has no contraindications to prolonged DAPT (indication for oral anticoagulation, or estimated high long-term bleeding risk) and is likely to be compliant, DES should be preferred over BMS.	IIa	A	80, 82, 106, 107
Routine thrombus aspiration should be considered.	IIa	B	83–85
Routine use of distal protection devices is not recommended.	III	C	86, 108
Routine use of IABP (in patients without shock) is not recommended.	III	A	97, 98

# Low cost ... otimizar os recursos

## Otimizar o quê? Otimizar onde?

1. Materiais
2. Fármacos
3. Procedimento
4. Logística

# Centros de ICP primária em Portugal



Região	Habitantes
Minho	1'100'000
Grande Porto	2'500'000
Trás-os-Montes e Alto Douro	400'000
Viseu/Guarda	550'000
Coimbra	1'100'000
Grande Lisboa	3'500'000
Algarve	500'000
Évora	400'000

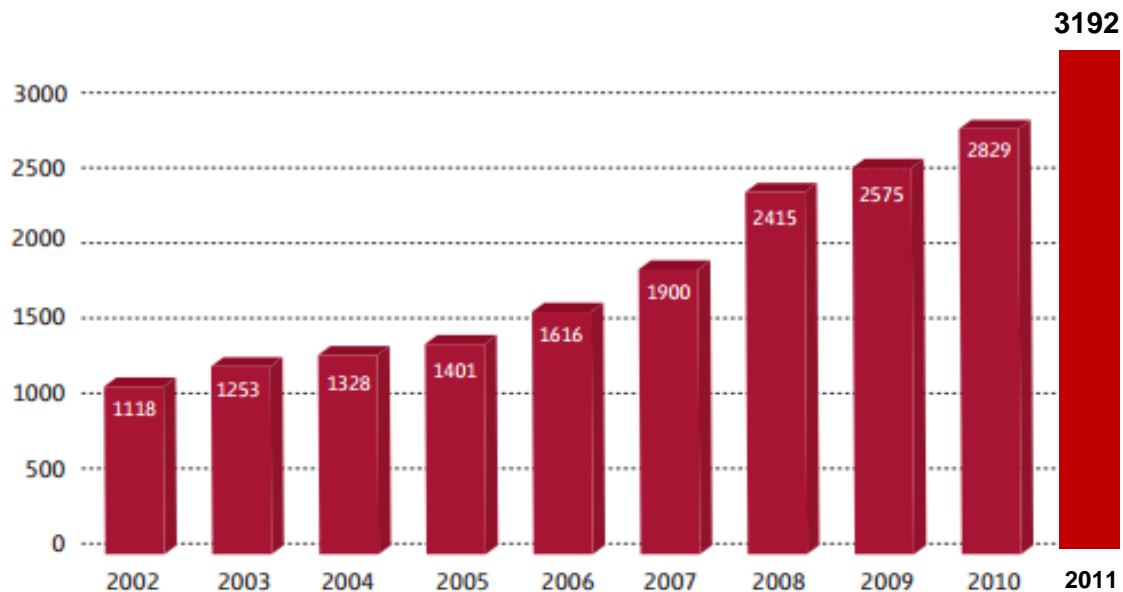
Distância às U- ICP (Km)



# Primary PCI in Portugal

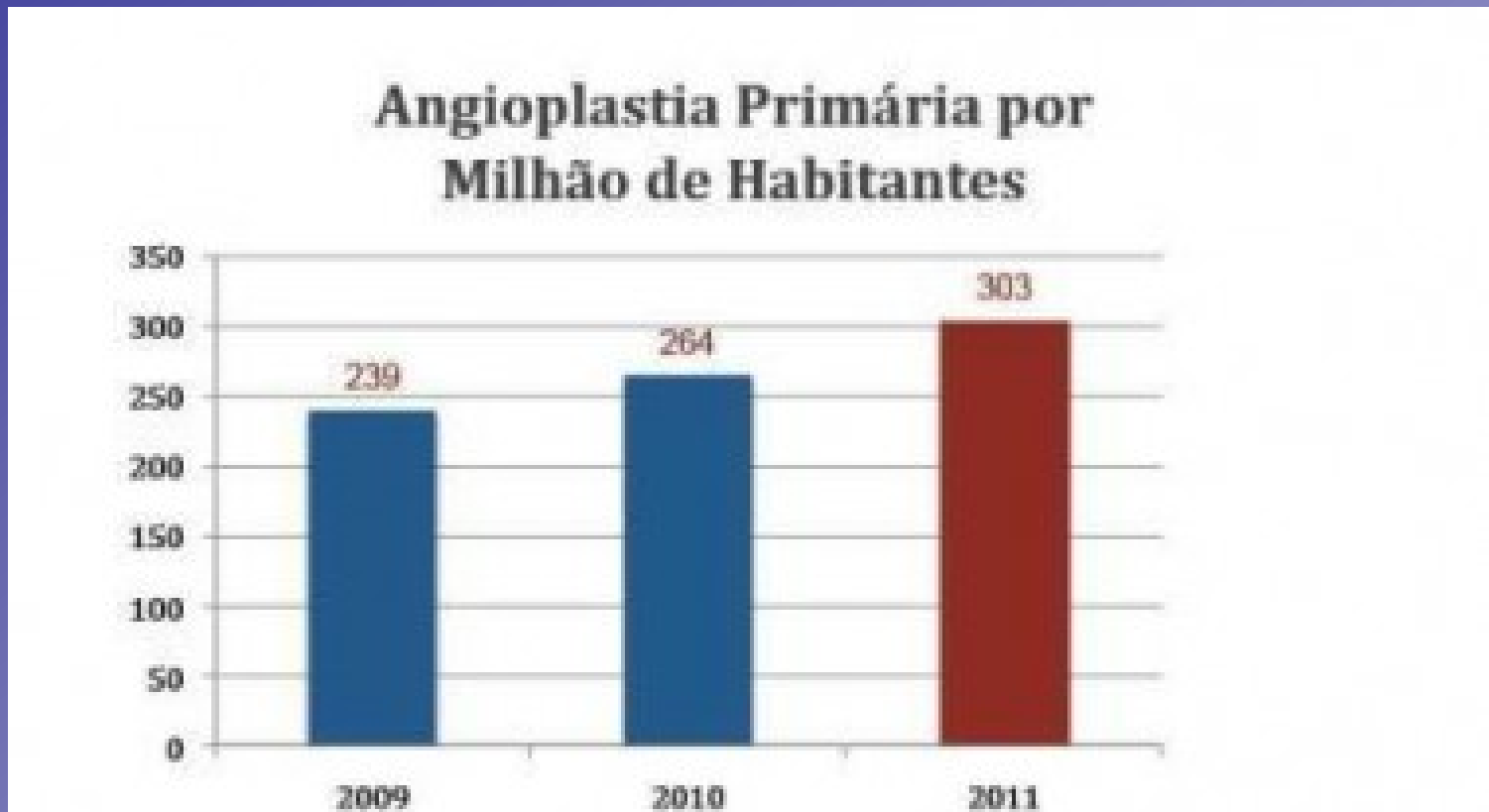
## Enfarte Agudo de Miocárdio: Reperusão por Angioplastia Primária

DOENTES SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA (ICP PRIMÁRIA) NO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO



# Primary PCI's per year per million inhabitants

## PORTUGAL



# Programa de Angioplastia Primária do Minho PAPMi

## Angioplastia primária no Minho





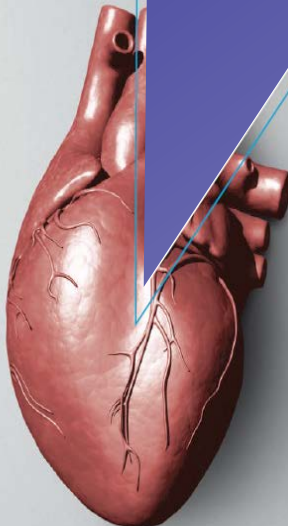


# STENT FOR LIFE

- Primeira fase - divulgação à população  
– reconhecimento sintomas, como actuar
- Segunda fase - INEM
- Terceira fase - reuniões regionais




# Campanhas à população



SEJA MAIS RÁPIDO QUE UM ENFARTE

**LIGUE DE IMEDIATO 112**



Ministério da Saúde  
Alto Comissariado da Saúde  
Comissão Nacional para as Doenças Cardiovasculares  
INEM

## O ENFARTE É UMA EMERGÊNCIA MÉDICA

É a morte de uma parte do coração, causada pelo entupimento de uma artéria. Os doentes com sinais de enfarte devem ser transportados para um hospital com unidade especializada no tratamento desta doença. A intervenção médica especializada é vital para o sucesso do tratamento e posterior recuperação do doente.

**CONHEÇA OS SINAIS DE ALARME!**

**DOR NO PEITO, QUE VAI PARA O PESCOÇO, QUEIXO, BRAÇOS OU COSTAS**  
**+ MAL-ESTAR, SUORES FRIOS E SENSACÃO DE NÁUSEAS OU VÔMITOS**  
A dor não varia com a respiração ou mudança de posição

O enfarte ocorre frequentemente em repouso, a meio da noite ou de madrugada, sem uma causa aparente.

São factores de risco:  
Pressão arterial elevada, colesterol elevado, excesso de peso, diabetes, stress intenso e consumo de tabaco.

Se os sinais de alarme durarem mais de 5 minutos...  
**Não perca tempo**  
**LIGUE DE IMEDIATO 112**


**Não recorra ao hospital pelos seus próprios meios!**  
O INEM iniciará o diagnóstico e o tratamento enquanto orienta os doentes para o hospital mais adequado.

**Ligar 112 é a forma mais rápida de ser tratado.**

Colabore na divulgação desta informação!

**SEJA MAIS RÁPIDO QUE UM ENFARTE**

**LIGUE DE IMEDIATO 112**



```
graph LR; A[Person with heart] --> B[Phone 112]; B --> C[INEM ambulance]; C --> D[Hospital H];
```

# STENT FOR LIFE

- Primeira fase - divulgação à população
- Segunda fase - INEM
- Terceira fase - reuniões regionais



- Optimização da logística é o principal passo para a angioplastia primária low-cost
- Tratar um número elevado de doentes nas primeiras horas de evolução do enfarte é diminuir muito a despesa futura...

# CONCLUSÕES

- Optimizar materiais
  - Evitar IVUS, OCT, FFR
  - Evitar stents absorvíveis
  - BMS ainda têm o seu papel
- Optimizar fármacos
  - InGPIIb/IIIa e Bivalirudina só em dts seleccionados
- Optimizar procedimento
  - Via Radial
- Optimizar logística
  - Stent fot Life