



# Guía Europea de Hipertensión ESH/ESC 2013

**Antonio Coca**

*Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular  
Servicio de Medicina Interna. Instituto de Medicina y Dermatología  
Hospital Clínico (IDIBAPS). Universidad de Barcelona*

**XXXIV Congreso Nacional de la SEMI**

**Málaga, 22 de Noviembre de 2013**

# Clase de Recomendación

Clase de recomendación	Definición	Tipo de recomendación
<b>Clase I</b>	Evidencia y/o acuerdo general de que un tratamiento o procedimiento dado es <b>beneficioso, útil y efectivo</b>	<b>Se recomienda/ está indicado</b>
<b>Clase II</b>	<b>Controversia y/o discrepancia</b> respecto a la <b>utilidad/eficacia</b> de un tratamiento o procedimiento	
<b>Clase IIa</b>	El balance de la evidencia se inclina hacia la <b>utilidad/eficacia</b>	<b>Se debe considerar</b>
<b>Clase IIb</b>	La <b>utilidad/eficacia</b> del tratamiento está menos establecida	<b>Se puede considerar</b>
<b>Clase III</b>	Evidencia y/o acuerdo general de que un tratamiento o procedimiento dado no es <b>útil ni efectivo</b> , y en algunos casos es deletéreo	<b>No se recomienda</b>

# Nivel de Evidencia

<b>Nivel A</b>	<b>Datos procedentes de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o meta-análisis</b>
<b>Nivel B</b>	<b>Datos procedentes de un ensayo clínico aleatorizado o de múltiples estudios no aleatorizados</b>
<b>Nivel C</b>	<b>Consenso de opinión de expertos y/o datos procedentes de estudios pequeños, retrospectivos o registros</b>

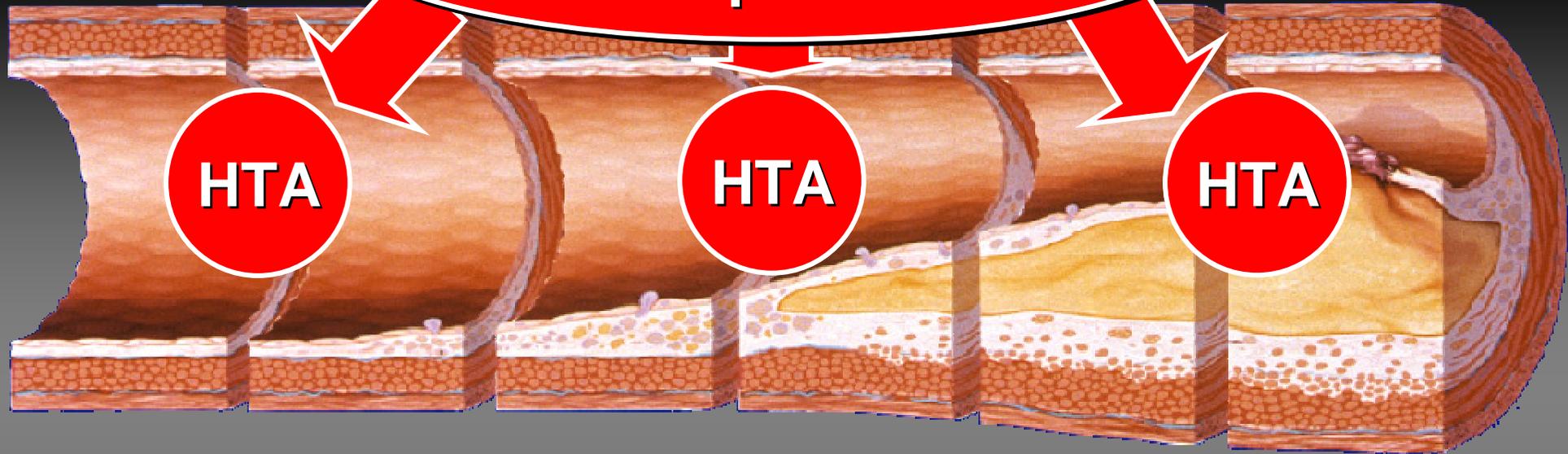
# Historia Natural de la Enfermedad

## Definición de HTA

Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal elevada	130-139	y/o	85-89
Hipertensión grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión grado 3	≥180	y/o	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	y	<90

# Historia Natural de la Hipertensión y el Cardiovascular

Evaluar el riesgo global del hipertenso



Factores de Riesgo

Lesión Silente

Eventos Cardiovasculares

# Evaluación Clínica del Hipertenso



- Historia Familiar de ECV
- Historia personal de ECV
- Tiempo desde la detección de HTA
- Estilo de Vida (ejercicio físico, tabaquismo, ingesta de sal y alcohol...)
- Síntomas sugestivos de HTA secundaria (ronquidos...)
- Investigación de otros FRCV (LDL, HDL colesterol, triglicéridos, glucosa...)
- Posible uso de fármacos o drogas de abuso (contraceptivos orales, AINEs, esteroides, anfetaminas, cocaína...)
- Fármacos antihipertensivos actuales

● Posible efectos secundarios de fármacos prescritos anteriormente...

# Datos de la Historia Clínica Sugestivos de HTA Secundaria

## Datos

## HTA Secundaria

- Historia familiar de poliquistosis → Riñones poliquísticos
- Historia familiar de enfermedad renal → Insuficiencia renal
- Historia personal de ingesta de sustancias con capacidad presora: contraceptivos orales, regaliz, cocaína, AINEs... → Abuso de sustancias
- Episodios de debilidad muscular y tetania → Hiperaldosteronismo
- Taquicardia, Hipertensión Ortostática, Sudoración, Palidez → Feocromocitoma
- Ronquidos, obesidad → SAOS

# Evaluación Clínica del Hipertenso

## Examen Físico

- Medida precisa de la PA en consulta
- MAPA 24-h (o AMPA)
- Medida de peso y talla para cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC)
- Perímetro abdominal (cm)
- Examen de la piel
- Examen del cuello (Carótidas)
- Examen del corazón y vasos
- Examen abdominal
- Examen renal
- Examen neurológico
- Examen funduscópico



# Signos Físicos Sugestivos de HTA Secundaria

Signos	HTA Secundaria
• Masa Abdominal	→ Riñones Poliquísticos
• Soplo Lumbar	→ HTA Vásculo-Renal
• Pulso Femoral Ausente o Retardado, PA inferior en EEII	→ Coartación de Aorta
• Obesidad Troncular o Estrías Pigmentadas	→ Síndrome de Cushing
• Taquicardia, Hipertensión Ortostática, Sudoración, Palidez	→ Feocromocitoma

# Medida de PA Fuera de la Consulta

## Indicaciones de AMPA y MAPA

- Sospecha de HTA de “bata blanca”
  - HTA grado I en medida clínica
  - PA clínica elevada sin daño orgánico
- Sospecha de HTA “enmascarada”
  - PA clínica normal – alta en sujetos con lesión orgánica silente o alto riesgo cardiovascular
- Identificación del fenómeno “bata blanca” en hipertensos
- Gran variabilidad de PA clínica en distintas visitas
- Sospecha de pre-eclampsia en el embarazo
- Sospecha de HTA “Pseudoresistente”

# Medida de PA Fuera de la Consulta

## Indicaciones Específicas de la MAPA

- Marcada discordancia entre la PA clínica y AMPA
- Evaluación del perfil circadiano
- Sospecha de hipertensión nocturna o de ausencia de descenso nocturno de PA en pacientes con:
  - Síndrome de apneas del sueño
  - Enfermedad renal crónica
  - Diabetes Mellitus
- Evaluación de la variabilidad de la PA
- Identificación de la HTA Resistente “verdadera”

# Medida de la Presión Arterial fuera de la Consulta

## Definición de Hipertensión por AMPA y MAPA

Categoría	PA Sistólica (mmHg)		PA Diastólica (mmHg)
PA en la consulta	≥140	y/o	≥90
PA ambulatoria			
Diurna (o en vigilia)	≥135	y/o	≥85
Nocturna (o durmiendo)	≥120	y/o	≥70
24 h	≥130	y/o	≥80
PA en el domicilio	≥135	y/o	≥85

# Medida de la Presión Arterial fuera de la Consulta

## Definición de Hipertensión por AMPA y MAPA

Categoría	PA Sistólica (mmHg)		PA Diastólica (mmHg)
PA en la consulta	≥140	y/o	≥90
PA ambulatoria			
Diurna (o en vigilia)	≥135	y/o	≥85
Nocturna (o durmiendo)	≥120	y/o	≥70
24 h	≥130	y/o	≥80
PA en el domicilio	≥135	y/o	≥85

# Historia Clínica, Examen Físico y Medida de la Presión Arterial

Recomendaciones	Clase	Nivel
Se recomienda obtener la historia clínica y el examen físico en todos los pacientes con hipertensión para <u>verificar el diagnóstico, detectar causas de HTA secundaria, factores de riesgo CV asociados, identificar lesión orgánica subclínica y enfermedad CV clínica</u>	I	C
Obtener la historia familiar para investigar los antecedentes de HTA y de enfermedad cardiovascular	I	B
Para la <u>detección y diagnóstico de HTA</u> se recomienda la <u>medida clínica de la PA</u>	I	B
El diagnóstico de HTA se debe basar en dos medidas de PA en cada visita en al menos dos visitas distintas	I	C
AMPA y MAPA permiten <u>confirmar el diagnóstico</u> y tipo de HTA, y <u>maximizar la predicción del RCV</u>	Ia	B

# Evaluación Clínica del Hipertenso

## Exámenes Complementarios Rutinarios

- Hemoglobina y hematocrito
- Glucemia en ayunas
- Colesterol total, LDL y HDL
- Triglicéridos
- Na<sup>+</sup> y K<sup>+</sup> séricos
- Acido Úrico
- Creatinina sérica y FGe (MDRD)
- Orina: Microalbuminuria, examen microscópico
- ECG

# Evaluación Clínica del Hipertenso

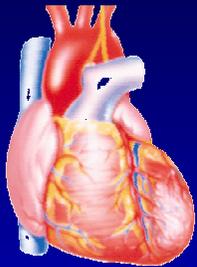
## Exámenes Complementarios Adicionales (dependiendo de los hallazgos de la historia clínica)

- HbA1c (si glucemia > 102 mg/dL)
- Proteinuria cuantitativa
- MAPA-24h y AMPA
- ECG Holter 24h (si arritmias)
- Ecocardiografía
- Ecografía carotídea
- Ecografía abdominal
- Velocidad de la onda de pulso (VOP)
- Índice tobillo-brazo
- Examen funduscópico

# Disponibilidad, Valor Pronóstico y Coste de Marcadores de Lesión de Órgano Blanco

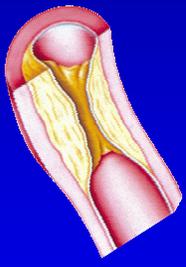
Marcadores	Valor Predictivo	Disponibilidad	Coste/efectividad
Electrocardiografía	+++	++++	++++
Ecocardiografía (Doppler)	++++	+++	+++
Filtrado Glomerular estimado (MDRD)	+++	++++	++++
Microalbuminuria	+++	++++	++++
Grosor Intima-Media carotídeo o placa	+++	+++	+++
Rigidez Arterial (Velocidad Onda de Pulso)	+++	++	+++
Índice tobillo-brazo	+++	+++	+++
Examen del Fondo de ojo	+++	++++	+++
Calcio coronario (puntuación)	++	+	+
Disfunción endotelial	++	+	+
Lesiones sustancia blanca/Infartos lacunares	++	+	+
Resonancia magnética cardíaca	++	+	++

# Evaluación de la Lesión Silente de Organo Diana en Pacientes Hipertensos



- HVI Electrocardiográfica (Indice Sokolow-Lyon  $> 3.5$  mV; RaVL  $> 1.1$  mV; Producto voltaje Cornel  $> 244$  mV/ms)
- HVI Ecocardiográfica [IMVI  $> 115$  g/m<sup>2</sup> (v) o  $> 95$  (m)]

Clase I	Nivel B
Clase IIa	Nivel B



- Grosor Intima-Media carotídeo  $> 0.9$  mm o placas
- Velocidad Onda Pulso carótido-femoral  $> 10$  m/s
- Índice tobillo-brazo  $< 0.9$

Clase IIa	Nivel B
Clase IIa	Nivel B
Clase IIa	Nivel B



- ERC con FGe  $< 60$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup>
- Microalbuminuria: cociente Alb/Cr  $> 30$  mg/g Cr

Clase I	Nivel B
Clase I	Nivel B

# Estratificación del Riesgo Cardiovascular Global del Paciente

	Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 o PAD ≥110
No FRCV	Referencia	Bajo	Moderado	Alto
1 o 2 FRCV adicionales	Bajo	Moderado	Moderado-Alto	Alto
3 o más FRCV	Bajo-Moderado	Moderado-Alto	Alto	Alto
LOD, ERC estadio 3 o Diabetes	Moderado-Alto	Alto	Alto	Alto-Muy Alto
Enfermedad CV clínica, ERC estadio ≥ 4, o Diabetes con LOD/FRCV	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto

Riesgo absoluto de  
muerte CV a 10 años

SCORE

 < 4%

 4-5%

 5-8%

 > 8%

# Recomendaciones sobre la Estratificación del Riesgo Cardiovascular Global

- En hipertensos asintomáticos sin enfermedad clínica ni diabetes, la estratificación del riesgo CV global es recomendada como requisito mínimo



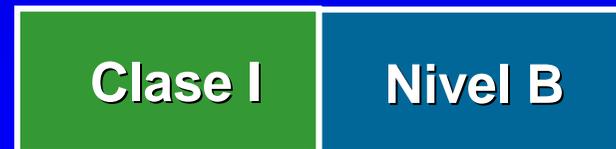
# Recomendaciones sobre la Estratificación del Riesgo Cardiovascular Global

- En hipertensos asintomáticos sin enfermedad clínica ni diabetes, la estratificación del riesgo CV global es recomendada como requisito mínimo
- Puesto que la lesión silente (LOD) predice muerte cardiovascular con independencia del SCORE, debe considerarse su evaluación sobre todo en pacientes con riesgo moderado



# Recomendaciones sobre la Estratificación del Riesgo Cardiovascular Global

- En hipertensos asintomáticos sin enfermedad clínica ni diabetes, la estratificación del riesgo CV global es recomendada como requisito mínimo
- Puesto que la lesión silente (LOD) predice muerte cardiovascular con independencia del SCORE, debe considerarse su evaluación sobre todo en pacientes con riesgo moderado
- Las decisiones terapéuticas deben siempre estar basadas en el nivel de riesgo CV global

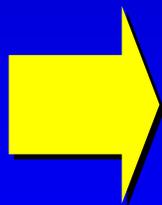


# Inicio del Tratamiento Antihipertensivo

	Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 o PAD ≥110
No FRCV	No intervención	Estilo vida (meses) Farmacológico	Estilo vida (semanas) Farmacológico	
1 o 2 FRCV adicionales	Estilo de vida	Estilo vida (semanas) Farmacológico	Estilo vida (semanas) Farmacológico	
3 o más FRCV	Estilo de vida	Estilo vida (semanas) Farmacológico		
LOD, ERC estadio 3 o Diabetes	Estilo de vida			
Enfermedad CV clínica, ERC estadio ≥ 4, o Diabetes con LOD/FRCV	Estilo de vida			

# Cambios del Estilo de Vida

Recomendaciones	Clase	Nivel*	Nivel**
Reducir consumo de sal a 5-6 g/día	I	A	B
Moderar el consumo de alcohol a no más de 20-30 g de etanol por día en el varón y no más de 10-20 g /d en la mujer	I	A	B
Aumentar el consumo de verduras, hortalizas, fruta y productos lácteos desnatados	I	A	B
Reducir el peso a un IMC de 25 Kg/m <sup>2</sup> y un perímetro abdominal de <102 cm en el varón y <88 cm en la mujer excepto si está contraindicado	I	A	B
<u>Ejercicio regular dinámico moderado al menos 30 minutos entre 5 y 7 días a la semana</u>	I	A	B
Abandono del hábito de fumar y facilitar los medios para conseguirlo a todos los pacientes	I	A	B



\*Respecto al descenso de PA \*\*Respecto a prevención de morbimortalidad

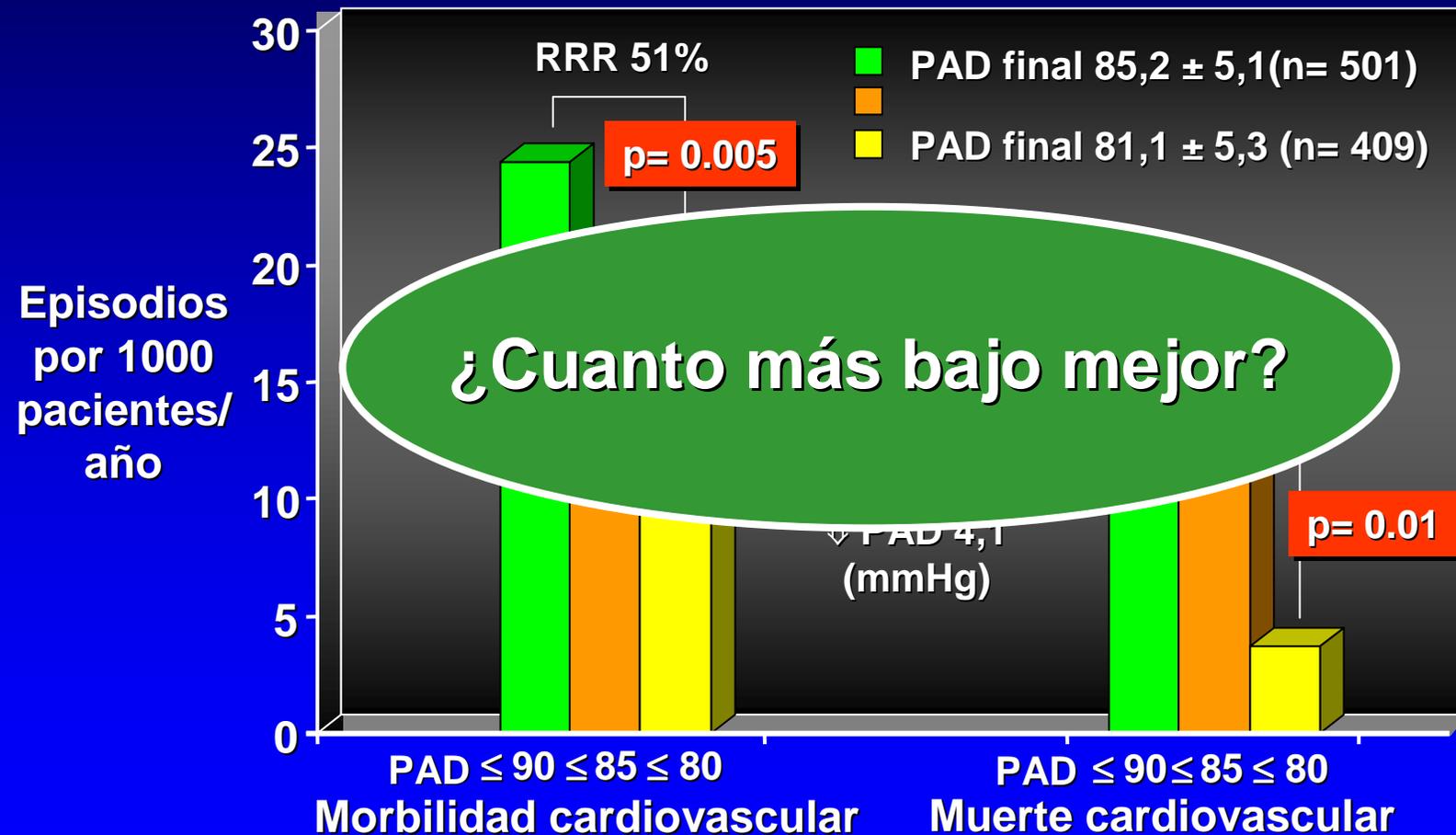
# Inicio del Tratamiento Antihipertensivo

	Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 o PAD ≥110
No FRCV				Farmacológico inmediato (< 140/90)
1 o 2 FRCV adicionales				Farmacológico inmediato (< 140/90)
3 o más FRCV			Farmacológico (< 140/90)	Farmacológico inmediato (< 140/90)
LOD, ERC estadio 3 o Diabetes*		Farmacológico (< 140/90)*	Farmacológico (< 140/90)*	Farmacológico inmediato (< 140/90)*
Enfermedad CV clínica, ERC estadio ≥ 4, o Diabetes con LOD/FRCV		Farmacológico (< 140/90)	Farmacológico (< 140/90)	Farmacológico inmediato (< 140/90)

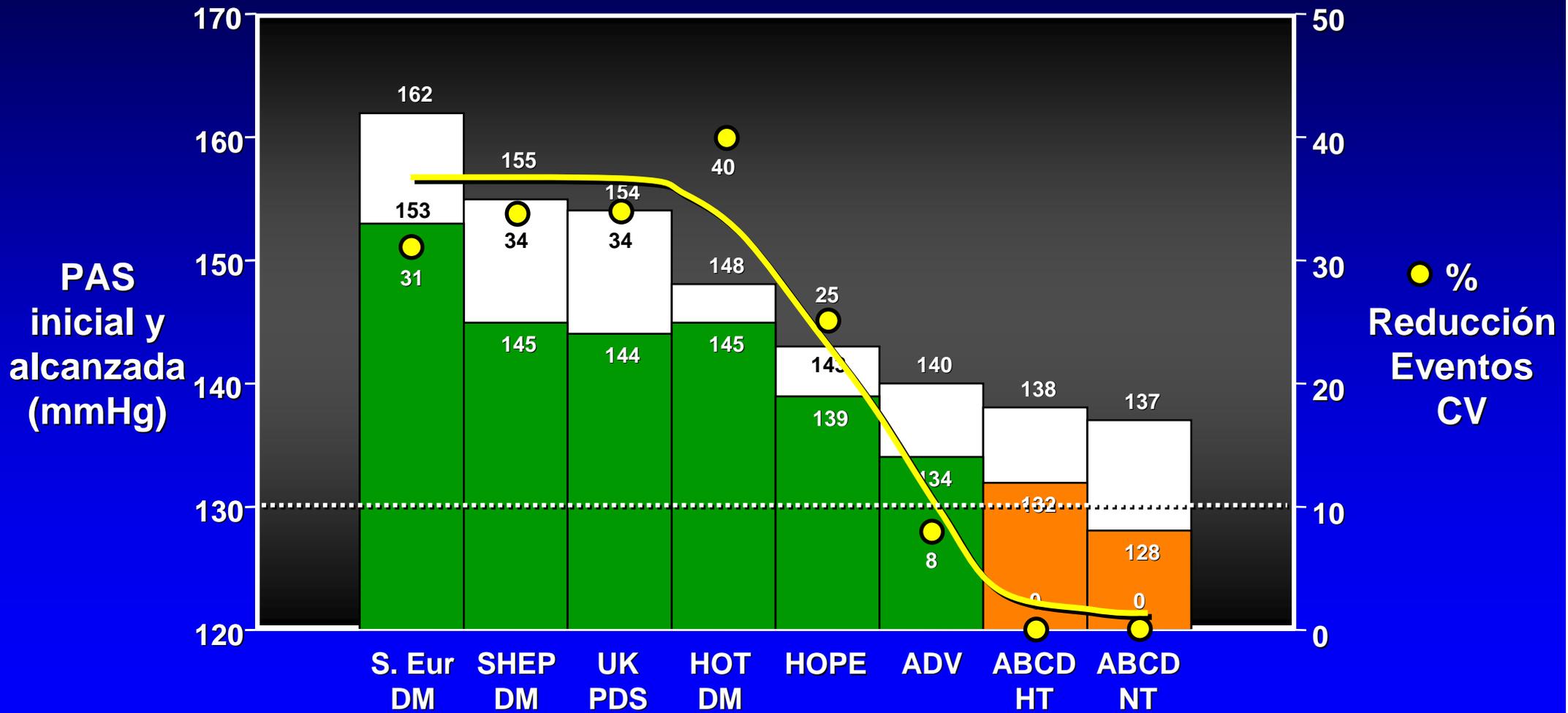
\*Diabetes PA < 140/85 mmHg

# Estudio HOT: Hipertensos Diabéticos

## Episodios mayores mortales y no mortales

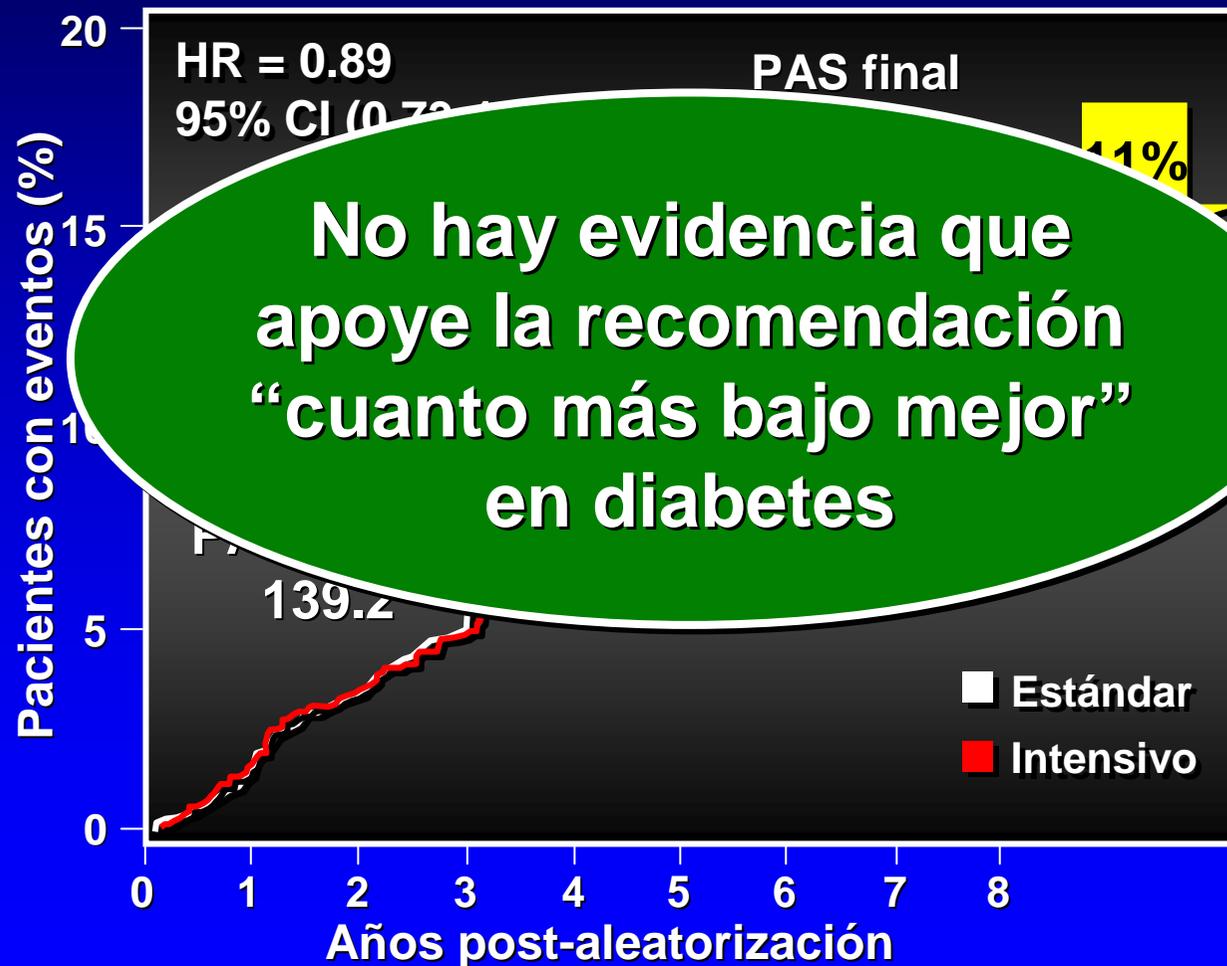


# Reducción de PA y Prevención Cardiovascular en Pacientes Diabéticos

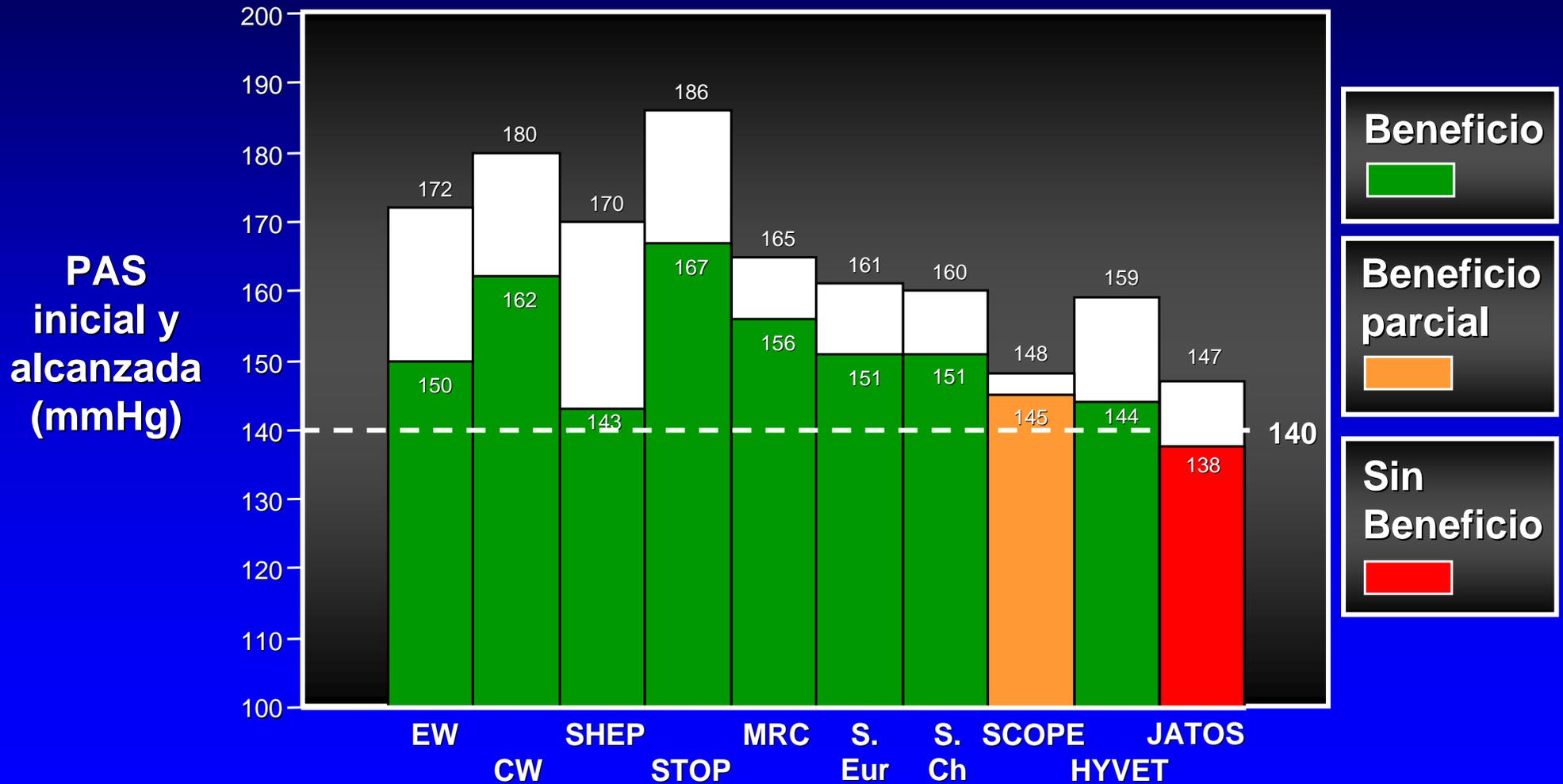


# Prevención Cardiovascular en el Estudio ACCORD

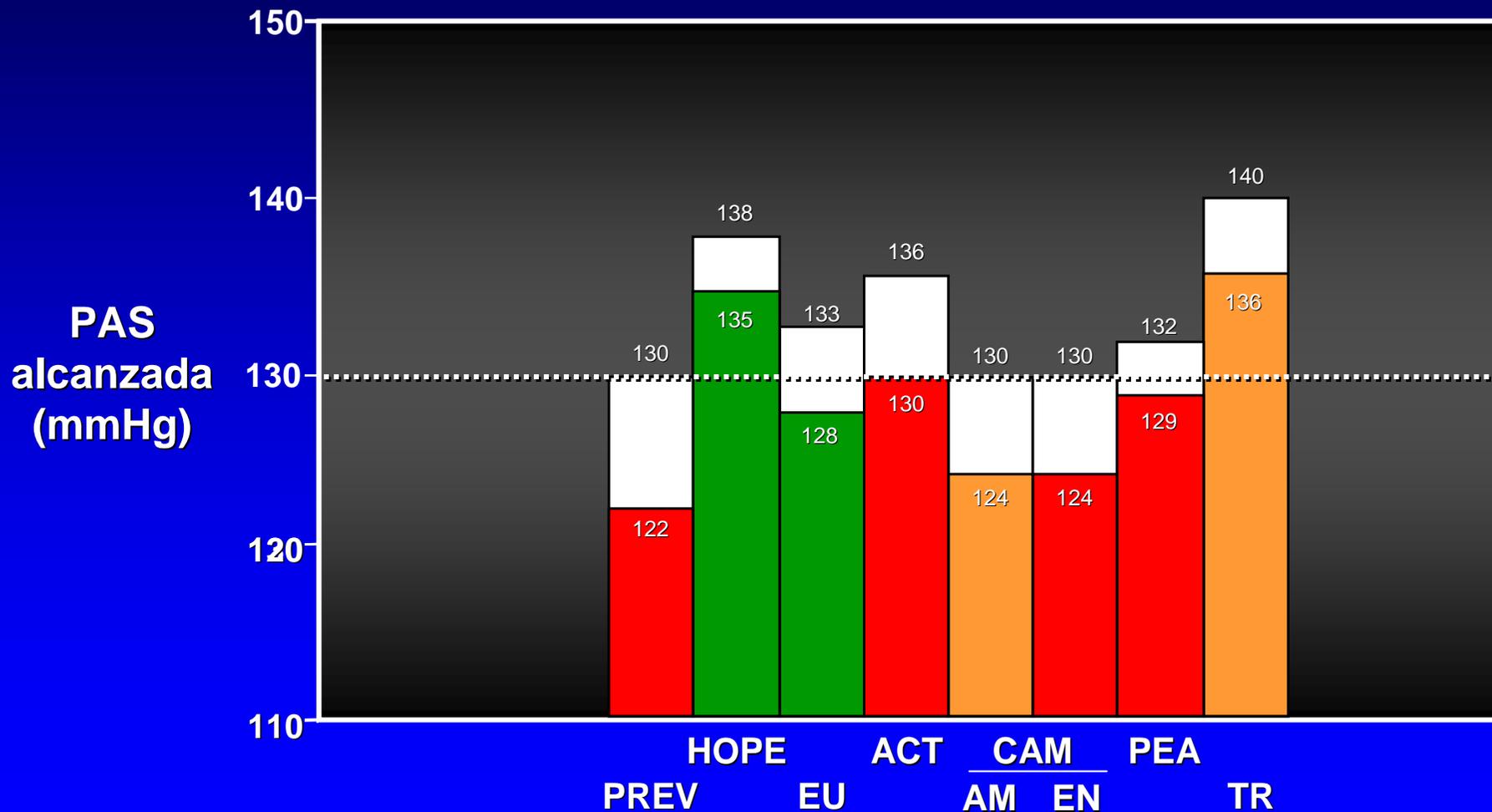
Objetivo Primario: IAM y AVC no mortal o muerte CV



# Reducción de PA y Prevención Cardiovascular en Pacientes Ancianos



# Reducción de PA y Prevención Secundaria en Cardiopatía Isquémica



# Objetivos del Tratamiento Antihipertensivo

## Cifras de PA a alcanzar y mantener

### PA < 140/90 mmHg

- En hipertensos con riesgo bajo-moderado
- En hipertensos con AVC ó AIT previo
- En hipertensos con enfermedad coronaria
- En hipertensos con enfermedad renal crónica

Clase I

Nivel B

Clas2 IIa

Nivel B

### PA < 140/85 mmHg

- En hipertensos con diabetes

Clase I

Nivel A

### BP < 150/90 mmHg

- En hipertensos ≥ 65 años

Clase I

Nivel A

# Toma de Decisiones Terapéuticas en el Paciente Hipertenso

- Los mayores beneficios del tratamiento antihipertensivo dependen de la reducción de PA “*per se*” y menos del tipo de fármaco utilizado
- Múltiples meta-análisis no han mostrado diferencias significativas entre los distintos grupos farmacológicos
- Se confirma que para el inicio y mantenimiento del tratamiento se pueden usar:

**Diuréticos**

**Beta-bloqueantes**

**Calcioantagonistas**

**Inhibidores de la ECA**

**Antagonistas de los receptores de Angiotensina**

# Recomendaciones sobre la Estrategia del Tratamiento y la Selección de Fármacos

Recomendaciones	Clase	Nivel
<p>Algunos fármacos deben ser considerados de <u>elección preferente en situaciones clínicas específicas</u> porque han sido usados con éxito en tales situaciones clínicas, o por su mayor eficacia en la prevención de daño orgánico</p>	IIa	C

# Fármacos Preferibles en Situaciones Clínicas

## Situación Clínica

## Fármaco Antihipertensivo

### Lesión orgánica subclínica

HVI

IECA, CA, ARA II

Arteriosclerosis

CA, IECA

Microalbuminuria

IECA, ARA II

Disfunción renal

IECA, ARA II

### Evento CV clínico

AVC previo

Cualquier antihipertensivo

IAM previo

BB, IECA, ARA II

ICC

Diu, BB, IECA, ARA II, antiALD

Prevención FA

ARA II, IECA, BB, antiALD

IRC terminal/ proteinuria

IECA, ARA II

Enfermedad arterial periférica

IECA, CA

### Otras

HT Sistólica aislada

Diu, CA

Síndrome metabólico

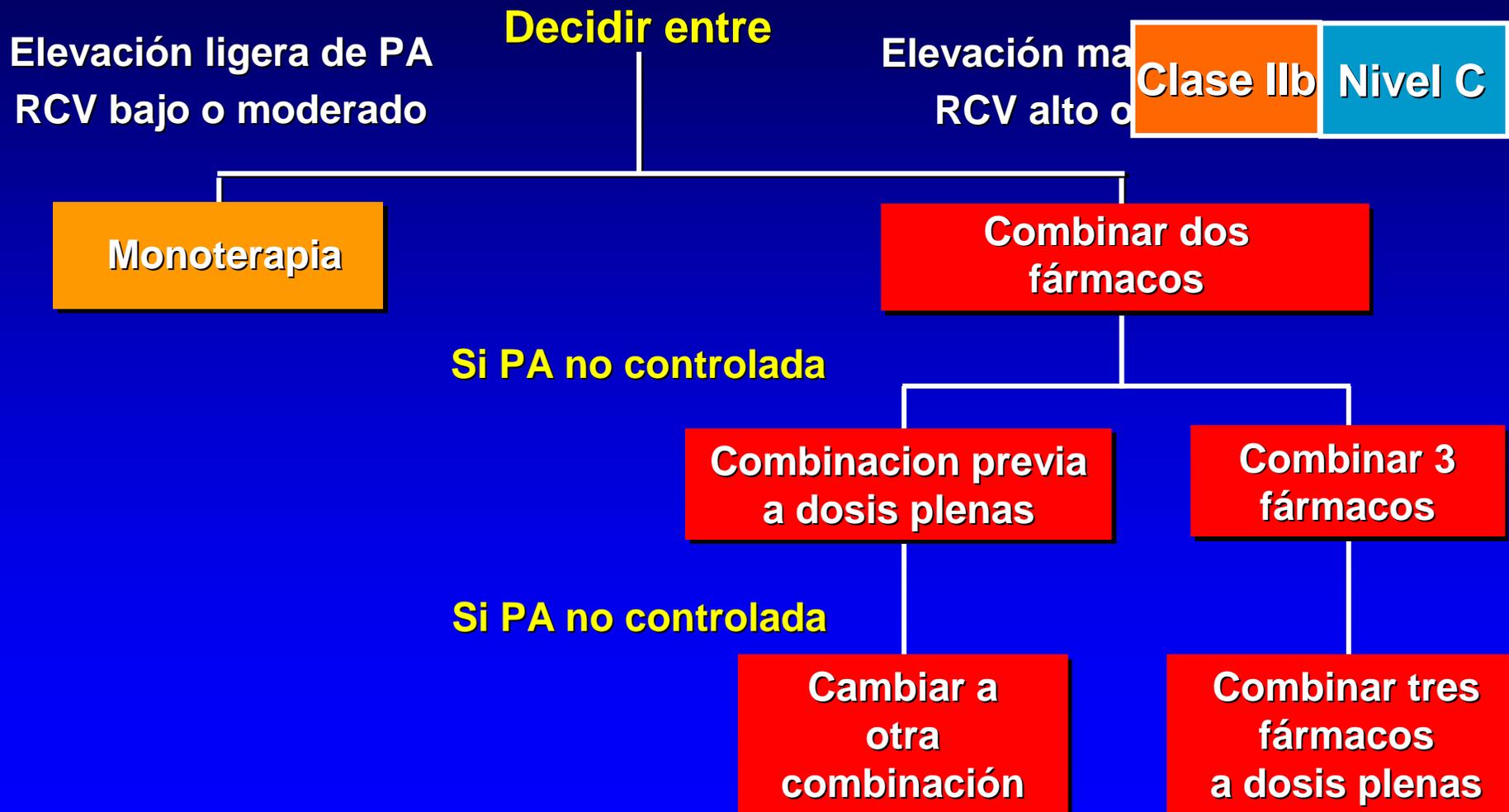
IECA, ARA II, CA

Diabetes mellitus

IECA, ARA II

# Recomendaciones de la Guía ESH/ESC 2013

## Tratamiento Farmacológico Antihipertensivo Inicial



# Recomendaciones sobre Estrategias Terapéuticas y Elección de Fármacos

Recomendaciones	Clase	Nivel
<u>El tratamiento inicial con una combinación de dos fármacos antihipertensivos debe ser considerado en los pacientes con PA muy alta o con riesgo CV alto</u>	IIb	C
La combinación de dos antihipertensivos a dosis fijas en un comprimido es recomendable <u>y se debe estimular su uso, pues la reducción del número diario de comprimidos mejora el cumplimiento, que es bajo</u>	IIb	C

# Cumplimiento y Persistencia en el Tratamiento Combinado

## Estudio

### Estudio

Schweizer et al, 2007

Asplund et al, 1984

Subtotal (I-squared=45.6%, p=0.175)

### Cohorte

Taylor et al, 2003

Gerbino et al, 2004

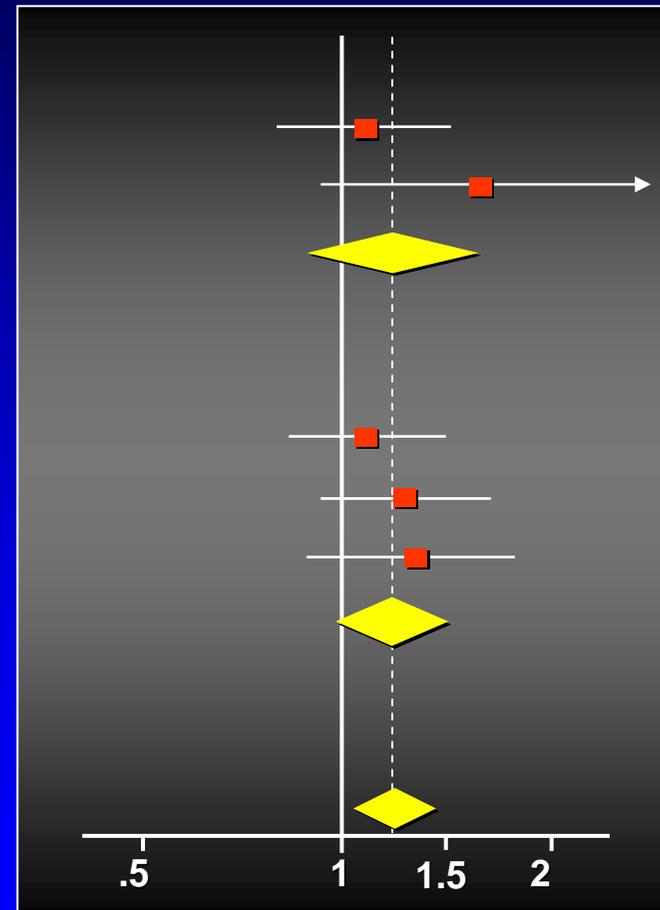
Dickson et al, 2008

Subtotal (I-squared=0.0%, p=0.740)

Heterogeneidad entre grupos: p= 0.9

**Total (I-squared=0.0%, p=0.655)**

## Antihipertensivos



## OR (IC 95%)

1.08 (0.75 - 1.54)

1.74 (0.96 - 3.15)

1.22 (0.90 - 1.66)

1.09 (0.80 - 1.51)

1.28 (0.93 - 1.75)

1.29 (0.89 - 1.89)

1.21 (1.00 - 1.47)

**1.21 (1.03 - 1.43)**

Mejor ← → Mejor  
Combinaciones libres      Combinaciones fijas

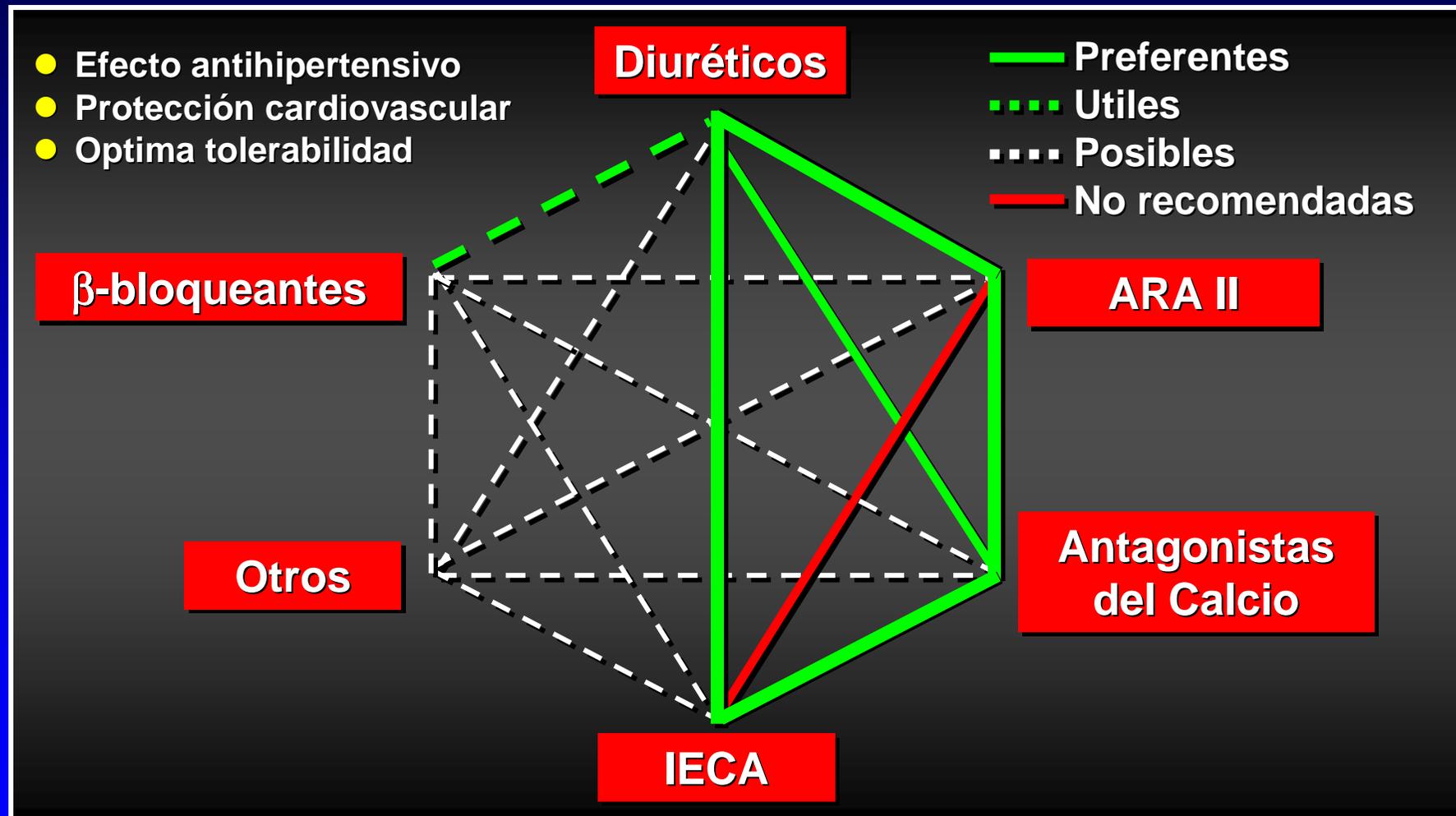
# Adherencia a la Terapéutica Cardiovascular y Mortalidad: Meta-análisis

Riesgo Relativo (RR) de mortalidad total en pacientes con buena ( $\geq 80\%$ ) o mala ( $< 80\%$ ) adherencia a los medicamentos prescritos por enfermedad cardiovascular



# Recomendaciones de la Guía ESH/ESC 2013

## Combinaciones de antihipertensivos



# Fármacos Preferentes en Situaciones Clínicas Específicas: Enfermedad Renal

Recomendaciones	Clase	Nivel
Los bloqueantes del SRA son más efectivos en la <u>regresión de albuminuria</u> que los demás fármacos antihipertensivos, y están indicados en los pacientes con microalbuminuria o proteinuria	I	A
La consecución de los objetivos de presión requiere habitualmente terapia combinada, y es recomendable <u>combinar bloqueantes del SRA con otros agentes antihipertensivos</u>	I	A
La <u>combinación de dos bloqueantes del SRA</u> , a pesar de su potencial efectividad en la reducción de la proteinuria, <u>no es recomendable</u>	III	A

# Fármacos Preferentes en Situaciones Clínicas Específicas: Enfermedad Cardíaca

Recomendaciones	Clase	Nivel
<u>Diuréticos, betabloqueantes, IECA, antagonistas de receptores de angiotensina, y/o antialdosterónicos</u> son recomendables en los pacientes con <u>insuficiencia cardíaca congestiva</u> o <u>disfunción ventricular severa</u> para reducir la mortalidad y las hospitalizaciones	I	A
<u>IECA y ARA II</u> (también betabloqueantes y antialdosterónicos si coexiste insuficiencia cardíaca) deben ser considerados de elección en pacientes con <u>riesgo de aparición de fibrilación auricular</u> o de su recurrencia	Ila	C
<u>IECA, ARA II y calcioantagonistas</u> deben ser considerados de elección en pacientes con <u>HVI</u>	Ila	C

# Fármacos Preferentes en Situaciones Clínicas Específicas: Síndrome Metabólico

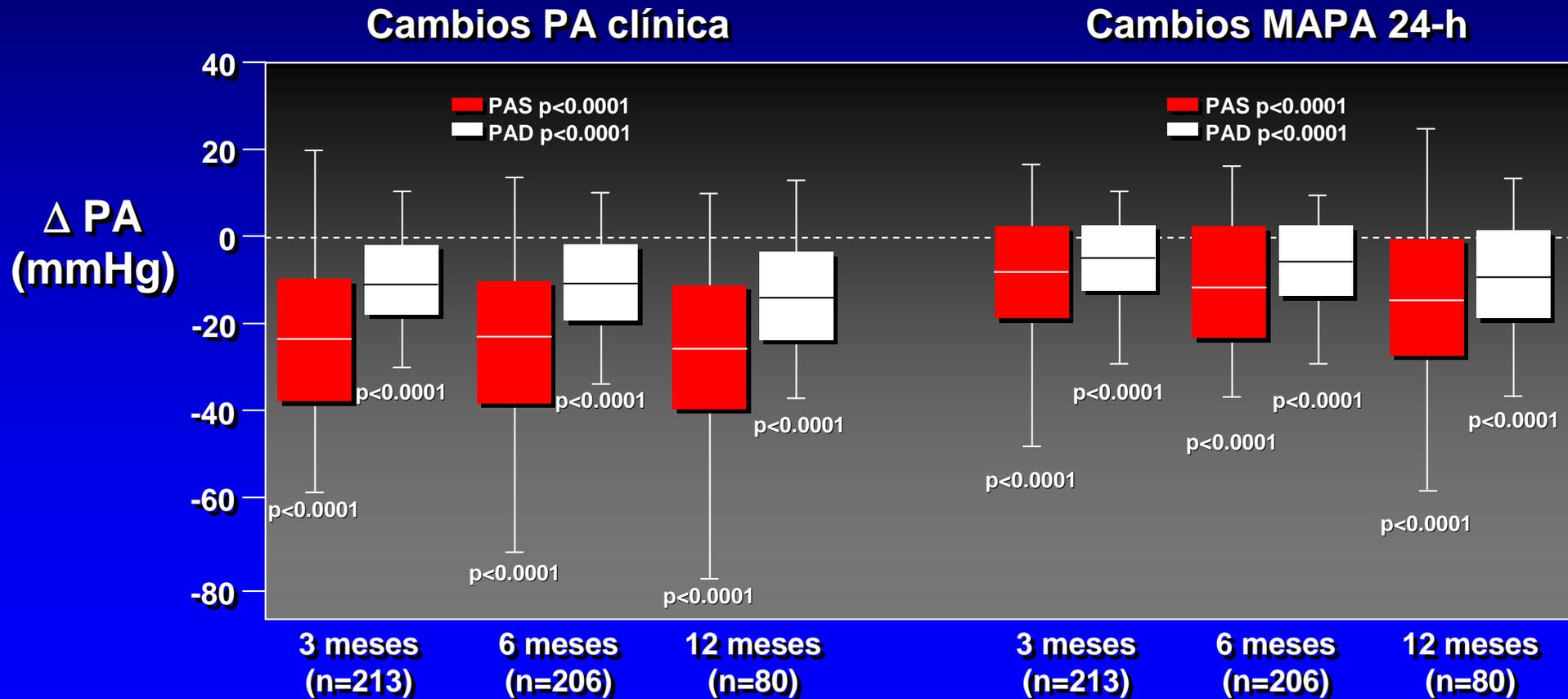
Recomendaciones	Clase	Nivel
<u>Los cambios del estilo de vida, particularmente la pérdida de peso y el ejercicio físico</u> , deben ser recomendados a todos los pacientes con síndrome metabólico, pues reducen la PA, mejoran los demás componentes del síndrome y <u>retrasan el inicio de diabetes</u>	I	B
Se recomienda iniciar el tratamiento sólo si la <u>PA es <math>\geq 140/90</math> mmHg tras un periodo de cambios del estilo de vida</u> , y alcanzar y mantener el objetivo de PA $< 140/90$ mmHg	I	B
Puesto que el SM puede considerarse un estado "pre-diabético", los fármacos que mejoran o no empeoran la sensibilidad a la insulina ( <u>bloqueo SRA y CA</u> ) deben ser preferentes	Ila	C

# Fármacos Preferentes en Situaciones Clínicas Específicas: HTA Resistente

Recomendaciones	Clase	Nivel
Si el tratamiento farmacológico es inefectivo, se pueden utilizar procedimientos invasivos como la <u>denervación renal y la estimulación de baroreceptores</u>	IIb	C
<u>Hasta disponer de evidencia a largo plazo sobre la eficacia y seguridad de la denervación renal y de la estimulación de baroreceptores, se recomienda que estos procedimientos sólo sean realizados por expertos y que el diagnóstico y seguimiento esté restringido a Unidades de Hipertensión</u>	I	C
Los procedimientos invasivos deben ser considerados <u>únicamente para hipertensos "resistentes verdaderos", con PAS clínica <math>\geq</math> 160 mmHg o PAD clínica <math>\geq</math> 110 mmHg, una vez confirmadas las cifras por MAPA</u>	I	C

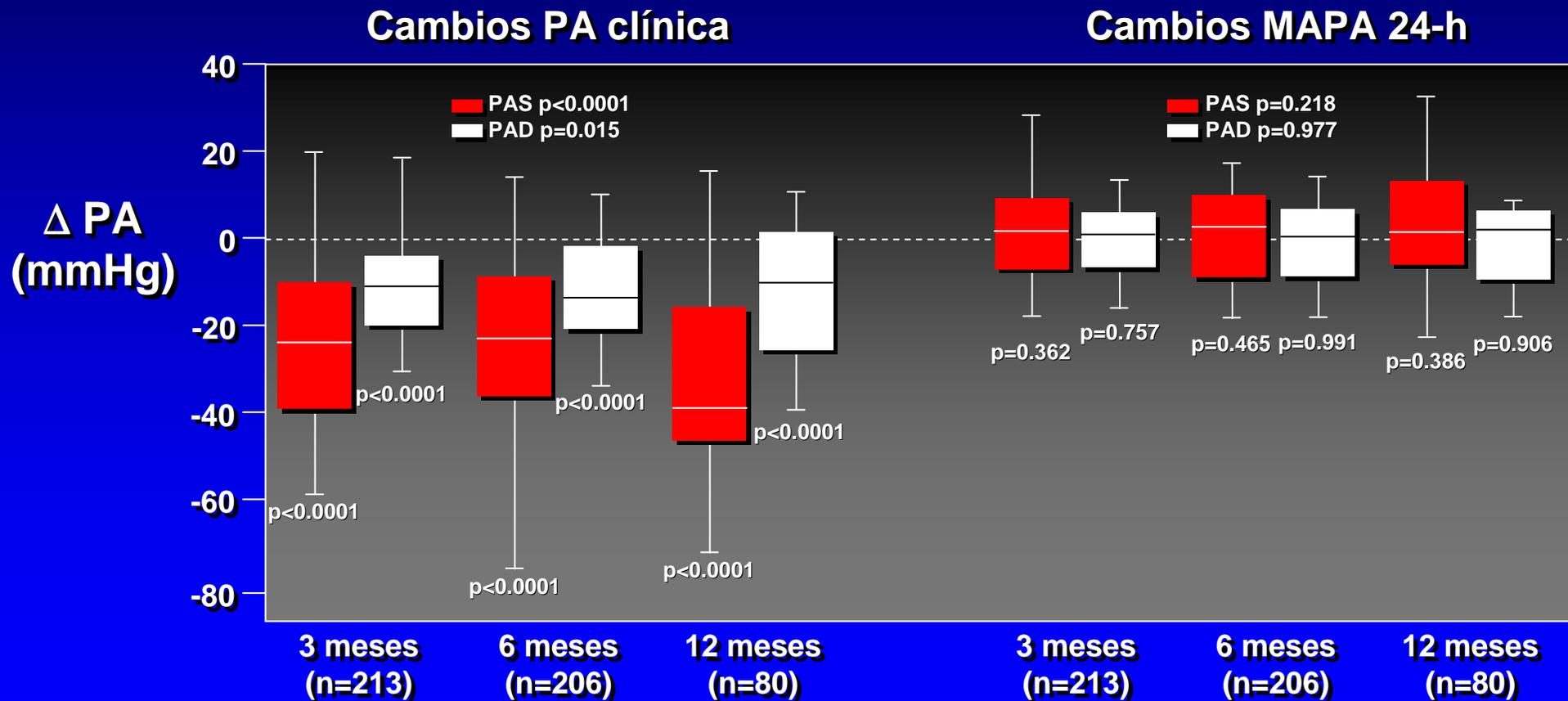
# Cambios de la PA Ambulatoria tras Denervación Renal en Pacientes con Hipertensión Resistente

HTA resistente verdadera (n=303)



# Cambios de la PA Ambulatoria tras Denervación Renal en Pacientes con Hipertensión Resistente

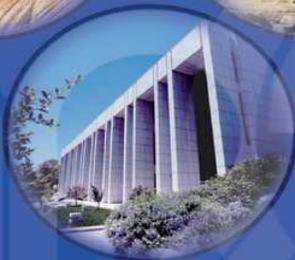
HTA pseudoresistente (n=43)





# JOINT MEETING ESH-ISH HYPERTENSION ATHENS 2014

JUNE 13 - 16, 2014 - ATHENS, GREECE  
Megaron Athens International Conference Centre



24<sup>th</sup> European Meeting  
on Hypertension and  
Cardiovascular Protection



25<sup>th</sup> Scientific Meeting of  
the International Society  
of Hypertension

IN COOPERATION WITH



Hellenic Society of  
Hypertension



Asklepion General  
Hospital Athens

# SAVE

# THE

# DATE

## June 13-16, 2014

## Athens

*and*

# JOIN US!



[www.hypertension2014.org](http://www.hypertension2014.org)



visit the updated website!