



Universidad de Valladolid



Combinaciones de Fármacos en el tratamiento de la Hipertensión Arterial: ¿Qué aportan las nuevas guías Europeas?

Prof. Dr. Fernando del Pozo Crespo

Profesor Titular y Director del Área de Cardiología de la Universidad de Valladolid

25 Febrero 2008

Curso del Doctorado Universidad de Valladolid en Burgos ,2008

Mortalidad cardiovascular

Distribución geográfica

de las tasas de mortalidad ajustadas por edad de la enf. cardiovascular según comunidades autónomas en 1993-1995

Tasa por 100.000



FRCV y mortalidad de la CI según género

Perfil de los pacientes con un primer infarto de miocardio en España

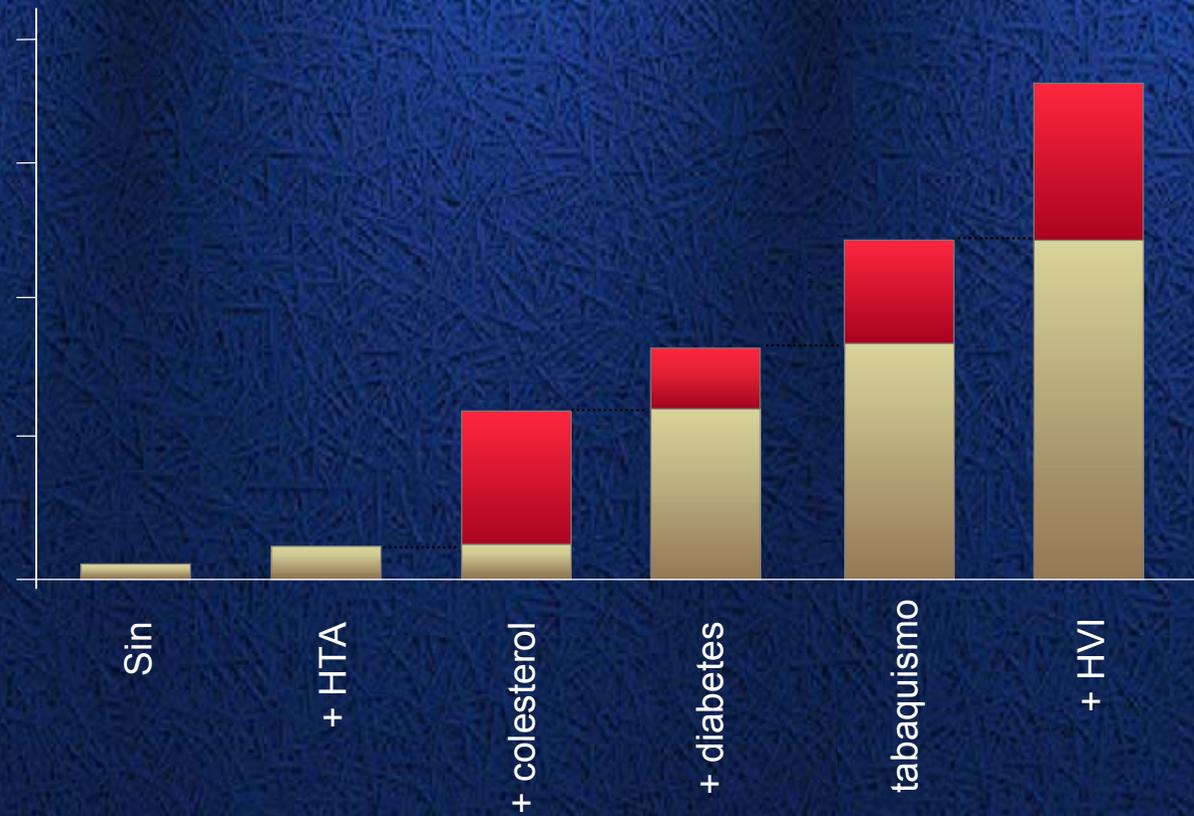
	Varones (n = 1.129)	Mujeres (n = 331)
Edad (años)	60	68
Factores de riesgo:		
• Tabaco	58%	11%
• HTA	42%	64%
• Diabetes	23%	53%
Mortalidad * (% a los 28 días)	8,3%	18,5%

(*) tras el ingreso

Aspectos epidemiológicos

Potenciación del RCV

Probabilidad de padecer en ocho años
un episodio de cardiopatía isquémica
(casos/1.000)

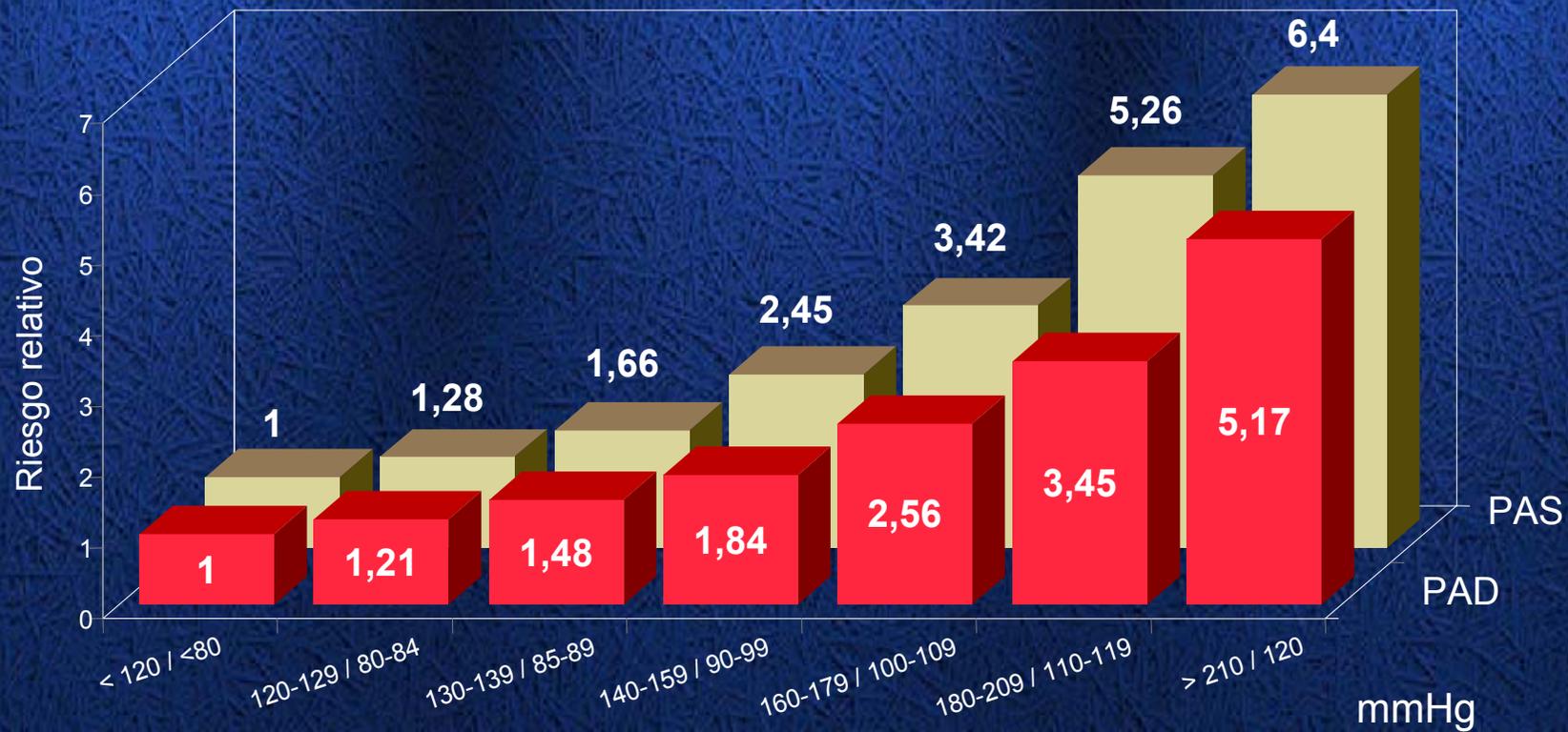


HIPERTENSIÓN ARTERIAL

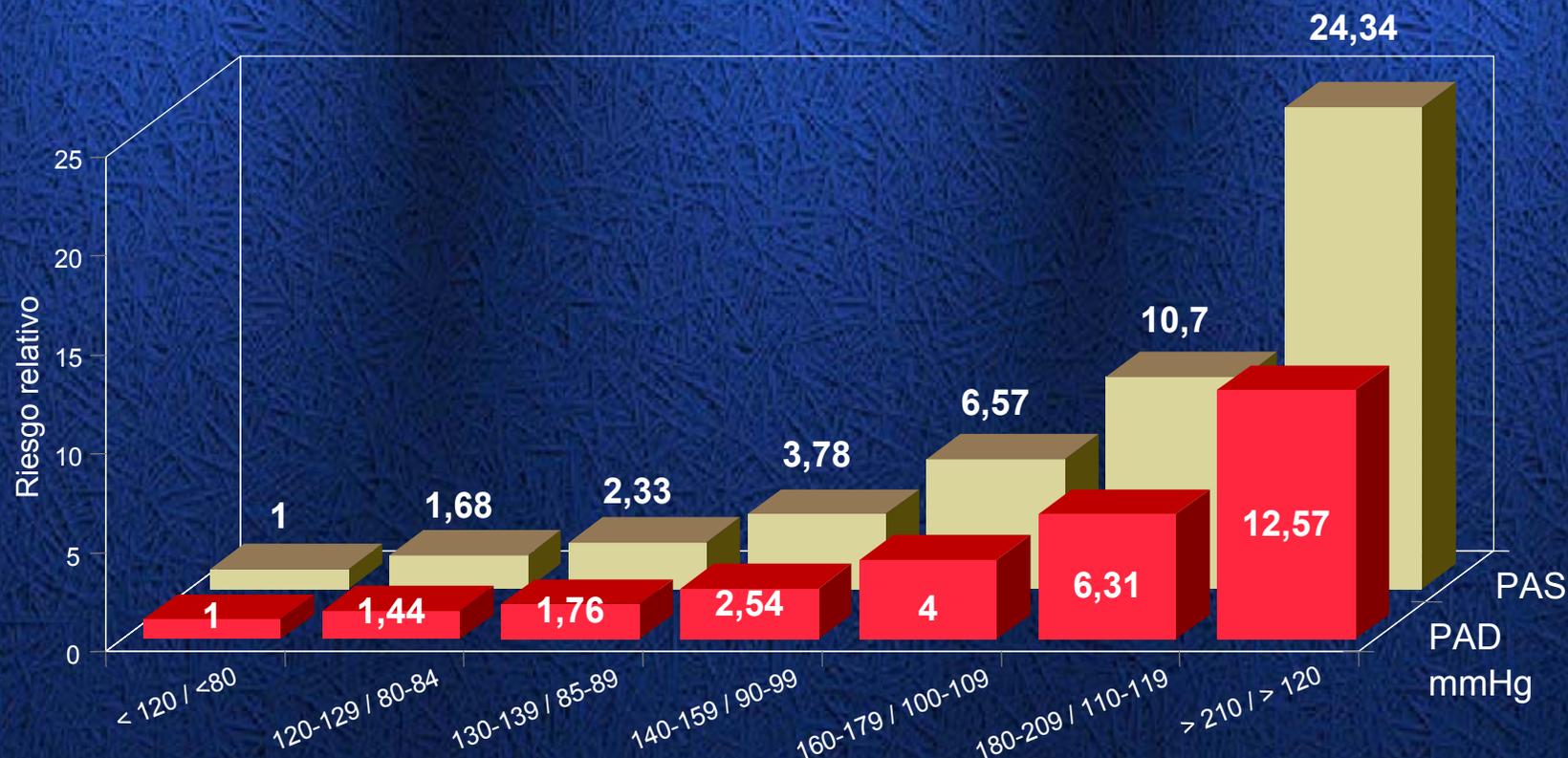
Definición

Nivel de Presión Arterial asociado con una mayor morbilidad y mortalidad en algún momento futuro, en comparación con la población general

Riesgo relativo de mortalidad coronaria en función de las cifras de PAS y PAD

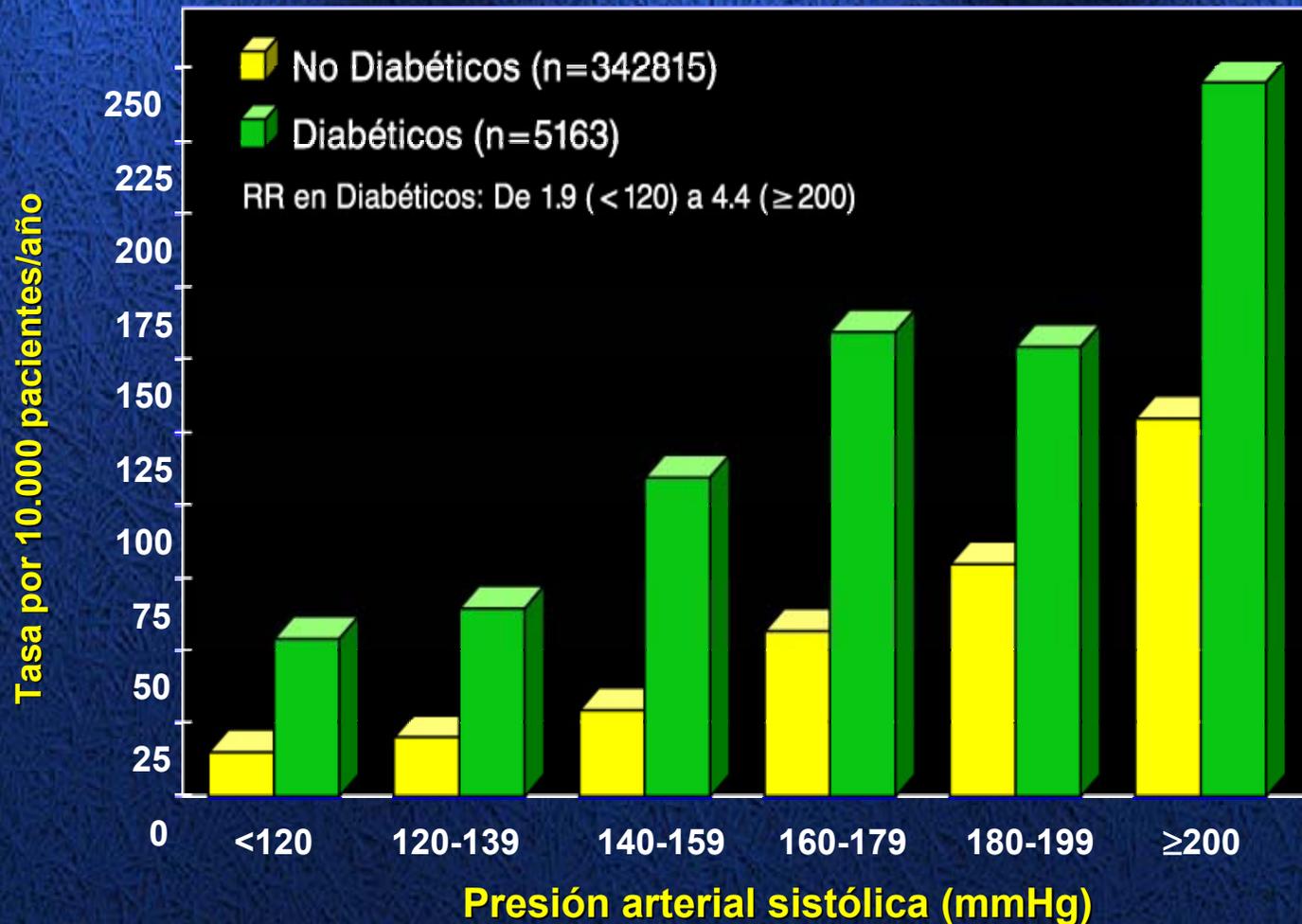


Riesgo relativo de mortalidad cerebrovascular en función de las cifras de PAS y PAD

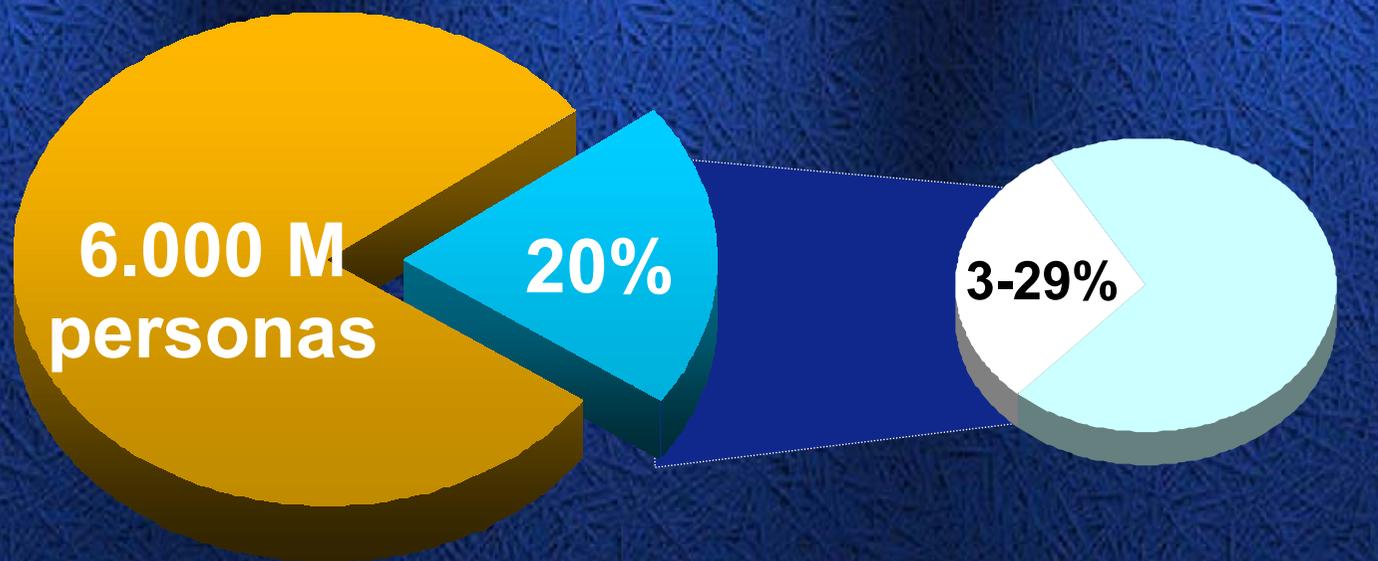


Stamler J et al. Arch Intern Med 1993.

Mortalidad Cardiovascular en Relación a la Presión Sistólica en Varones con y sin Diabetes, en el Estudio MRFIT



Prevalencia y control de la HTA mundial



- Hipertensos
- Normotensos

- Controlados
- No controlados

Control de la HTA en España

Estudio	Año	n	Control % (*)
Actuaciones HTA	1995	13.786	12
Controlpress 95	1995	6.338	13
Peso-HTA	1995	1.536	16
Arévalo-Lista	1996	2.499	18
Epicardian	1997	3.960	27
Banegas	1998	2.021	15,5
Controlpress 98	1998	6.648	16,3
VITAE	1999	946	26

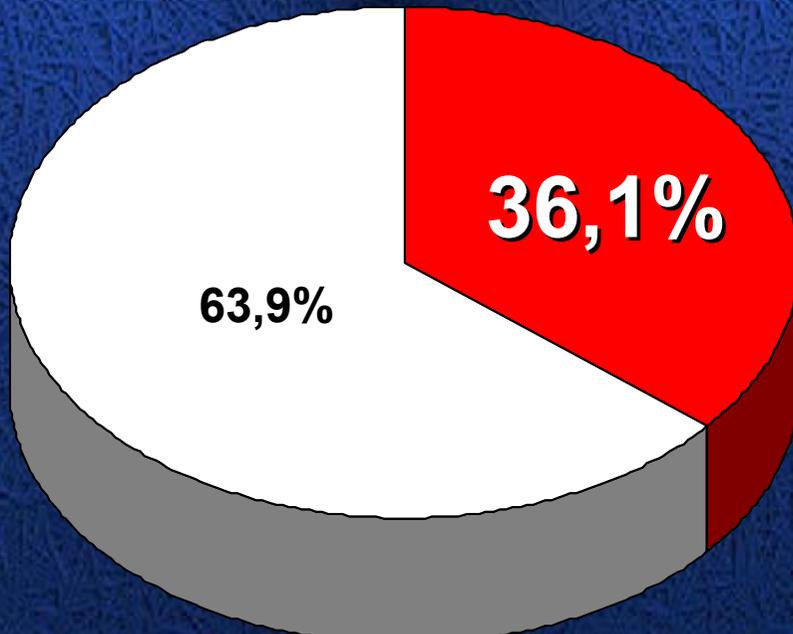
(*) PA < 140/90

Hipertension 2002

Estudio PRESCAP 2002

Control de Presión Arterial en los Hipertensos Españoles en Tratamiento Antihipertensivo

N = 12.754



Control PA < 140/90 mm Hg

Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio PRESCAP 2002

Localizador web
Artículo 60.7.96

José L. Llisterri Caro^a, Gustavo C. Rodríguez Roca^a, Francisco J. Alonso Moreno^a, Salvador Lou Arnal^a, Juan A. División Garrote^a, José A. Santos Rodríguez^a, Anna Raber Bejar^a, Rous de Castellar Sans^b, Luis M. Rullope Urioste^c y José R. Banegas Banegas^d, en representación del Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (Grupo HTA/SEMERGEN)^e y de los investigadores del Estudio PRESCAP 2002

^aCentro de Salud de Albuñol, Valencia, España.
^bCentro de Salud de La Puebla de Montalbán, Toledo, España.
^cCentro de Salud de Ocaña, Toledo, España.
^dCentro de Salud de Utiel, Zaragoza, España.
^eCentro de Salud de Casas Ibáñez, Albacete, España.
^fCentro de Salud de Elxaco, A Coruña, España.
^gDepartamento Médico, Almiral-Prodesfarma, Barcelona, España.
^hBiométrica, Barcelona, España.
ⁱUnidad de Hipertensión, Hospital 12 de Octubre, Madrid.
^jDepartamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma, Madrid, España.

FUNDAMENTO Y OBJETIVO: Es necesario tener mayor información sobre el grado de control de la hipertensión arterial en condiciones reales de la práctica clínica, lo que incluye realizar al menos 2 lecturas de la presión arterial, así como considerar el horario de la consulta y la toma previa de la medicación antihipertensiva. Los objetivos de este estudio fueron conocer el grado de control óptimo de la presión arterial en una amplia muestra de pacientes hipertensos españoles atendidos en atención primaria y determinar los factores asociados al mal control.
PACIENTES Y MÉTODO: Estudio transversal y multicéntrico que incluyó a pacientes hipertensos mayores de 18 años que seguían tratamiento farmacológico antihipertensivo desde al menos 3 meses antes; fueron seleccionados mediante muestreo consecutivo durante 3 días por médicos de familia en las consultas de atención primaria del conjunto de España. La medida de presión arterial se realizó siguiendo normas estandarizadas según el horario de consulta (matutina o vespertina) y se calculó la media aritmética de 2 tomas sucesivas. Se consideró control óptimo de la hipertensión al promedio de la presión arterial inferior a 140/90 mmHg (en diabéticos, inferior a 130/85 mmHg).
RESULTADOS: Se incluyó a 12.754 pacientes (57,2% mujeres), con edad media (desviación estándar) de 63,3 (10,8) años. El 36,1% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 35,2-36,9) presentó buen control de la presión arterial sistólica y diastólica, el 39,1% (IC del 95%, 38,3-40,0) sólo de la sistólica, y el 73,1% (IC del 95%, 72,3-73,9) únicamente de la diastólica. El porcentaje de pacientes controlados fue significativamente mayor (χ^2 , $p < 0,001$) por las tardes (43,6%) que por las mañanas (37,1%), así como de los pacientes que habían tomado el tratamiento antihipertensivo el día de la visita (37,2%) frente a los que no lo habían tomado (21,0%). El consumo elevado de alcohol, el sedentarismo, la obesidad y la edad fueron los factores que más se asociaron al mal control de la hipertensión arterial (χ^2 de Wald, $p < 0,001$).
CONCLUSIONES: Los resultados del estudio PRESCAP 2002 indican que aproximadamente 4 de cada 10 hipertensos tratados farmacológicamente y atendidos en el ámbito de la atención primaria de España tienen un control óptimo de la hipertensión arterial. Existen diferencias apreciables en el grado de control según el horario de consulta y la toma previa de antihipertensivos.

Palabras clave: Hipertensión arterial. Control. Atención primaria. España.

Blood pressure control in Spanish hypertensive patients in Primary Health Care Centres. PRESCAP 2002 Study

BACKGROUND AND OBJECTIVE: More information is needed on hypertension control in clinical practice, which includes taking at least two blood pressure (BP) readings and taking into account surgery times and previous antihypertensive drug intake. Our study aimed to assess the optimum degree of BP control in a broad sample of Spanish hypertensive patients in primary care and to determine factors associated with a poor control.
PATIENTS AND METHOD: Cross-sectional, multicentre study of hypertensive patients aged over 18 years and treated with drugs during the preceding three months, who were recruited by general practitioners through consecutive sampling in primary care settings throughout Spain over 3 consecutive days. BP measurements were performed in surgery hours (morning and evening) following standardized methods and averaging two consecutive readings. An average BP lower than 140/90 mm Hg (values lower than 130/85 mm Hg in diabetics) was regarded as optimum BP control.
RESULTS: 12 754 patients were included, mean age 63.3 years (10.8), 57.2% women. 36.1% (95% CI, 35.2-36.9) had good systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) controls, 39.1% (95% CI, 38.3-40.0) had good SBP control only, and 73.1% (95% CI, 72.3-73.9) had good DBP control only. BP control was significantly (χ^2 , $p < 0.001$) better during evening than during morning measurements (43.6% vs 37.1%) and in patients who had taken antihypertensive treatment before measurement (37.2%) vs. those who had not taken it (21.0%). Factors such as alcohol consumption, sedentary lifestyle, obesity and age were all associated with poor BP control (Wald's χ^2 , $p < 0.001$).
CONCLUSIONS: The results of the PRESCAP 2002 study indicate that approximately 4 out of 10 hypertensive patients treated pharmacologically in primary health care centers in Spain have optimal BP control. Significant differences were found in the degree of control depending on surgery hours and the previous intake of antihypertensive medication.

Key words: Arterial hypertension. Control. Primary care. Spain.

*Al final del artículo se ofrece la relación de los miembros del Grupo HTA/SEMERGEN.

Las agencias que apoyaron esta investigación no participaron en la interpretación de los datos ni en la decisión de enviar este artículo para su publicación.

Correspondencia: Dr. J.L. Llisterri Caro.
Tallafes del Ferro, 11. 46012 Valencia, España.
Correo electrónico: jllisterri@medynet.com

Recibido el 31-7-2003; aceptado para su publicación el 18-11-2003.

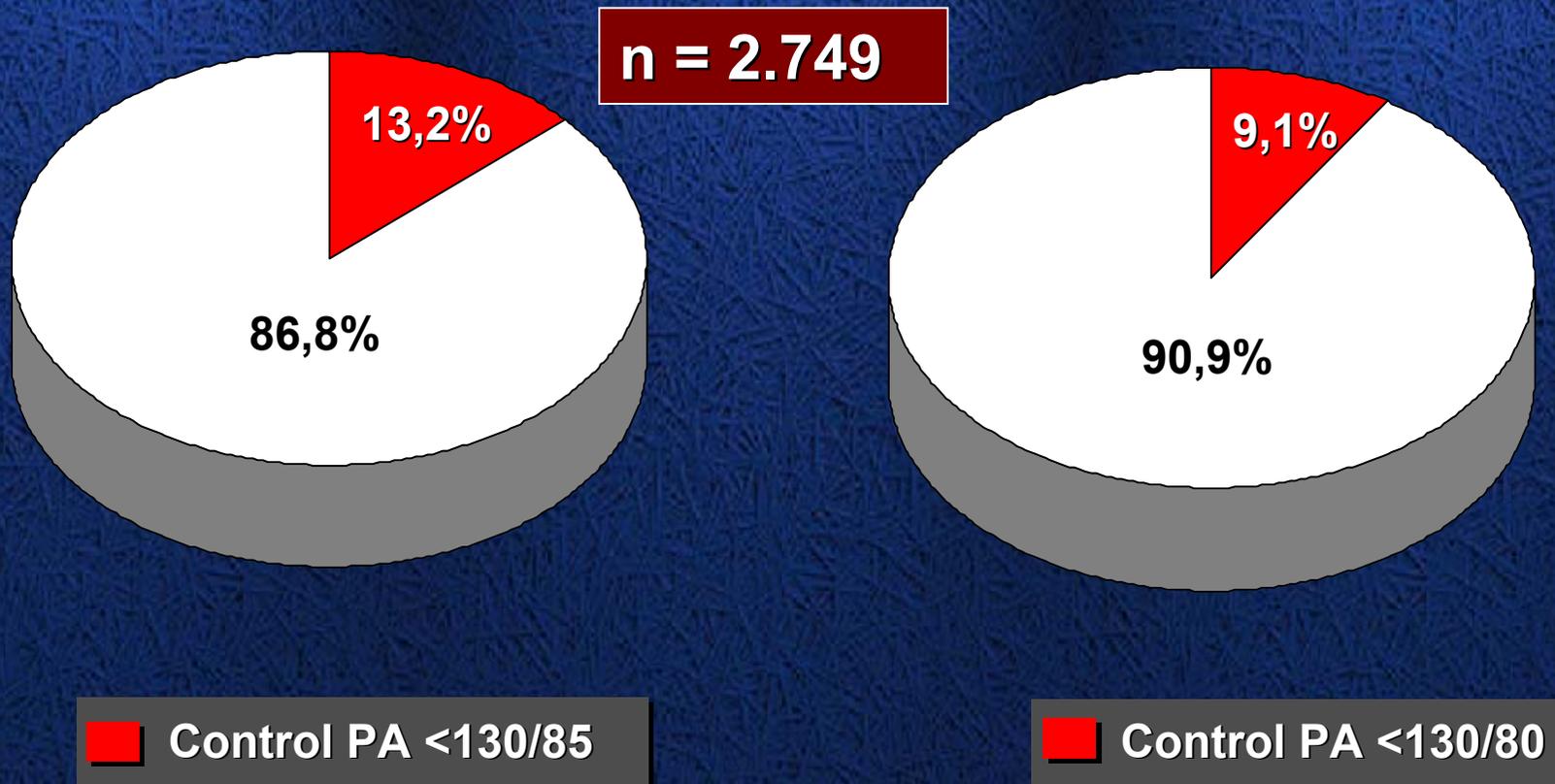
19

La hipertensión arterial (HTA) es un importante factor de riesgo cardiovascular y un poderoso indicador de riesgo para la supervivencia. En España la HTA está relacionada con una de cada 4 muertes totales y una de cada 2,5 muertes cardiovasculares¹. En la actualidad, tanto el séptimo informe del Joint National Committee (JNC-7)² como el informe conjunto de la Organización Mundial de la Salud y de la Sociedad Internacional de Hipertensión (WHO/ISH)³ recomiendan mantener las cifras de presión arterial (PA) por debajo de 140 mmHg para la PA sistólica (PAS) y de 90 mmHg para la diastólica (PAD) en los hipertensos mayores de 18 años. En los individuos con mayor riesgo cardiovascular, como los pacientes diabéticos o con enfermedad renal, el objetivo de PA es conseguir valores inferiores a 130/80 mmHg. A pesar de estas recomendaciones, el porcentaje global de control óptimo a escala nacional en los hipertensos tratados farmacológicamente no suele superar el 20%. Igualmente, el control obtenido en diversos estudios europeos⁴ y americanos^{5,6} es muy inferior al deseado. A pesar de ello el control de la HTA en España ha evolucionado positivamente en los últimos años⁷. Utilizar un método correcto de medición de la PA, con un mínimo de 2 lecturas, es un aspecto crucial en la estimación del grado de control de la HTA. Otros aspectos a considerar poco referidos en otros estudios son las diferencias previsibles en función del horario de la consulta (mañana o tarde) en la atención primaria (AP) y en función de la toma o no de la medicación antihipertensiva antes de acudir a la visita. Por todo ello, parece necesario obtener una mayor información sobre el grado de control de la HTA en las consultas de AP en condiciones reales de la práctica clínica.

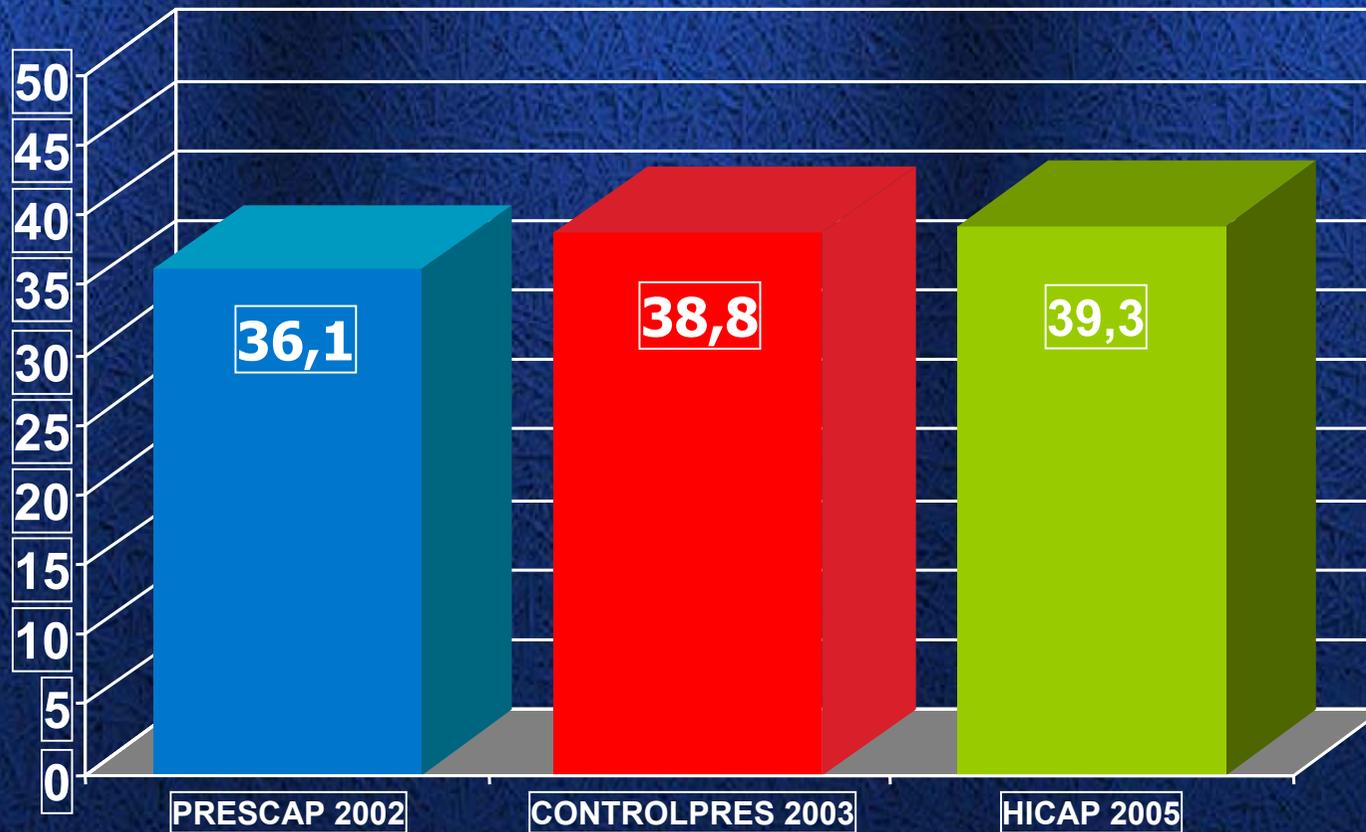
Med Clin (Barc) 2004;122(5):165-71 165

Estudio PRESCAP 2002

Control de Presión Arterial en los Hipertensos DIABÉTICOS en Tratamiento Antihipertensivo

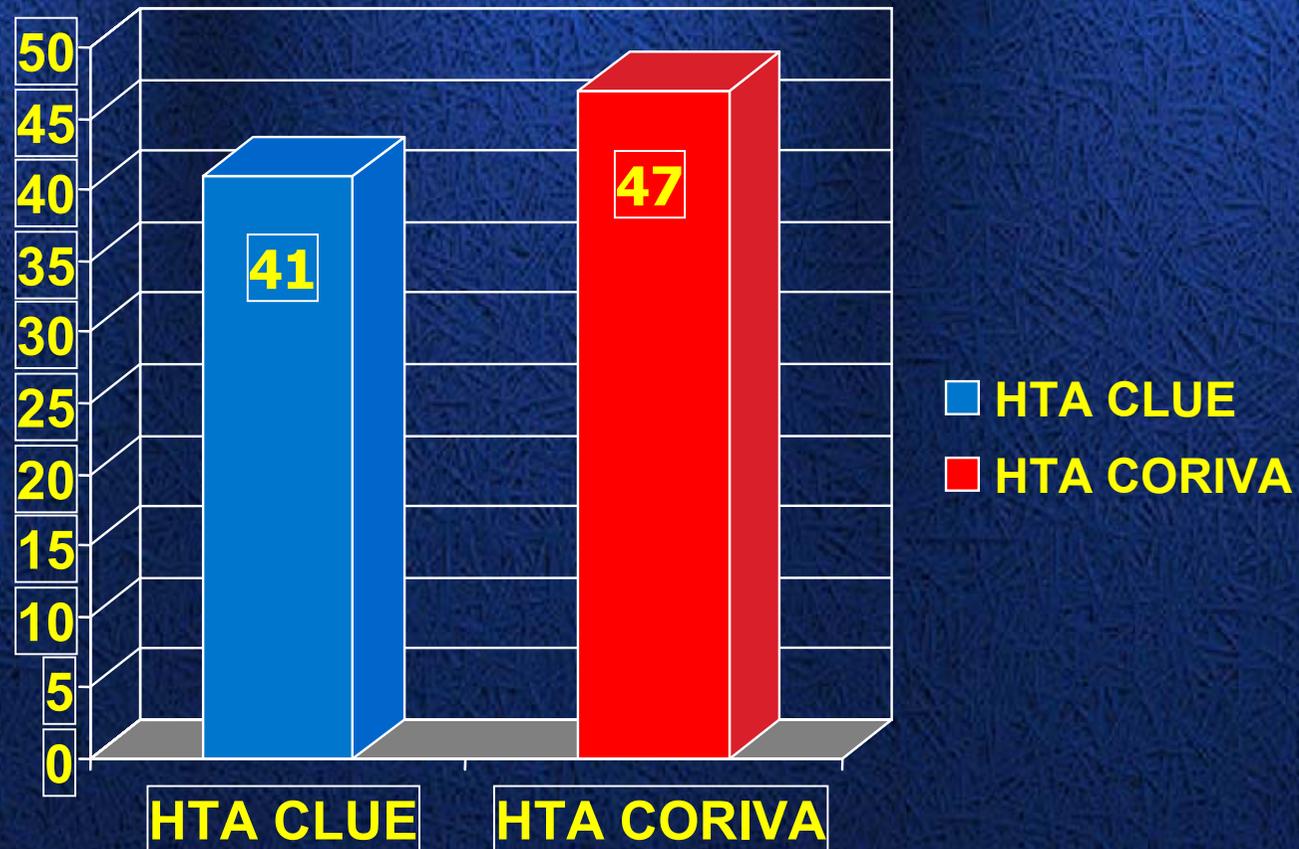


Control de la PA en la atención primaria



Llisterri JL et al. Med Clin (Barc). 2004 Feb 14;122(5):165-71
Banegas JR. Hypertension 2004;43:1338-1344
Marquez E et al. Hipertensión 2006;23 Supl 1: 46

Control de la presión arterial en unidades de hipertensión



Clasificación de la presión arterial ESH-ESC 2007

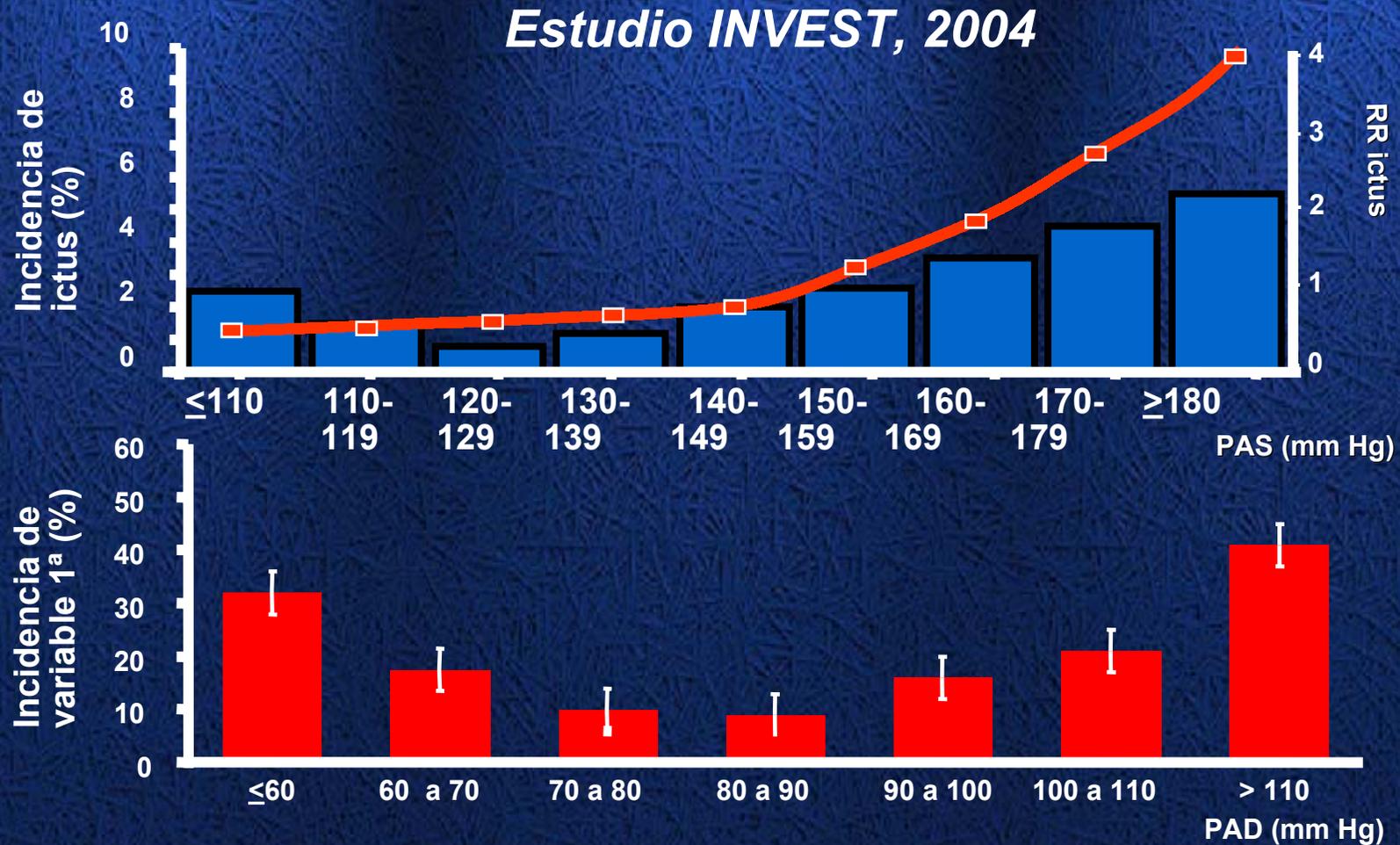
Categoría	Sistólica	Diastólica
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
En límite alto de la normalidad	130-139	85-89
Hipertensión grado 1 (ligera)	140-159	90-99
Hipertensión grado 2 (moderada)	160-179	100-109
Hipertensión grado 3 (grave)	≥ 180	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	< 90

Cuando la PAS y la PAD correspondan a categorías distintas, aplicar la más alta.

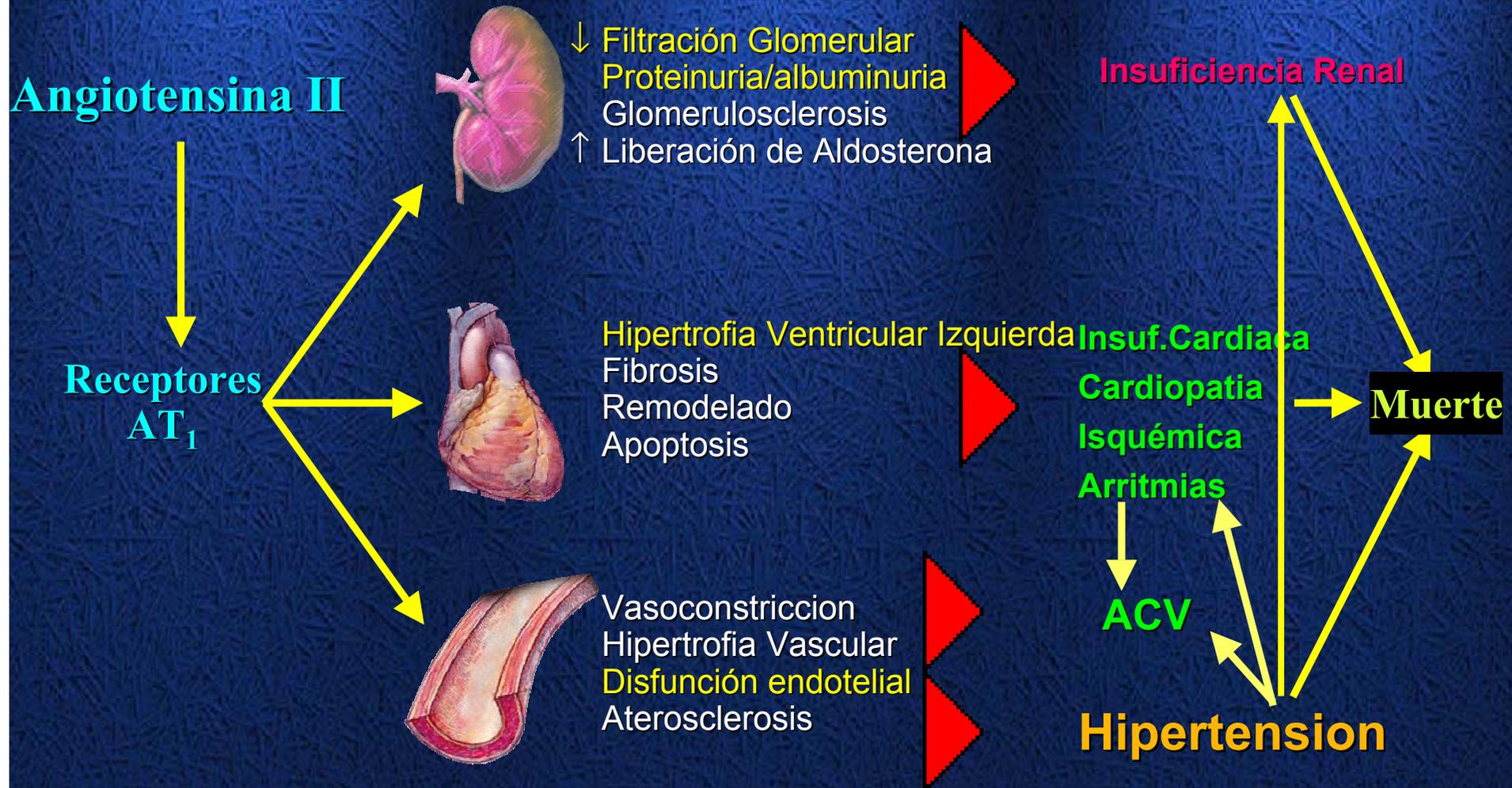
La hipertensión sistólica aislada se clasifica también en grados (1, 2 ó 3) según el valor de la PAS.

Complicaciones de la HTA

PAD PAS y complicaciones



Efectos directos e indirectos de la Angiotensina II sobre órganos diana

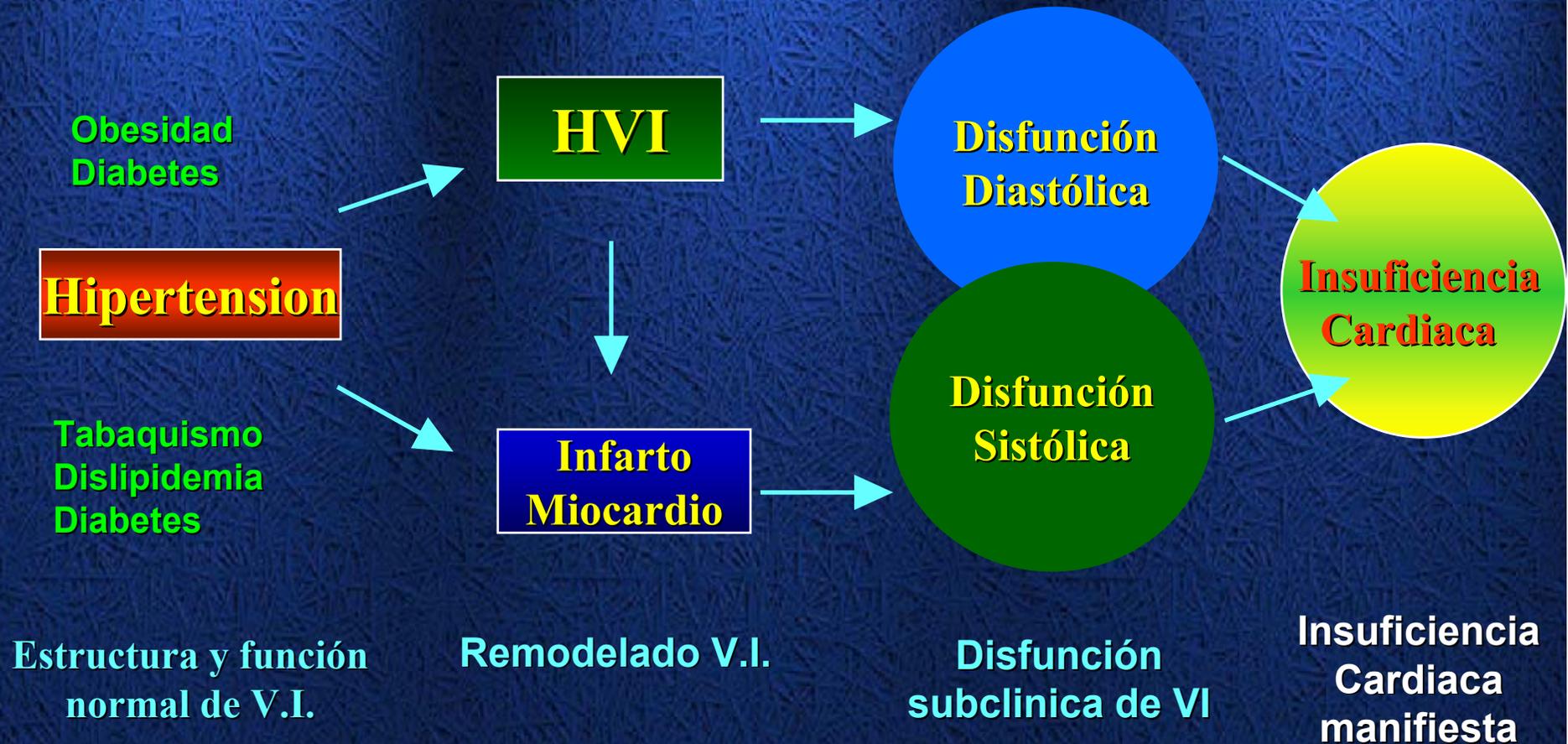


Cardiopatía Hipertensiva

Complicaciones cardiacas de la HTA

- **Hipertrofia Ventricular Izquierda**
- **Alteración de la función diastólica**
- **Alteración de la función sistólica**
- **Isquemia Miocárdica**
 - **Angina Estable**
 - **Síndromes Coronarios Agudos**
- **Arritmias**
 - **Fibrilación Auricular**
 - **Arritmias Ventriculares**
 - **Muerte Súbita**

Progresión de HTA a Insuficiencia Cardíaca



H.T.A. e Hipertrofia Ventricular

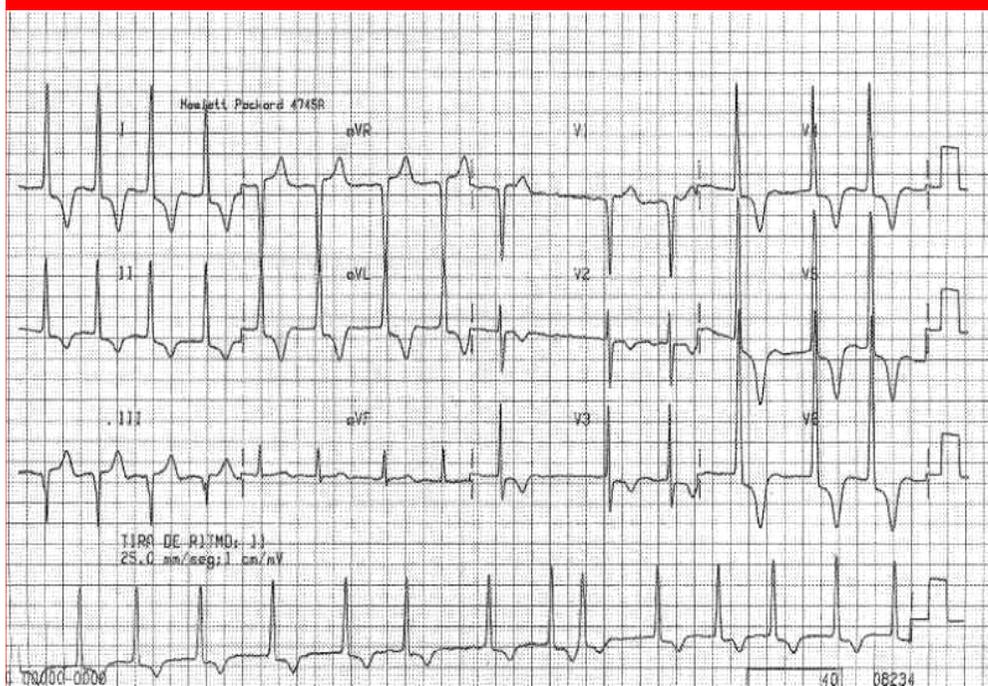
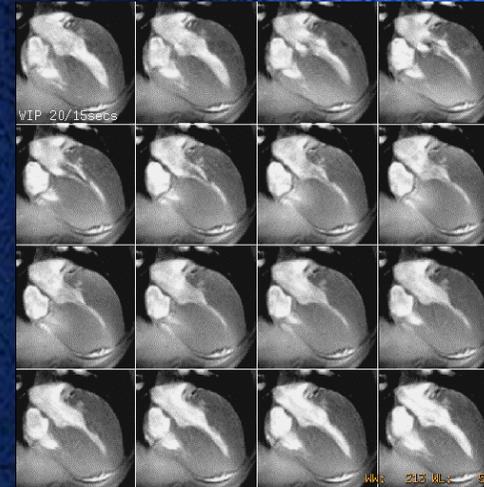
Desorganización de las fibras musculares con ausencia de paralelismo



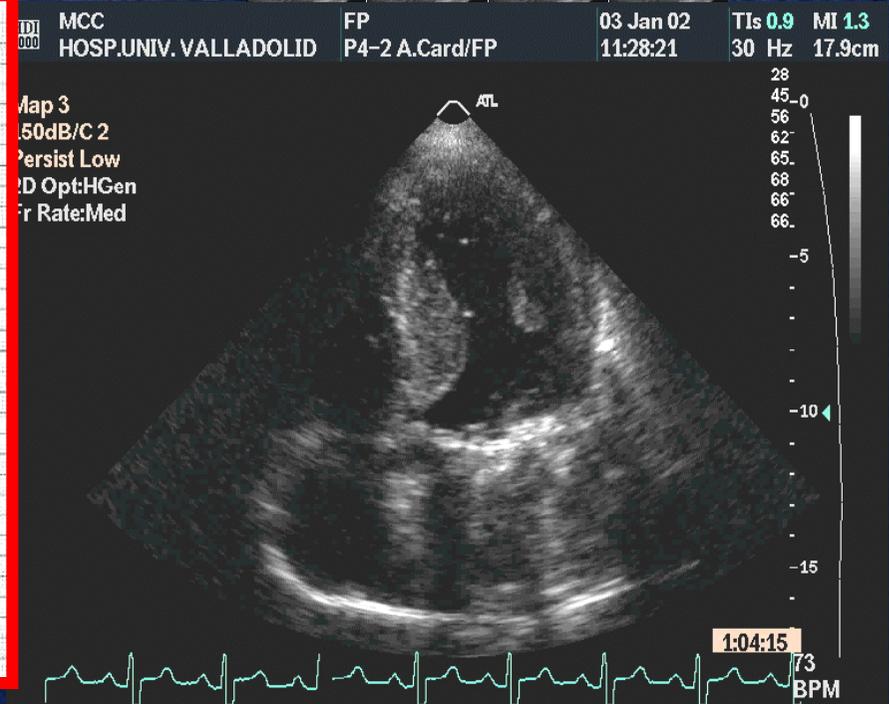
Corte transverso de VI



Corte longitudinal de VI



ECG



ECO

**Directrices sobre el
tratamiento de la
HTA**

Estratificación de Riesgo CV

Estratificación del Riesgo CV para Establecer el Pronóstico 2003

	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 FRC adicionales	RIESGO DE REFERENCI A	RIESGO DE REFERENCI A	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO
1 ó 2 FRC adicionales	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO MODERADO	RIESGO MUY ALTO
3 ó más FRC, ó Diabetes o LOD	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO
Procesos Clínicos Asociados (PCA)	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO

Riesgo absoluto añadido de padecer complicaciones vasculares en 10 años:

< 15%
 < 15-20%
 < 20-30%
 < 30%

Sujetos de alto o muy alto riesgo

- PAS > 180 mmHg PAD > 110 mmHg
- PAS > 160 mmHg PAD < 70 mmHg

- Diabetes Mellitus
- Síndrome Metabólico

Ⓣ >3 Factores de Riesgo Cardiovascular

Ⓣ Una o mas lesiones subclínicas orgánicas

HVI por ECG, con sobrecarga o Ecocardiografica

Datos de engrosamiento de la pared carotídea o placas

Aumento de la rigidez arterial

Aumento moderado de la Creatinina sérica

Reducción de la filtración glomerular o del aclaramiento de Creatinina

Oligoalbuminuria o Proteinuria

Ⓣ Enfermedad cardiovascular o Nefropatía establecida

Estratificación de Riesgo CV

Estratificación del Riesgo CV para establecer el Pronóstico 2007

Otros FRCV LOS o Enfermedad CV	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 otros FRCV	RIESGO MEDIO	RIESGO MEDIO	RIESGO AÑADIDO BAJO	RIESGO AÑADIDO MODERADO	RIESGO AÑADIDO ALTO
1 ó 2 FRCV	RIESGO AÑADIDO BAJO	RIESGO AÑADIDO BAJO	RIESGO AÑADIDO MODERADO	RIESGO AÑADIDO MODERADO	RIESGO MUY ALTO
3 ó más FRCV, ó SM, Diabetes o LOS	RIESGO AÑADIDO MODERADO	RIESGO AÑADIDO ALTO	RIESGO AÑADIDO ALTO	RIESGO AÑADIDO ALTO	RIESGO MUY ALTO
Enfermedad CV O Nefropatía establecida	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO	RIESGO MUY ALTO

Riesgo absoluto añadido de padecer complicaciones vasculares en 10 años:

< 15%
 < 15-20%
 < 20-30%
 < 30%

LOS: Lesión órganos Subclínica

HVI

Engrosamiento o placa en carótida

Aumento de la rigidez arterial

Aumento moderado de la creatinina sérica

Reducción de la filtración glomerular estimada o aclaramiento de creatinina

Oligoalbuminuria o Proteinuria

ESH/ESC Guidelines. *J Hypertens* 2007; 25: 1105-1087

ESH/ESC Guidelines *Eur Heart J.* 2007; 28:1462-1536

Objetivos del Tratamiento de la HTA

⑩ Conseguir la máxima reducción de riesgo a largo plazo en las Enfermedades Cardiovasculares

- Esto exige el tratamiento de la HTA y de todos los FRCV acompañantes
- La PA debe de reducirse al menos por debajo de 140/90 y menos si se tolera bien
- El objetivo de la PA debe de ser $< 130/80$ en diabéticos y pacientes de riesgo alto o muy alto
- La reducción de PAS < 140 y < 130 es difícil y mas en Ancianos, Diabéticos y Enfermos Cardiovasculares
- Para lograr mas fácilmente el objetivo en PA el tratamiento debe de instaurarse antes de que haya una lesión cardiovascular significativa

Elección del Tratamiento Farmacológico

Guías Europeas ESH-ESC 2003

Inicio y Tipo de Tratamiento Antihipertensivo

Otros factores de riesgo e historial de enfermedades	Normal PAS 120-129 o PAD 80-84	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 \geq 180 o PAD \geq 110
Sin otros factores de riesgo	Sin intervención sobre la PA	Sin intervención sobre la PA	Cambios en el EV durante algunos meses. Entonces Tto farmacológico si se prefiere por el paciente y según recursos disponibles	Cambios en el EV durante varios meses Acontinuación tto farmacológico	Inicio Tto farmacológico inmediato y cambios en el EV
1-2 Factores de riesgo	Cambios en el estilo de vida	Cambios en el estilo de vida	Cambios en el EV durante varios meses Acontinuación Tto farmacológico	Cambios en el EV durante varios meses Acontinuación Tto farmacológico	Inicio Tto farmacológico inmediato y cambios en el EV
3 o más factores de riesgo o LOD o diabetes	Cambios en el EV	Tto farmacológico y cambios en el EV	Tto farmacológico y cambios en el estilo de vida	Tto farmacológico y cambios en el estilo de vida	Inicio Tto farmacológico inmediato y cambios en el EV
Condiciones clínicas asociadas	Tto farmacológico y cambios en EV	Inicio Tto farmacológico inmediato y cambios en el EV	Inicio Tto farmacológico inmediato y cambios en el EV	Inicio Tto farmacológico inmediato y cambios en el EV	Inicio Tto farmacológico inmediato y cambios en el EV

LOD: Lesión en órgano diana, EV: Estilo de vida

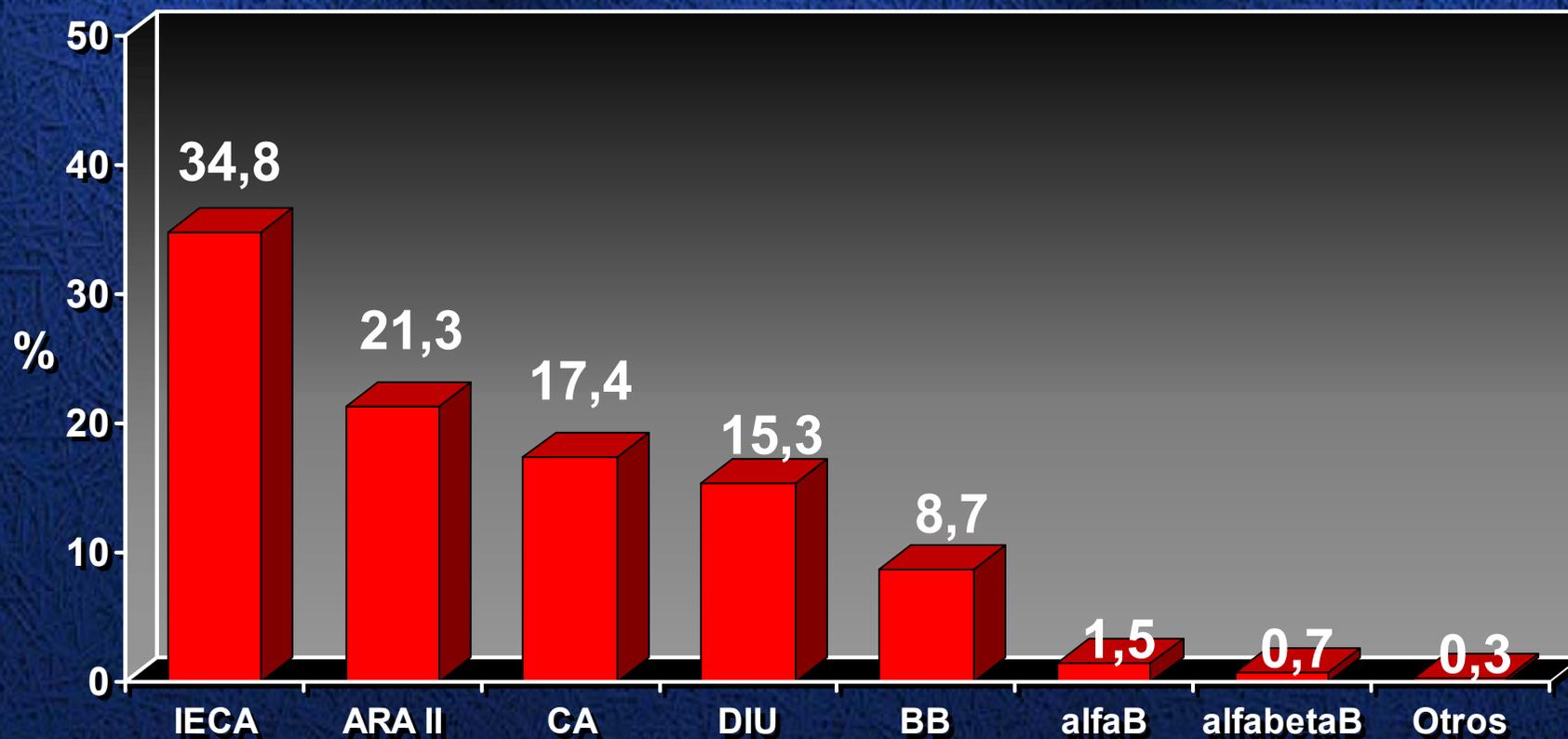
Guías Europeas ESH-ESC 2007

Inicio y Tipo de Tratamiento Antihipertensivo

Otros factores de Riesgo, LOS o Enfermedad	Normal PAS 120-129 o PAD 80-84	Límite Alto N PAS 130-139 o PAD 85-89	HTA Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	HTA Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	HTA Grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin otros factores de riesgo	Sin intervención sobre la PA	Sin intervención sobre la PA	Modificaciones de Los hábitos de vida durante varios meses, Seguido de Farmacoterapia en caso de PA NO CONTROLADA	Modificación de hábitos de vida durante varias semanas,seguido de Farmacoterapia si PA NO CONTROLADA	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA
1-2 Factores de riesgo	Modificaciones de los Hábitos de Vida	Modificaciones de los Hábitos de Vida	Modificación de hábitos De vida durante varias Semanas,seguido De Farmacoterapia si PA NO CONTROLADA	Modificación de hábitos de vida durante varias semanas,seguido de Farmacoterapia si PA NO CONTROLADA	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA
3 o más factores de Riesgo , Sind Met. o LOS	Modificaciones de los Hábitos de Vida	Modificaciones de los Hábitos de Vida y plantear uso de Farmacoterapia	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA
DIABETES	Modificaciones de los Hábitos de Vida	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA			
Enfermedad CV o Nefropatía establecida	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA	Modificaciones de los Hábitos de Vida + FARMACOTERAPIA INMEDIATA			

Estudio PRESCAP 2002

Fármacos Antihipertensivos Utilizados en Monoterapia



Tratamiento Antihipertensivo: Fármacos recomendados por las nuevas guías Europeas

**Lesión orgánica
subclínica**

Tratamiento

HVI

**IECA, Antagonistas del Calcio,
ARA II**

**Arterioesclerosis
asintomática**

Antagonistas del Calcio, IECA

Microalbuminuria

IECA , ARA II

Disfunción renal

IECA , ARA II

Tratamiento Antihipertensivo: Fármacos recomendados por las nuevas guías Europeas

Episodio Clínico Tratamiento

ACV Previo	Todo tipo de Antihipertensivos
Inf Miocardio Previo	β-Bloqueantes, IECA , ARA II
Angina de Pecho	β-Bloqueantes, Calcioantagonistas
Insuficiencia Cardíaca	Diureticos, β-Bloqueantes, IECA, ARA II, Inhibidores de la Aldosterona

Tratamiento Antihipertensivo: Fármacos recomendados por las nuevas guías Europeas

Episodio Clínico

Tratamiento

Atrial fibrillation

➤ **Recurrente**

ARA II , IECA

➤ **Permanente**

**β-Bloqueantes, Calcioantagonistas
No dihidropiridínicos**

Insuf Renal /Proteinuria

IECA , ARA II, Diuréticos de asa

Insuf.Vascular Periférica

Calcioantagonistas

Tratamiento Antihipertensivo: Fármacos recomendados por las nuevas guías Europeas

Situación	Tratamiento
HAS (anciano)	Diureticos, Calcioantagonistas
Síndrome Metabólico	IECA, ARA II , Calcioantagonistas
Diabetes mellitus	IECA , ARA II
Embarazo	Calcioantagonistas, Metildopa, B-Bloqueadores
Raza negra	Diureticos, Calcioantagonistas

Tratamiento de la HTA

Situaciones a favor de algunos Antihipertensivos

Tiazidas

HSA ancianos
Insuf. Cardíaca
HTA Raza Negra

Beta Bloqueantes

Angina de Pecho
Post Infarto Miocárdico
Insuf. Cardíaca
Taquiarritmias
Glaucoma

Calcioantagonistas

HSA ancianos
Angina de Pecho
Embarazo
HTA Raza Negra
Aterosclerosis carotídea

Calcioantagonistas

Angina de Pecho
Aterosclerosis carotídea
TSPV

IECA

Insuf. Cardíaca
Disfunción VI
Post IAM
Nefropatía Diabética
Nefropatía No Diab
Proteinuria/Oligoalbuminuria
Sínd Metabólico
Aterosclerosis Carotídea

ARA II

Insuf. Cardíaca
Post IAM
Nefropatía Diabética
Proteinuria/Oligoalbuminuria
HVI
Fibrilación auricular
Sínd. Metabólico
Tos inducida IECA's

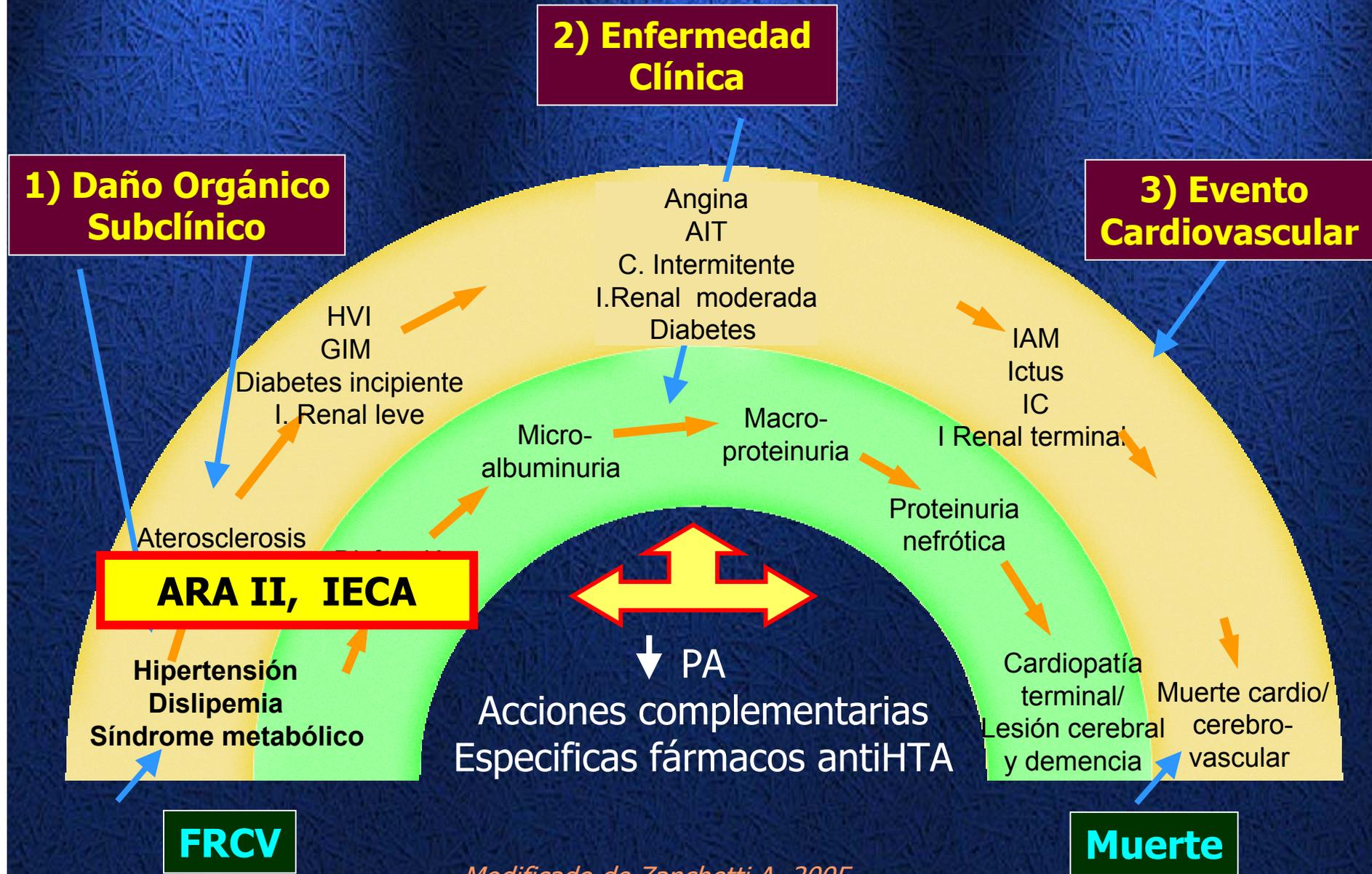
Inhibidores Aldosterona

Insuf. Cardíaca
Post IAM

Diuréticos ASA

Nefropatía terminal
Insuf. Cardíaca

Continuum Cardiovascular y acciones complementarias específicas fármacos antihipertensivos



Modificado de Zanchetti A, 2005

**Razones para una Tensión Arterial
NO controlada**

Control de la presión arterial

Factores que explican la falta de control de la HTA

■ Relacionados con el paciente:

- Enfermedad multifactorial: Genética, Entorno
- Mal cumplimiento del tratamiento farmacológico (Piñeiro 47%)
- Falta de modificación de estilo de vida (10-30 % adherencia)
- Hipertensión secundaria no sospechada
- Sobrecarga de volumen

■ Relacionados con los fármacos antihipertensivos:

- Aparición de efectos secundarios
- Interacciones con otros fármacos (AINES, Anticonceptivos orales, Regaliz, Cocaína)
- Eficacia relativa
- Cumplimiento
- Contraregulación (Estimulación con un Diurético)

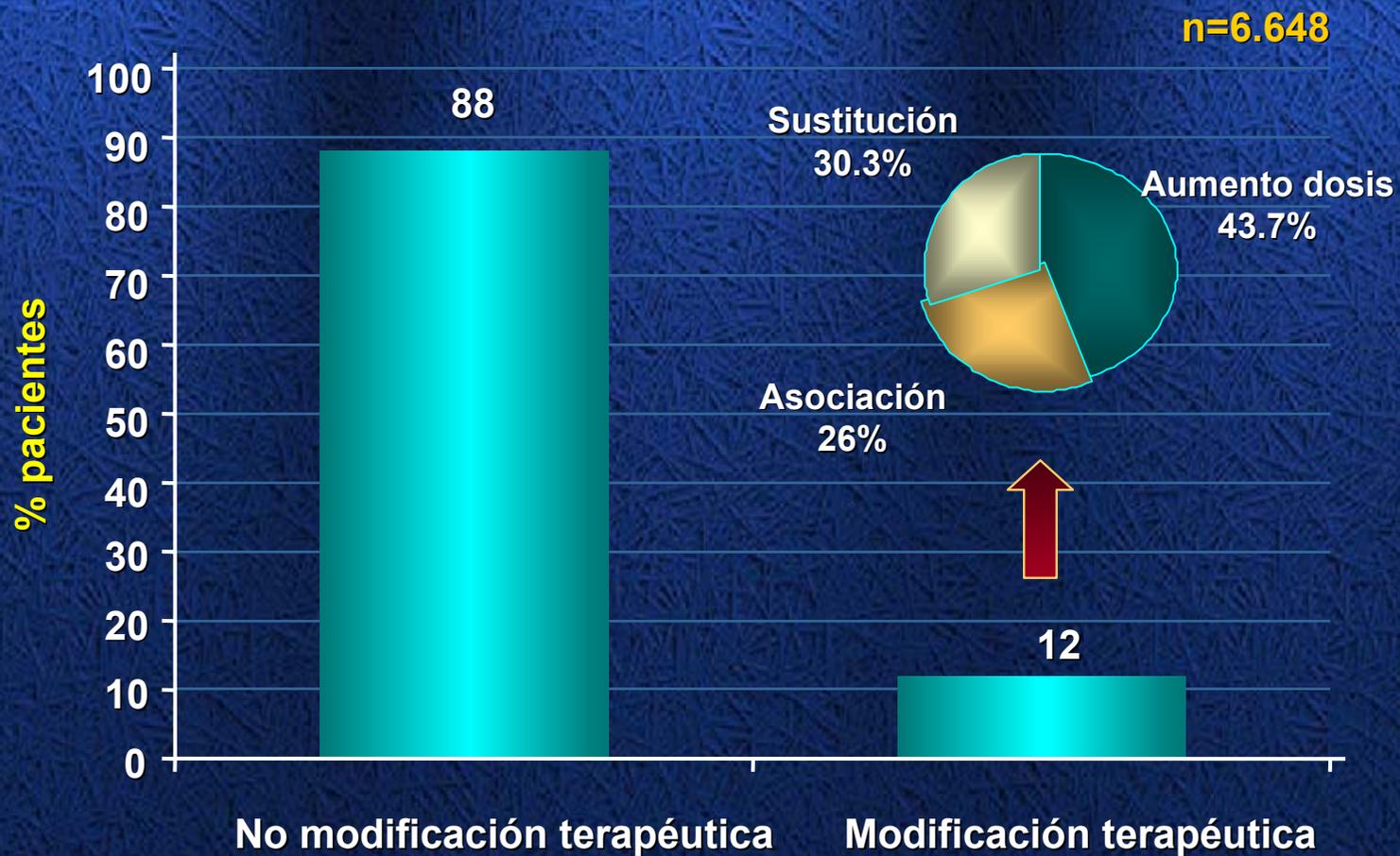
■ Relacionados con el médico:

- Objetivo de presión arterial poco agresivo
- Actitud conservadora ante una escasa respuesta inicial a los antihipertensivos

■ Otras:

- Hipertensión aislada de la consulta (bata blanca)
- Manguito inadecuado

Actitud del médico en los hipertensos NO controlados



Estudio Controlpres-98

Adaptado de Coca A. Hipertensión, 1998

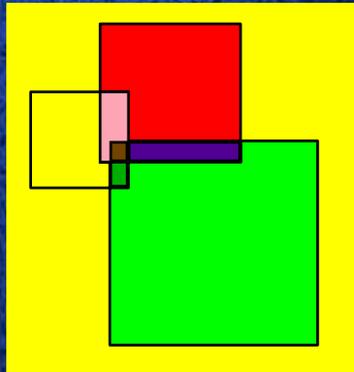
Control de la Tensión Arterial

¿Hasta qué nivel reducir la presión arterial?

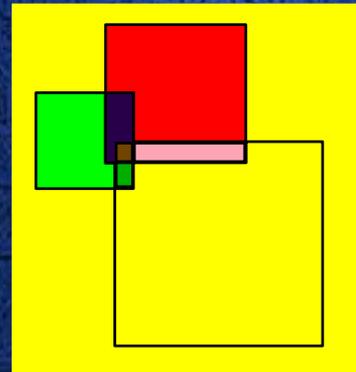
- La relación entre riesgo cardiovascular y presión arterial es continua sin que exista un umbral inferior.
- El objetivo del tratamiento antihipertensivo debe ser reestablecer los valores de presión arterial definidos como “normales” u “óptimos”.
- El objetivo de presión arterial a alcanzar y la urgencia e intensidad con que debe intentarse la consecución de este objetivo dependen de la estratificación de los pacientes en función de su riesgo cardiovascular total.

¿Por qué no todos los pacientes responden a todos los tratamientos?

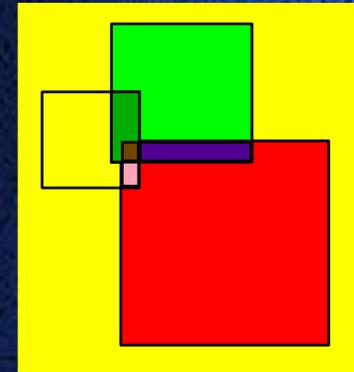
Paciente 1

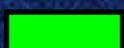


Paciente 2



Paciente 3

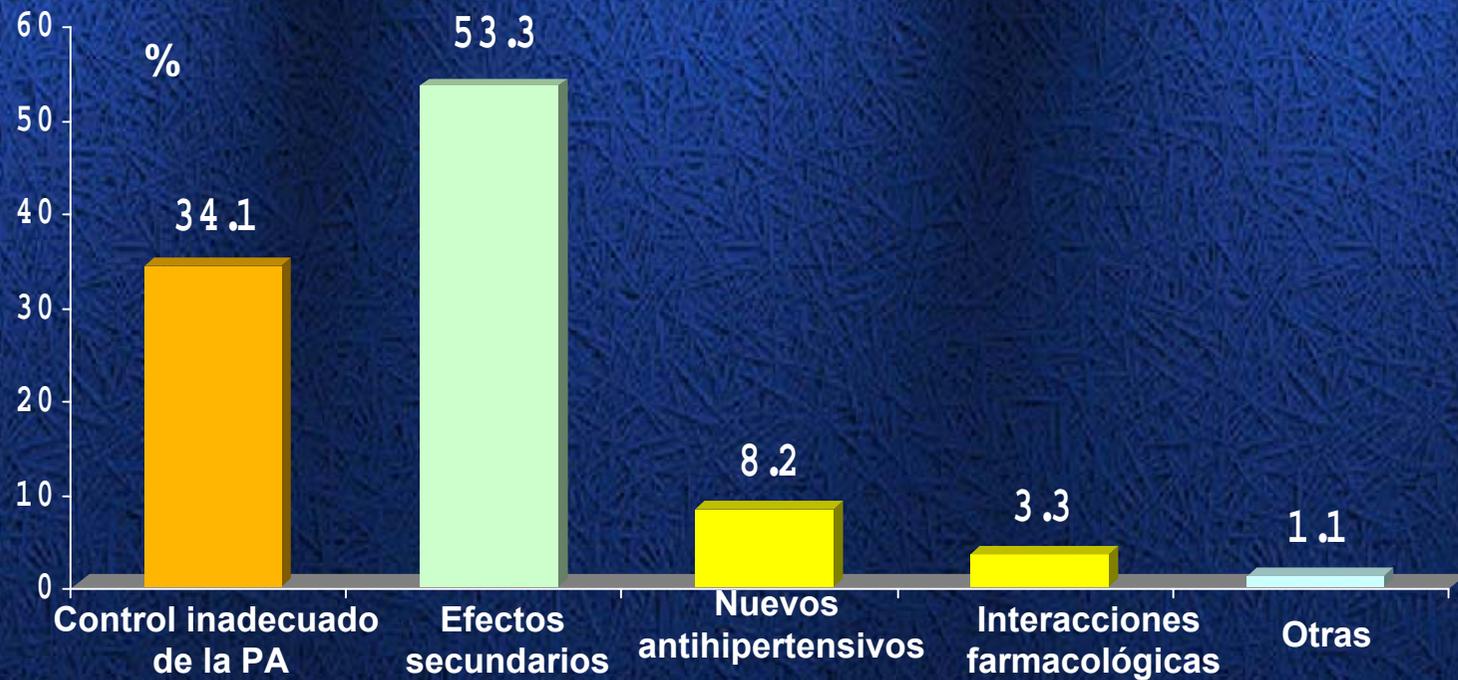


-  Sistema Nervioso Simpático
-  Sistema Renina Angiotensina
-  Sodio total

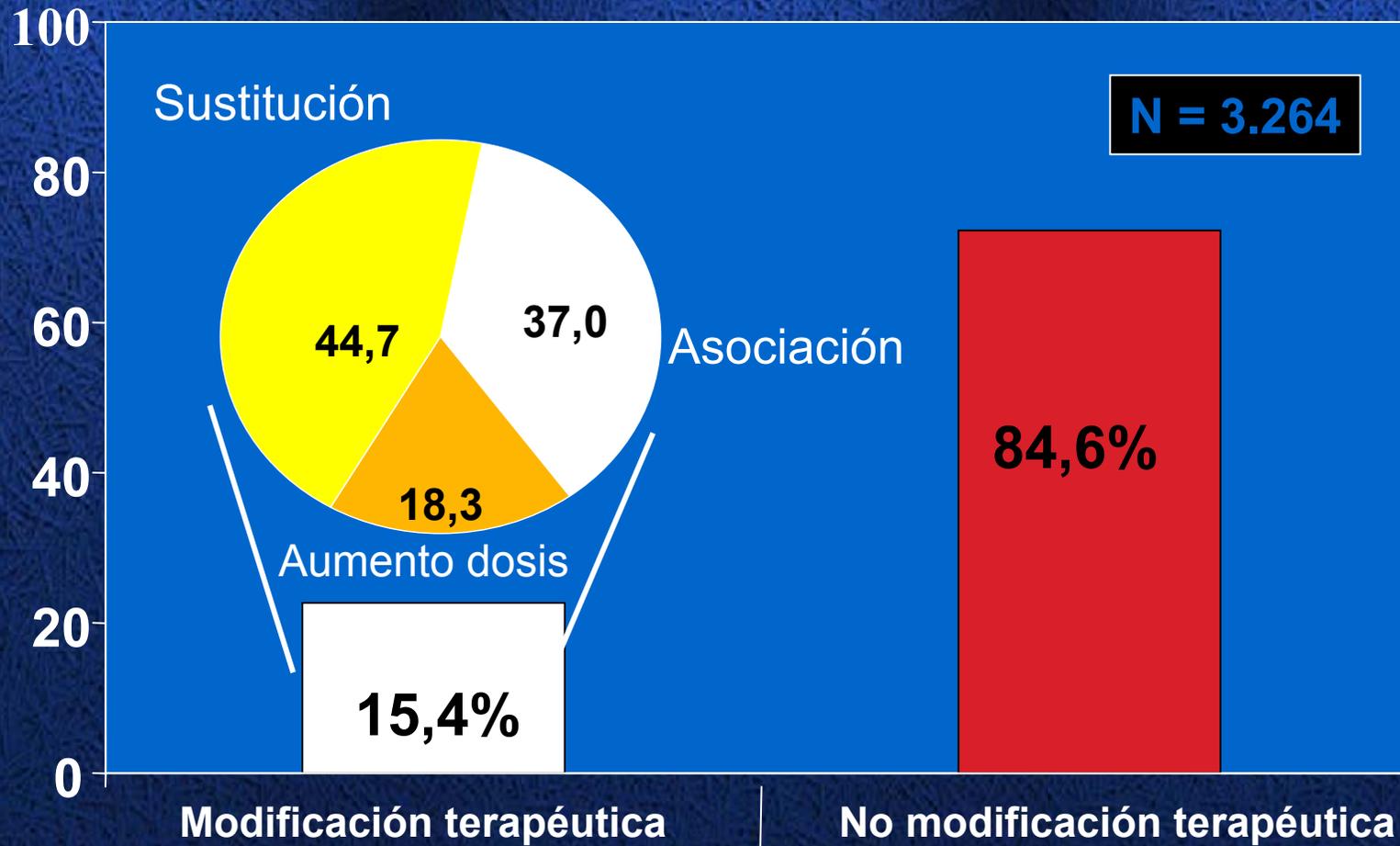
“El aumento en la eficacia antihipertensiva está probablemente relacionado con el bloqueo simultáneo de los diferentes mecanismos contrarregulatorios involucrados en la elevación anormal de la PA.”

Waeber B.

Razones de los pacientes para cambiar de terapia antihipertensiva



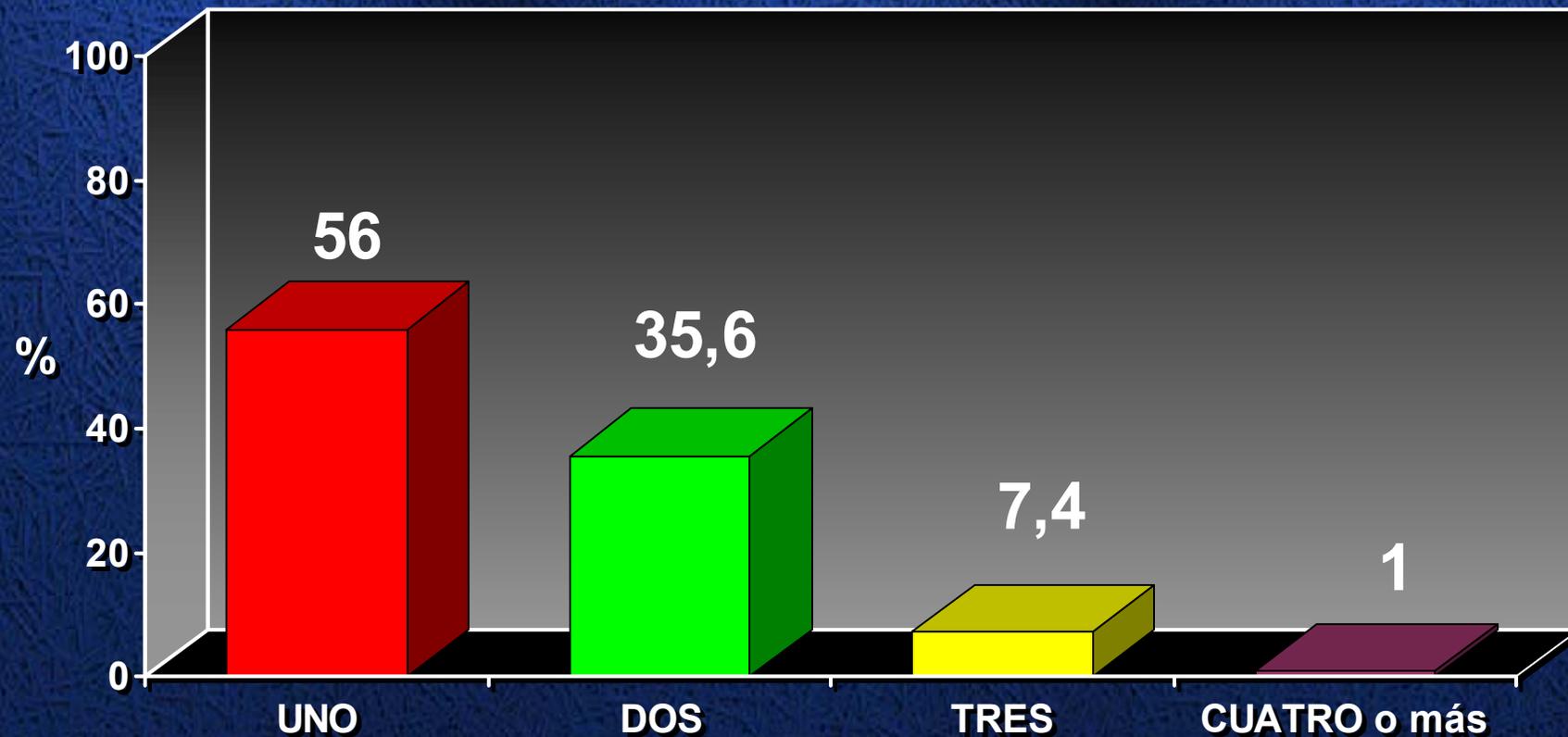
Medidas para Mejorar el Control de P.A.



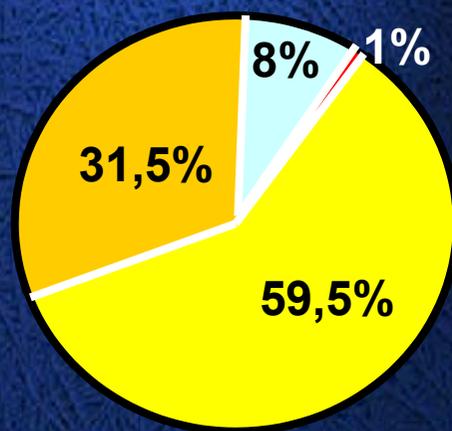
**Razones para la
combinación
de fármacos en la HTA**

Estudio PRESCAP 2002

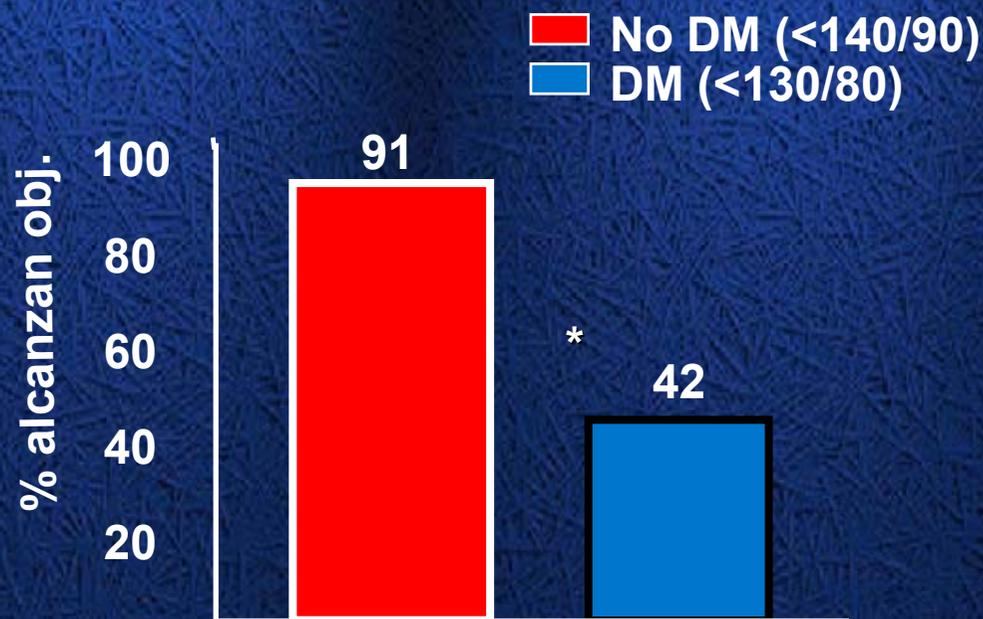
Fármacos Antihipertensivos Utilizados



Control PA y combinaciones



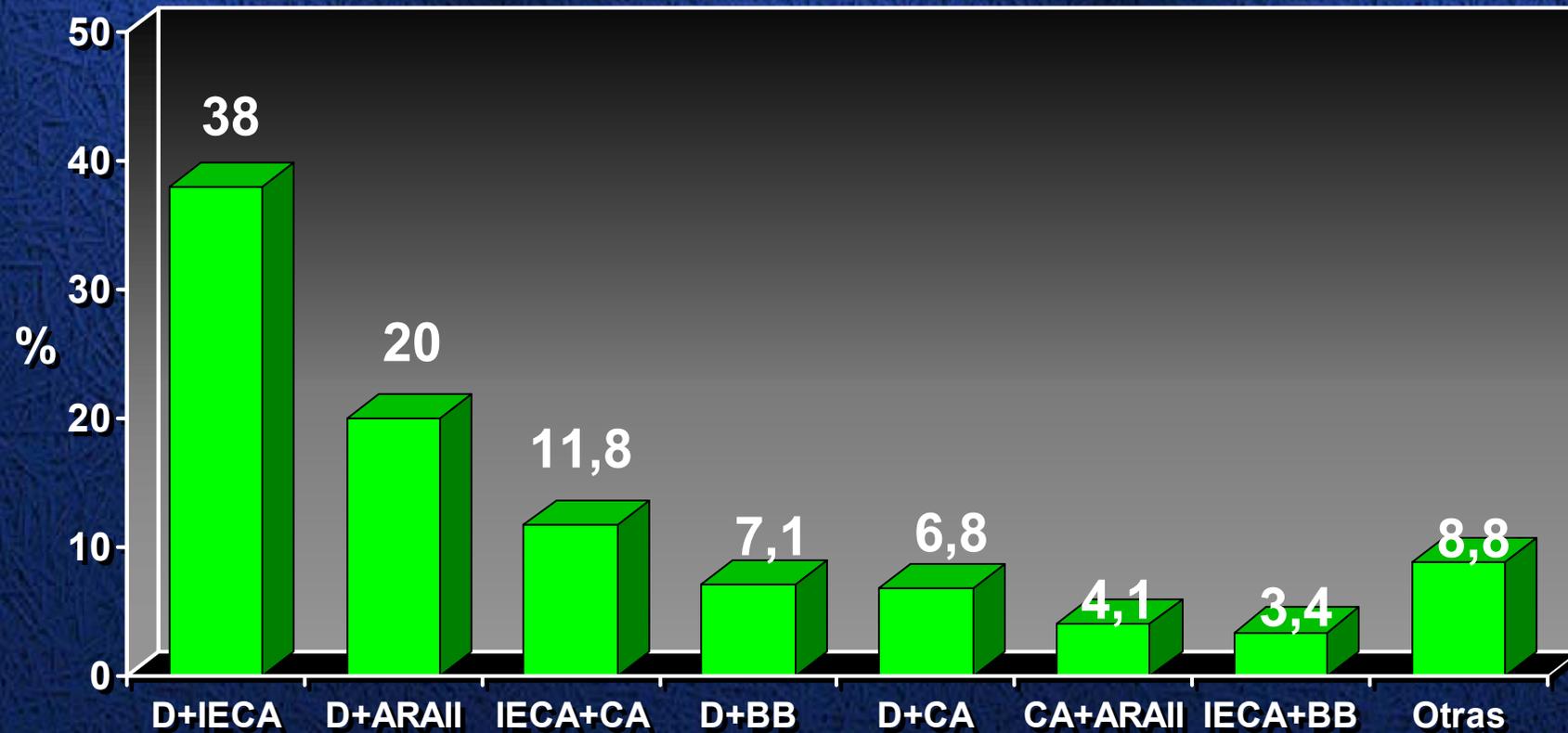
- 1 fármaco
- 2 fármacos
- 3 fármacos
- 4 fármacos



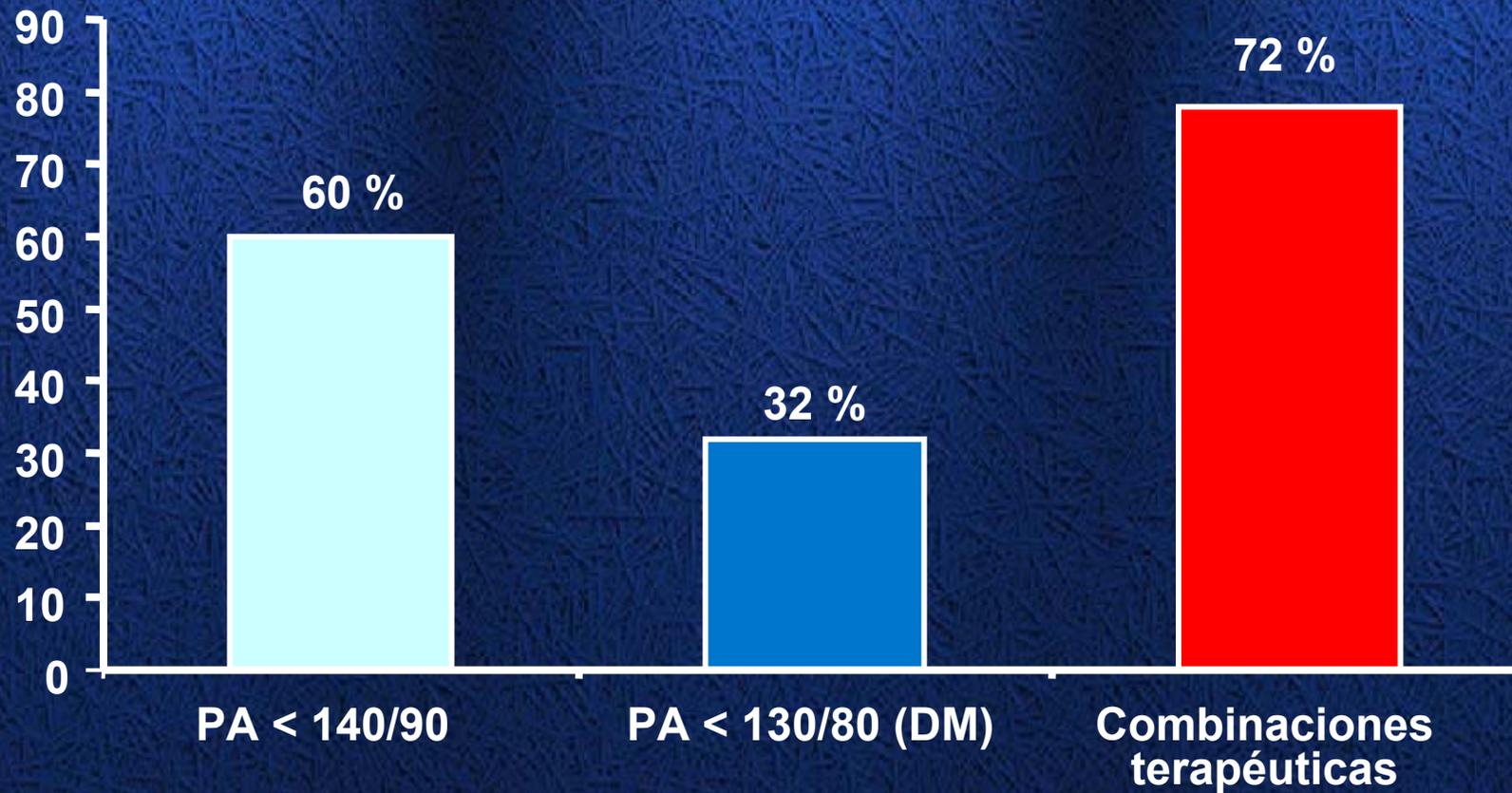
Estudio KORAL-CARDIO, 2006

Estudio PRESCAP 2002

Asociaciones Farmacológicas Más Utilizadas

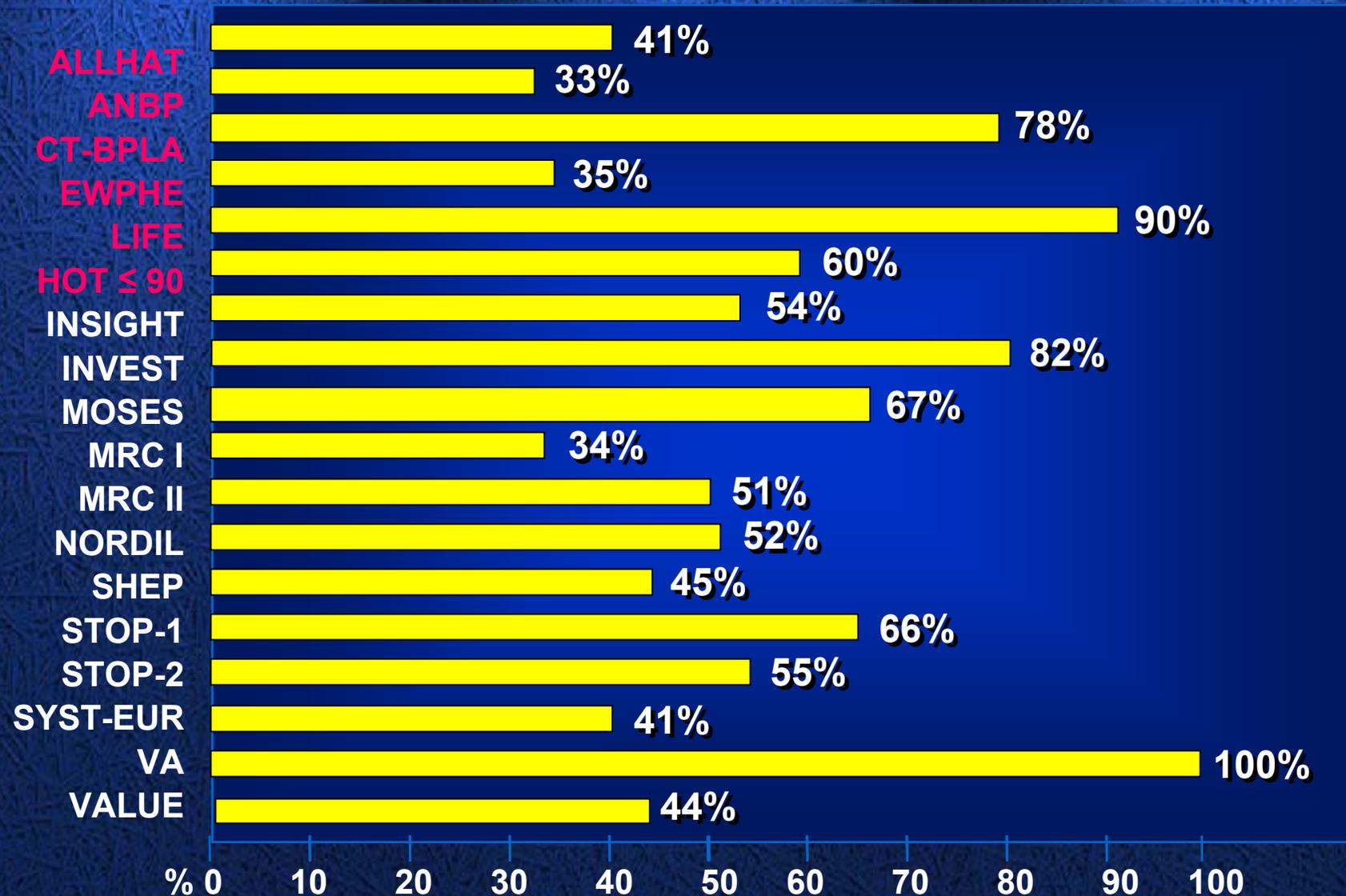


Control PA y asociaciones

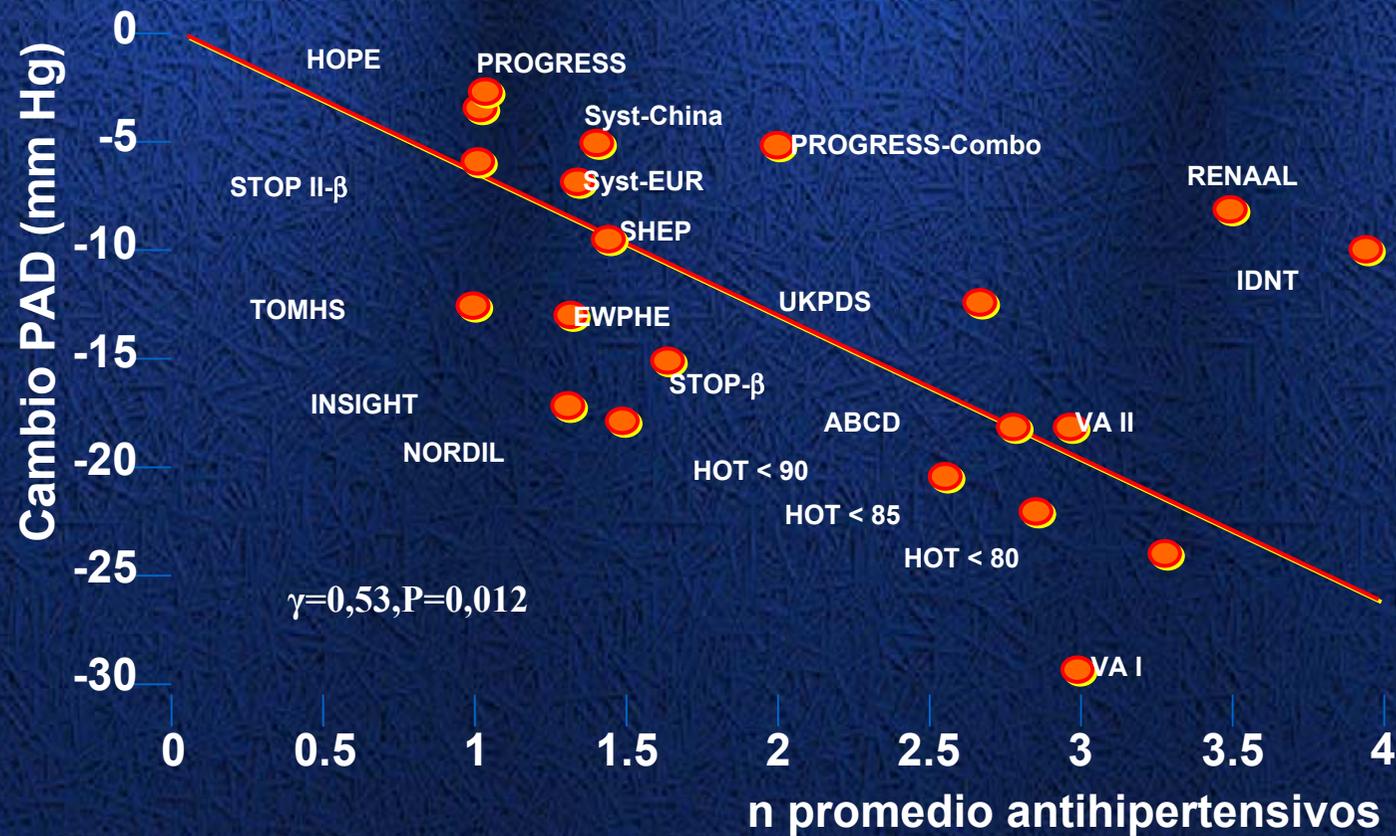


Estudio ASCOT-BPLA. Dahlöf et al. Lancet 2005; 366: 895-906

Terapia Combinada y Estudios de Morbimortalidad

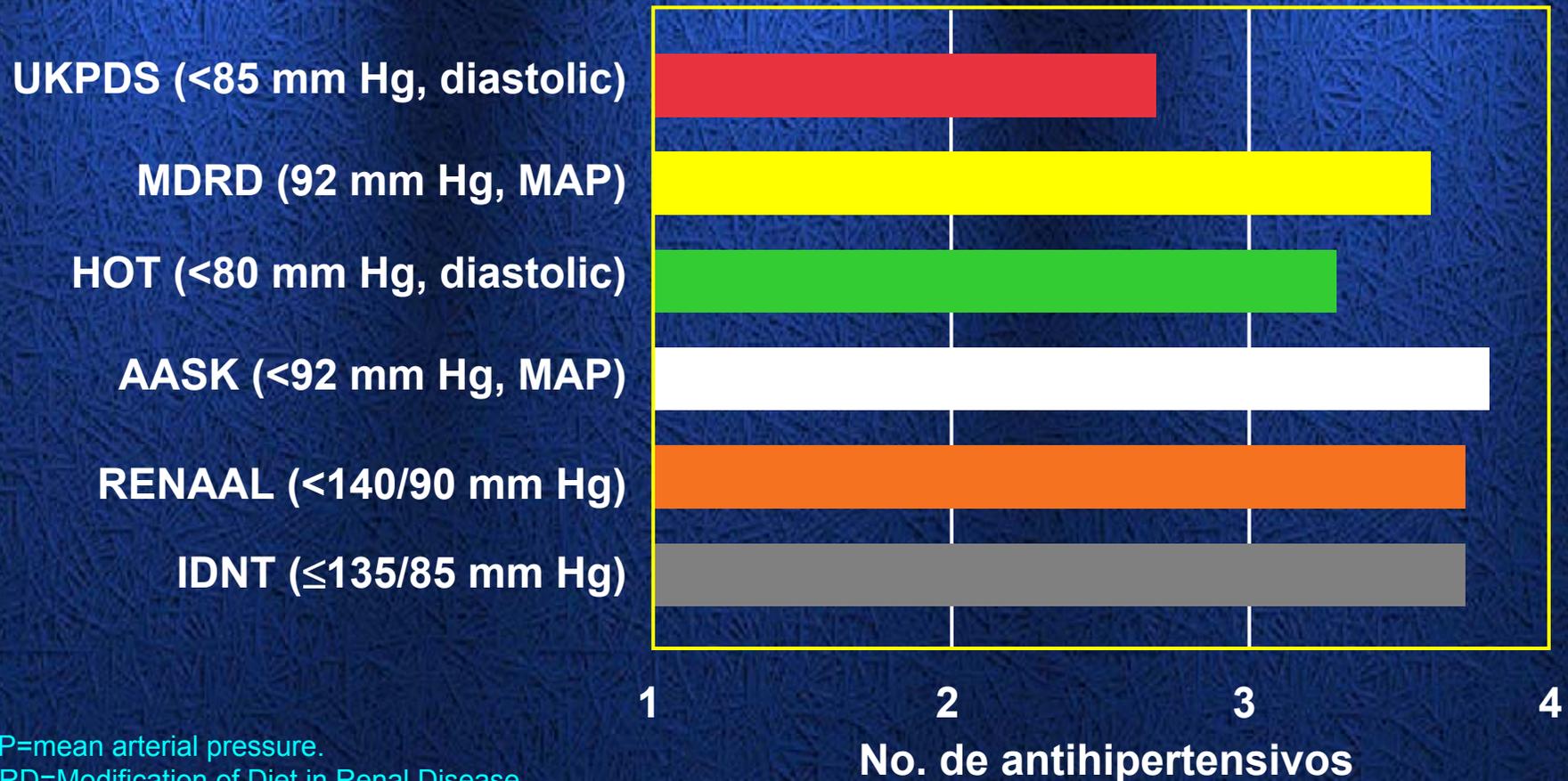


Reducción PAD y politerapia



Elliott WJ, Curr Hypertens Rep 2002; 4: 278-285

Nº de antihipertensivos para alcanzar el control



MAP=mean arterial pressure.

MDRD=Modification of Diet in Renal Disease.

HOT=Hypertension Optimal Treatment.

AASK=African American Study of Kidney Disease and Hypertension.

RENAAL=Reduction of Endpoints in Non-insulin-dependent Diabetes Mellitus with the Angiotensin II Antagonist Losartan.

IDNT=Irbesartan Diabetic Nephropathy Trial.

Adapted from Bakris GL et al; Brenner BM et al; and Lewis EJ et al.

Predictores de la Utilización de Terapia Combinada

- HTA con PA > 160 / 100 mmHg (Estadío 2)
- HTA de larga evolución
- HTA con afectación de órganos diana y/o enfermedad clínica asociada
- HTA asociada a Diabetes Mellitus
- HTA asociada a obesidad

Guidelines (ESH-ESC)

Elevación leve de PA
Riesgo CV bajo/moderado
Objetivo PA convencional

Elevación pronunciada de PA
Riesgo CV alto/muy alto
Objetivo PA mas bajo

ELEGIR

Agente único a baja dosis

Combinación de dos fármacos a baja dosis

Si objetivo de PA
NO alcanzado

Agente previo a
dosis plena

Cambio a otro agente
a baja dosis

Combinación
previa a dosis
plenas

Añadir un tercer
fármaco a baja dosis

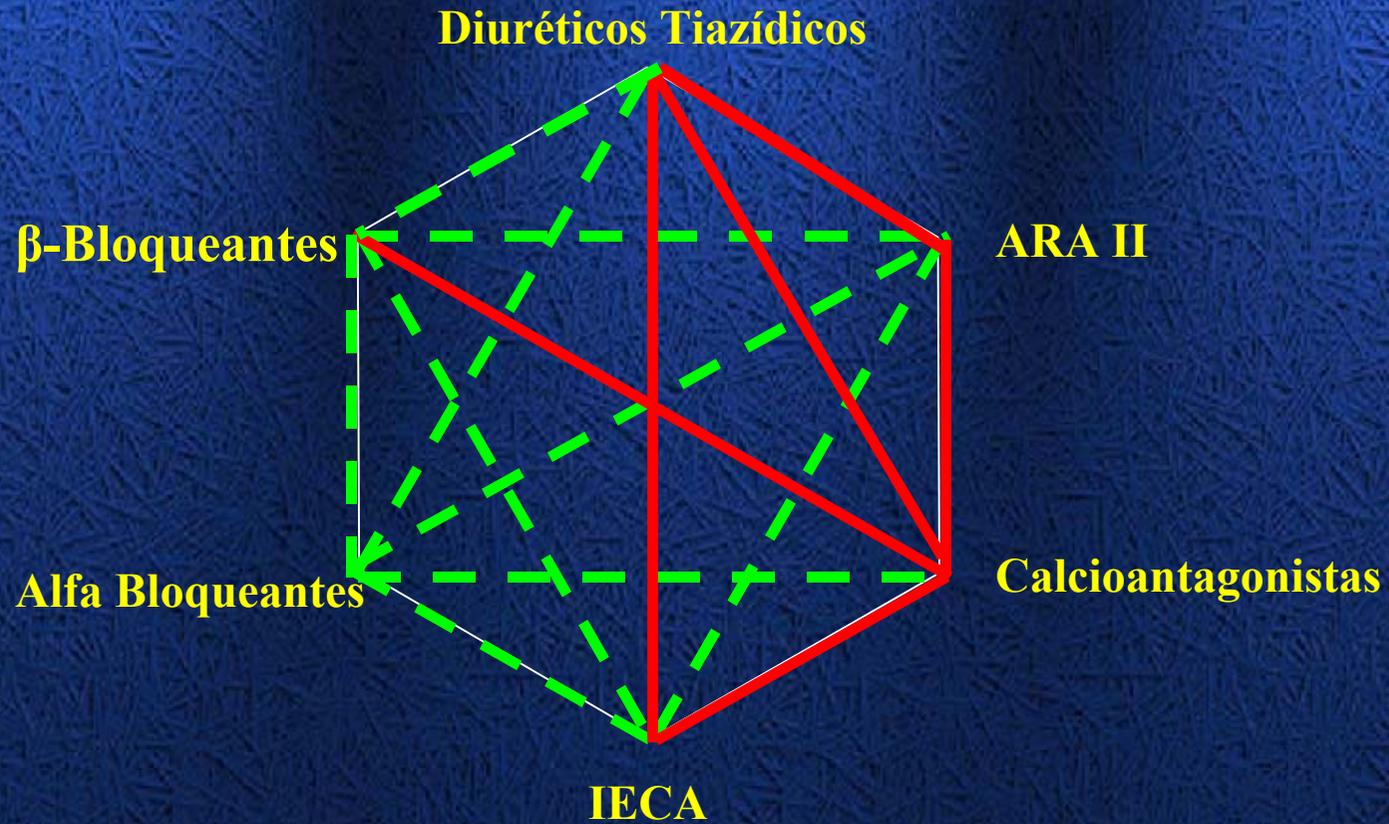
Si objetivo de TA
NO alcanzado

**Combinación de
2 a 3 fármacos en
dosis plenas**

**Monoterapia
a dosis plena**

**Combinación de 3 fármacos
a dosis plenas**

Tratamiento Combinado 2007



Monoterapia vs Combinaciones Antihipertensivas

Ventajas de las Combinaciones

- **Acción sobre diferentes mecanismos fisiopatológicos en HTA**
- **Sinergia de Efecto Antihipertensivo (Mayor reducción de la PA)**
- **Mayor protección orgánica**
- **Reducción de efectos secundarios**
 - - **Acciones complementarias que contrarrestan efectos adversos**
 - - **Dosis más bajas de cada fármaco**
- **Mejora del cumplimiento (combinaciones fijas)**
- **Menor precio en las combinaciones fijas**

Tratamiento de los FRCV asociados a HTA, Enfermedad o Riesgo CV

HIPOLIPEMIANTES

En todos los Hipertensos con Enfermedad CV establecida, Diabetes tipo 2
tratamiento con Estatinas para lograr

Colesterol Total < 175 mg/dl

Colesterol LDL < 100 mg/dl

Tambien en HTA sin Enfermedad, pero con riesgo CV alto

TRATAMIENTO ANTIAGREGANTE

Tratamiento con AAS a dosis bajas

HTA con episodios CV previos, siempre que no haya riesgo de hemorragia
excesivo

HTA sin enf CV pero con > 50 años, Creatinina aumentada o Riesgo CV alto

Debe de iniciarse tras control de PA

CONTROL DE LA GLUCEMIA.-

Control eficaz es fundamental en ptes con HTA y Diabetes

Tto nutricional y farmacologico dirigido a mantener la Glucemia en ayunas

< 108 mg/dl y la Hb Glucosilada < 6,5 %

Antihipertensivo Siglo XXI

Resultados Favorables en Combinación

Excelente Tolerabilidad Clínica y Bioquímica

↑ Cumplimiento Terapéutico

↑ Grado de Control

↓ Morbi-Mortalidad CV

**CAMBIOS MAS RELEVANTES DE LAS GUIAS
SOBRE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE
ESC/ESH 2007**

CONCLUSIONES

CAMBIOS MAS RELEVANTES DE LAS GUIAS SOBRE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE ESC/ESH 2007

CLASIFICACIÓN DE LA HTA Y ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO CV TOTAL

- 1.- Se **mantienen los rangos de la valores para la PAS y PAD** ,pero se omite los términos de leve,moderada o grave para no confundir con el nivel total de riesgo CV
- 2.- A diferencia del JNC 7 **no se adopta el término de Prehipertensión**
- 3.- Identificación del daño en órganos diana ,**Microalbuminuria** es un componente especial en su evaluación
- 4.- Cuando debe de considerarse oportuna la **realización de un MAPA**
- 5.-Importancia de la **evaluación del daño orgánico subclínico**

CAMBIOS MAS RELEVANTES DE LAS GUIAS SOBRE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE ESC/ESH 2007

EVIDENCIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

Estudio JIKEI grupo con Valsartan observó una incidencia marcada de la incidencia de Ictus (40%).

Posibilidad terapéutica del doble bloqueo del SRAA o uso a altas dosis de ARA II para obtener la mayor reducción de proteinuria en pacientes con Diabetes tipo II (necesaria mayor evidencia).

Diabetes de nueva aparición, con incidencia mayor en pacientes tratados con Diuréticos o β Bloqueantes vs IECA, ARA II o ACA; y a su vez IECA y ARA II han mostrado una incidencia aún menor que los Antagonistas del Calcio.

CAMBIOS MAS RELEVANTES DE LAS GUIAS SOBRE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE ESC/ESH 2007

ESTRATEGIA TERAPÉUTICA Y TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- 1.- **Objetivo fundamental** en el tratamiento de los hipertensos debe de ser la máxima reducción del riesgo total de enfermedad CV a largo plazo
- 2.- **Iniciar el tratamiento con diferentes tipos de fármacos**, siendo lo importante la **reduccion de la PA,mas allá del fármaco ideal** , ya que la mayoría de los pacientes precisarán de la **combinación de fármacos**
- 3.- A diferencia de las NICE, **mantiene a los β Bloqueantes** como posible primera elección
- 4.-Hace mención específica sobre los nuevos **Inhibidores de la Renina** ,que han demostrado su eficacia tanto en monoterapia como asociados a Tiazidas

CAMBIOS MAS RELEVANTES DE LAS GUIAS SOBRE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE ESC/ESH 2007

ESTRATEGIA TERAPÉUTICA Y TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- 5.- Las **Combinaciones de fármacos** deben de considerarse como tratamientos de **primera elección** cuando haya una **importante elevación de la PA**, un **alto o muy alto riesgo CV** o un **objetivo mas bajo del convencional**
- 6.- En **Diabéticos** con objetivo de 130/80 mmHg, se recomiendan **combinaciones con un Inhibidor del SRAA desde el inicio del tratamiento**
- 7.- Para pacientes con **Síndrome Metabólico** se iniciará la terapia con un **Inhibidor del SRAA** y como **segundo paso añadir un Calcioantagonista o un Diurético a bajas dosis**
- 8.- En **estrategias terapéuticas especiales** tambien se recomienda empleo de **ARA II** como fármacos de elección en **Insuficiencia Cardiaca, Fibrilación Auricular y Síndrome Metabólico**

“The objective of antihypertensive therapy should be to not only lower the blood pressure but to prevent the lethal and disabling cardiovascular sequelae.”

