

Coronariopatía crónica.  
Impacto de la prevención secundaria  
y rol de la angioplastia.

Dr. Juan Gagliardi  
Jefe de División Cardiología  
Htal. Gral. De Agudos Dr. Cosme Argerich  
Buenos Aires – Argentina

2026

Angina o equivalentes inducidas  
por estrés con EAC obstructiva

Angina o  
equivalentes sin  
EAC obstructiva  
(ANOCA/INOCA)

Fase estabilizada pos  
SAC, ICP o CRM



Asintomático con anatomía  
coronaria o prueba funcional  
anormal

Disfunción VI o IC de origen  
isquémico

# Main mechanisms of myocardial ischaemia in chronic coronary syndromes

## Epicardial

## Microvascular

### Structural



Atherosclerosis (focal or diffuse)



Stabilized intramural haematoma



Myocardial bridge



Coronary aneurysm

### Functional



Epicardial vasospasm

Endothelial dysfunction and/or VSMC hyperreactivity

Autonomic dysregulation

### Structural

- Inward arteriolar remodelling
- Capillary rarefaction
- Intravascular plugging
- Perivascular fibrosis or infiltration
- Extramural compression (myocardial hypertrophy, increased LVEDP)

### Functional



Impaired vasodilation

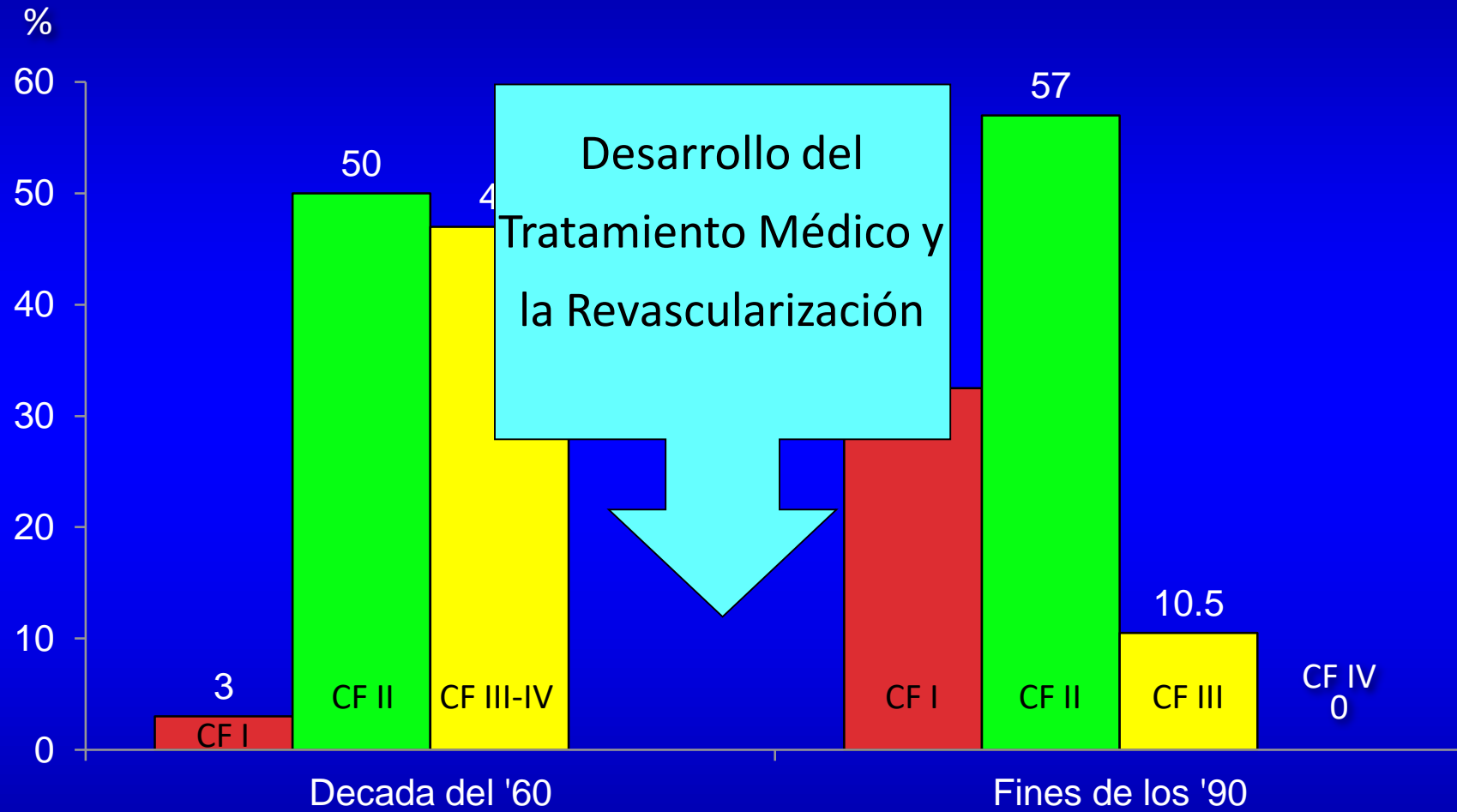
Endothelial dysfunction and/or VSMC hyperreactivity

Autonomic dysregulation



Increased vasoconstriction

# Prevalencia de ACE

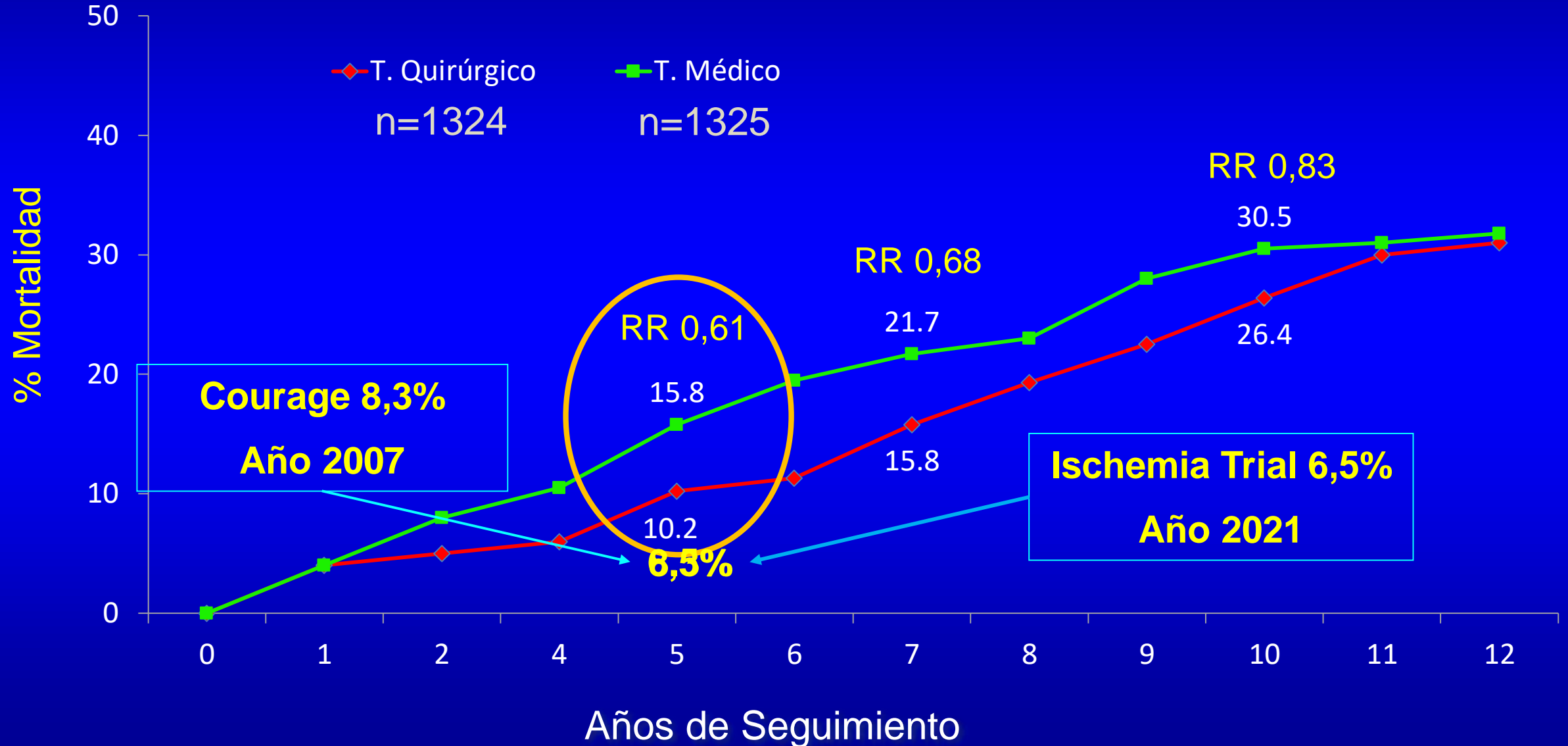


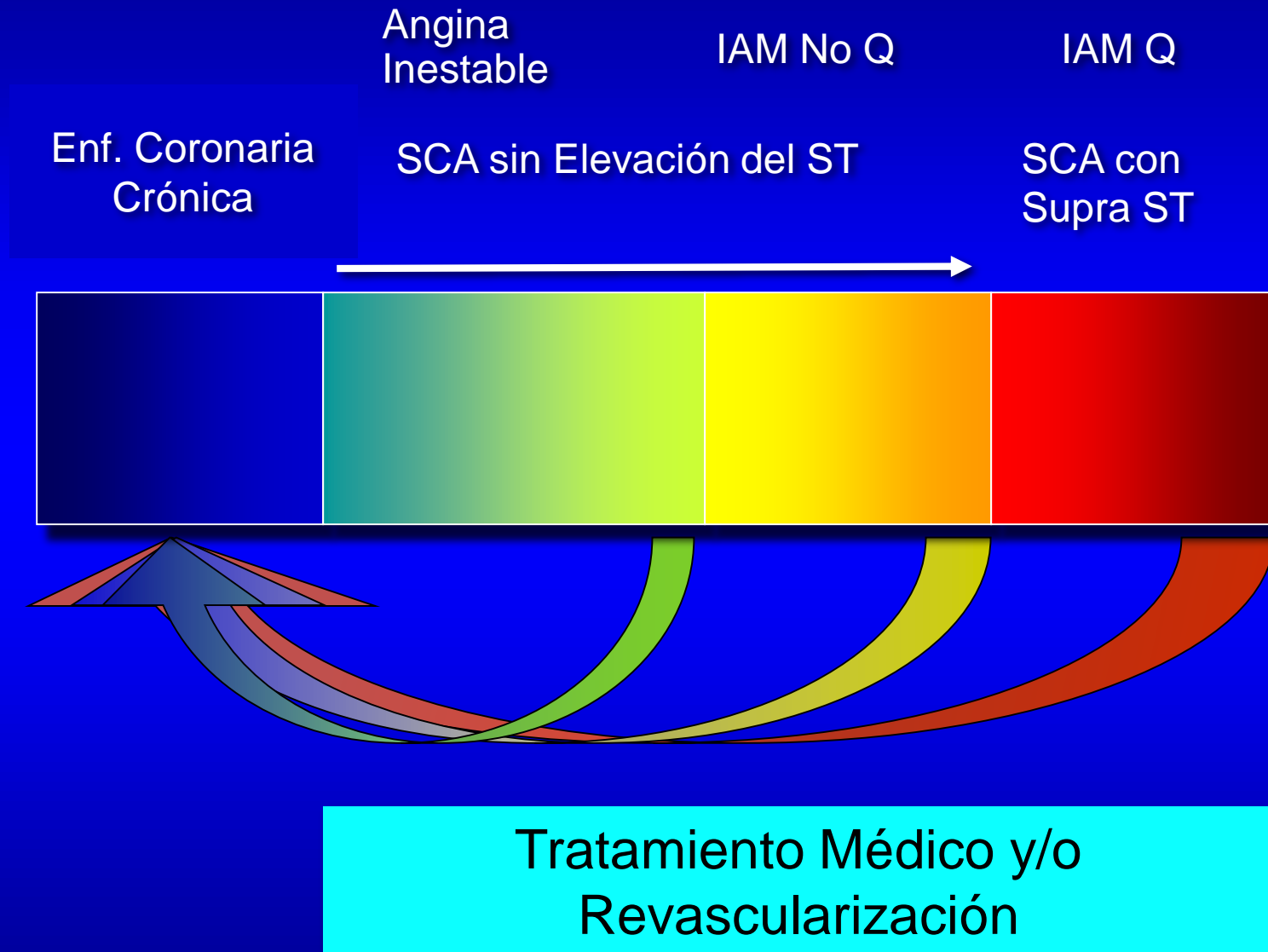
Proudfit WL et al. Circulation 1966;33:901

Turri D. Cardiología 2000. T 3, p. 2052

# Tratamiento Médico vs Cirugía

## Metaanálisis – Década del 70





# Reglas de manejo en la coronariopatía crónica

- Los pacientes con enfermedad estable deben recibir un paquete de medidas terapéuticas que incluyen intervenciones en estilo de vida y medicaciones con demostrado beneficio:
  - Actividad física regular
  - Cese de tabaquismo
  - Aspirina 75-162 mg/día
  - Estatinas
  - Beta bloqueantes
  - Si hay HTA, medicación para lograr PA <140/90
  - Si hay DBT, control glucémico apropiado
  - Revascularización en alto riesgo (Tronco – Caída FEy)

Aspirina  
Antiagregantes Plaquetarios

# Aspirina en ACE

## Estudio SAPAT

n=2035

AAS 75 mg vs Placebo – Seguimiento 50 meses

- Reducción Ev. Primario (IAM o MS):
  - 34% (IC 95% 24-49%); p=0.003
    - (81 vs 124 pacientes)
- Reducción Ev. Vasculares (muerte -ACV):
  - 22 - 32%

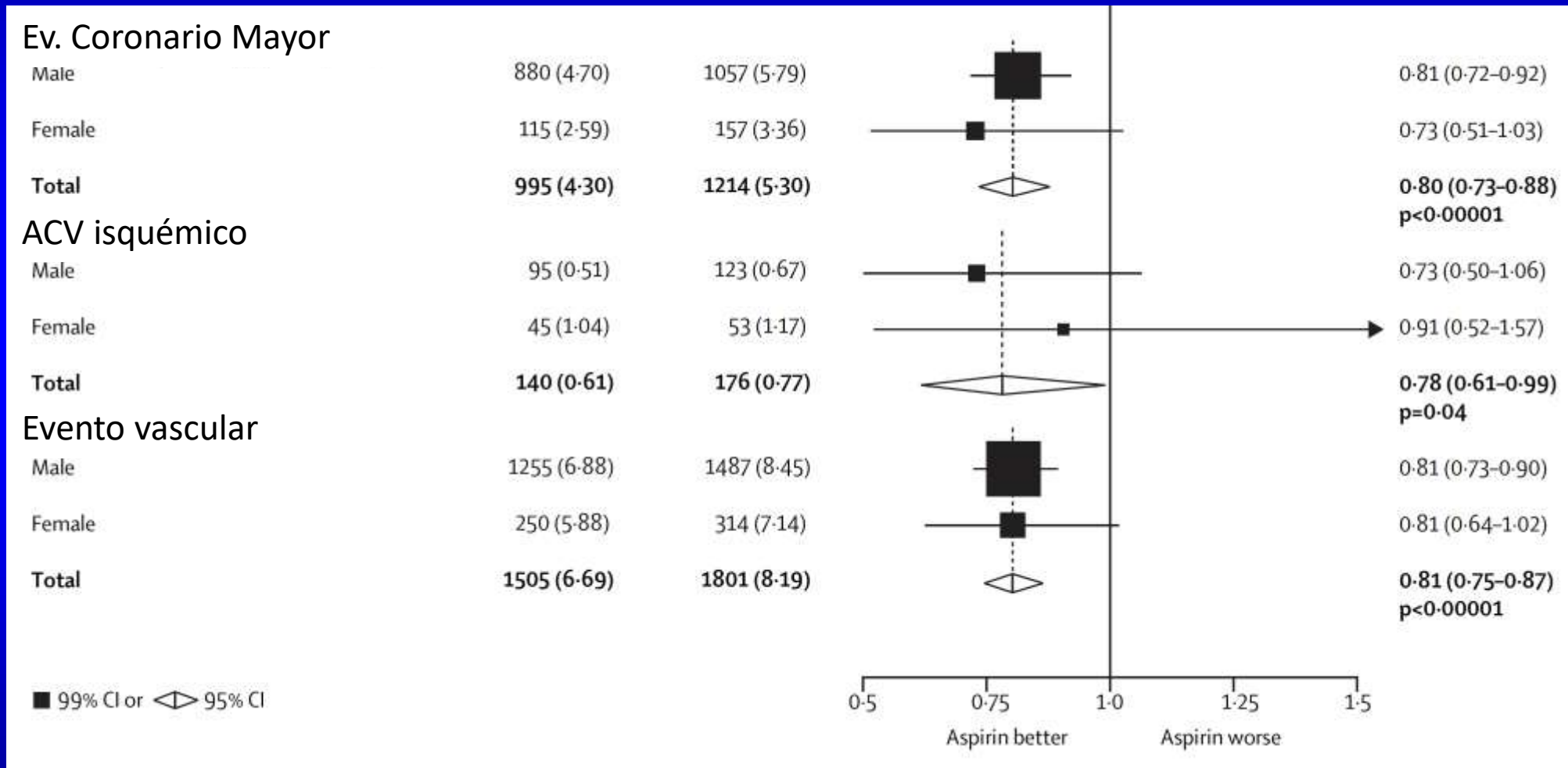
# Aspirina en Prevención Secundaria

Metaanálisis de 16 estudios

Evento	N° Eventos (43000 personas-año)		RR	IC 95%
	Aspirina	Control		
Ev. Coronario Mayor	995	1214	0,80	0,73 – 0,88
IM no Fatal	357	505	0,69	0,60 – 0,80
Muerte Coronaria	614	696	0,87	0,78 – 0,98
ACV	480	580	0,81	0,71 – 0,92
Muerte Vascular	825	896	0,91	0,82 – 1,00
Ev. Vascular Serio	1505	1801	0,81	0,75 – 0,87
Sangrado Mayor	23	6	2,69	1,25 – 5,76

# Aspirina en Prevención Secundaria

Metaanálisis de 16 estudios



¿Es mejor el clopidogrel que la aspirina en  
prevención secundaria?

# CHARISMA: Clopidogrel en ACE

15603 pacientes con Enf. CV evidente o con múltiples factores de riesgo

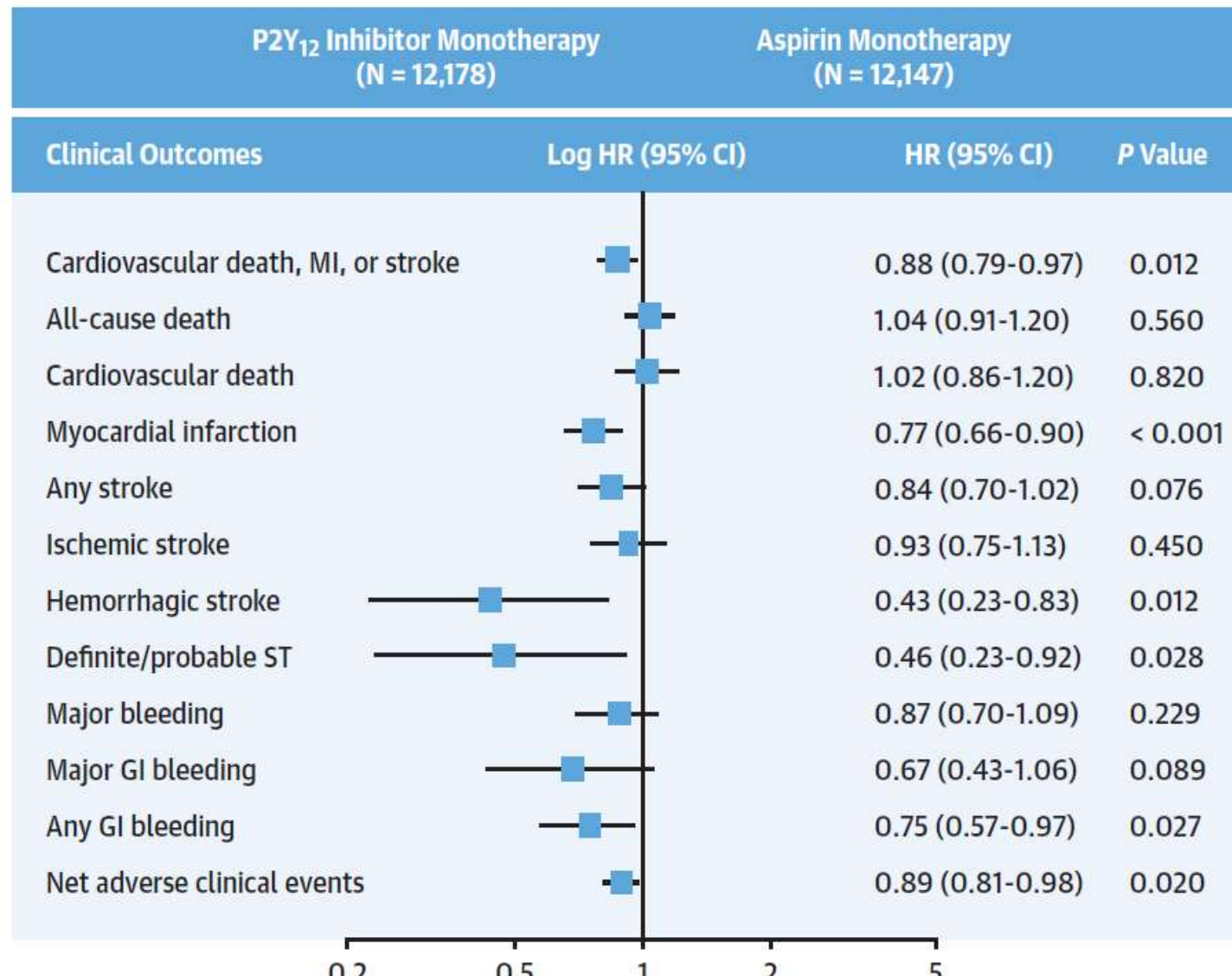
End point	Clopidogrel + aspirin (n=7802), n (%)	Placebo + aspirin (n=7801), n (%)	RR	p
Puntos de eficacia				
•Punto final primario	534 (6.8)	573 (7.3)	0.93	0.22
•Muerte	371 (4.8)	374 (4.8)	0.99	0.90
•Muerte Cardiovascular	238 (3.1)	229 (2.9)	1.04	0.68
•IAM (no fatal)	147 (1.9)	159 (2.0)	0.92	0.48
•ACV isquémico no fatal	132 (1.7)	160 (2.1)	0.82	0.10

## Ningún beneficio

\*First occurrence of MI, stroke, or death from cardiovascular causes or hospitalization for unstable angina (UA), transient ischemic attack (TIA), or revascularization (coronary, cerebral or peripheral)

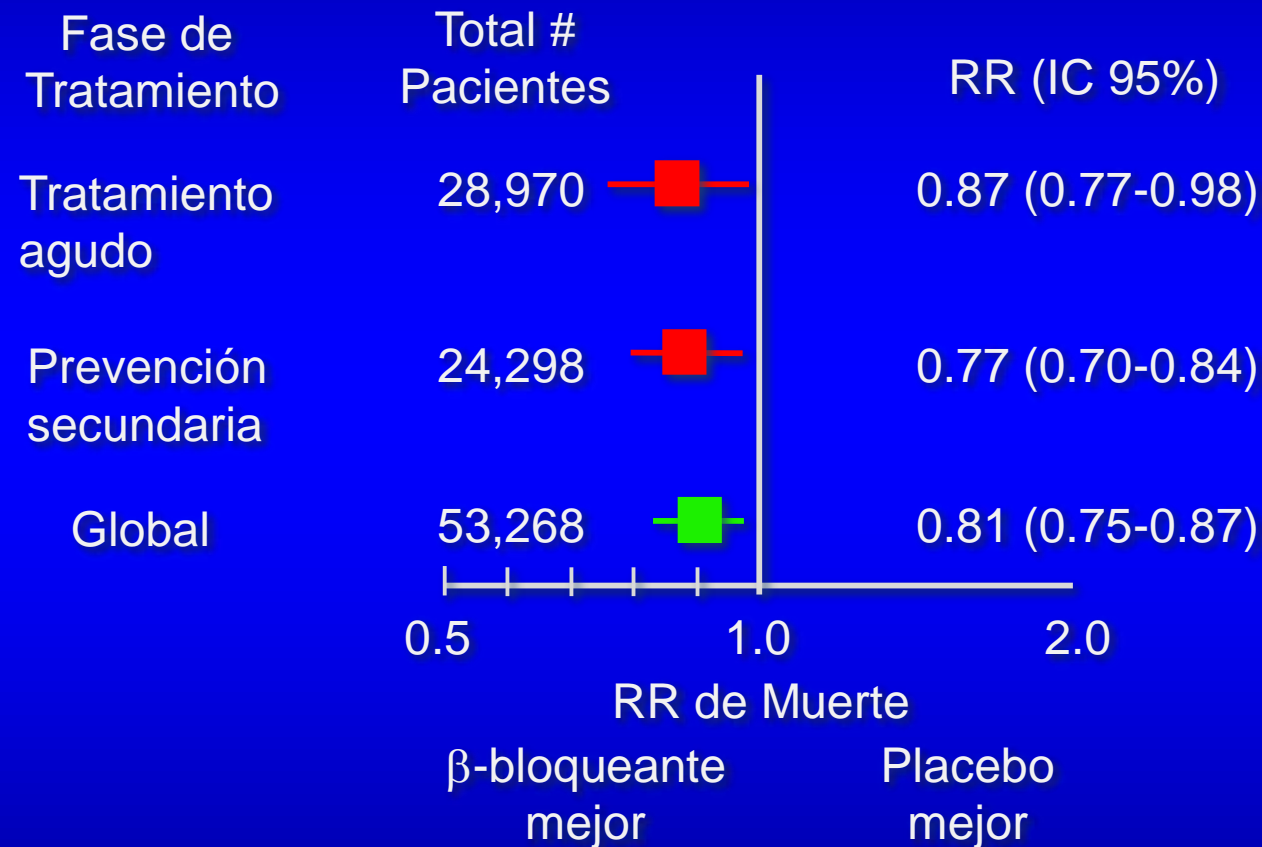
# Monoterapia en prevención 2<sup>ria</sup>

## P2Y<sub>12</sub> vs Aspirina - PANTHER Metaanálisis



# Beta-bloqueantes

# Beta-bloqueantes en prevención secundaria



# Beta-Bloqueantes posIAM

## Meta-análisis

	OR	IC 95%	p
Deterioro leve FVI			
Muerte, IM, IC	0,75	0,58 – 0,97	0,031
FVI Preservada			
Muerte, IM, IC	0,97	0,87 – 1,07	0,54

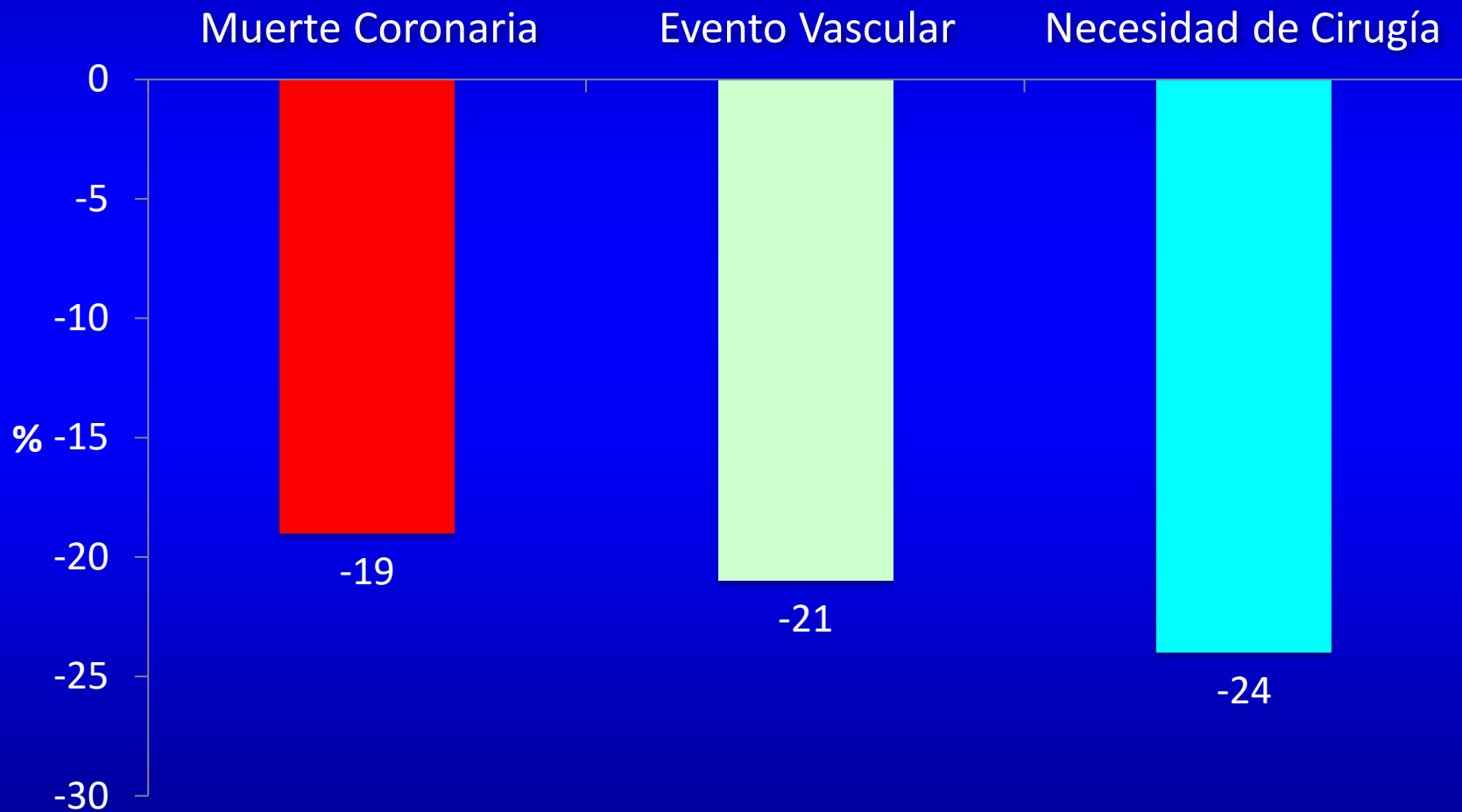
# Como se usan los beta bloqueantes

- Titulación para llegar a la dosis de los ensayos clínicos
- Uso práctico consultorio: ¿Está beta bloqueado?
  - Frecuencia cardíaca baja en reposo  $<70$  – ideal 60
  - Elevación menor al 10% con 15 segundos de pedaleo en camilla
  - Carvedilol – 25 mg c/12 horas
  - Metoprolol – 100 mg c/12 horas
  - Bisoprolol - 10 mg c/12 horas

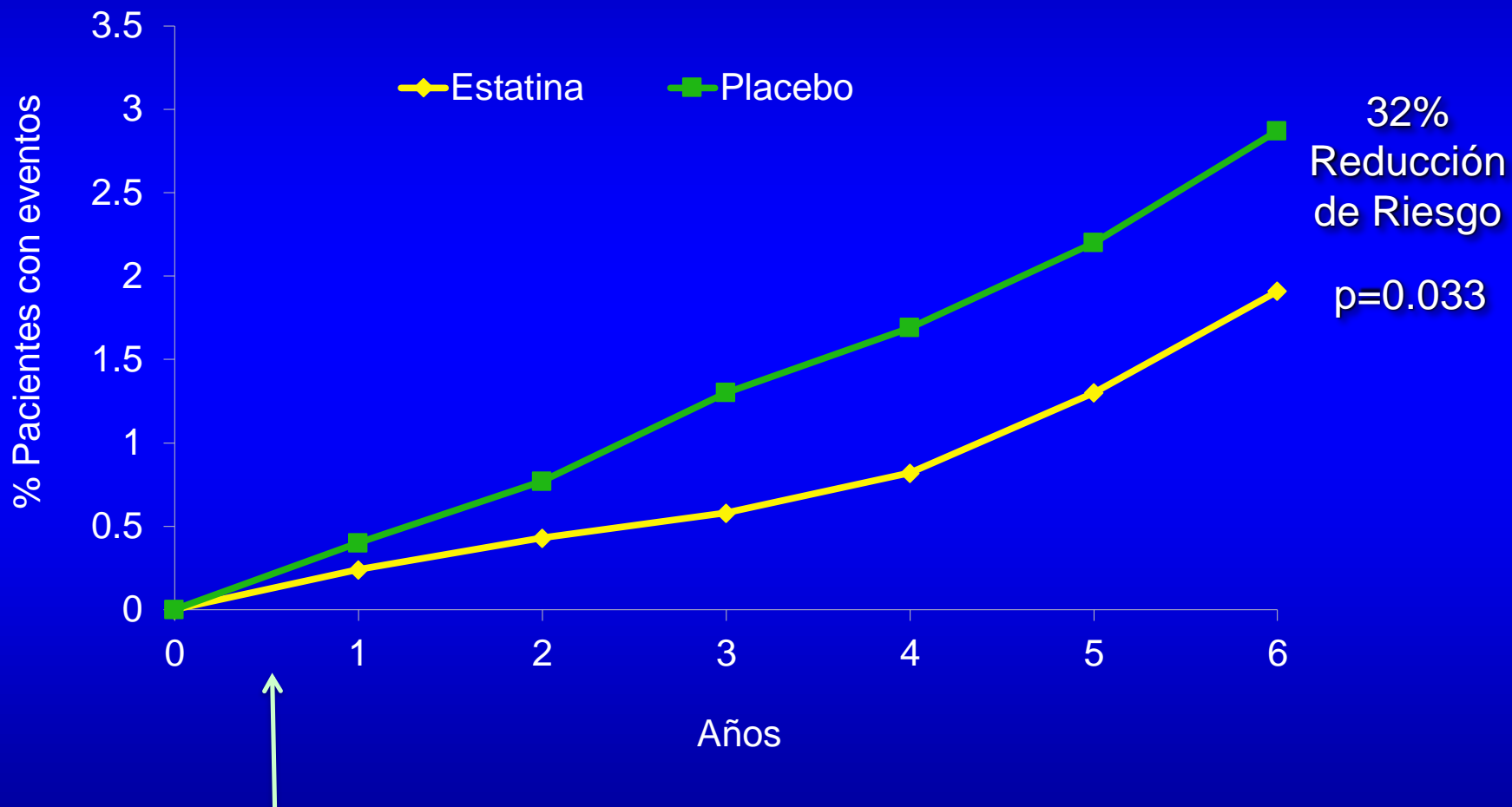
Estatinas

# CTT – 90056 personas con estatinas vs. placebo

## Reducción de riesgo %

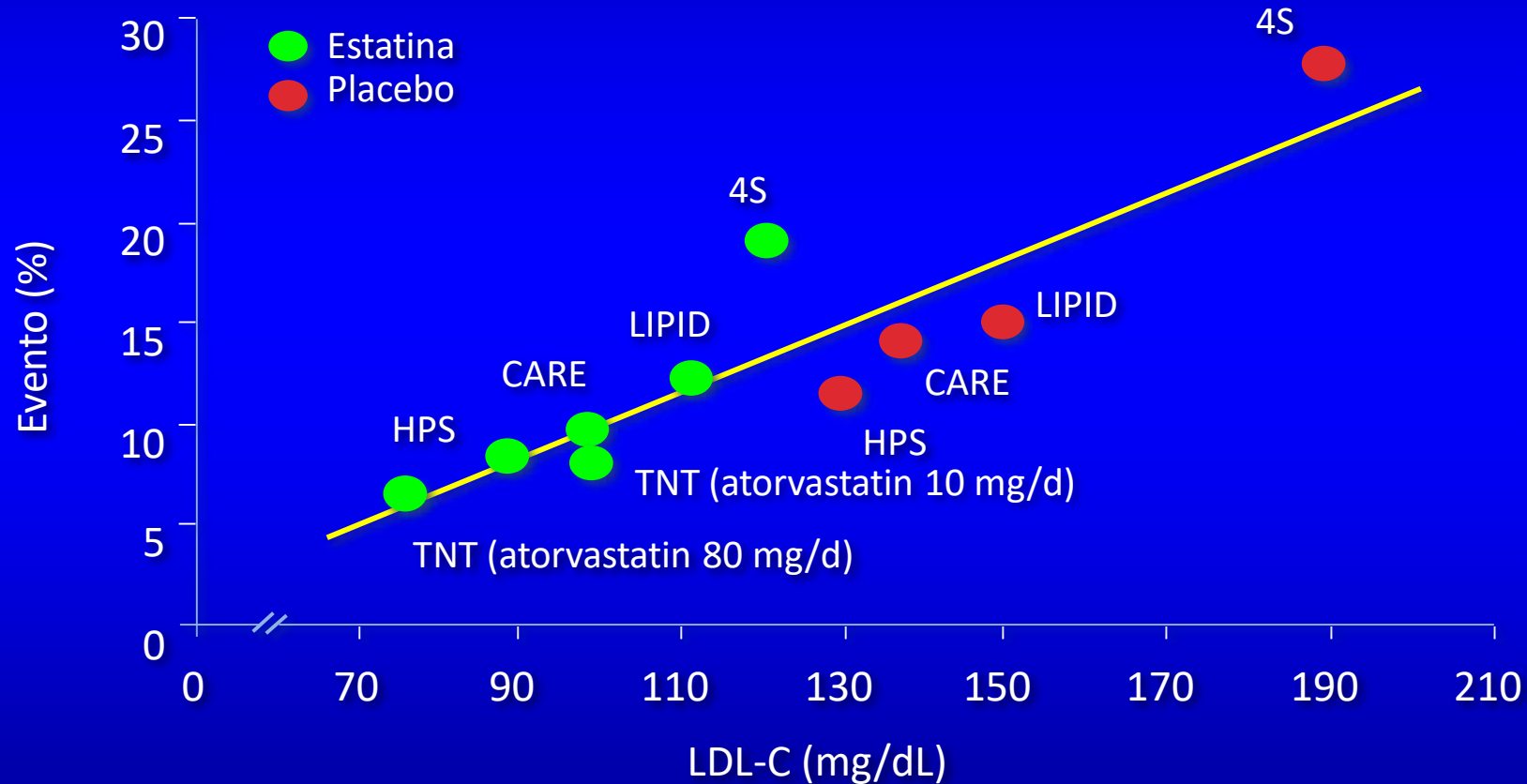


# Muerte Cardiovascular

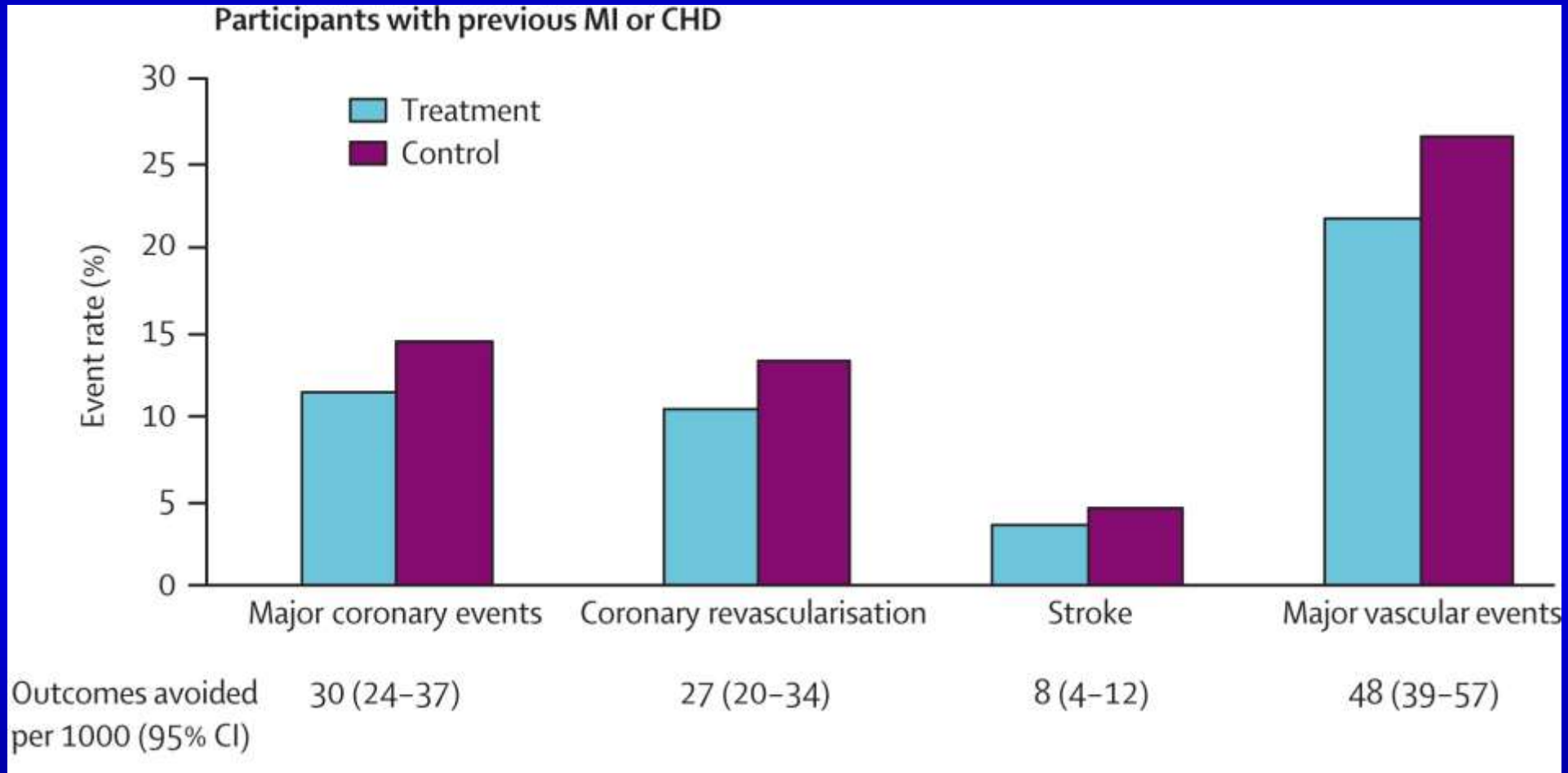


# Inhibidores de HMG-CoA Reductasa: Prevención 2º

Relación entre niveles del LDL y tasa de eventos en prevención secundaria en enf. coronaria estable



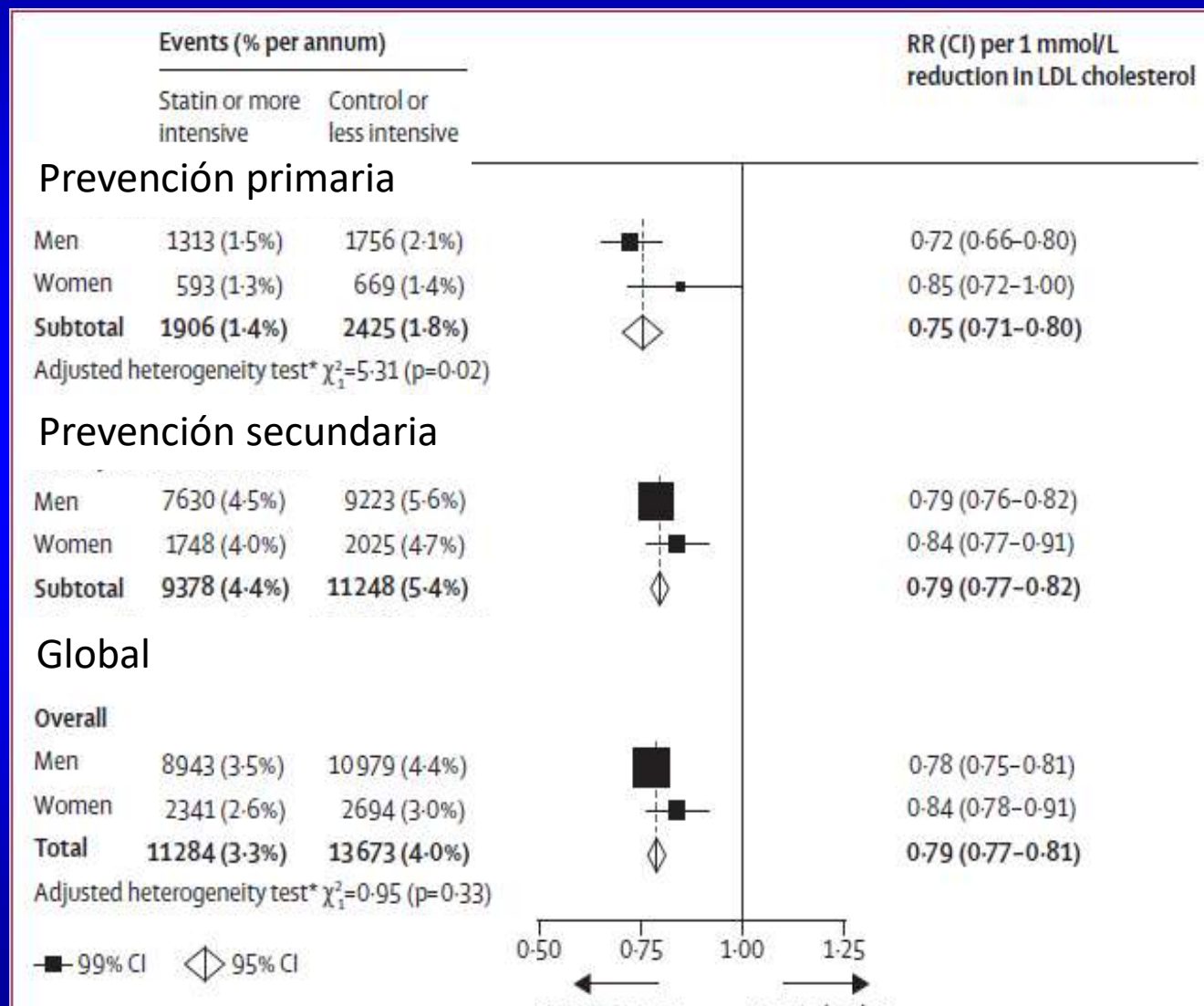
# Reducción de eventos a 5 años por cada mmol/l de reducción de LDL



# Disminución de LDL y Eventos vasculares mayores

## Metaanálisis de 27 ensayos

(trat. Intensivo vs control o menos intensivo)



# Uso de estatinas en la práctica

- En prevención secundaria
  - Régimen de alta intensidad
    - Rosuvastatina 40 mg
    - Atorvastatina 80 mg
  - Objetivo: llevar el Ldl a  $< 70$  mg/dl
  - Si no se logra:
    - Ezetimibe 10 mg (no usar sin dosis máximas estatinas)
    - Ac bempedoico (180 mg/día)
    - Alirocumab (300 mg c/30 días)

# Inhibidores de la enzima convertidora

# Estudios de la década del 90

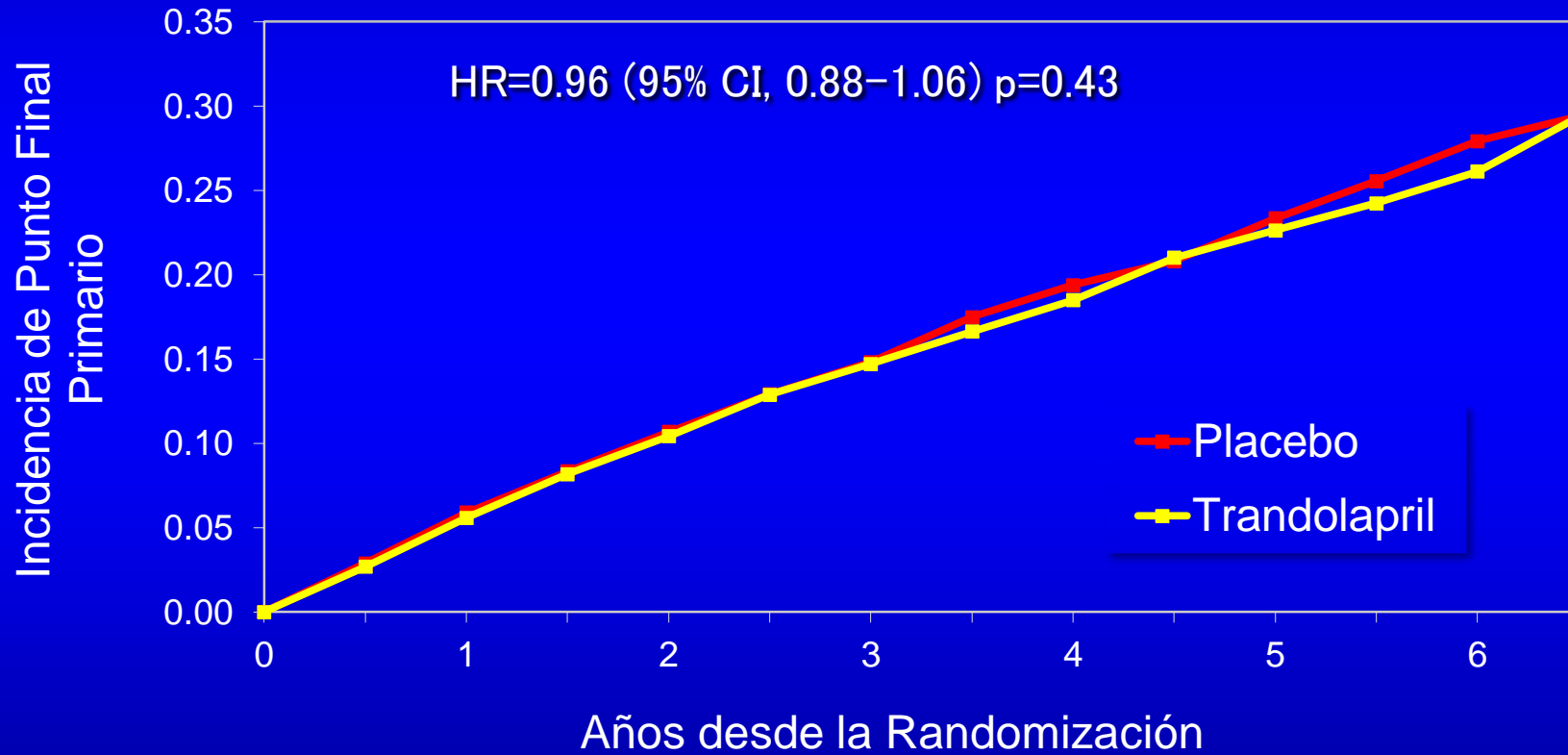
- Reducción de eventos en coronariopatía crónica
- Reducción de eventos en prevención primaria
- Pero los estudios más recientes revelan otra realidad

# IECA en ACE

## Prevention of Events with Angiotensin Converting Enzyme Inhibition (PEACE) Trial

8,290 p con enf. coronaria crónica y función ventricular normal

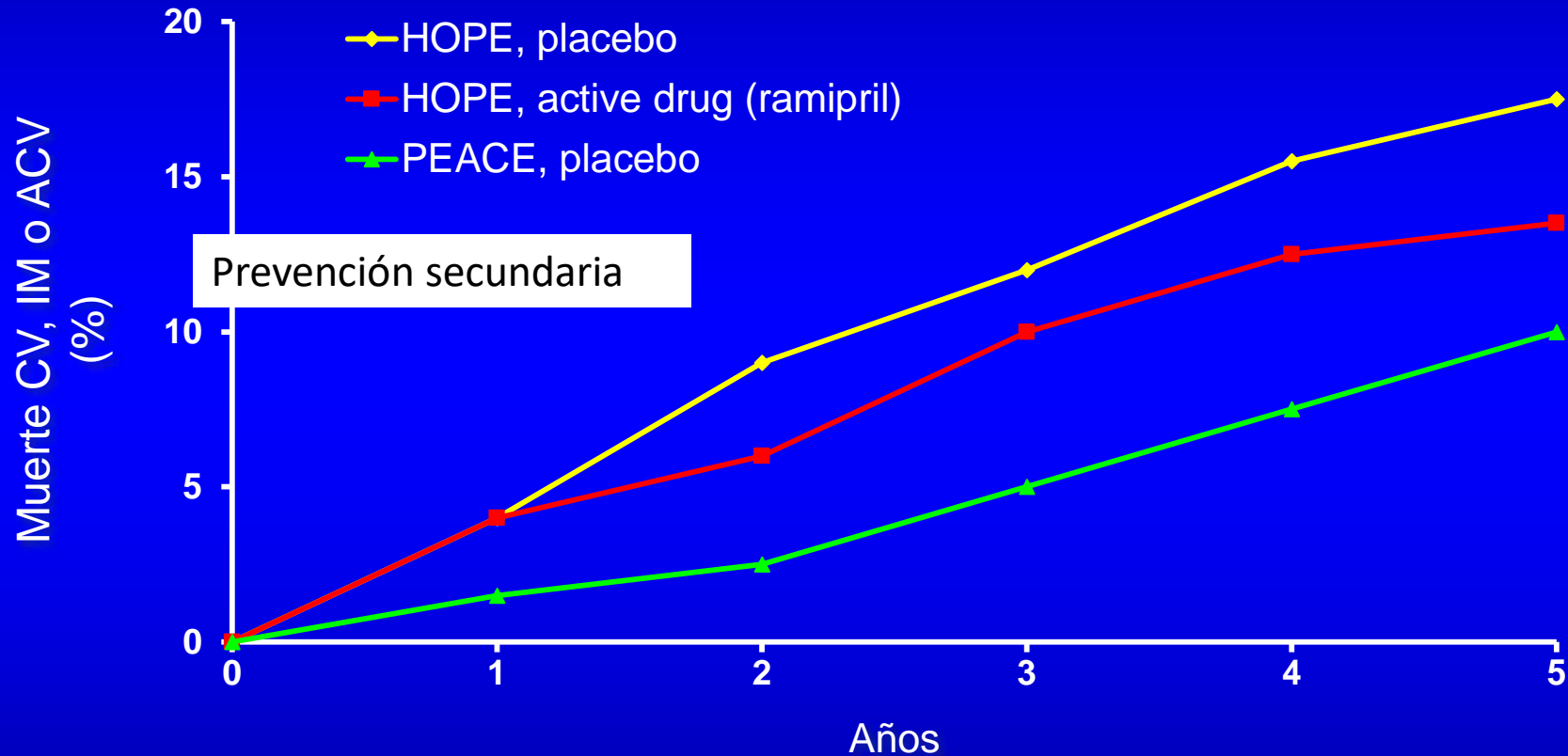
Trandolapril (4 mg) o placebo por 4.8 años



PFP: Muerte cardiovascular, infarto de miocardio, o revascularización coronaria

# IECA en prevención secundaria

## Comparación estudios HOPE y PEACE

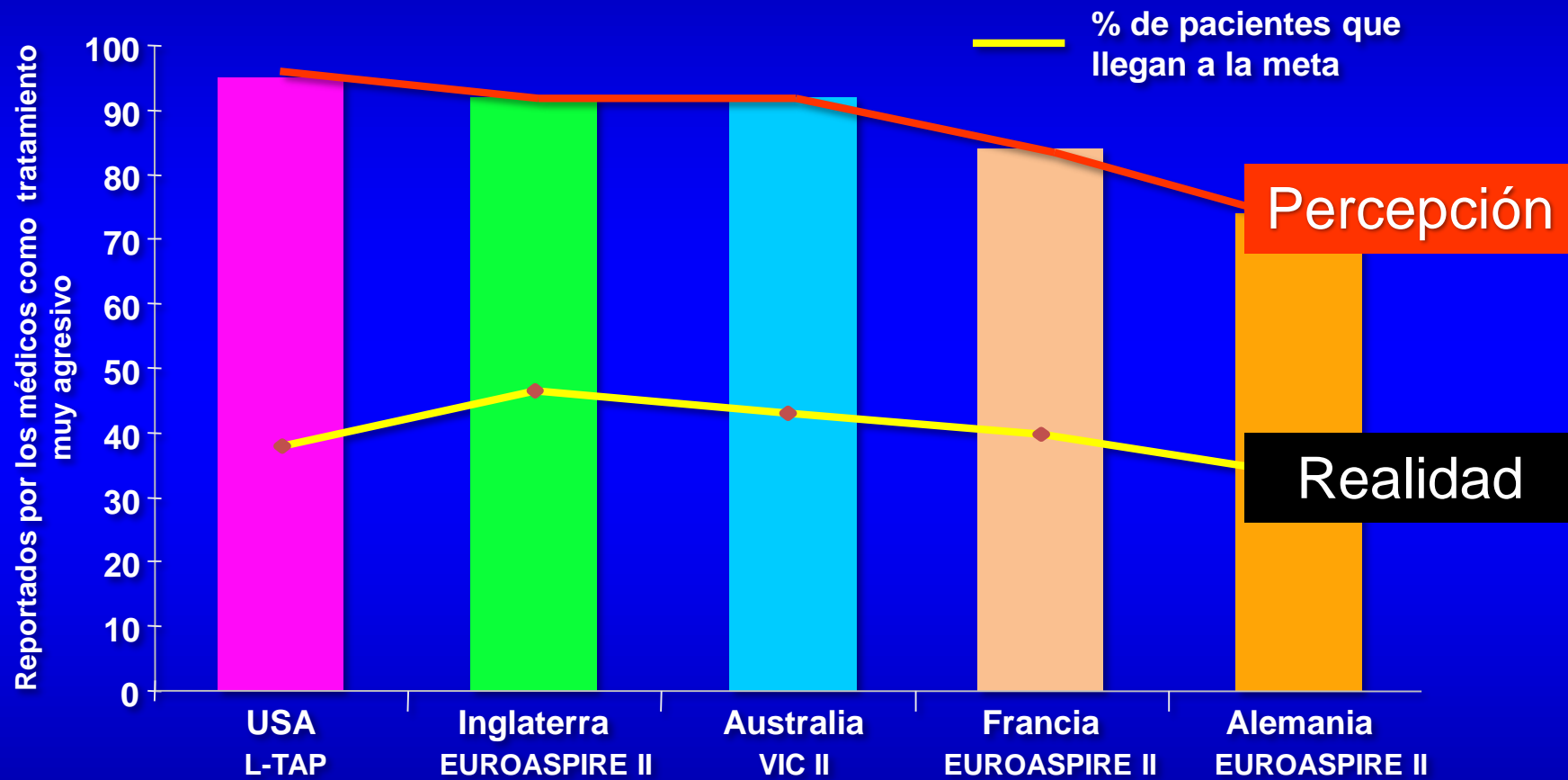


\*Refleja mayor control de la presión arterial, revascularización y utilización de otras drogas para reducción de riesgo (antiplaquetarios, beta bloqueantes, hipolipemiantes)

¿Qué ocurre con la prevención secundaria en el mundo real?

# Pacientes subtratados

## Metas de Tratamiento del Colesterol



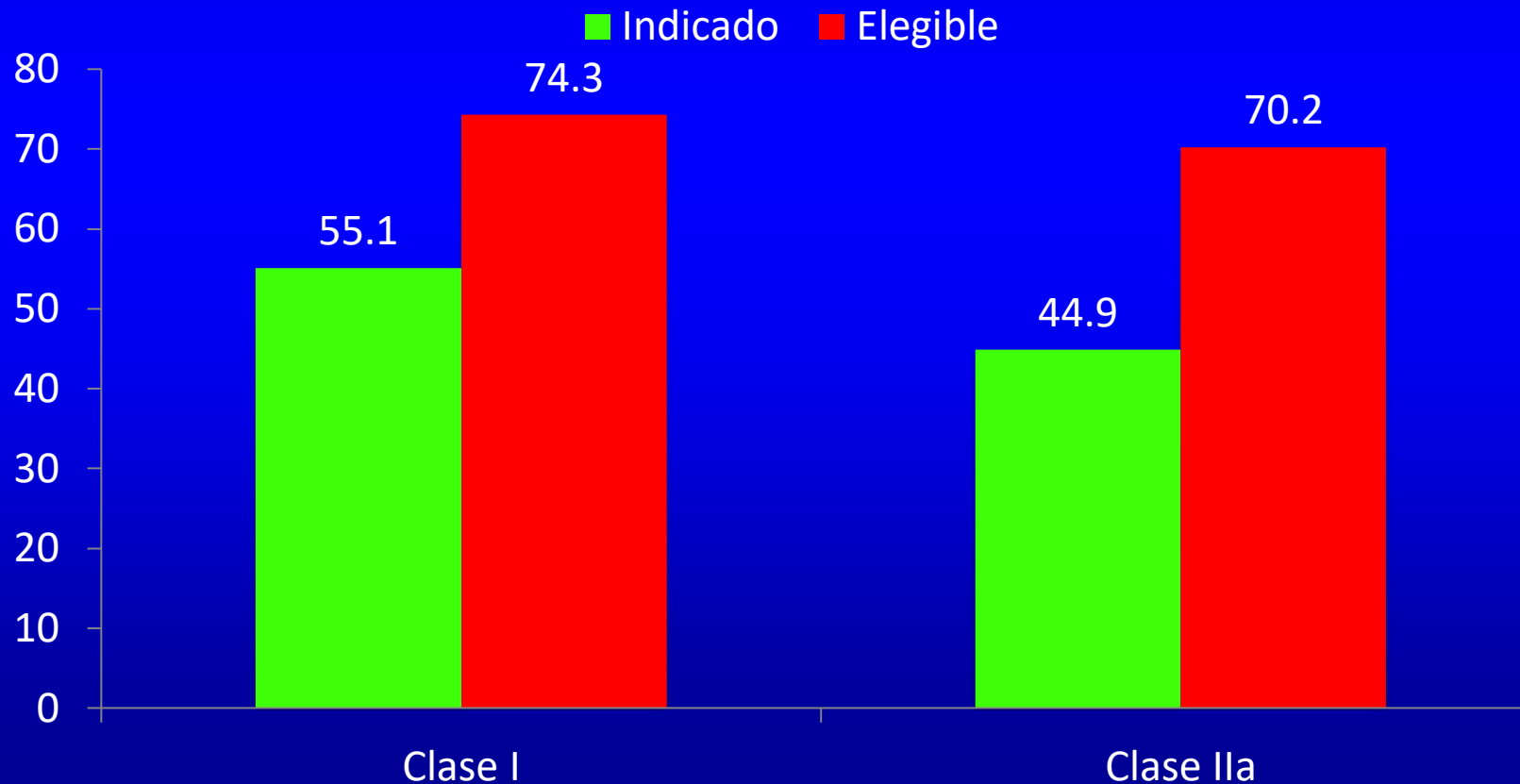
# Pacientes Subtratados

AAS en pacientes con enfermedad vascular isquémica	47 %
Adecuado control de la PA	47 %
Adecuado control de LDL-C	33 %
Fumadores que reciben consejo e indicaciones para dejar de fumar	23 %

# ARGEN-IAM-ST

## Indicación de Betabloqueantes al Alta

- Clase I:
  - IAM extenso, IC o Fey  $\leq$  40%, ausencia de FC  $\leq$  60, TAS  $\leq$  90 o IC descompensada
- Clase IIa:
  - todo pac con IAMCST



## Indicaciones al alta en pacientes elegibles

Medicación	ARGEN-IAM-ST (%)	MINAP 2015/16 (%)
Aspirina	98,7	98,4
Estatinas	94,6	97,4
IECA / ARAII	67,3	94,7
Betabloqueantes	74,3	96,6
Tienopiridinas	86,9	97,2

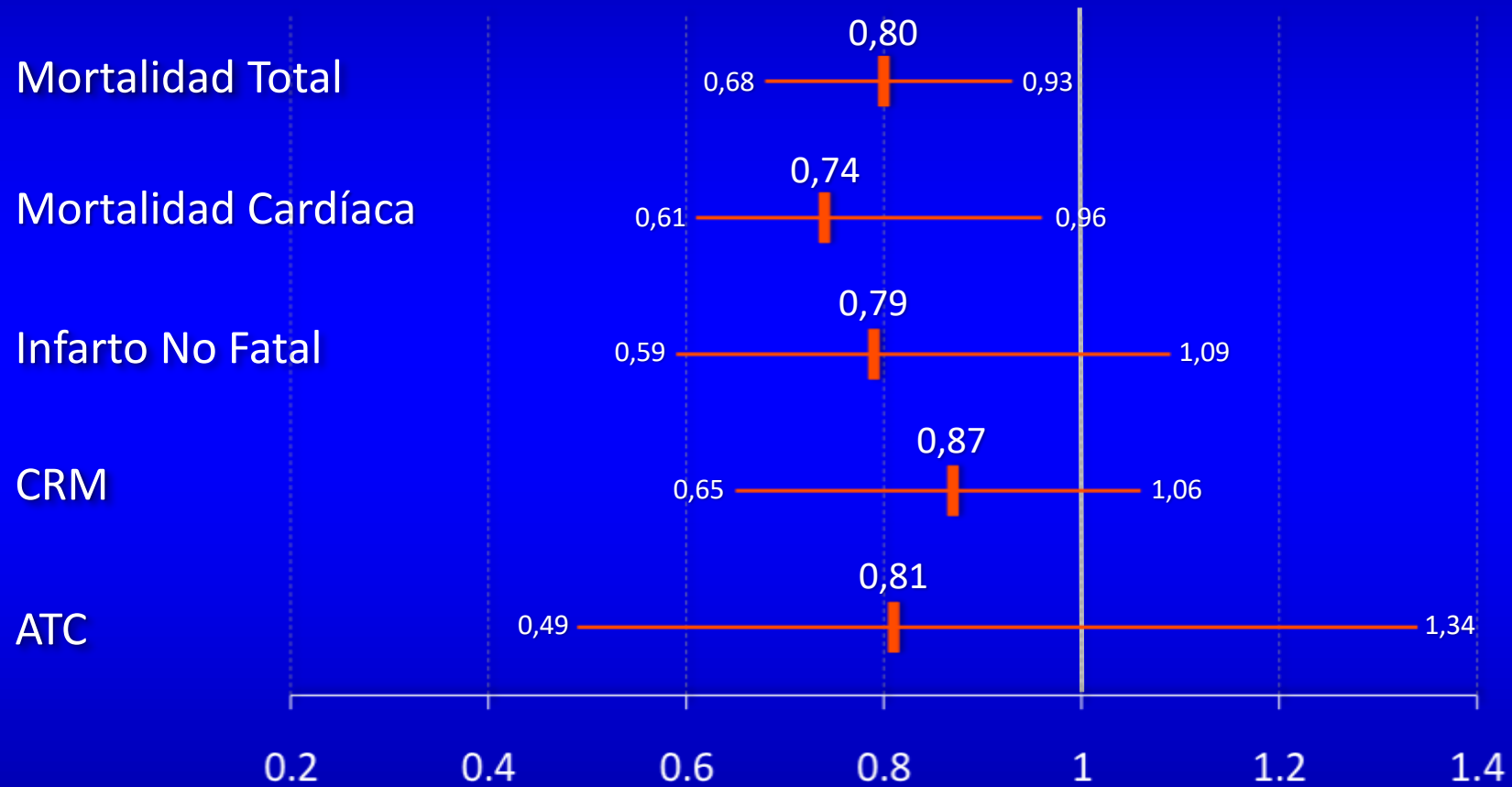
# Rehabilitación CV

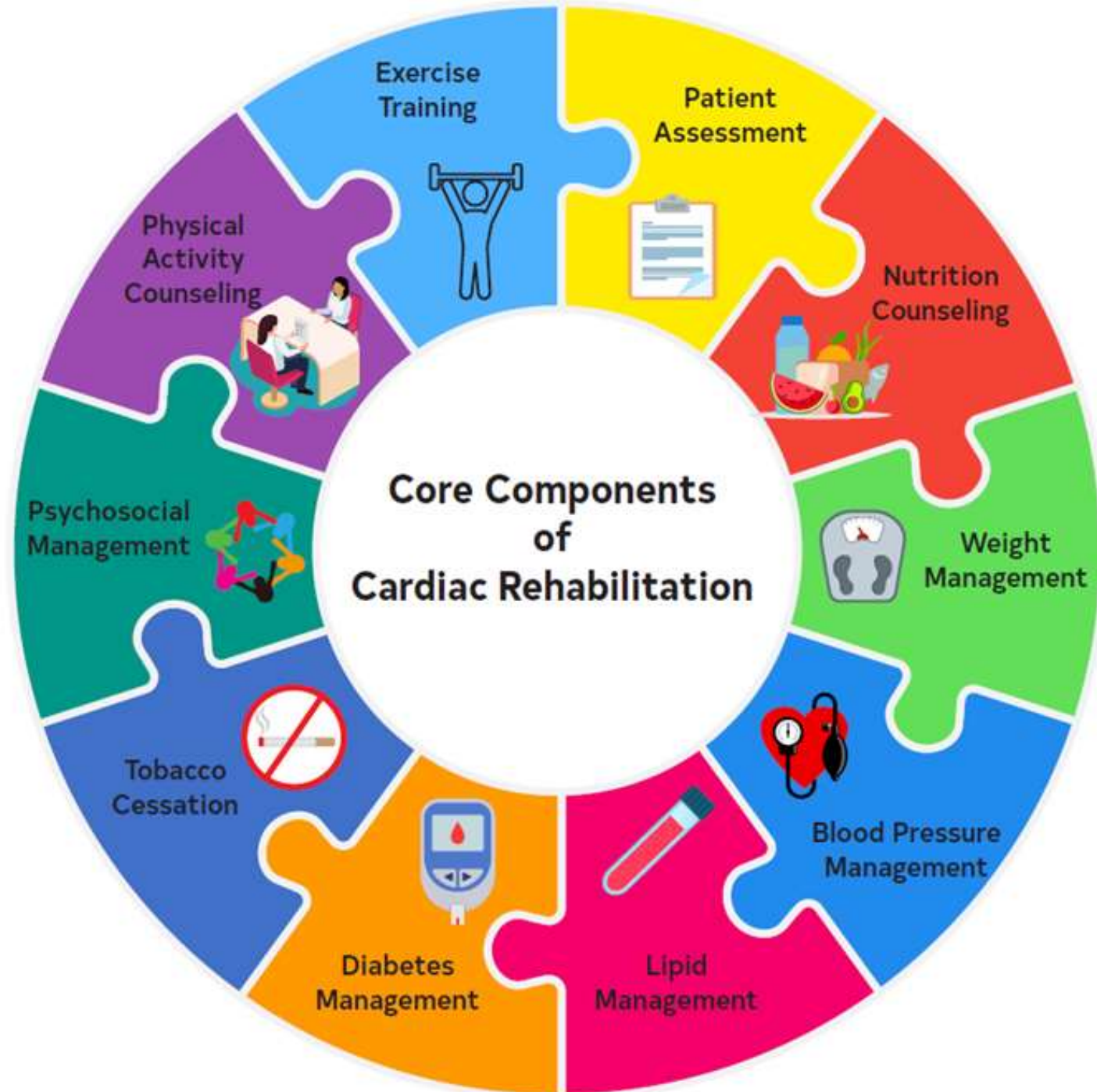
# Rehabilitación Cardiovascular



# Rehabilitación Cardiovascular en Enf. Coronaria

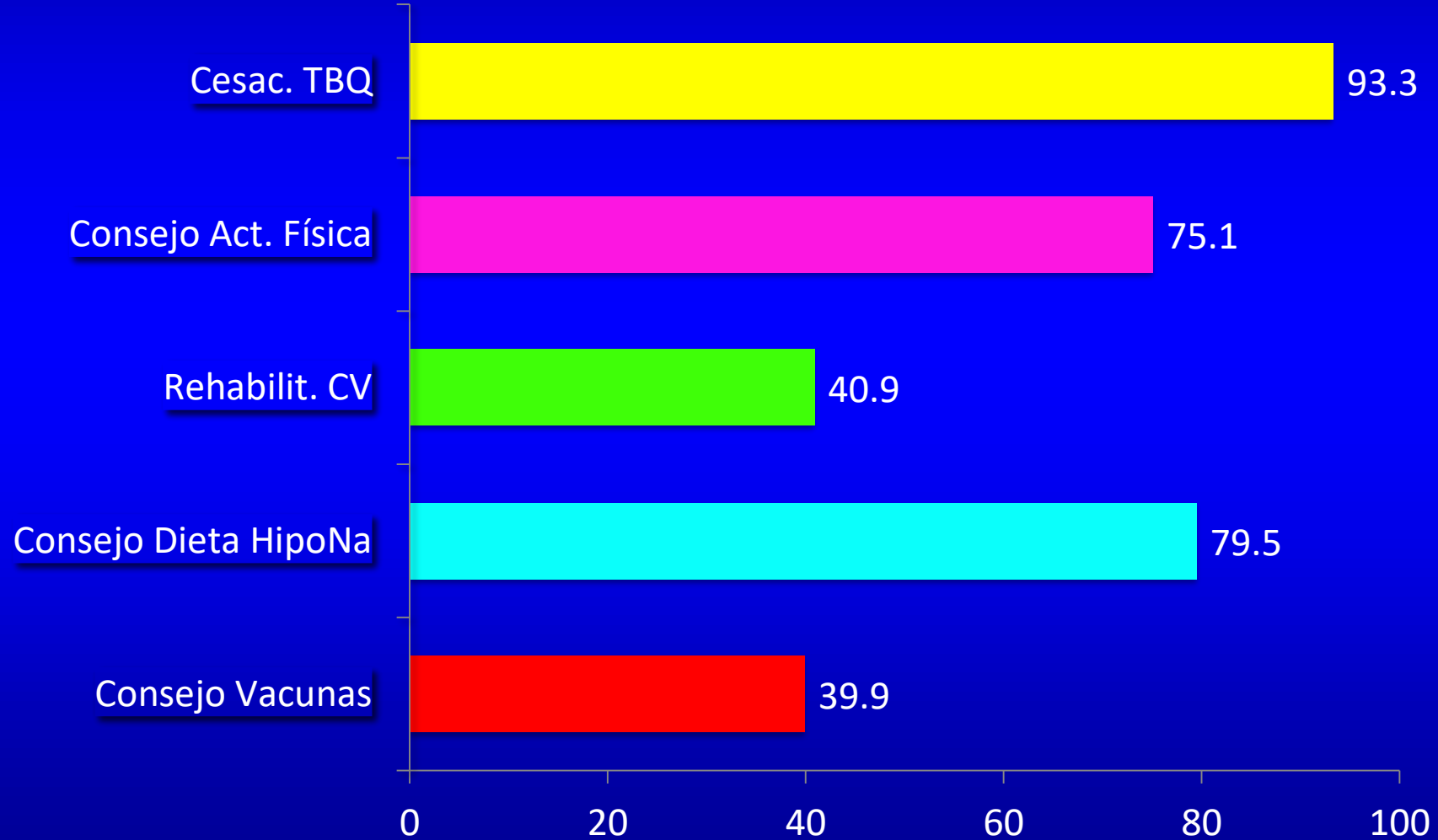
Metaanálisis de 48 estudios – 8940 pacientes





# ARGEN-IAM-ST

## Otras Indicaciones al Alta



# Impacto de la Angioplastia Coronaria

# ¿La angioplastia en pacientes crónicos previene infarto o muerte?

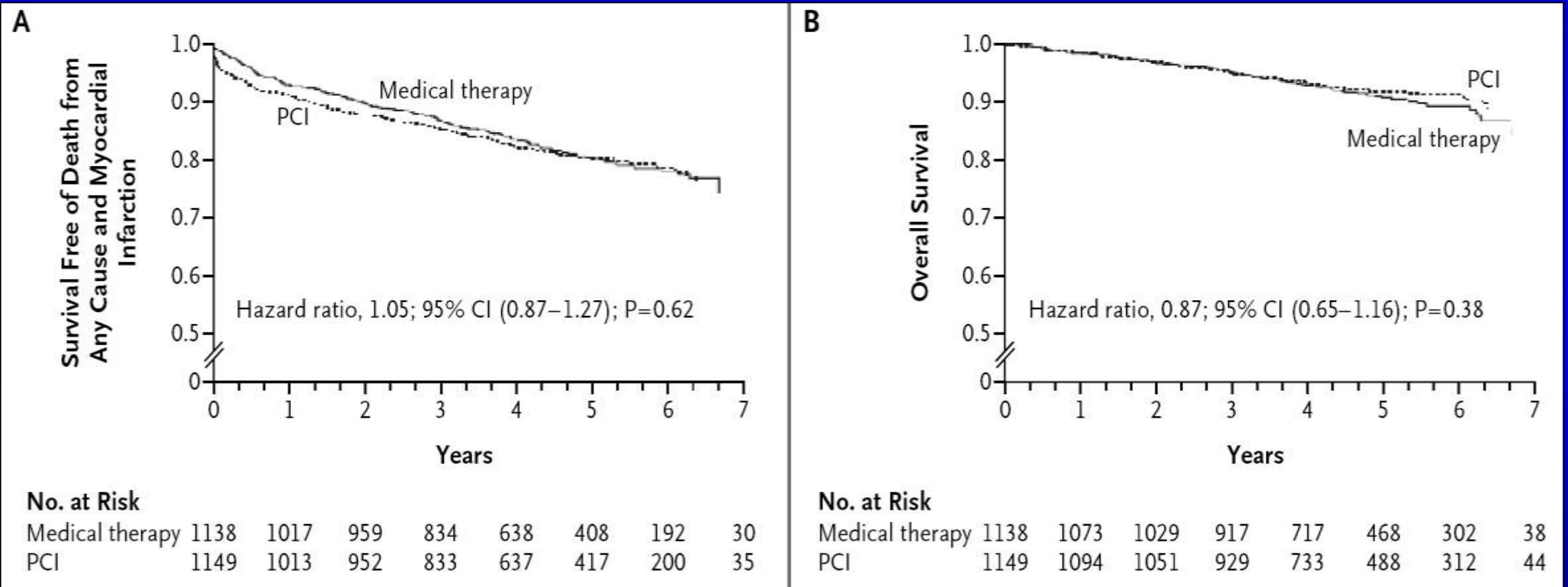
- Podés creer que no tenía ningún síntoma, me encontraron en un chequeo una obstrucción de 90%, a punto de taparse, y con un stent me solucionaron todo.
- Salvé la vida.

# Courage – Resultados principales

(N=2287) Evidencia objetiva de isquemia miocárdica y enfermedad coronaria significativa

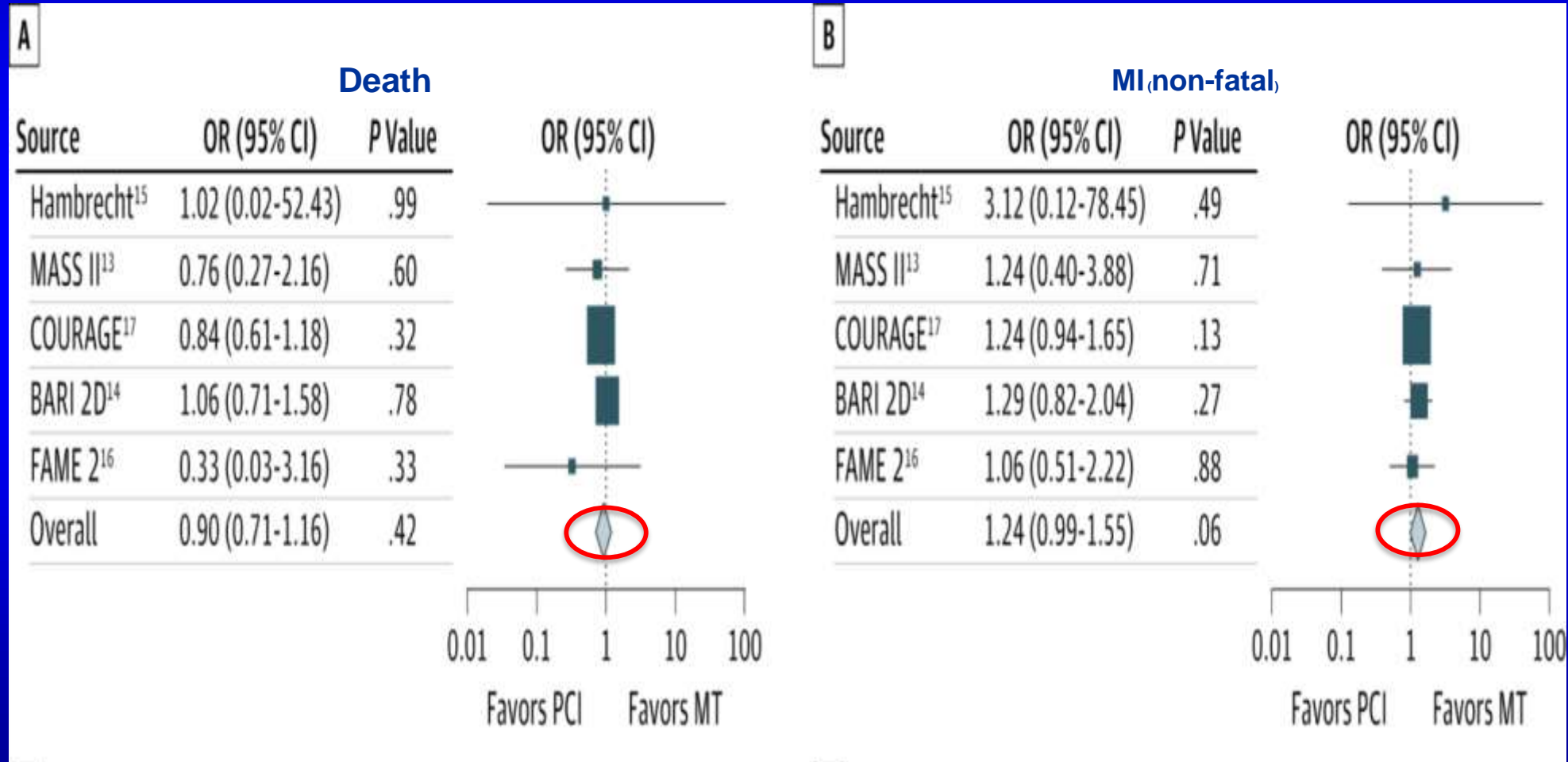
Sobrevida libre de IAM - Muerte

Sobrevida



## Angioplastia vs. solo TM en pacientes con enfermedad obstructive estable e isquemia miocárdica. Meta-análisis de ECR

*Seleccionados para más de >50% de uso de estatinas y más de >50% de stent en pacientes con isquemia documentada 4064 de 5286)*



# ISCHEMIA

## Pregunta de investigación

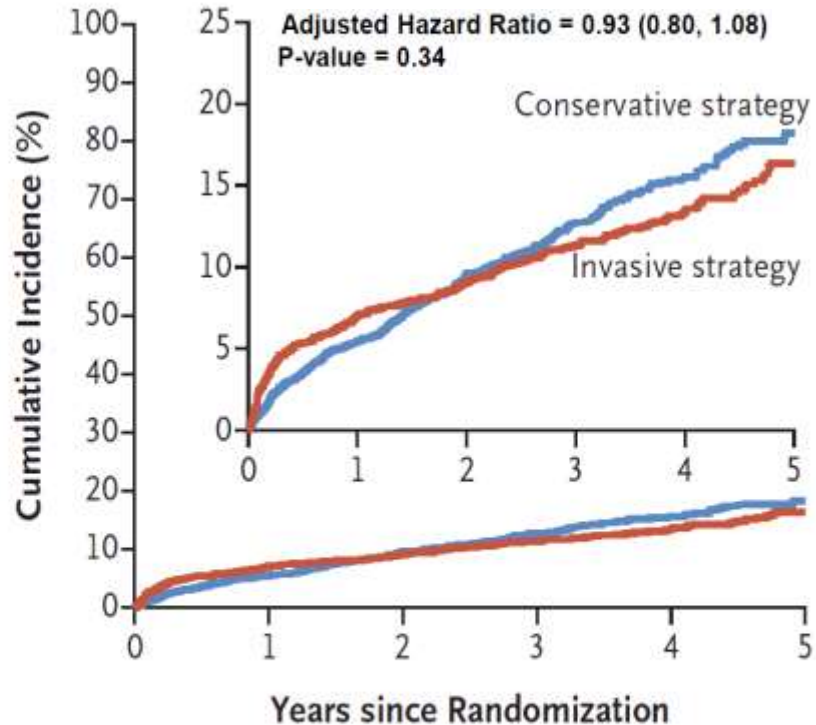
- En pacientes estables con al menos moderada isquemia en la prueba de esfuerzo,
- Existe un beneficio de adicionar un cateterismo cardíaco y si es factible, una revascularización, al tratamiento medico óptimo?

# Ischemia Trial

## Estrategia inicial invasiva vs conservadora en paciente estables

**A Primary Composite Outcome**

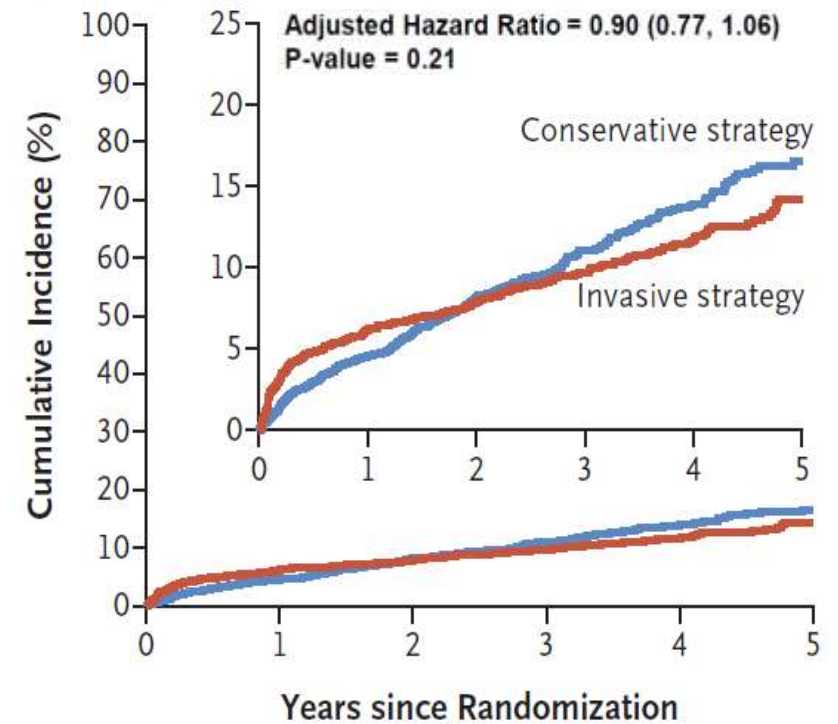
Muerte CV,  
IM, hosp x  
AI, IC,  
PCR  
resucitado



No. at Risk

Conservative strategy	2591	2431	1907	1300	733	293
Invasive strategy	2588	2364	1908	1291	730	271

**B Death from Cardiovascular Causes or Myocardial Infarction**



No. at Risk

Conservative strategy	2591	2453	1933	1325	746	298
Invasive strategy	2588	2383	1933	1314	742	282

Mediana de seguimiento: 3,2 años

# Cinco años más de seguimiento: Mortalidad global 557/5178

- Nov/ 2022 – Circulation
  - Siete años
  - 12.7% invasivo
  - 13.4% conservador
  - No significativo

# Conclusiones

- ISCHEMIA - mayor ensayo ( y actual) invasiva vs conservador crónicos
- La estrategia INV vs CON no demostró una reducción del riesgo durante una mediana de 3,3 años
- La probabilidad de al menos un 10% de beneficio de la estrategia INV en la mortalidad por todas las causas fue <10%
- Hubo un mayor alivio de la angina en los anginosos.

# ¿La angioplastia en pacientes crónicos previene infarto o muerte?

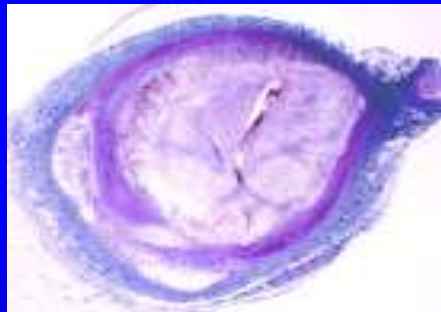
- Podés creer que no tenía ningún síntoma, me encontraron en un chequeo una obstrucción de 90%, a punto de taparse, y con un stent me solucionaron todo.
- Salvé la vida.

# Un paradigma que sugiere porqué los ensayos no han demostrado un beneficio de sobrevida en la revascularización de pacientes crónicos.

*Obstrucción severa (angina, no ruptura) vs Obstrucción leve (no angina, posible ruptura)*

## Placa severa fibrótica

- Obstrucción severa
- No lipídica
- Fibrosis, Ca<sup>2+</sup>

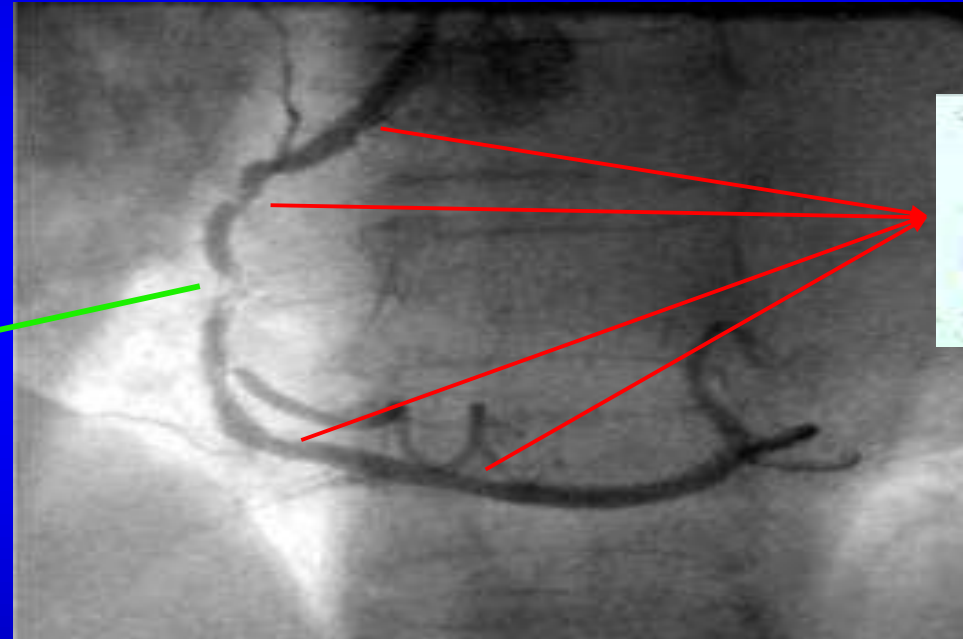


Angina de esfuerzo

- (+) ergometría

Revascularización

Como tratamiento antianginoso

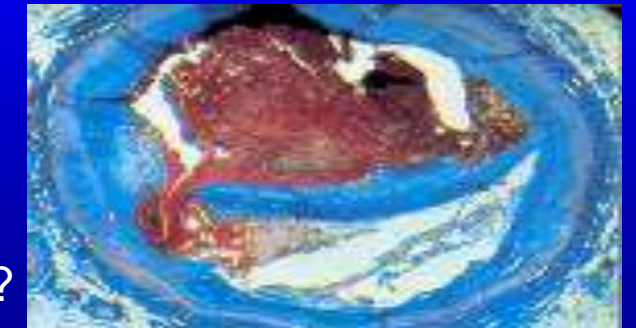


## Placa vulnerable

- Obstrucción menor
- Placa excéntrica
- Pool lipídico
- Cápsula adelgazada

## Rotura placa

- IAM
- Angina inestable
- Muerte súbita



Estabilización farmacológica  
¿Identificación del alto riesgo?

# Resumen final

- Coronariopatía crónica
  - Gran beneficio de la asociación de aspirina – estatinas – beta bloqueantes – en casos especiales IECA
  - Beneficio modificación de hábitos
  - Intervención:
    - síntomas no controlados o criterios de muy alto riesgo
    - (disfunción ventricular – lesión de tronco)