



# Objetivos Terapéuticos para la PA en Pacientes de Alto Riesgo: ¿Deben ser menos estrictos?

**Antonio Coca**

*Director del Instituto de Medicina y Dermatología  
Servicio de Medicina Interna General. Unidad de Hipertensión  
Hospital Clínico (IDIBAPS). Universidad de Barcelona*

VII Reunión de Riesgo Vascular SEMI  
Valencia, 6 de Mayo de 2011

# Estratificación del Riesgo Vascular para Establecer el Pronóstico

	Normal PAS 120-129 ó PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 ó PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 ó PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110
Sin FRCV adicionales					Riesgo Alto
1 ó 2 FRCV adicionales					Riesgo Muy Alto
3 ó más FRCV, SM, LOD ó Diabetes		Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo muy Alto
Enfermedad CV o renal establecida	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto

Riesgo absoluto **adicional** de padecer complicaciones vasculares en 10 años:

Framingham  < 15%  15-20%  20-30%  > 30%

SCORE  < 4%  4 – 5%  5-8%  > 8%

# Riesgo Cardiovascular en España

## Estudio DICOPRESS

Muestra de 22.639 pacientes (>18 años) atendidos en España

	Normal PAS 120-129 ó PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 ó PAD 90-99	Grado 1 PAS 140-159 ó PAD 100-109	Grado 2 PAS 160-179 ó PAD 110-119	Grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110
Sin FRCV adicionales					0.01%
1 ó 2 FRCV adicionales					1.1%
3 ó más FRCV, SM, LOD ó Diabetes				2.7%	2.7%
Enfermedad CV o renal establecida	3.0%	5.9%	14.3%	8.7%	3.0%

Más del 70% de los hipertensos visitados en Atención Primaria son de alto o muy alto riesgo cardiovascular

# Descenso de Presión y Reducción Global del Riesgo Cardiovascular

	Normal PAS 120-129 ó PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 ó PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 ó PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110
Sin FRCV adicionales		PA 134/86			
1 ó 2 FRCV adicionales					
3 ó más FRCV, SM, LOD ó Diabetes					
Enfermedad CV o renal establecida					

Riesgo absoluto **adicional** de padecer complicaciones vasculares en 10 años:

Framingham SCORE

	< 15%		15-20%		20-30%		> 30%
	< 4%		4 – 5%		5-8%		> 8%

# Descenso de Presión y Reducción Global del Riesgo Cardiovascular

	Normal PAS 120-129 ó PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 ó PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 ó PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110
Sin FRCV adicionales					
1 ó 2 FRCV adicionales					
3 ó más FRCV, SM, LOD ó Diabetes	PA				
Enfermedad CV o renal establecida					

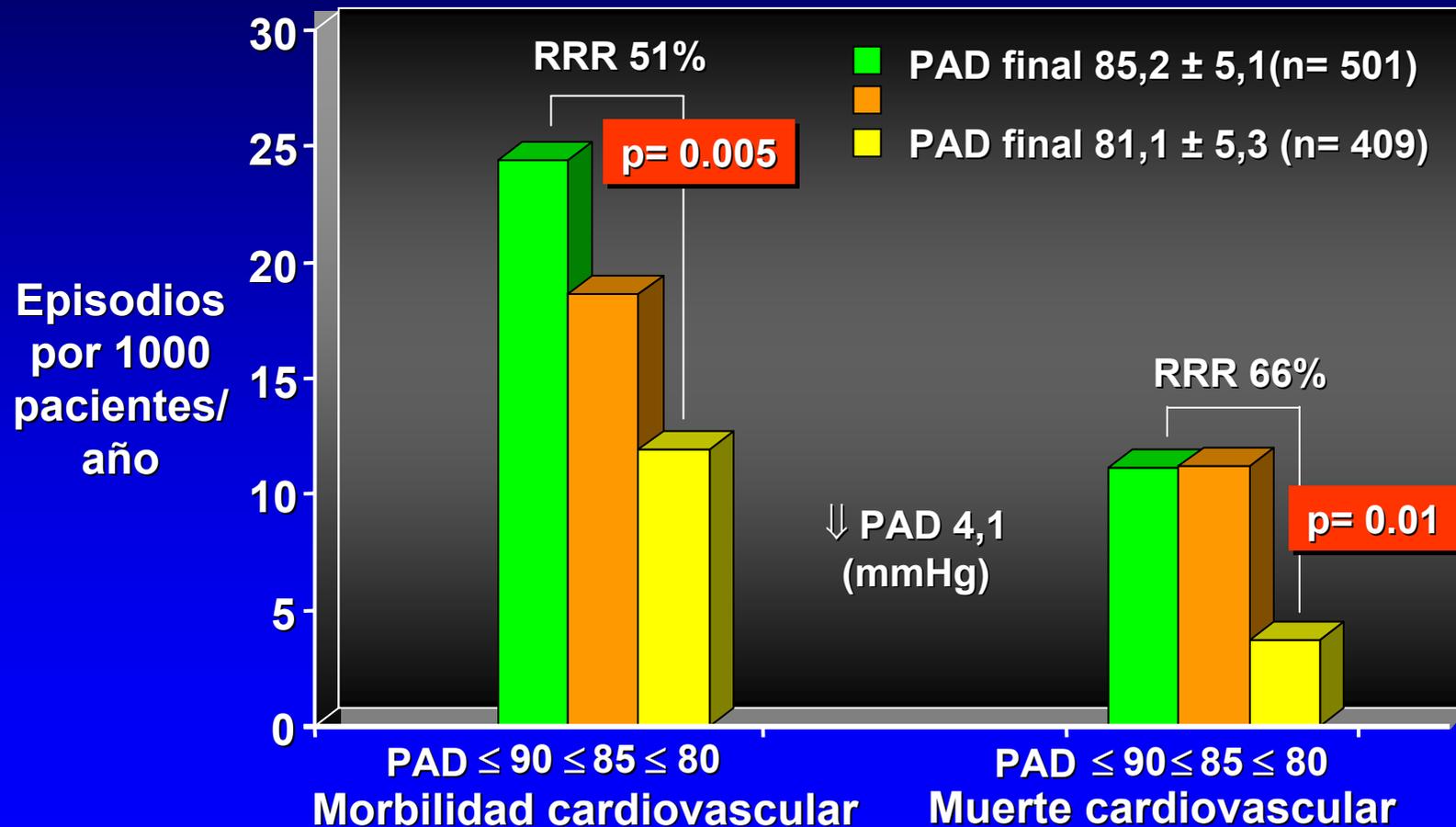
...Cuanto más baja mejor...

Riesgo absoluto **adicional** de padecer complicaciones vasculares en 10 años:

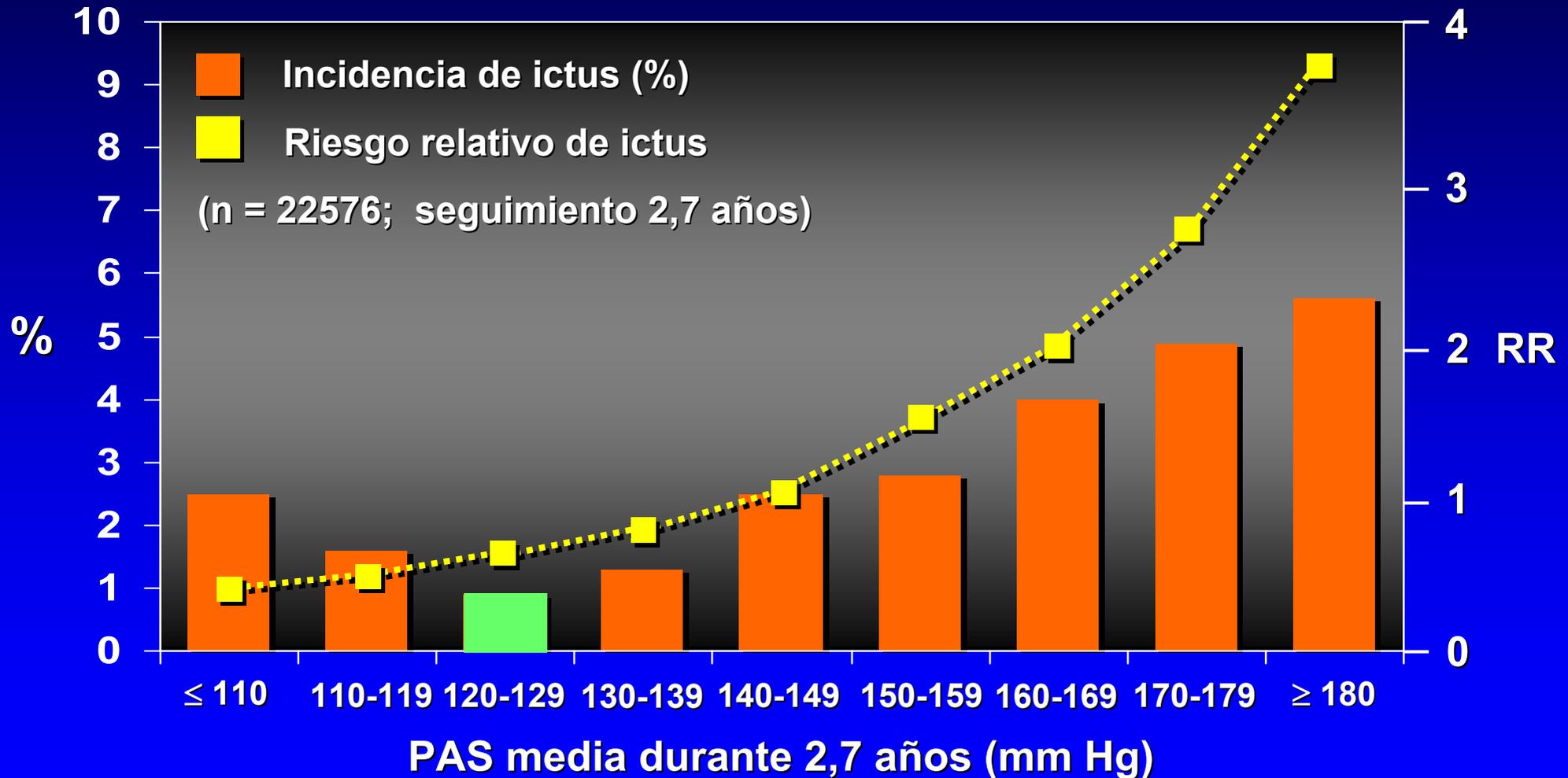
Framingham		< 15%		15-20%		20-30%		> 30%
SCORE		< 4%		4 – 5%		5-8%		> 8%

# Estudio HOT: Pacientes Diabéticos

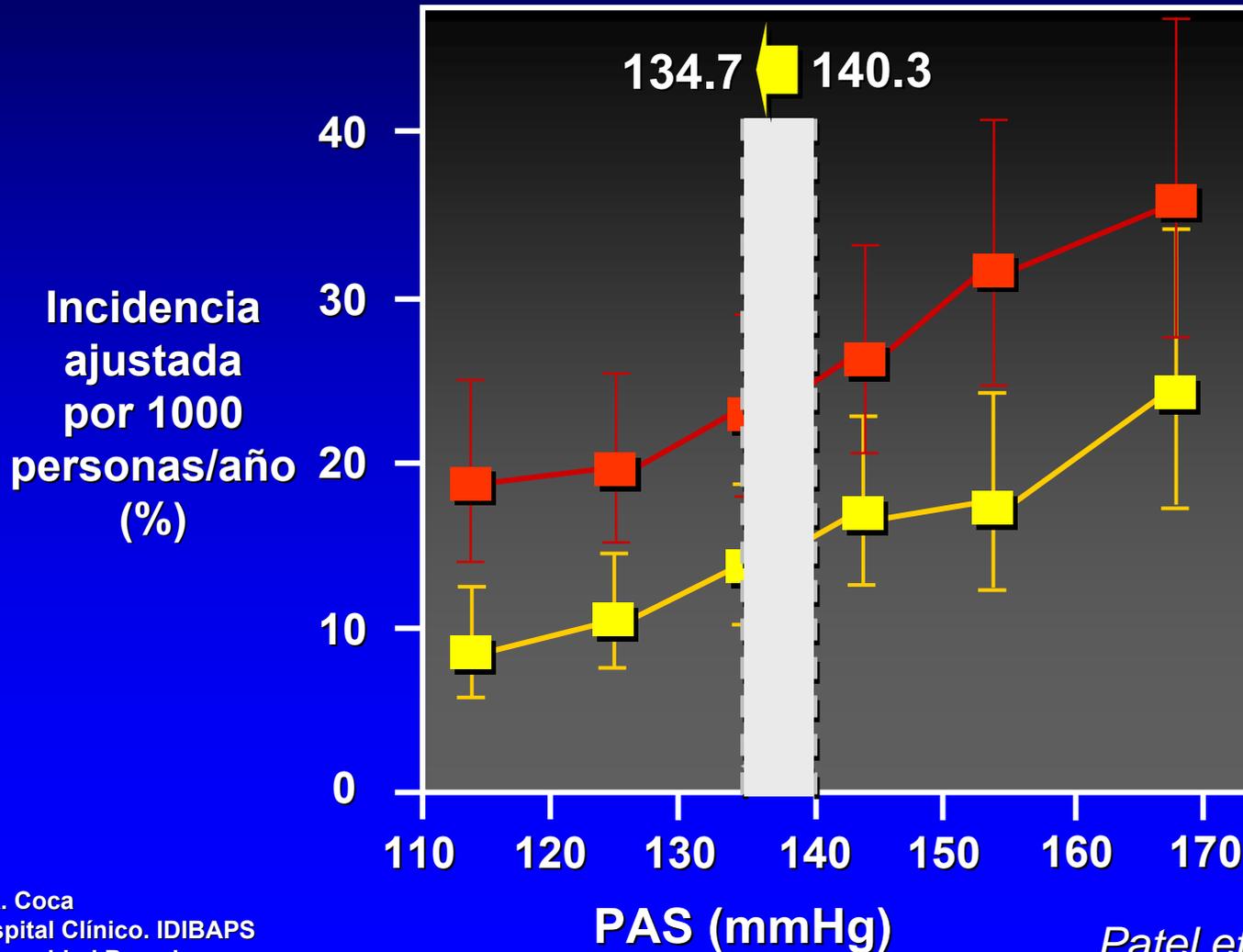
## Episodios mayores mortales y no mortales



# Riesgo de Ictus y PAS en Hipertensos con Cardiopatía Isquémica: estudio INVEST



# Presión Arterial Alcanzada en el Estudio ADVANCE



11.140 pacientes con DM-2 (normo o hipertensos) tratados durante 4,3 años

- Complicaciones macrovasculares
- Complicaciones microvasculares

Reducción media PAS  
- 5.6 mmHg



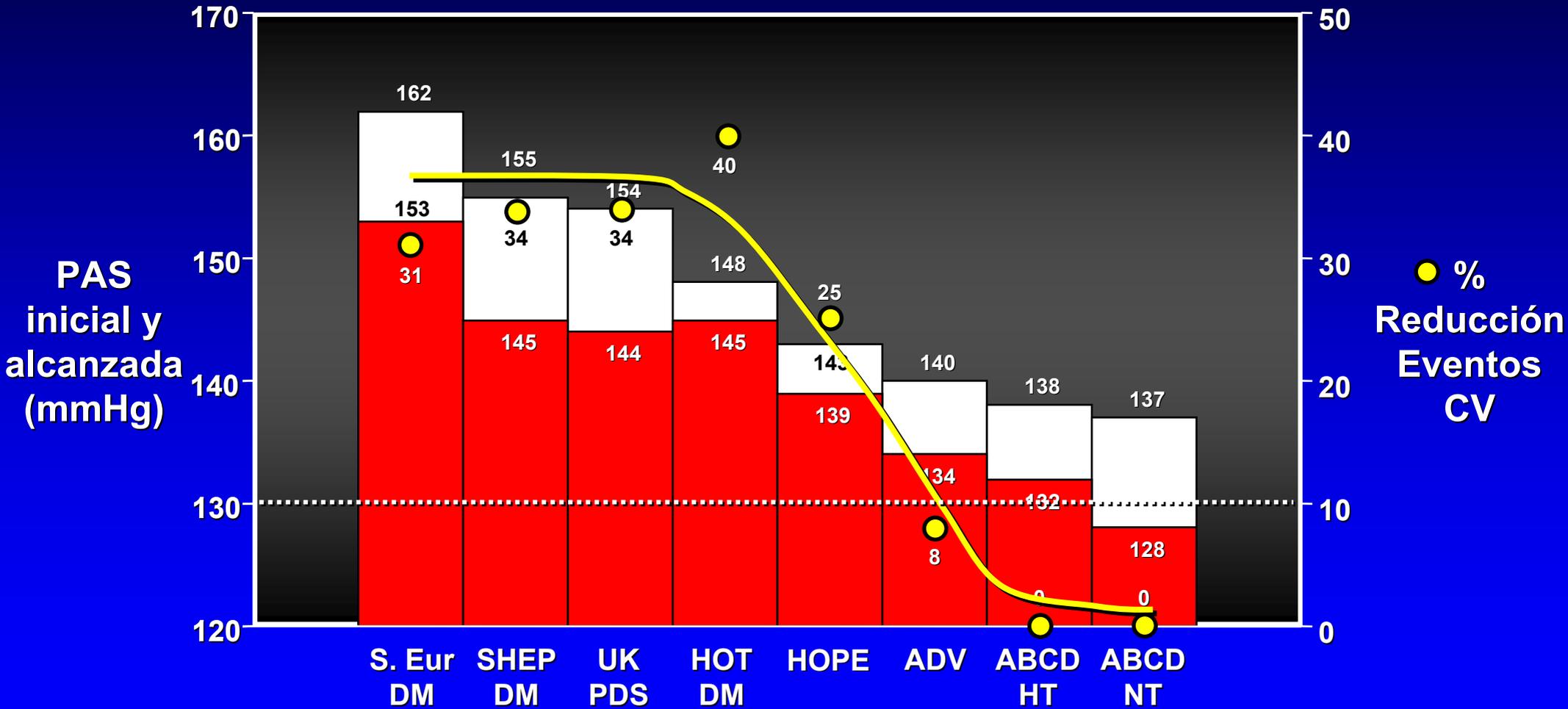
9% ( $p < 0.04$ )



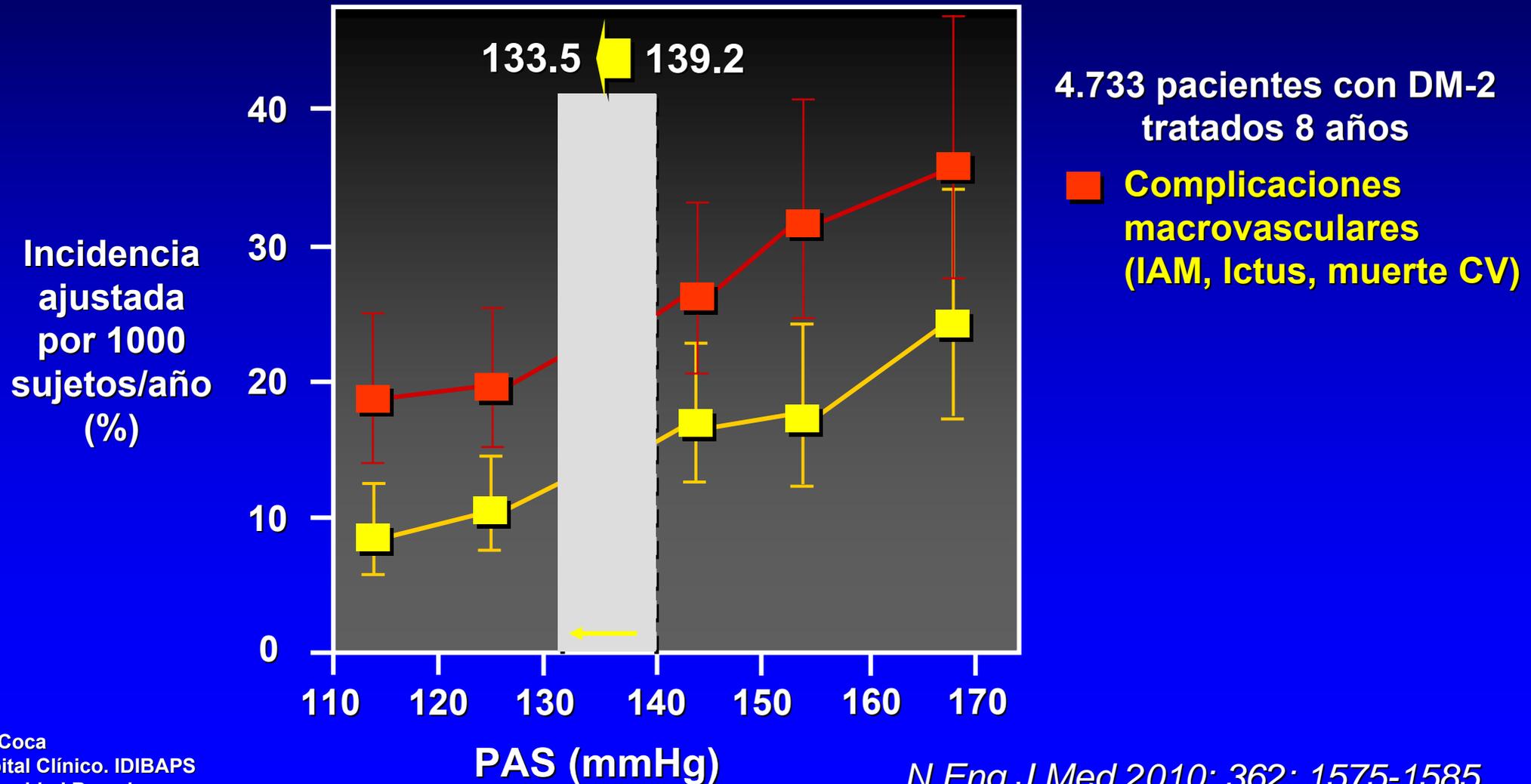
Mortalidad

14% ( $p < 0.03$ )

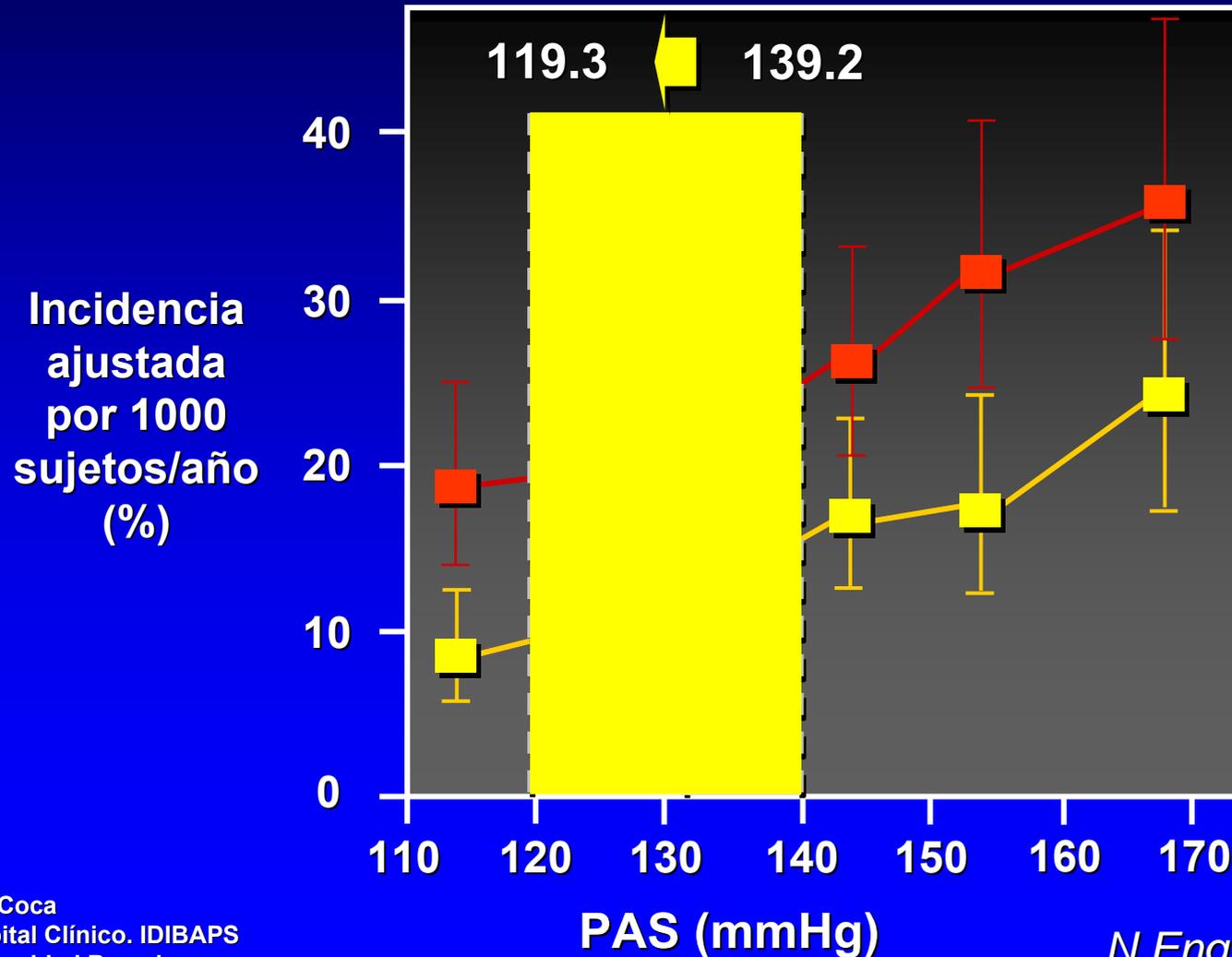
# Reducción de PA y Prevención Cardiovascular en Pacientes Diabéticos



# Presión Arterial Alcanzada en el estudio ACCORD



# Presión Arterial Alcanzada en el estudio ACCORD



4.733 pacientes con DM-2 tratados 8 años

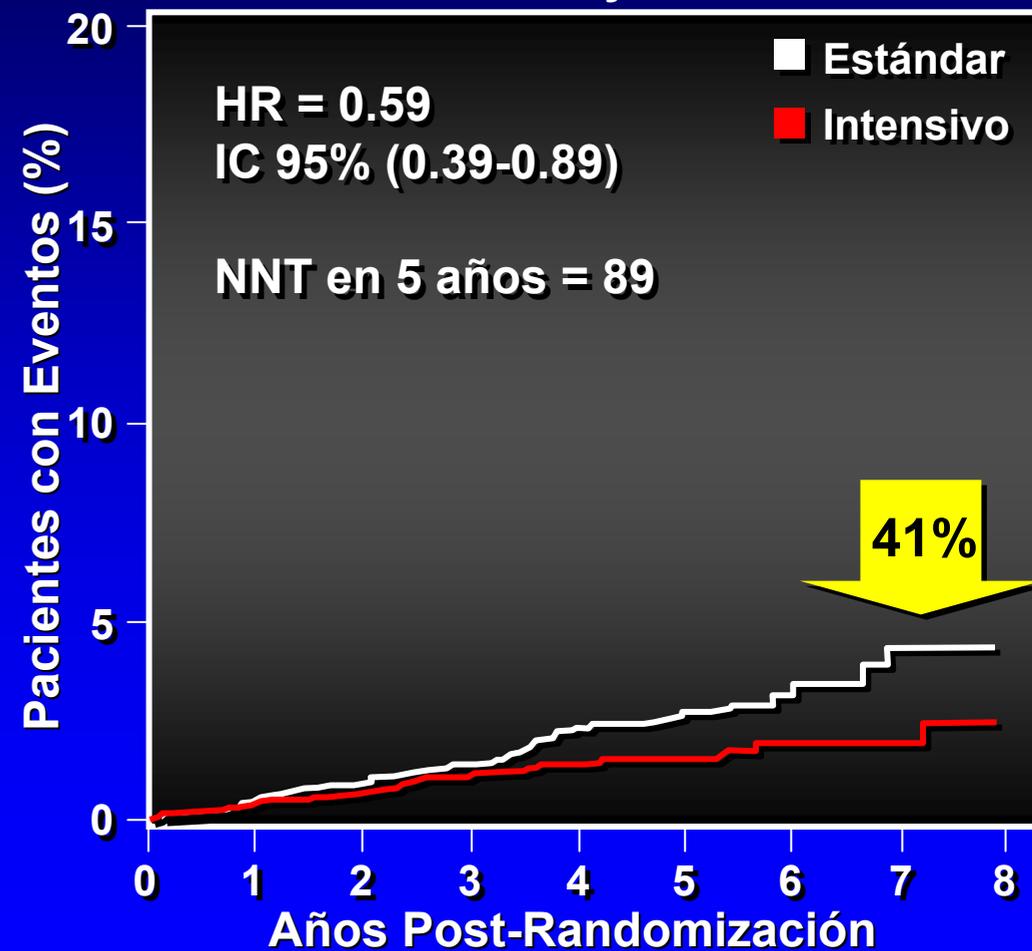
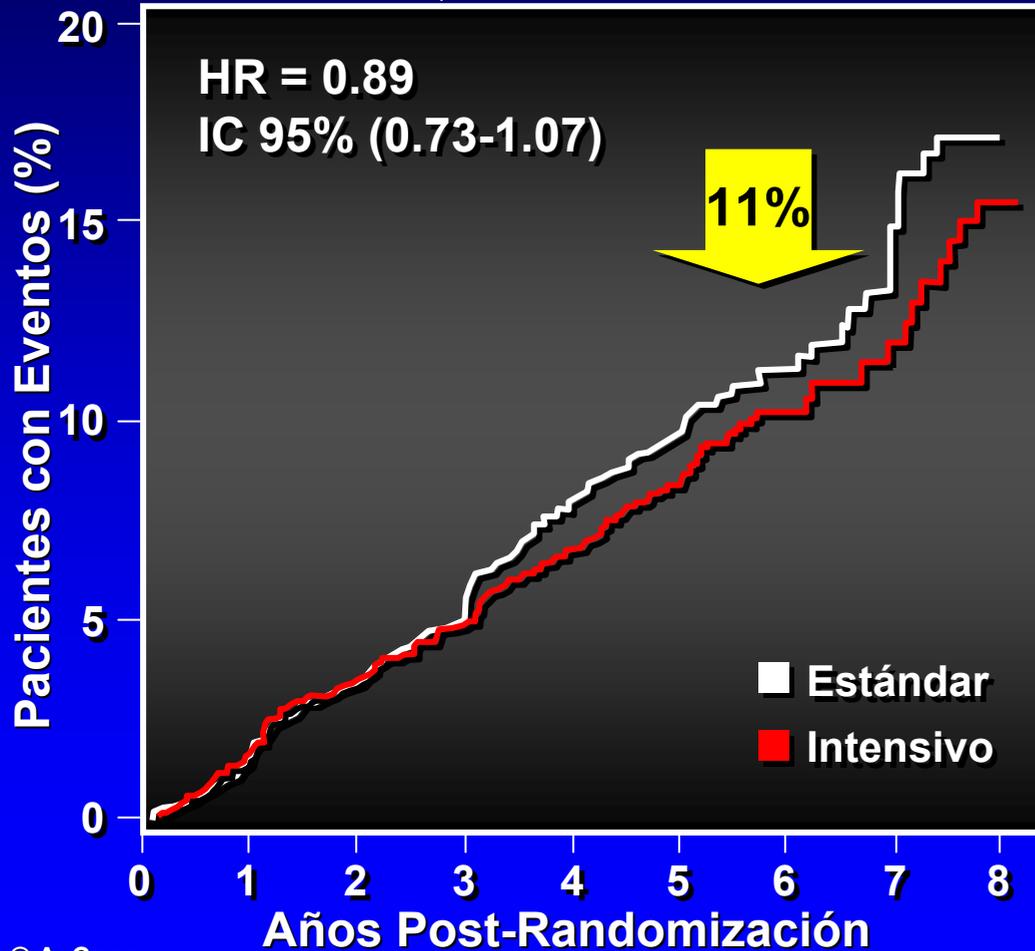
■ Complicaciones macrovasculares (IAM, Ictus, muerte CV)

$\Delta$  PAS  
- 14.2 mmHg  
HR 0.89  
[IC 95% 0.73-1.07]

# Presión Arterial Alcanzada y Prevención Cardiovascular en el estudio ACCORD

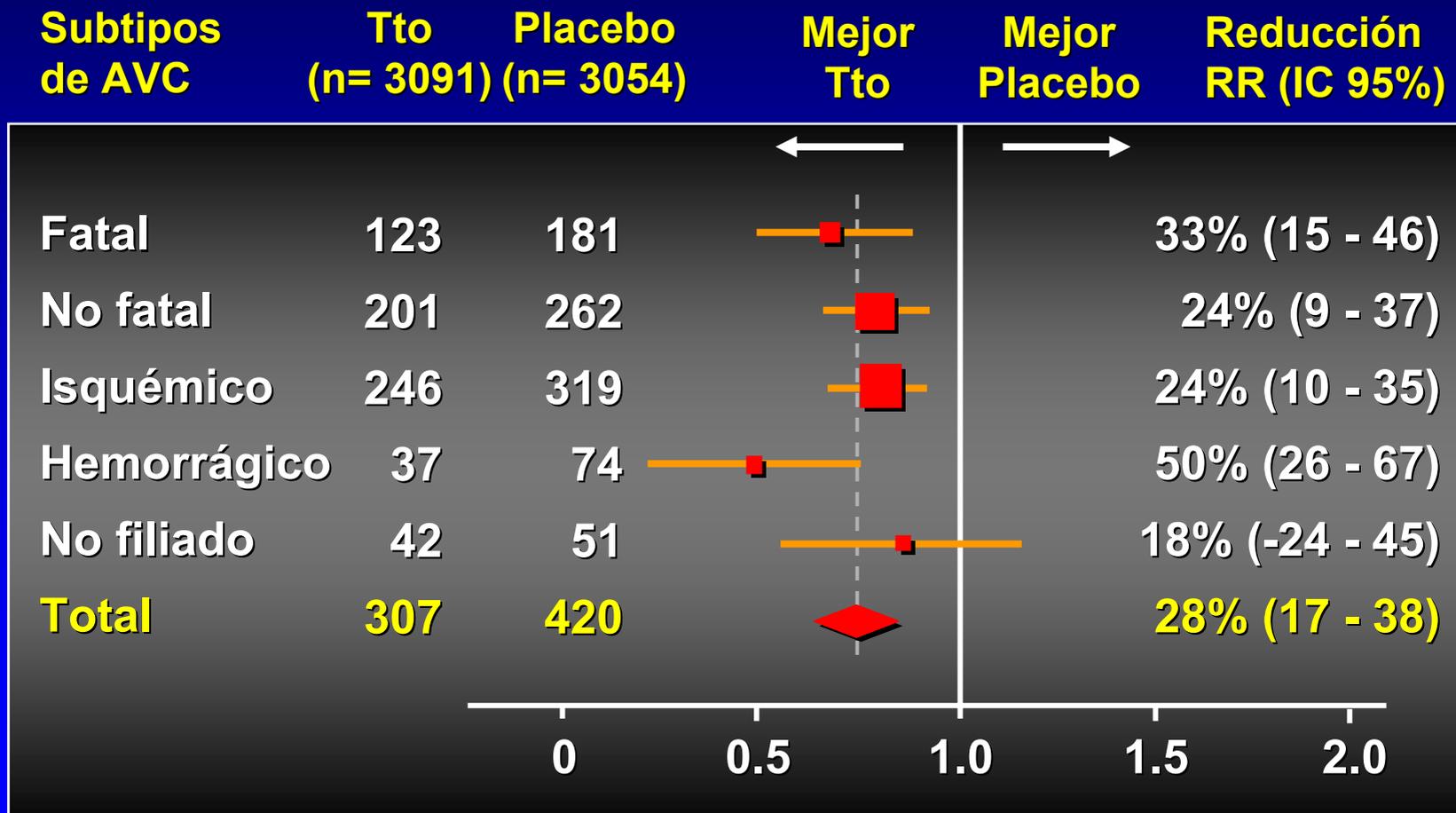
Objetivo Primario  
IAM, Ictus o Muerte CV

Objetivo Secundario  
Ictus mortal y no mortal



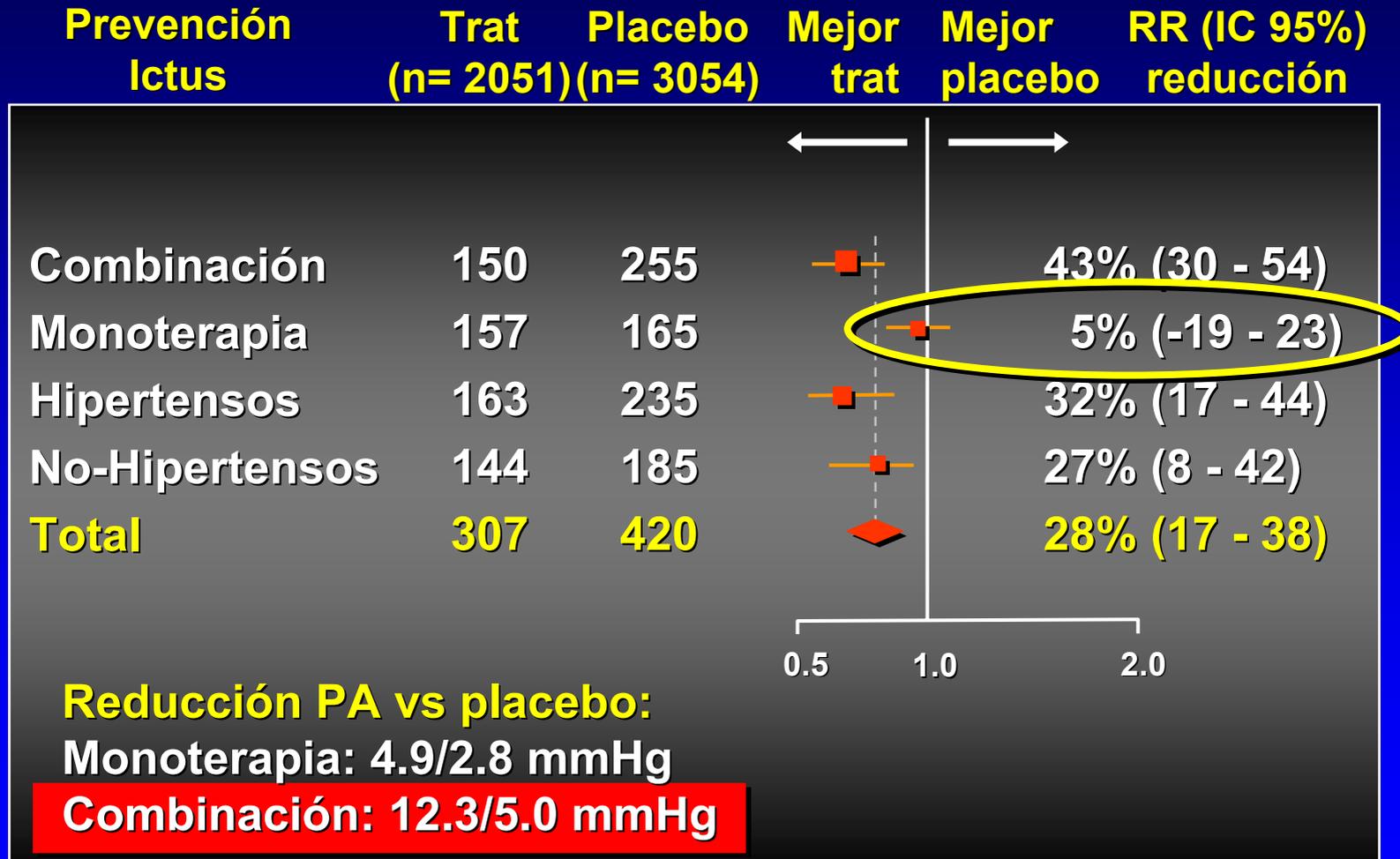
# Reducción de Presión y Prevención Secundaria de AVC

## Estudio PROGRESS

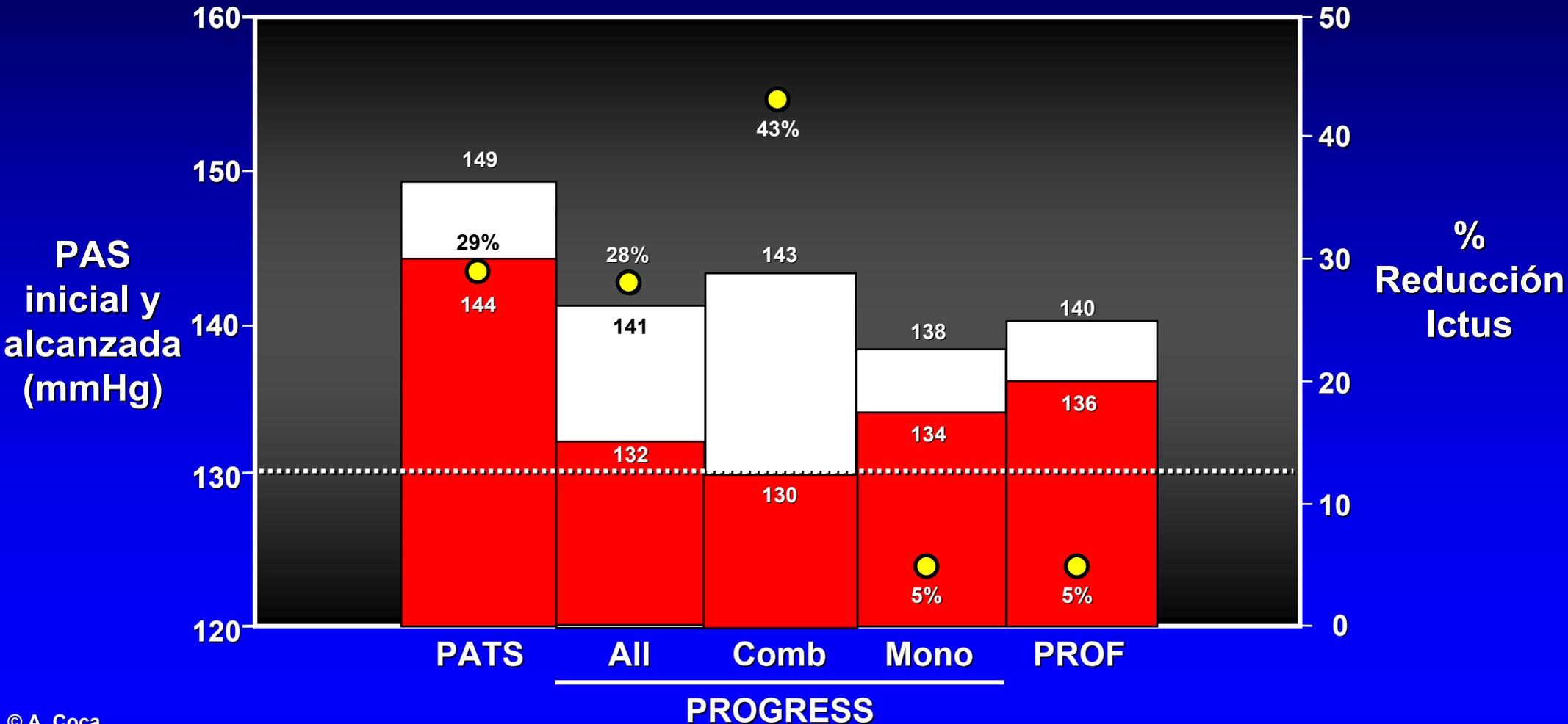


# Reducción de Presión y Prevención Secundaria de Ictus

## Estudio PROGRESS



# Reducción de PA y Prevención Cardiovascular en Pacientes con AVC



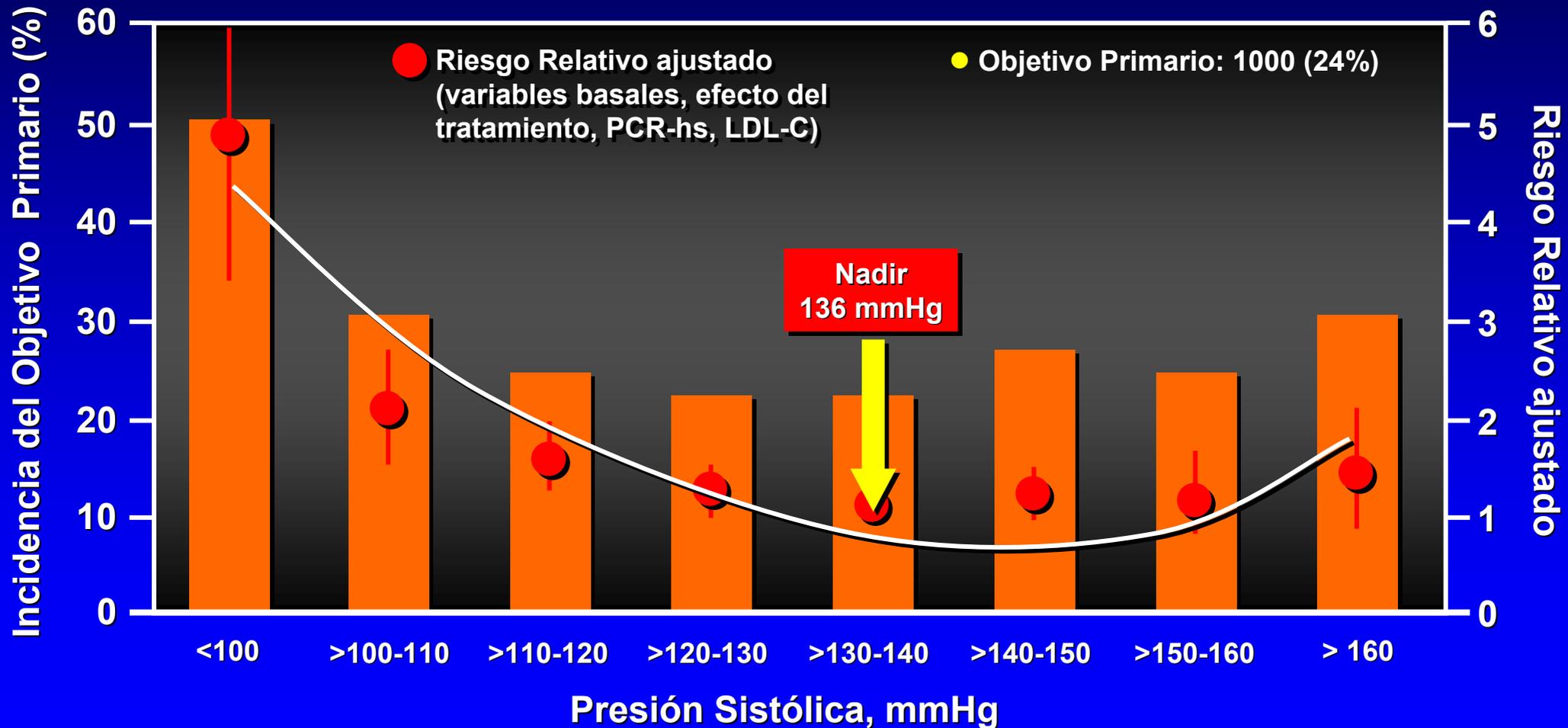
# ¿Cuál es la Presión Óptima en Pacientes con Enfermedad Coronaria?

## The PRavastatin Or atorVastatin Evaluation and Infection Therapy-Thrombolysis In Myocardial Infarction (PROVE IT-TIMI) 22 trial

- 4162 pacientes incluidos tras un IAM
- Aleatorizados a Pravastatina 40 o Atorvastatina 80 mg/d
- Seguimiento entre 18-36 meses
- PAS y PAD promedio durante el seguimiento categorizados en intervalos de 10 mmHg
- Objetivo primario: compuesto de mortalidad total, IAM, hospitalización por angina inestable, revascularización a 30 días, y AVC
- Objetivo secundario: compuesto de mortalidad coronaria, IAM no mortal, o revascularización

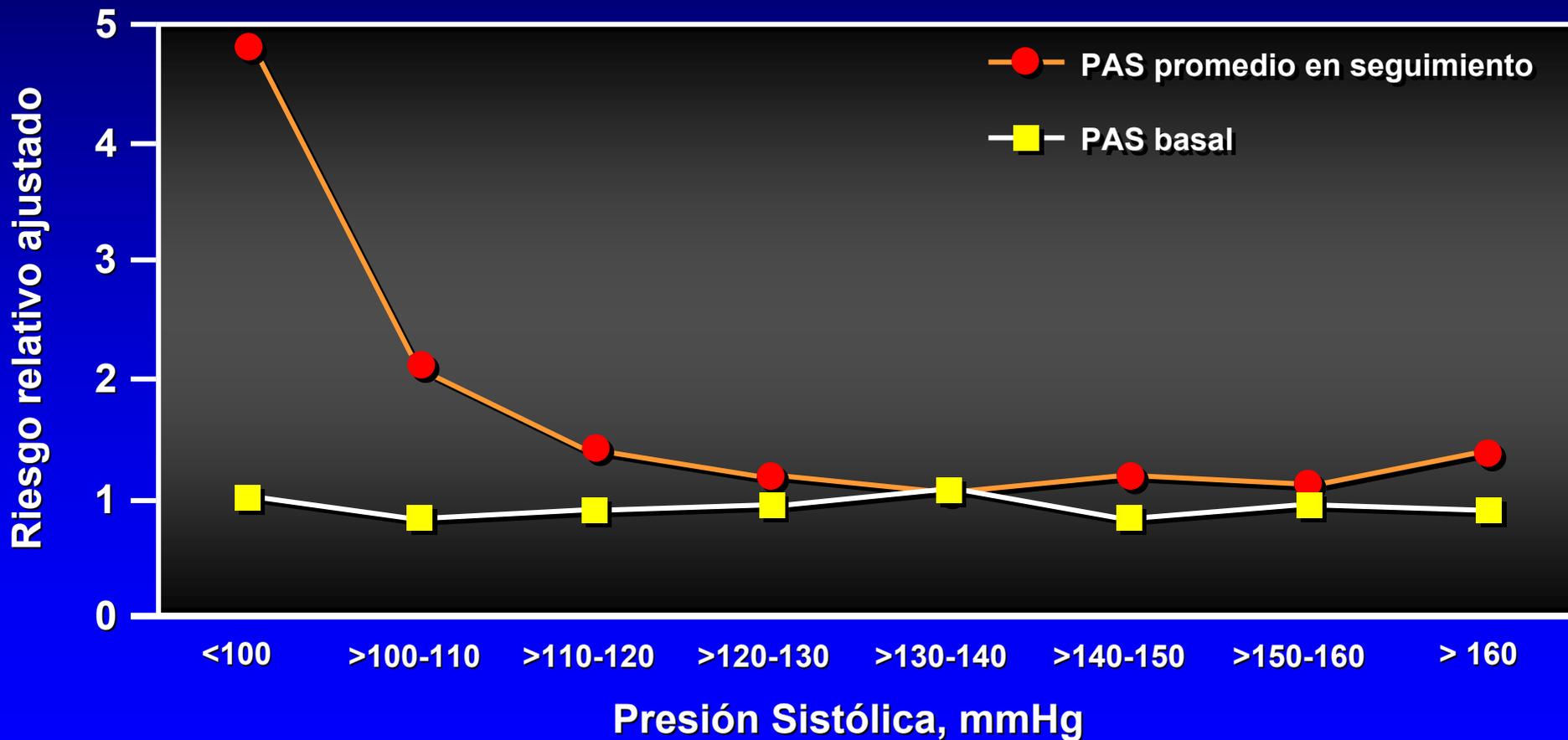
# ¿Cuál es la PAS Óptima en Pacientes con Enfermedad Coronaria?

Incidencia y riesgo ajustado para el Objetivo Primario en función de la PAS promedio durante el seguimiento en el estudio PROVE IT-TIMI 22



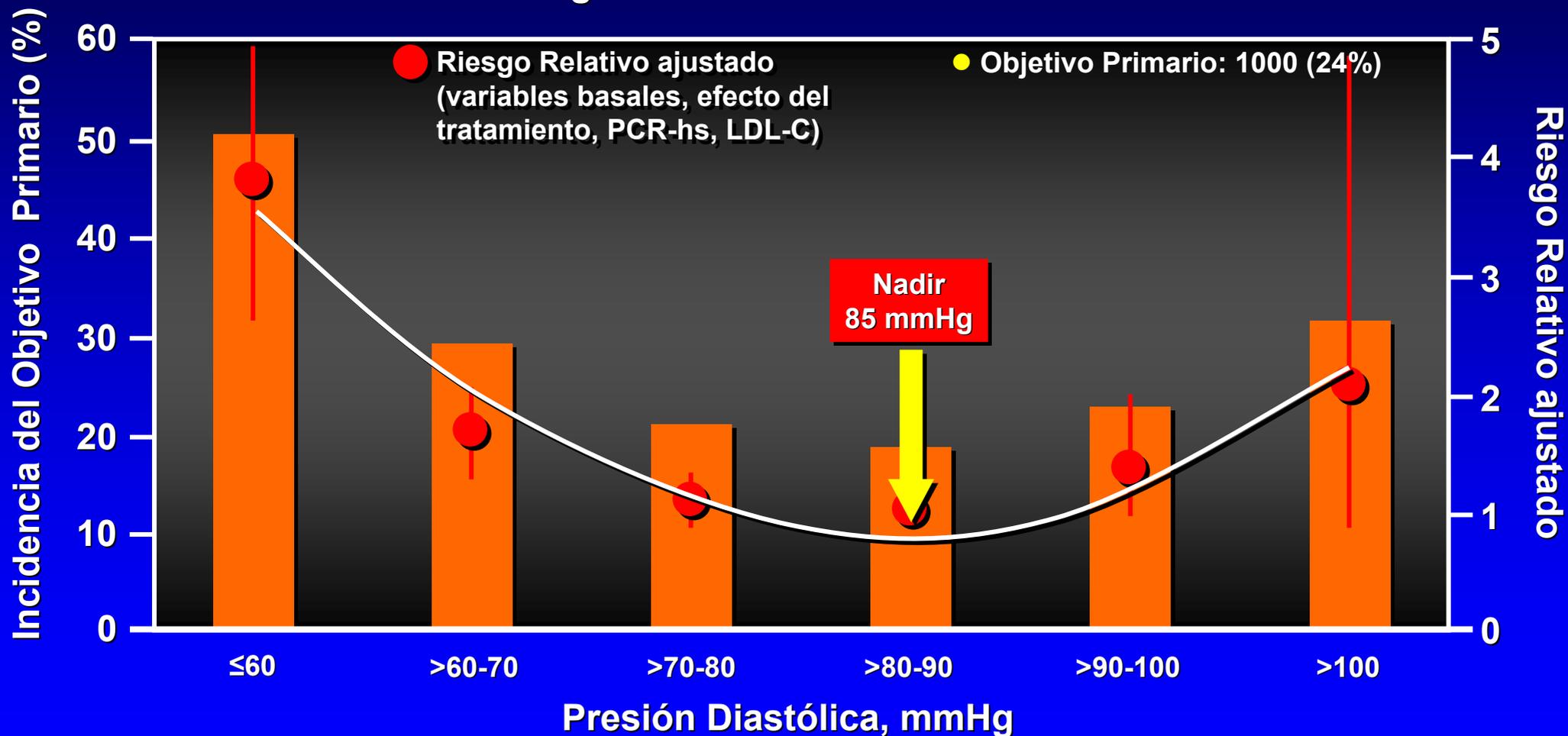
# ¿Cuál es la PAS Óptima en Pacientes con Enfermedad Coronaria?

Riesgo Relativo ajustado para el Objetivo Primario en función de la PAS basal o del promedio durante el seguimiento en el estudio PROVE IT-TIMI 22



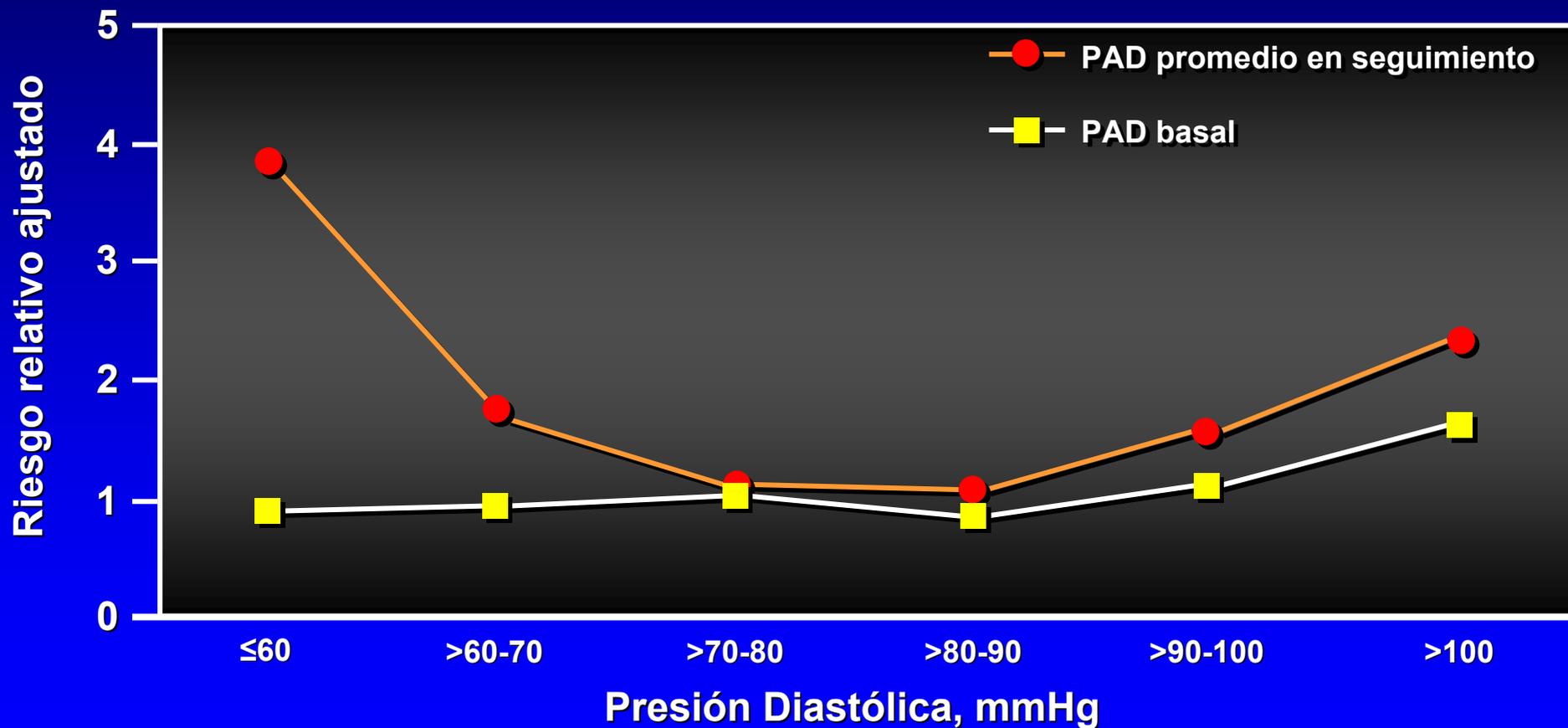
# ¿Cuál es la PAD Óptima en Pacientes con Enfermedad Coronaria?

Incidencia y riesgo ajustado para el Objetivo Primario en función de la PAD promedio durante el seguimiento en el estudio PROVE IT-TIMI 22



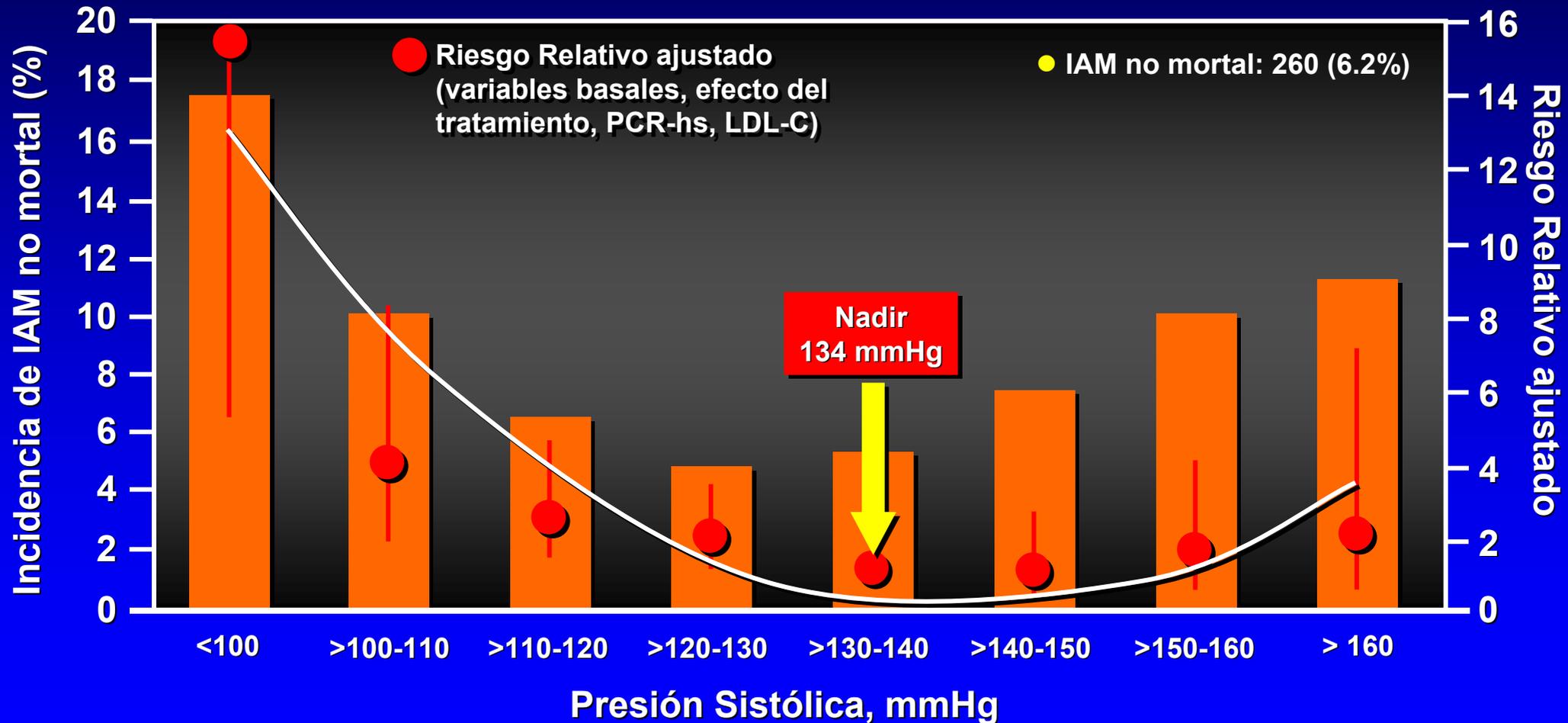
# ¿Cuál es la PAD Óptima en Pacientes con Enfermedad Coronaria?

Riesgo Relativo ajustado para el Objetivo Primario en función de la PAD basal o del promedio durante el seguimiento en el estudio PROVE IT-TIMI 22



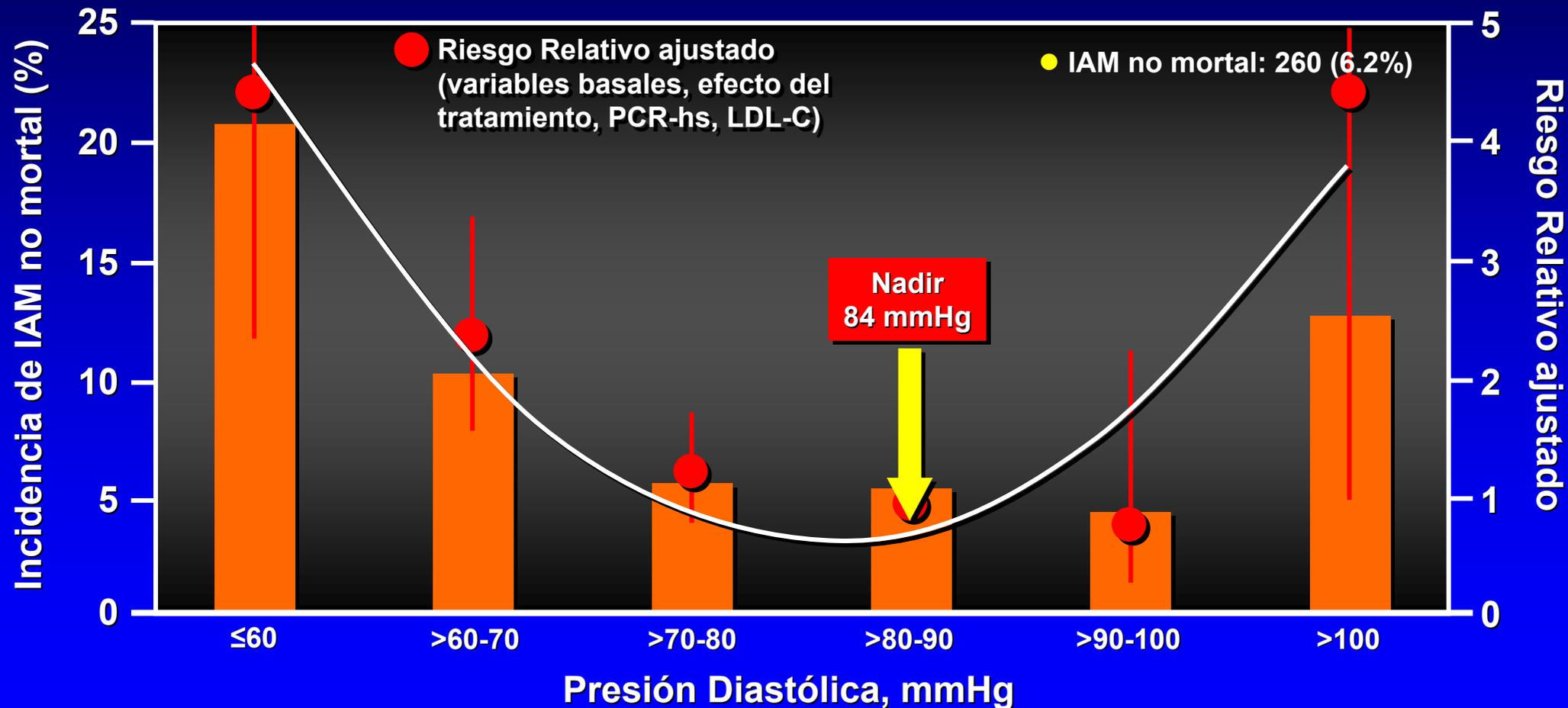
# ¿Cuál es la PAS Óptima en Pacientes con Enfermedad Coronaria?

Incidencia y riesgo ajustado para IAM no mortal en función de la PAS promedio durante el seguimiento en el estudio PROVE IT-TIMI 22



# ¿Cuál es la PAD Óptima en Pacientes con Enfermedad Coronaria?

Incidencia y riesgo ajustado para IAM no mortal en función de la PAD promedio durante el seguimiento en el estudio PROVE IT-TIMI 22

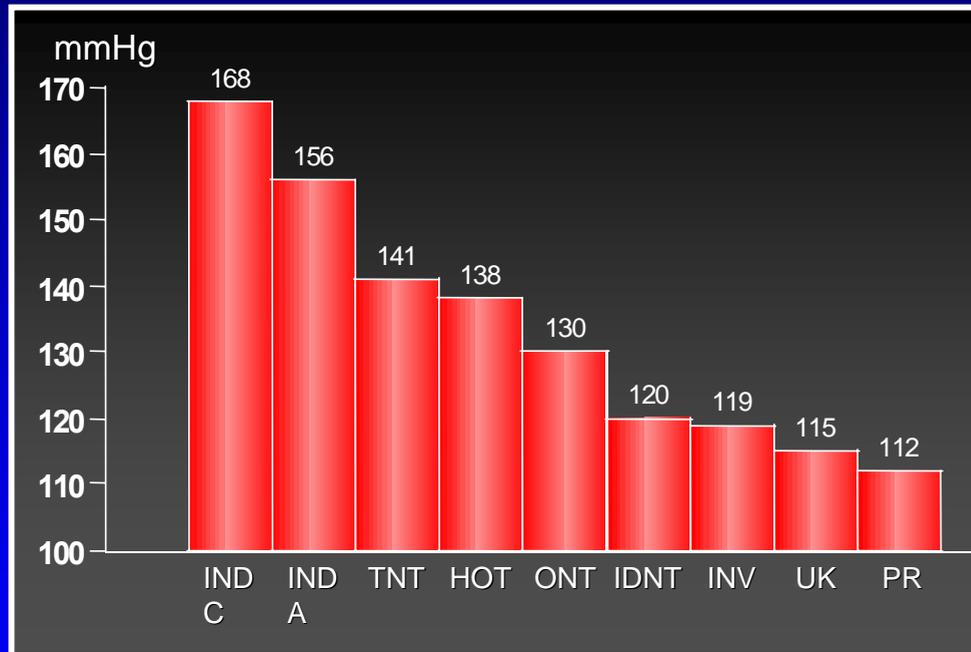


# Limitaciones de los Análisis Post-Hoc de la Curva en “J”

- Se pierde el efecto de la aleatorización
- En el grupo en el que la PA con el tratamiento es más baja el número de individuos y de eventos son muy escasos
- En los sujetos del mismo grupo podía haber habido un riesgo cardiovascular inicial mayor que causara tanto la reducción excesiva de la PA como el aumento de la incidencia de eventos cardiovasculares
- El nadir (el punto más bajo) de la curva en J ha sido muy variable en diferentes ensayos clínicos

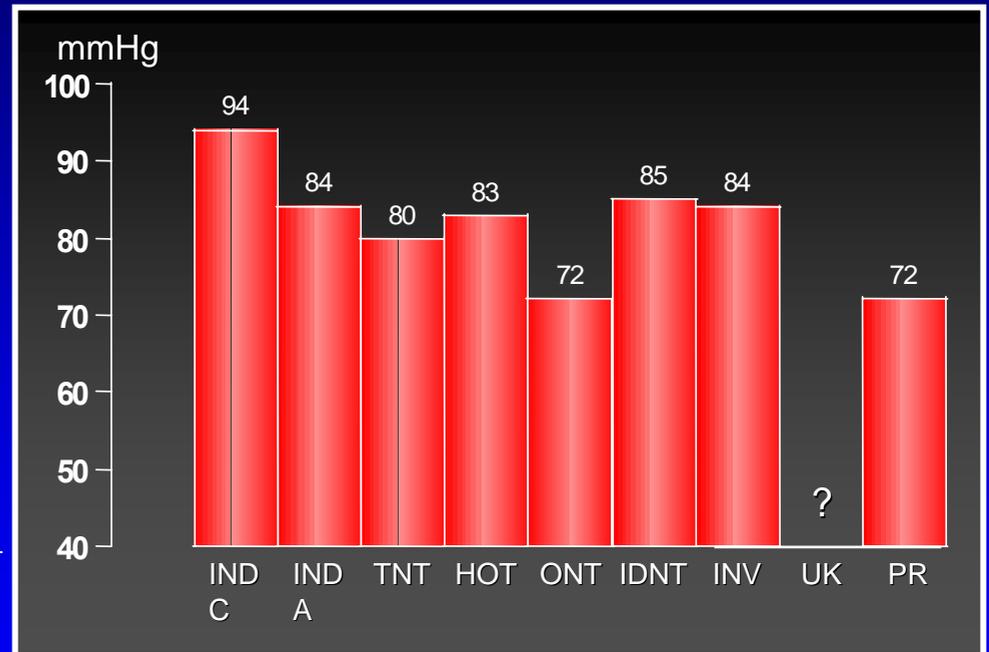
# Limitaciones de los Análisis Post-Hoc de la Curva en “J”

## Nadir para la PAS



% ECV en 5 a	10	8	10	5	14	24	11	15	22
PAS Inicial	166	166	131	170	142	159	150	160	147
PAS final	153	139	131	142	135	142	131	149	136

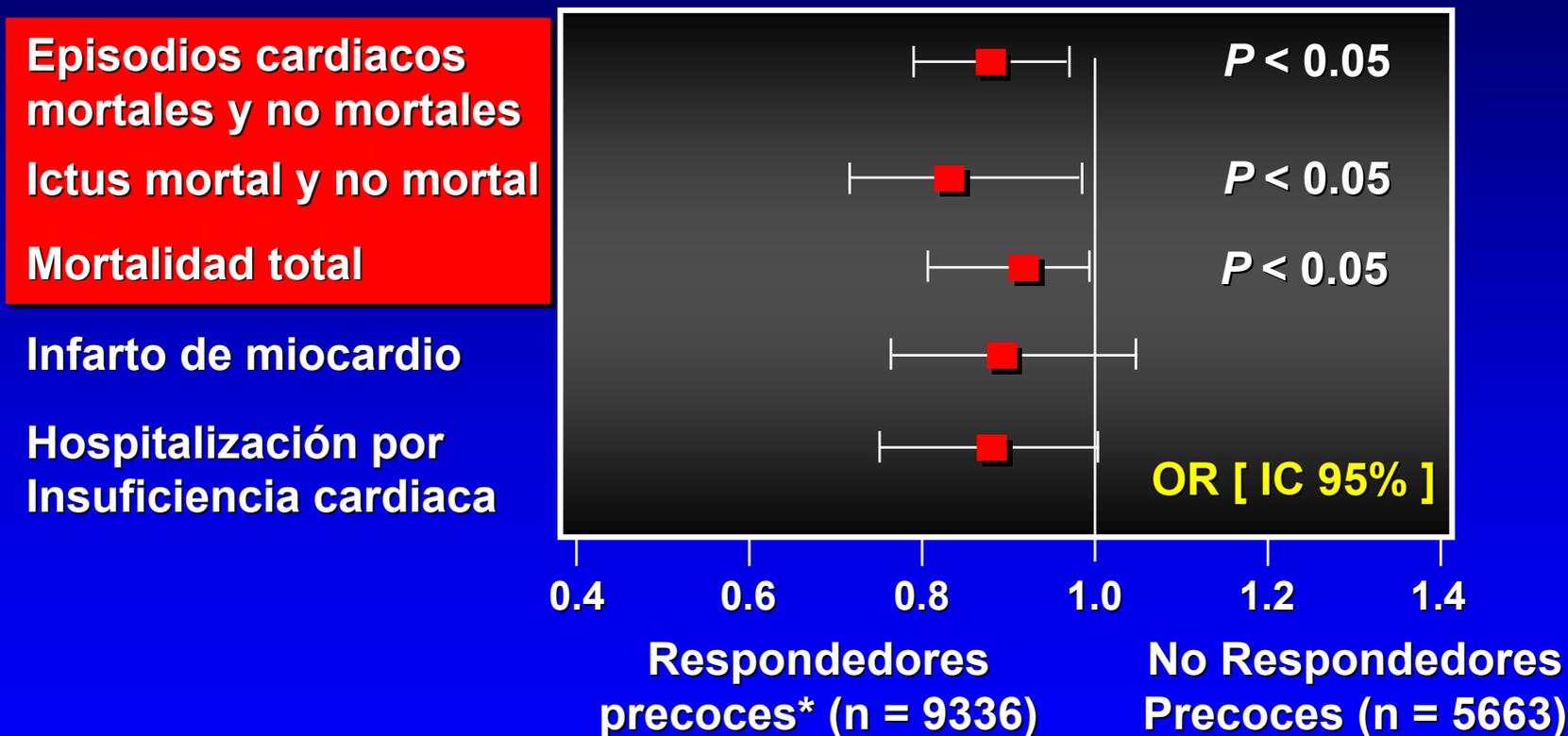
## Nadir para la PAD



PAD Inicial	96	96	78	105	82	87	86	94	86
PAD Final	89	82	77	83	77	78	76	85	80

# Estudio VALUE: Morbilidad y Mortalidad en Respondedores Precoces

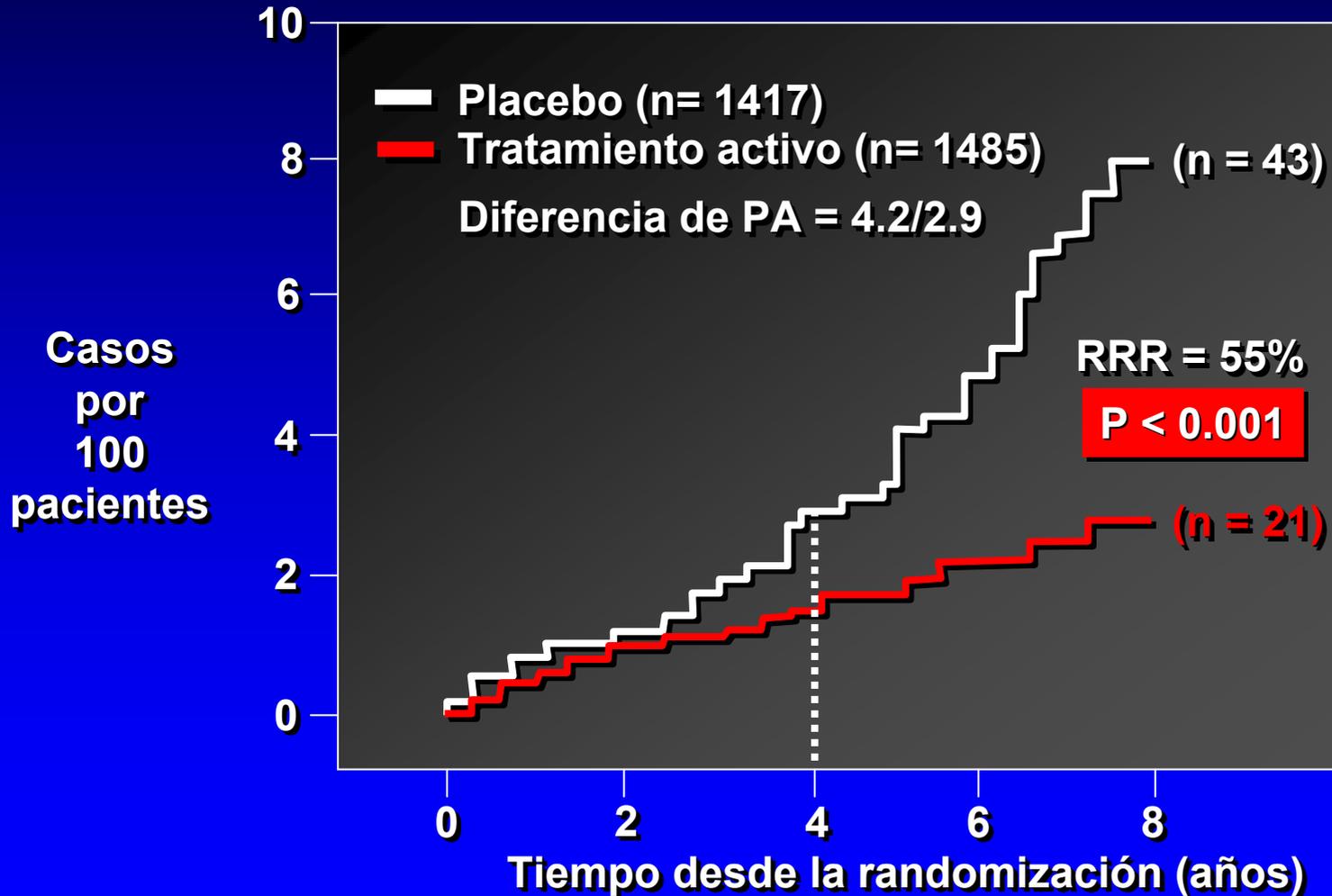
## Todos los Grupos de Tratamiento



\*No tratados: Reducción de PAS > 10 mmHg al primer mes  
Tratados: Reducción de PAS al primer mes

# Prevención de Demencia en el Estudio Syst-Eur

## Tasa acumulada de Demencia

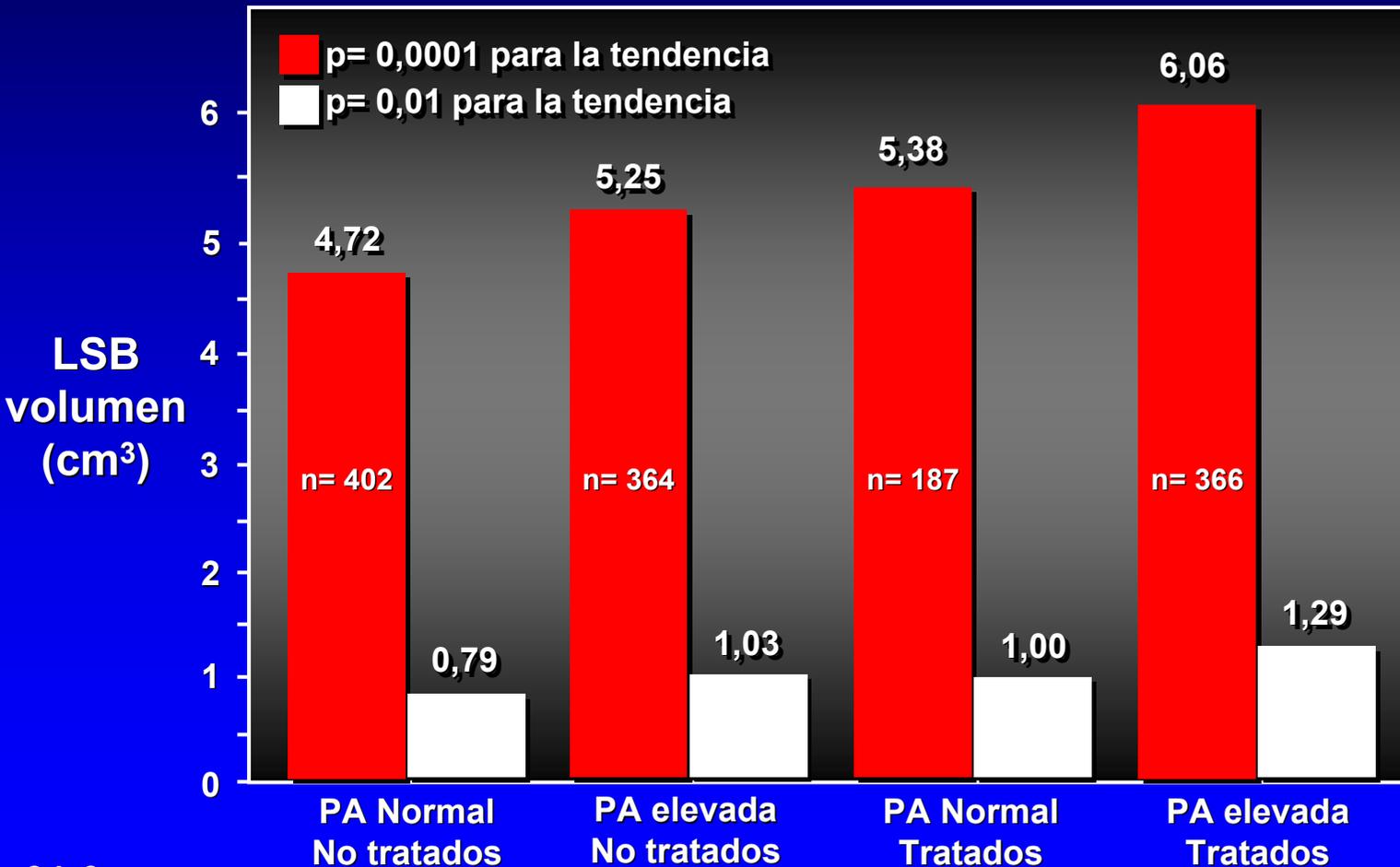


80.5 % de los pacientes del grupo placebo fueron tratados en la fase de extensión del estudio

Seguimiento medio 3.9 años

# Volumen de las Lesiones de Sustancia Blanca y Tratamiento Antihipertensivo

■ Volumen basal LSB    ■ Cambio en el volumen a los 4 años

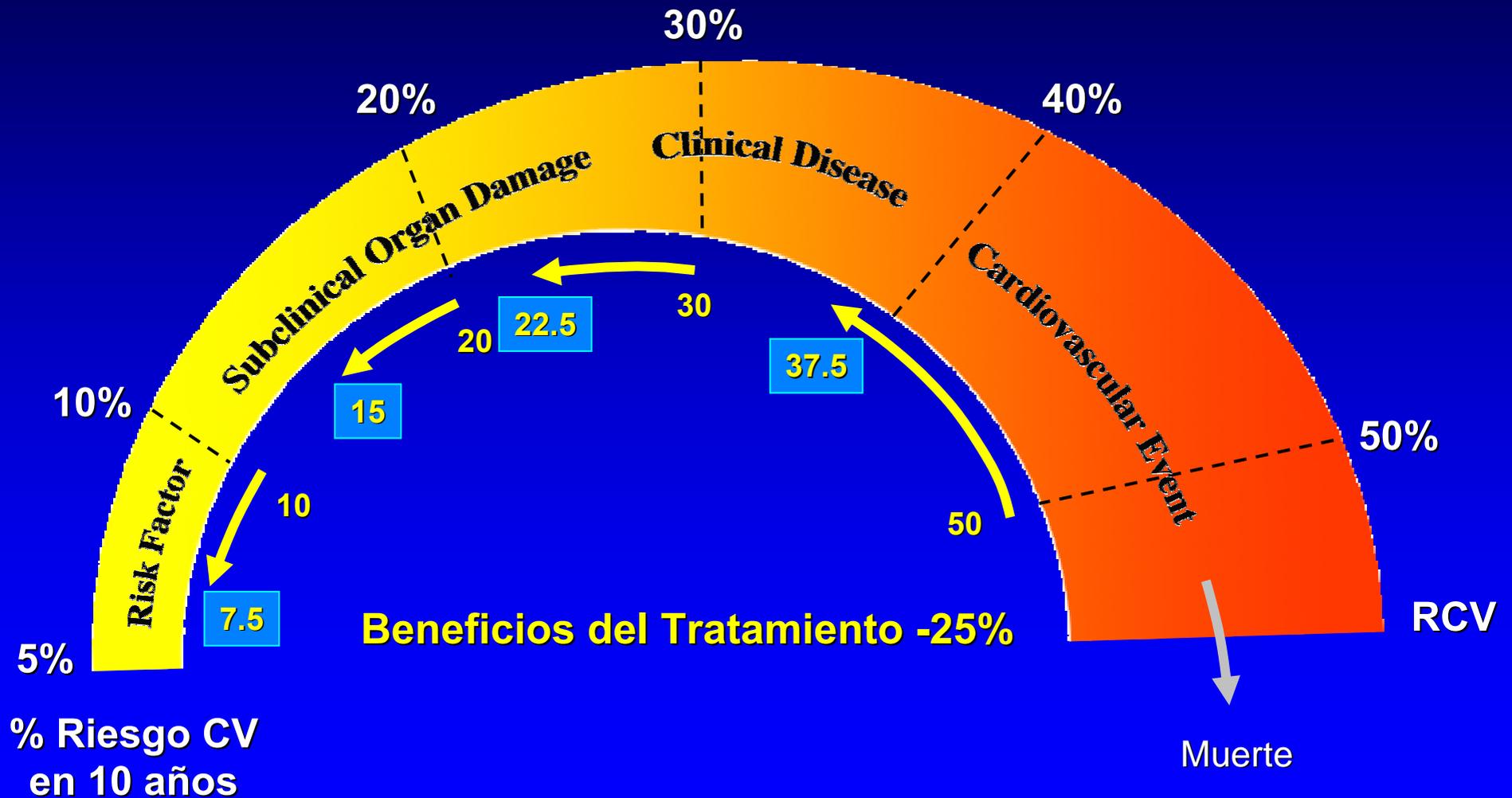


Edad media: 72 años

Progresión del volumen (cm<sup>3</sup>) de las LSB en pacientes con PAS basal  $\geq$  160 mmHg

- No tratados 1,60  
- Tratados 0,24  
(P = 0,008)

# Beneficios del Tratamiento y Riesgo Residual en el Continuo Cardiovascular



# Revisión de la Guía 2007 ESH/ESC

## Objetivos del Tratamiento Antihipertensivo

- Población General Hipertensa

**PA < 140/90 mmHg**

- Pacientes de Alto Riesgo

**PA < 140/90 próxima a 130/80 mmHg**

”...cuanto antes mejor...” sustituye al paradigma “...cuanto antes mejor...”