

TRATAMIENTO DIFERENCIADO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Implicaciones de las Nuevas Guías de Práctica Clínica

**José R. González Juanatey
Grupo Barbanza**

HIPERTENSIÓN: TRATAMIENTO DIFERENCIADO

Preguntas a resolver

1. ¿Cómo iniciar el tratamiento de la hipertensión en la práctica clínica?
2. ¿Cómo plantear el tratamiento del hipertenso diabético?
3. ¿Cómo plantear el tratamiento de los hipertensos cardiópatas?
4. ¿Cómo plantear el tratamiento del hipertenso anciano?

Distribución de niveles de PA en España



Guías de Práctica Clínica

JNC VII

Guías de la Soc Europea de HTA

Guías de HTA de la SEC

Objetivo tensional

Población general

Insuf. renal, albuminuria

Lesión orgánica

Diabetes

<140/90

<120/75

< 130/85

<130/80

Mujeres

Hombres

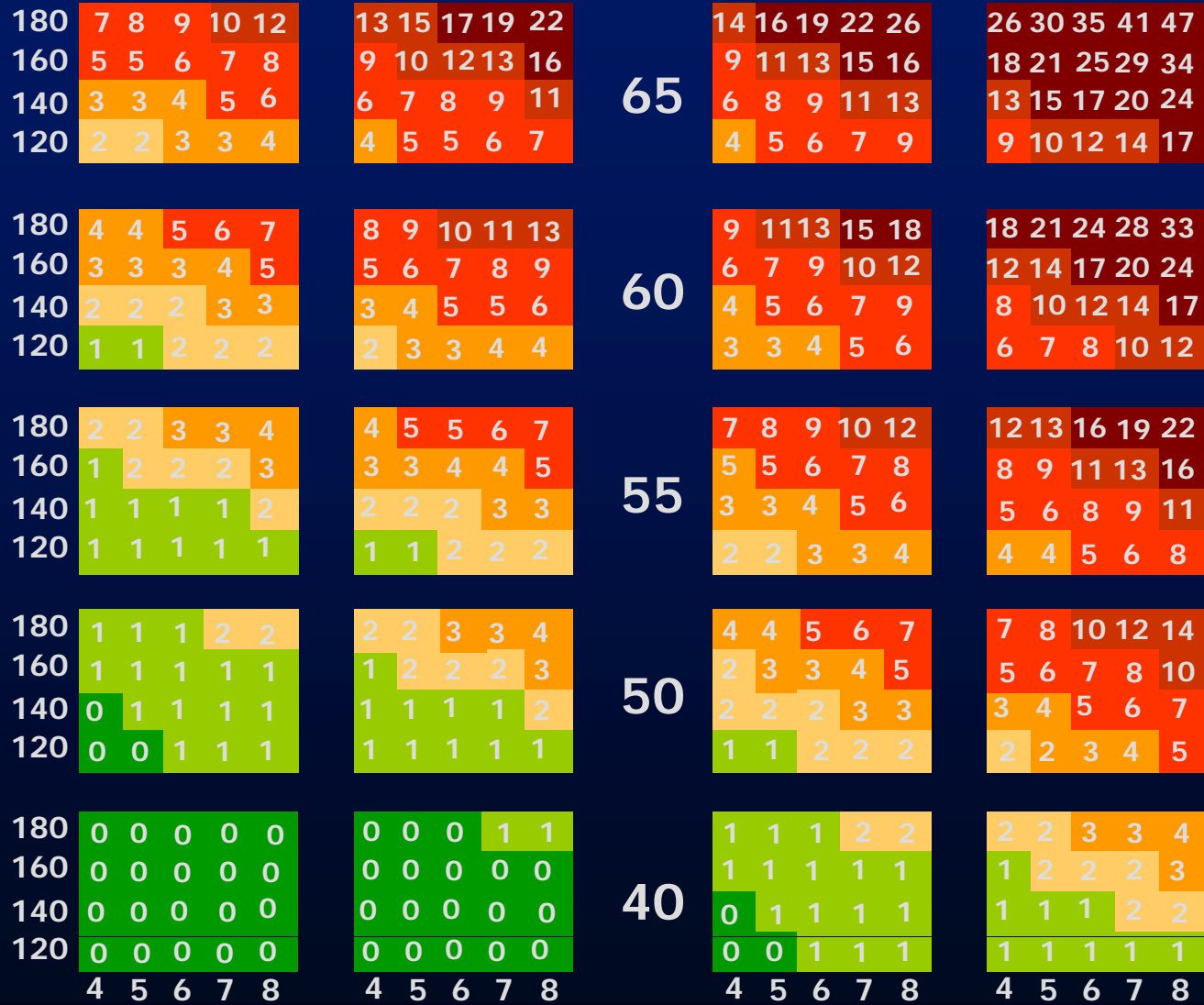
No fumadora

fumadora

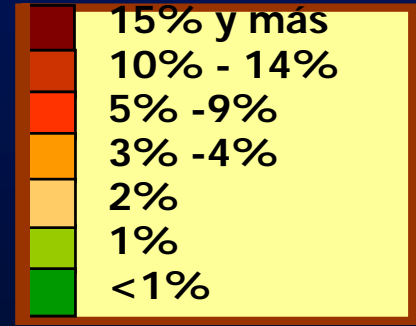
No fumador

fumador

Presión arterial sistólica



SCORE



10-años de riesgo de Enf. CV en poblaciones con un alto riesgo de Enf. CV

Colesterol mmol

150 200 250 300 mg/dl

Mujeres

Hombres

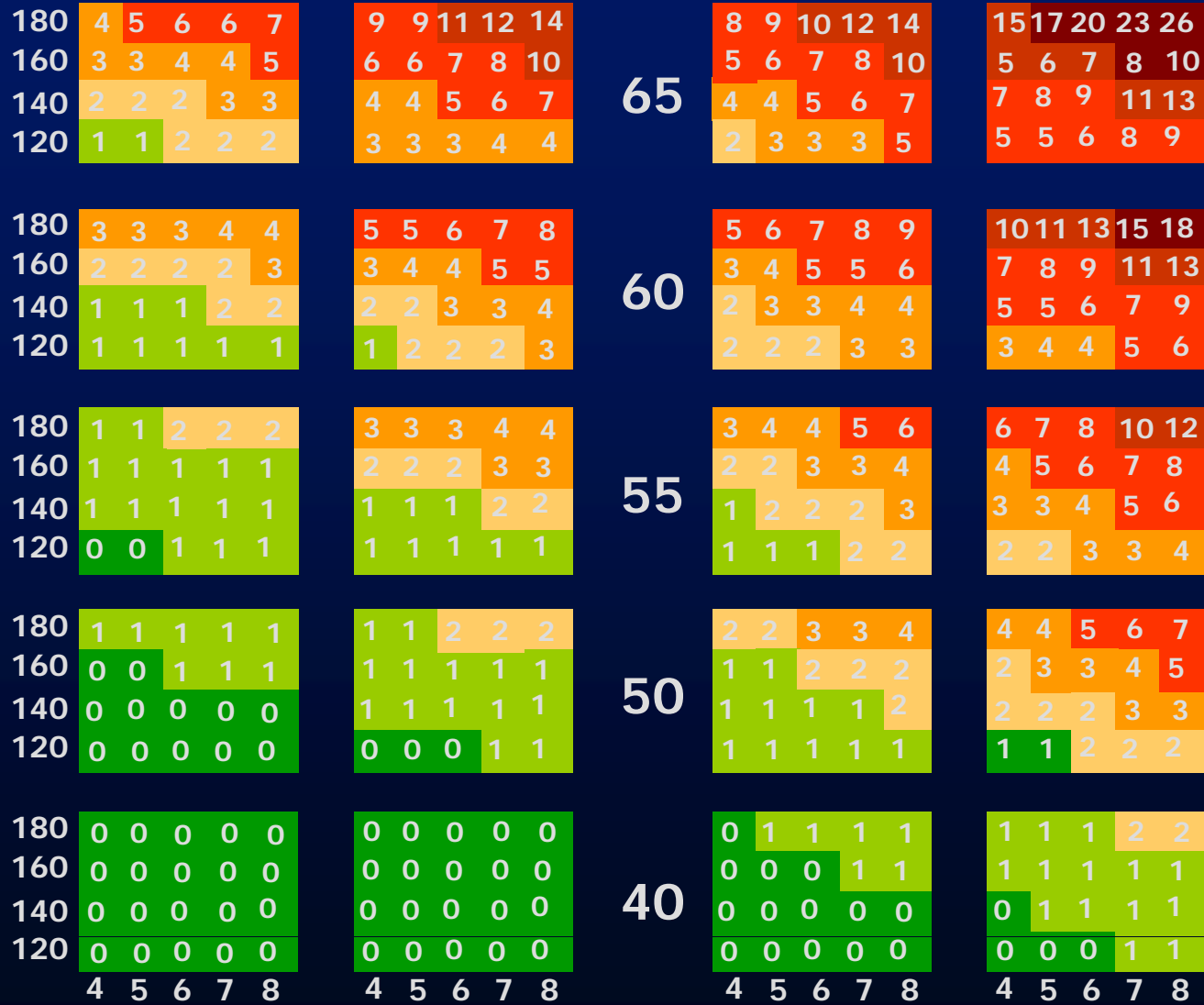
No fumadora

fumadora

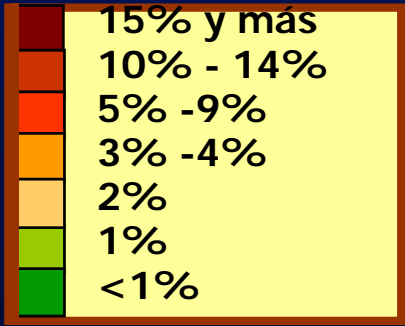
No fumador

fumador

Presión arterial sistólica



SCORE



10-años de riesgo de Enf. CV en poblaciones con un bajo riesgo de Enf. CV

Colesterol mmol

150 200 250 300

Mujeres

Hombres

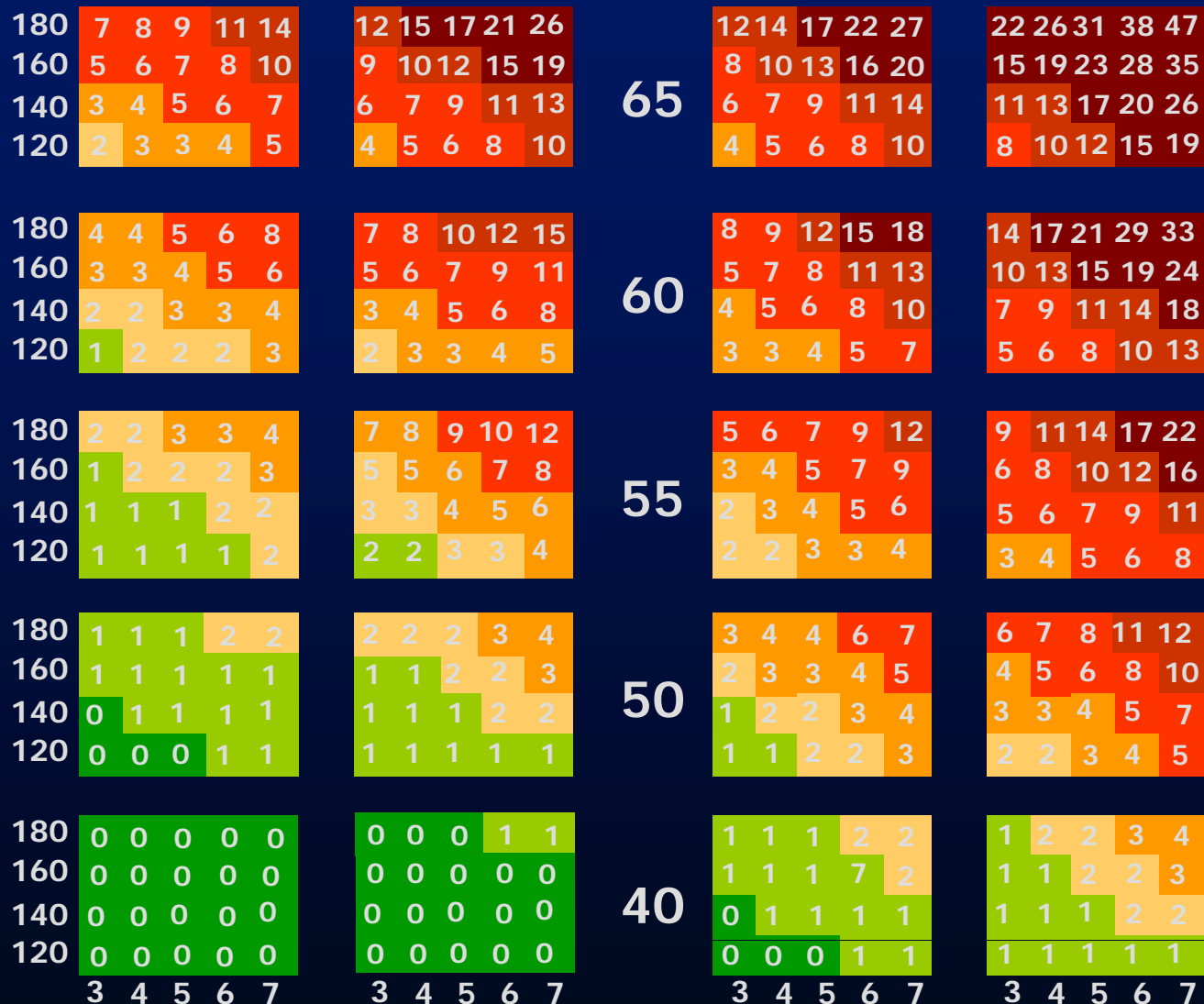
No fumadora

fumadora

No fumador

fumador

Presión arterial sistólica



SCORE

- 15% y más
- 10% - 14%
- 5% - 9%
- 3% - 4%
- 2%
- 1%
- <1%

10-años de riesgo de Enf. CV en poblaciones con un alto riesgo de Enf. CV

Colesterol total:HDL colesterol

Mujeres

Hombres

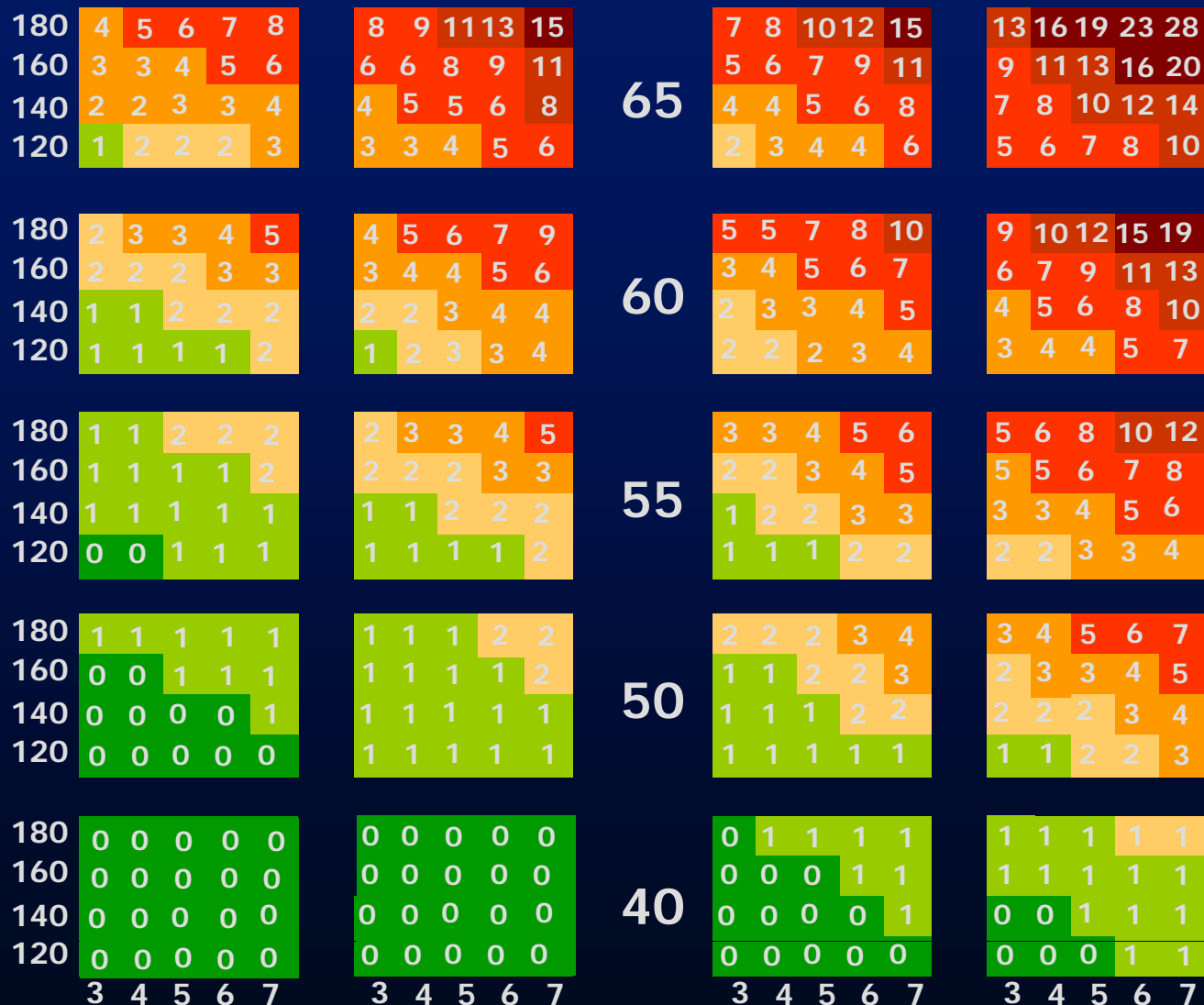
No fumadora

fumadora

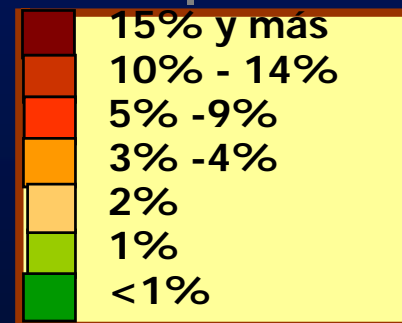
No fumador

fumador

Presión arterial sistólica



SCORE



10-años de riesgo de Enf. CV fatal en poblaciones con un bajo riesgo de Enf. CV

Colesterol total:HDL colesterol

¿ Ejercen los nuevos antihipertensivos una protección cvc superior a los clásicos ?

Si TA elevada



Lo más importante

Reducirla

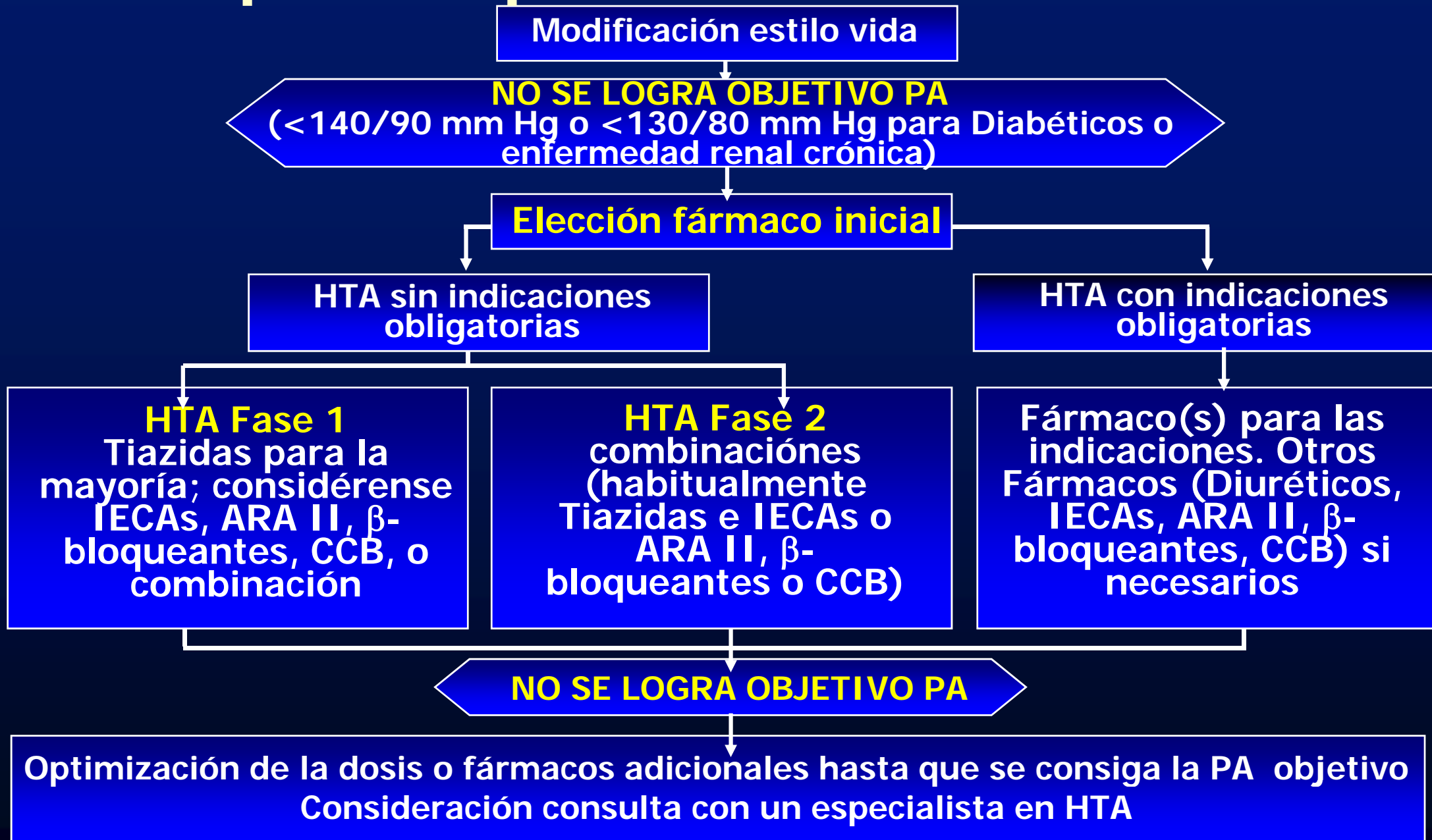


MacMahon S, Rodgers A. J Vasc Biol Med 1993; 4: 265-271

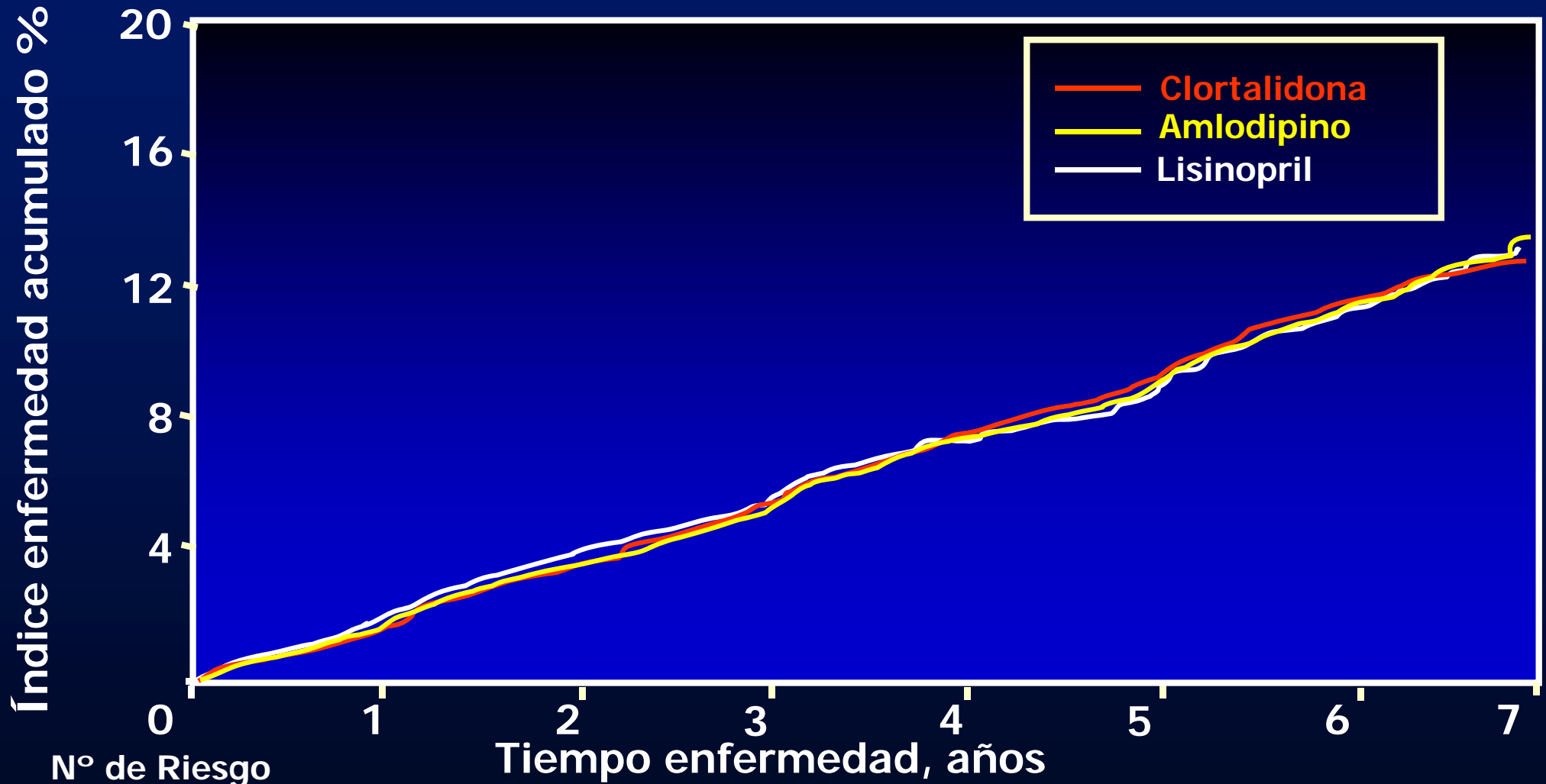
Neal B, MacMahon S, Chapman N. Lancet 2000;356:1955-1964

Staessen JA, Wang JG, Thijs L. Lancet 2001;358: 1305-1315

Enfoque Terapéutico de la HTA. JNC-VII



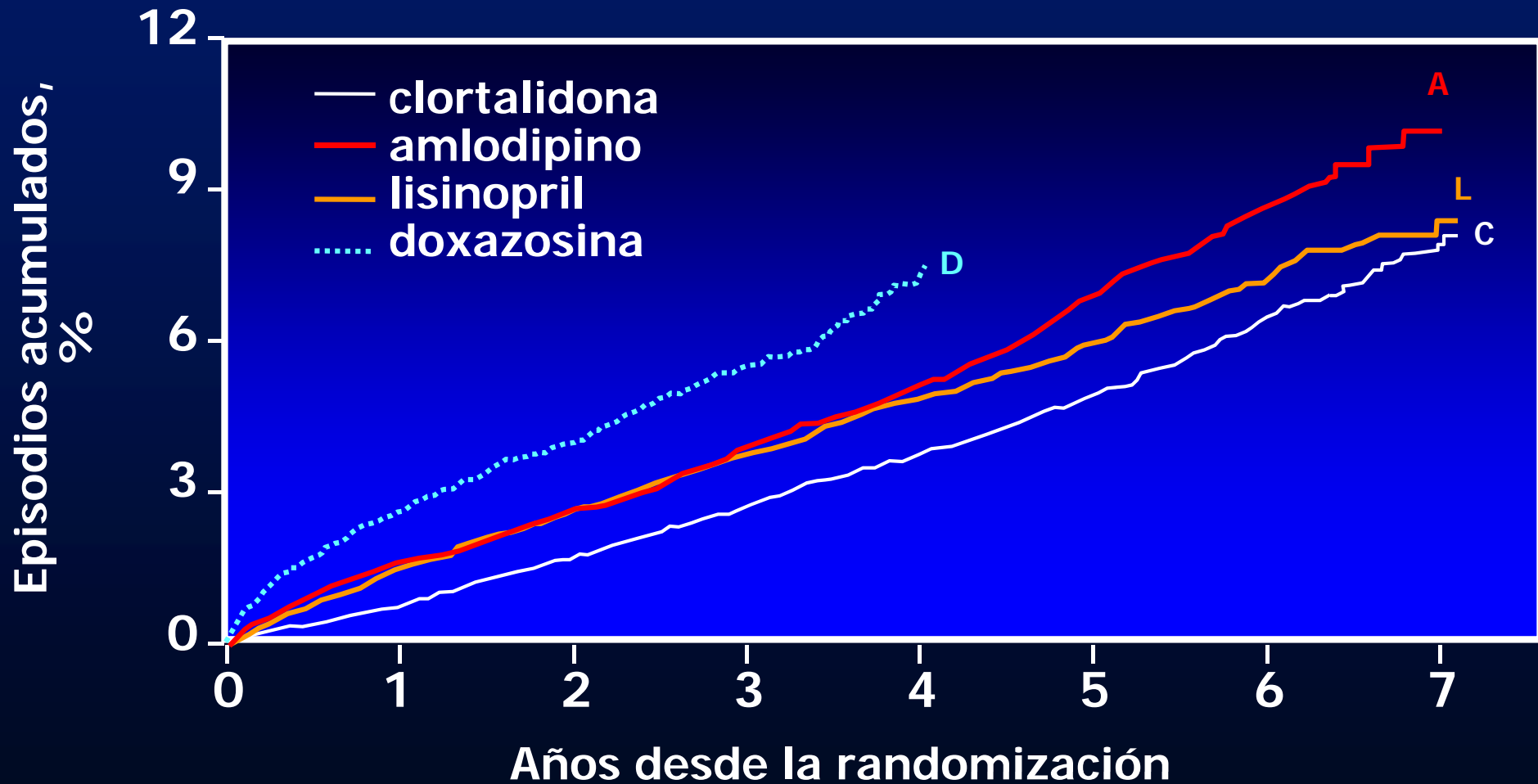
Estudio ALLHAT. Objetivo Primario (Mortalidad Coronaria e Infarto No Fatal)



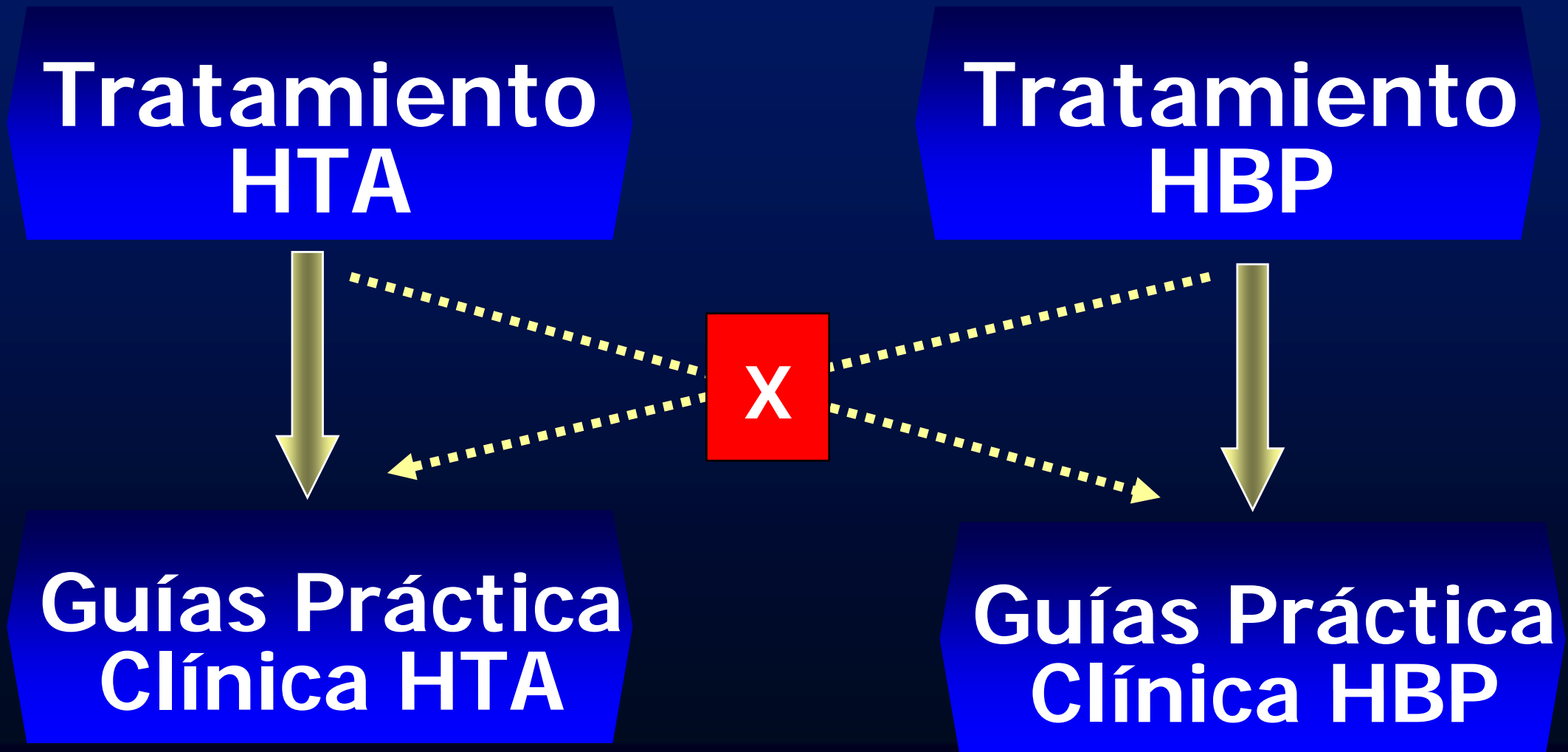
	Nº de Riesgo							
	Tiempo enfermedad, años							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Clortalidona	15255	14477	13820	13102	11362	6340	2956	209
Amlodipino	9048	8576	8218	7843	6824	3870	1878	215
Lisinopril	9054	8535	8123	7711	6662	3832	1770	195

**¿Por qué el JNC VII ha excluido
a los alfa-bloqueantes de la
primera línea terapéutica en la
HTA?**

ALLHAT Incidencia Acumulada de insuficiencia cardíaca fatal y hospitalización por IC



Tratamiento de la HTA en pacientes con HBP



Terapia Antiaterosclerótica en Diabetes

Dislipemia

**Modificaciones
Estilo de Vida**

Hipertensión

**Estatinas
Fibratos
Tiazolidinedionas?**

**IECAs
ARA II
 β -bloqueantes
Calcioantagonistas
Diuréticos**

Aterosclerosis



**Hiperglicemia
Insulinorresistencia**

**Agregación y Activación
Plaquetaria**

**Insulina
Metformina
Tiazolidinedionas
Sulfonilureas
Secretagogos
Nonsulfonilureas**

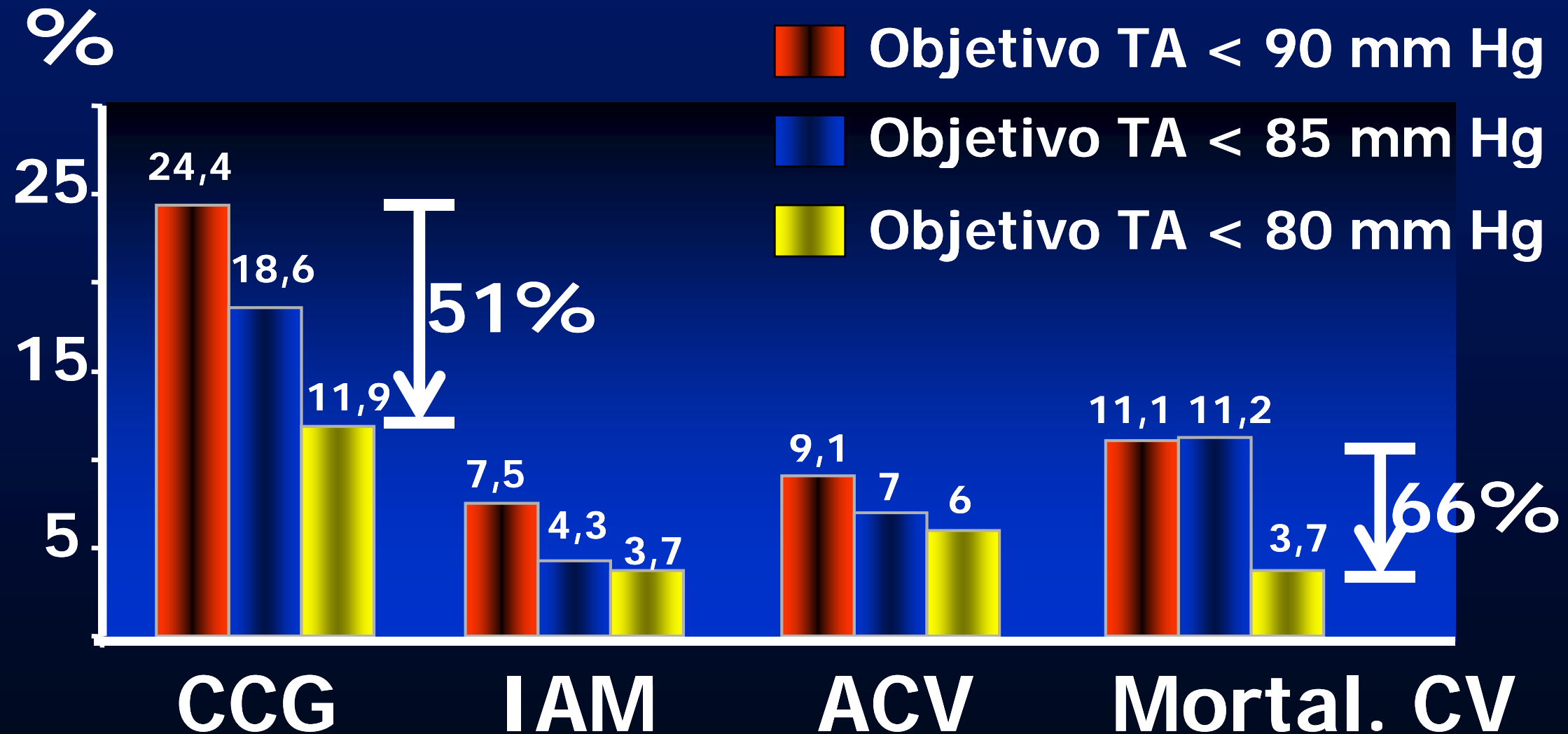
**Aspirina
Clopidogrel
Ticlopidina**

Directrices terapéuticas en Pacientes con diabetes

Presión arterial	<130/80 mm Hg
Colesterol total	< 200 mg/dl
Colesterol-LDL	< 100 mg/dl
Glucemia basal	91-120 mg/dl
HbA1c	6,2-7,5%
Control del peso	IMC < 25
Abandono del tabaquismo/ejercicio aeróbico /AAS	

*** Debe bloquearse el sist. renina-angiotensina-aldosterona**

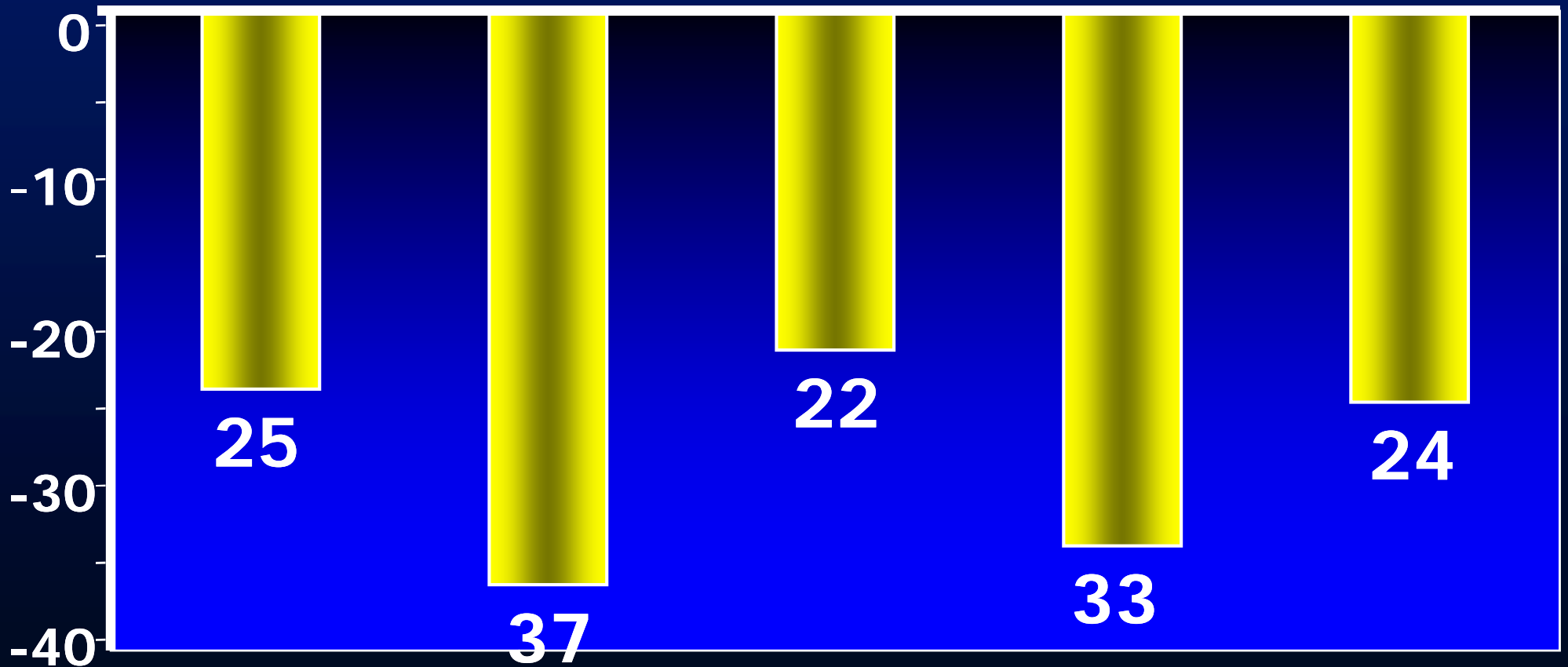
Tto. anti-HTA en DM



IECA y Protección Vascular en Diabéticos. Estudio Micro-HOPE

% reducción con Ramipril

*Parámetro Muerte IAM no Ictus Mortalidad
combinado CV letal total*



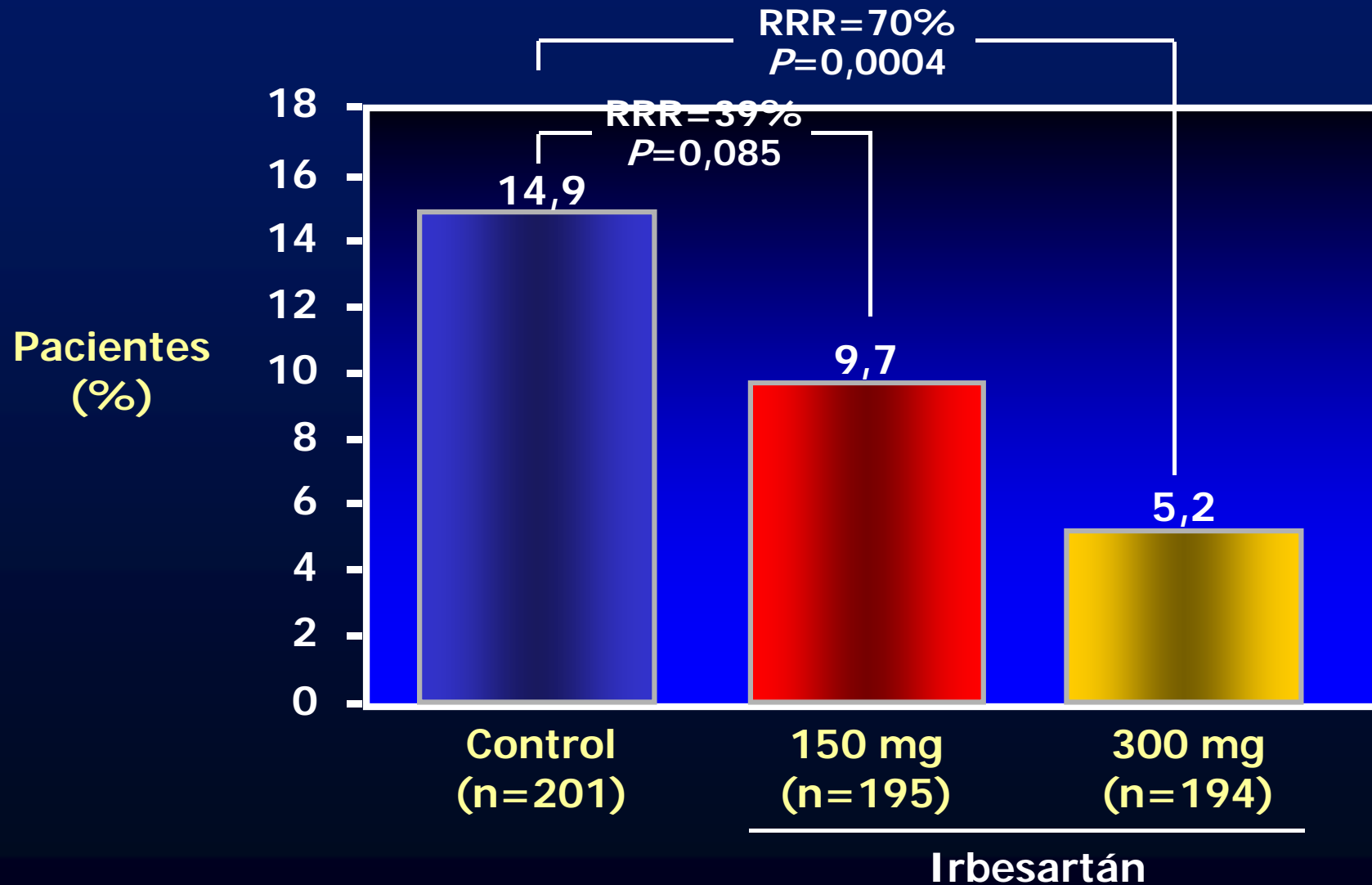
IDNT y RENAAL: Resultados

Comparación de objetivos principales

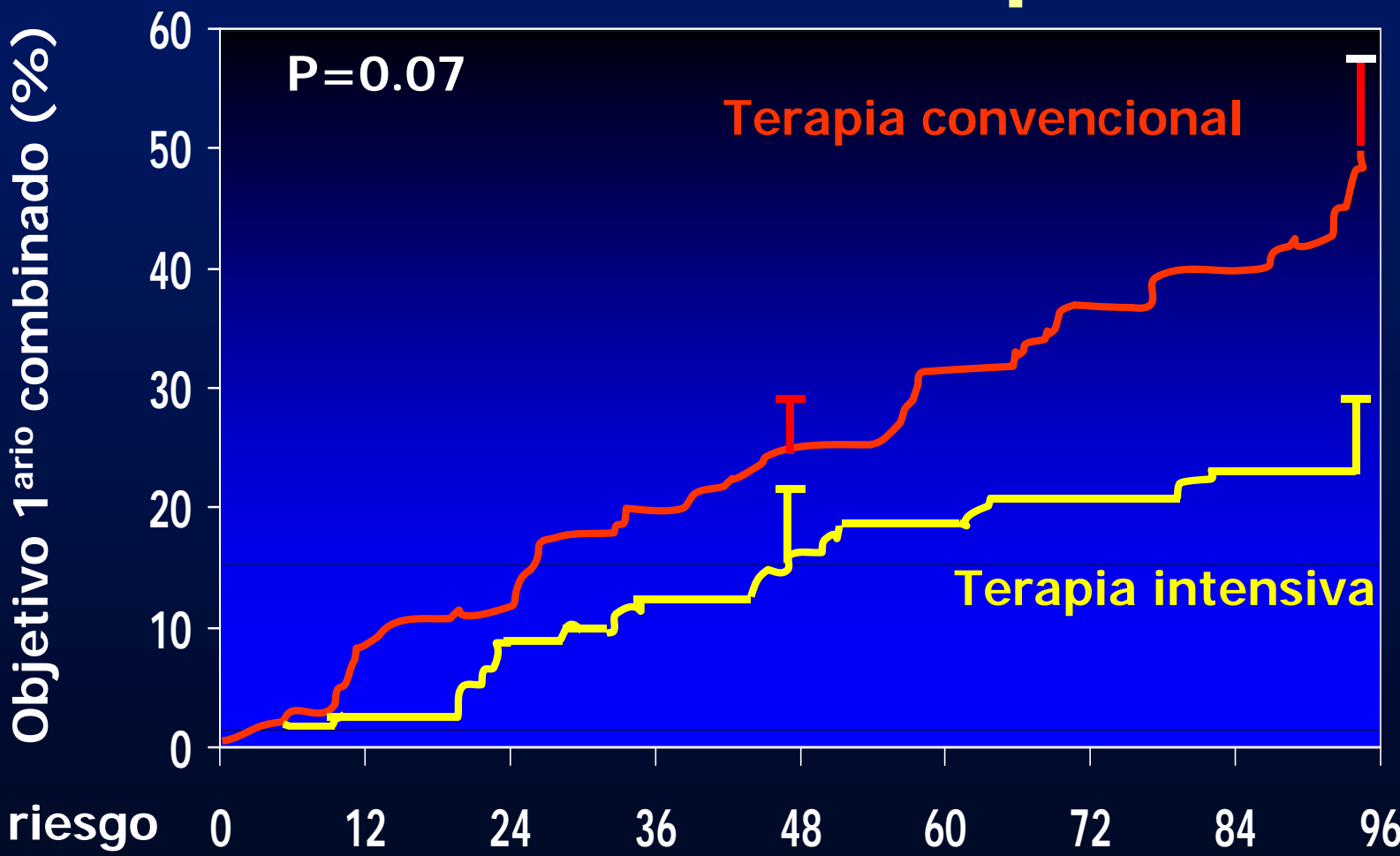
	RRR (%)			
	RENAAL	IDNT		
	Losartán vs. control	Irbesartán vs. control	Irbesartán vs. amlodipino	Amlodipino vs. control
Duplic. Creat. , ERT o muerte	16 (<i>P</i> =0,02)	20 (<i>P</i> =0,02)	23 (<i>P</i> =0,006)	-4 (<i>P</i> =0,69)
Duplic. Creat.	25 (<i>P</i> =0,006)	33 (<i>P</i> =0,003)	37 (<i>P</i> <0,001)	-6 (<i>P</i> =0,60)
ERT	28 (<i>P</i> =0,002)	23 (<i>P</i> =0,07)	23 (<i>P</i> =0,07)	0 (<i>P</i> =0,99)
Muerte	-2 (<i>P</i> =0,88)	8 (<i>P</i> =0,57)	-4 (<i>P</i> =0,8)	12 (<i>P</i> =0,4)
Morbi-mortalidad CV	10 (<i>P</i> =0,26)	9 (<i>P</i> =0,4)	-3 (<i>P</i> =0,79)	12 (<i>P</i> =0,29)

Lewis EJ et al. N Engl J Med 2001; 345: 851-860.
Brenner B et al. N Engl J Med 2001; 345: 861-869.

IRMA II. Objetivo primario: Desarrollo de proteinuria franca



Pronóstico de Diabéticos en Función de la Intensidad Terapéutica



Convencional	80	72	70	63	59	50	44	41	13
Intensiva	80	78	74	71	66	63	61	59	19

Directrices terapéuticas en Pacientes hipertensos con diabetes

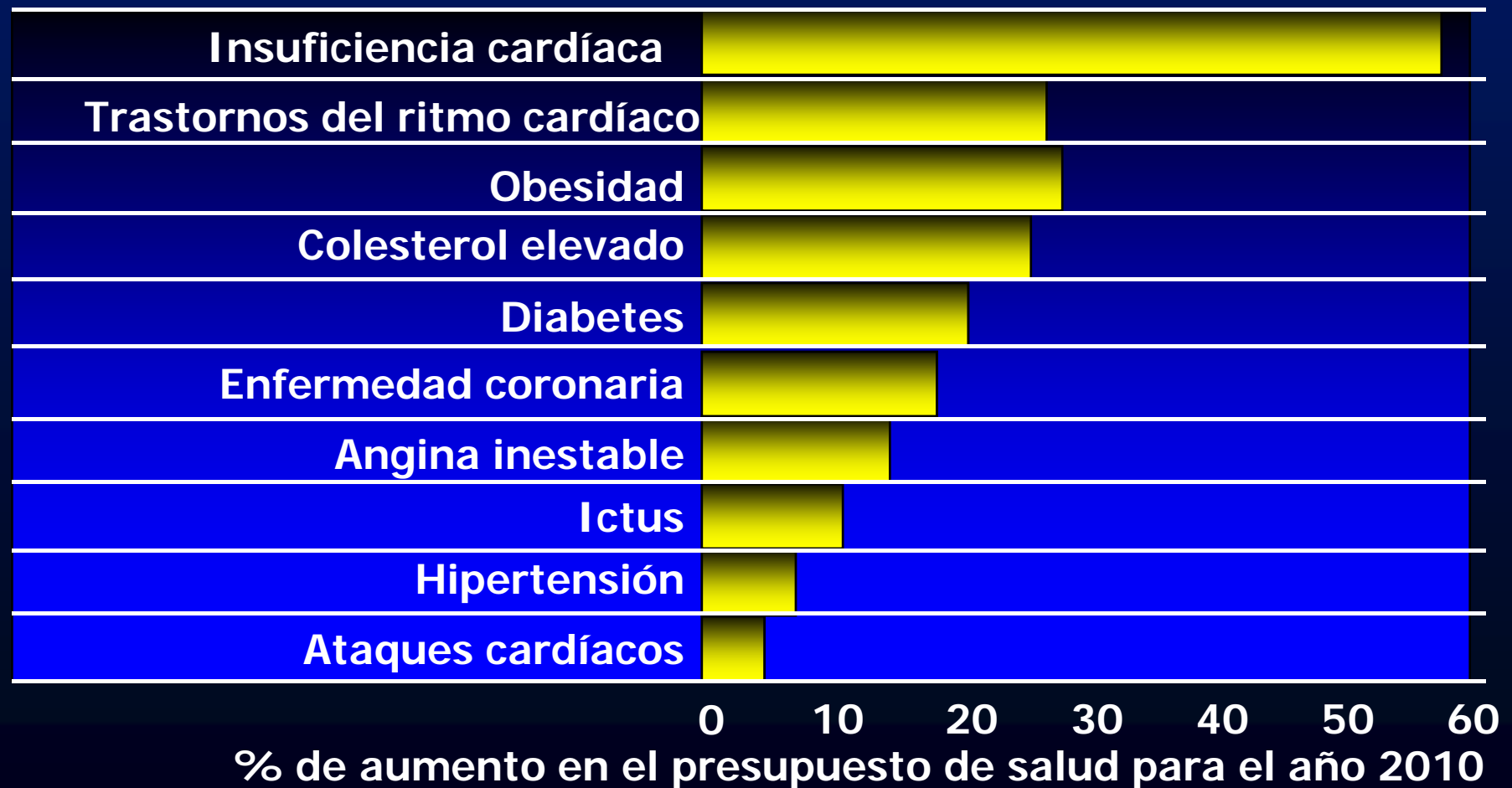
*Debe bloquearse el Sistema RAA
en todo diabético:*

Iniciar con IECA

*Microalb/Proteinuria consideración
especial ARA II, posibilidad de combinar
con IECAs en pacientes con persistencia
de albuminuria.*

Futuro de las Enfermedades CVC

Incremento previsto en los presupuestos para el 2010



Estudio CARDIOTENS'1999

	<i>Tabaco</i>	<i>DM</i>	<i>Dislipemia</i>	<i>HTA</i>
Cardiopatía isquémica	25%	51%	24%	66%
Insuficiencia cardíaca	17%	33%	25%	71%
Arritmias	15%	31%	19%	66%
Antecedentes enfermedad CV	20%	40%	21%	65%

CONTROL ↓ 20%

Antagonistas Neurohormonales en la ICC

Situación en el 2003.

Bloq. SRAA, Betabloqueantes

Disf. V. Asint

**IC ligera-
moderada**

IC severa

**SOLVD-P
EPHESUS**

**SOLVD-T, VAhf-II,
AIRE, ELITE II, ValHeft**

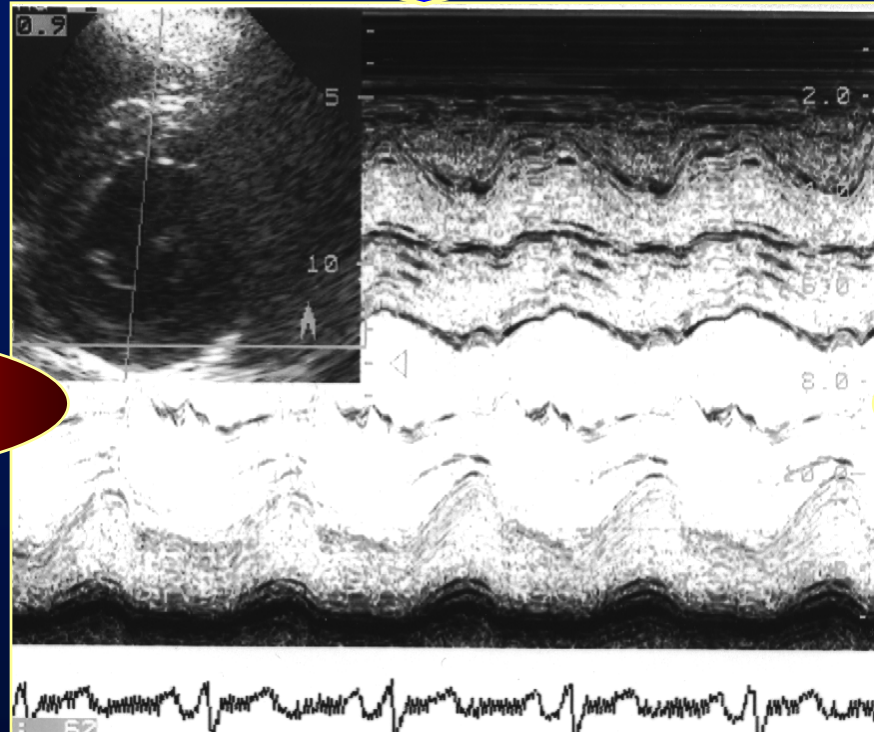
**CONSENSUS,
RALES**

CAPRICORN

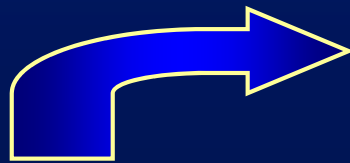
**US-InterI, CIBIS,
MERIT**

COPERNICUS

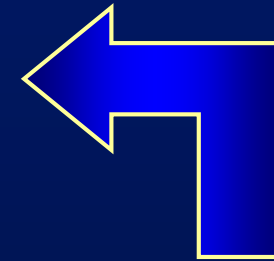
Control Tensional



Bradicardizar



Ritmo Sinusal



Regresión HVI/Fibrosis



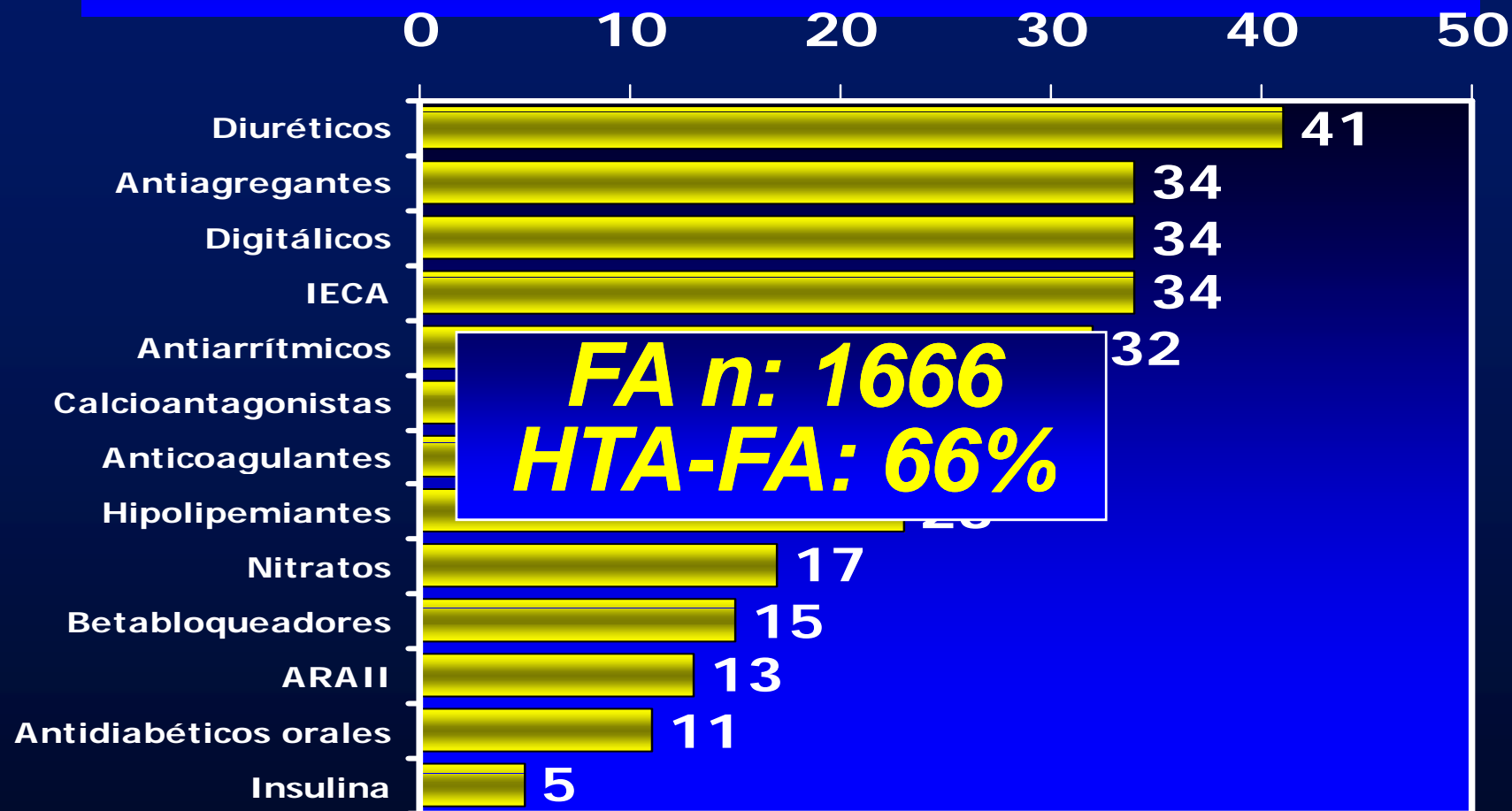
Betabloqueo/contraind Ca antag bradicardizantes + IECA/ARA II

Elección del Tratamiento en HTA Complicada. JNC-VII

Condiciones alto riesgo con indicaciones obligatorias	Diuréticos	β -bloqueantes	IECA	ARA II	BCC	Antagonistas aldosterona
IC	●	●	●	●		●
Post IM		●	●			;?
Alto riesgo enfermedad coronaria	●	●	●		●	
Diabetes	●	●	●	●	●	
Insuf. Renal crónica			●	●		
Prevención ictus recurrente	●		●			

Fibrilación Auricular

Estudio Cardiotens 99



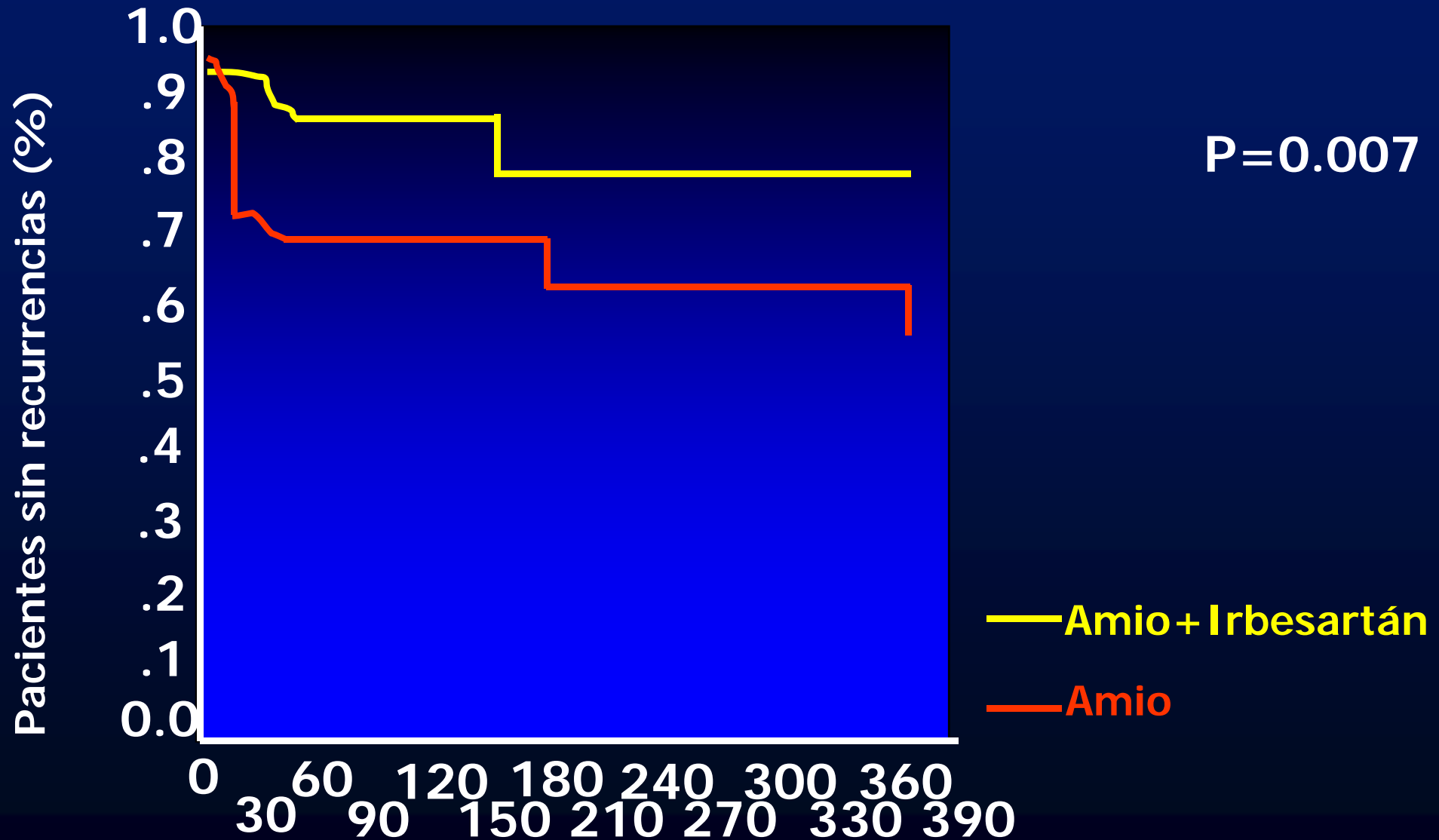
- Mejor control tensional en atención primaria (51% vs 41%)
- **Anticoagulación Crónica** sólo en el 25% ptes

Fibrilación Auricular. Estudio RACE

INCIDENCIA DEL OBJETIVO PRIMARIO SEGÚN SEXO Y PRESIÓN ARTERIAL

GRUPO	Control Frecuencia (N=256)	Control Ritmo (N=266)	Diferencia Absoluta (90% *IC)
	N°/Total n°		
TOTAL	17.2	22.6	-11.0 a 0.4
HOMBRES	21.1	17.2	-3.2 a 11.1
MUJERES	10.5	32.0	-30.8 a -12.1
NORMOTENSOS	17.1	12.5	-2.5 a 11.8
HIPERTENSOS	17.3	30.8	-22.2 a -4.9

Irbesartán Mantiene el Ritmo sinusal en Pacientes con FA



Tratamiento del Hipertenso con Fibrilación Auricular

Control estricto de la PA

Anticoagulación crónica

**Betabloqueante o calcioantagonista
bradicardizante**

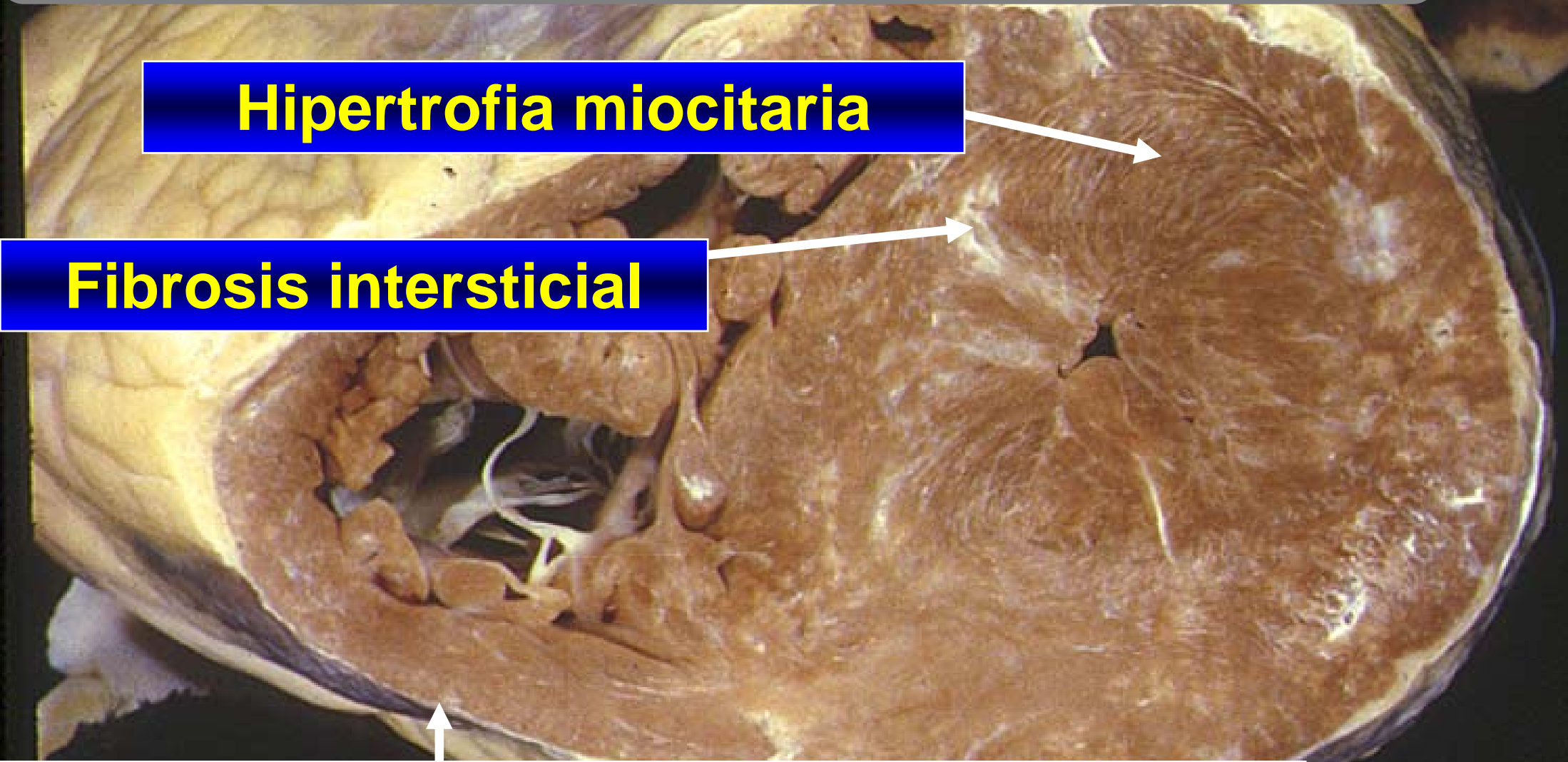
**Se podrán asociar diuréticos tiazídicos
a dosis baja, IECA o ARA II**

Hipertrofia ventricular izquierda en la hipertensión arterial







Hipertrofia miocitaria

Fibrosis intersticial

Cambios estructurales y funcionales de la microcirculación coronaria



Valor Pronóstico De Cambios En La Masa VI en la HTA

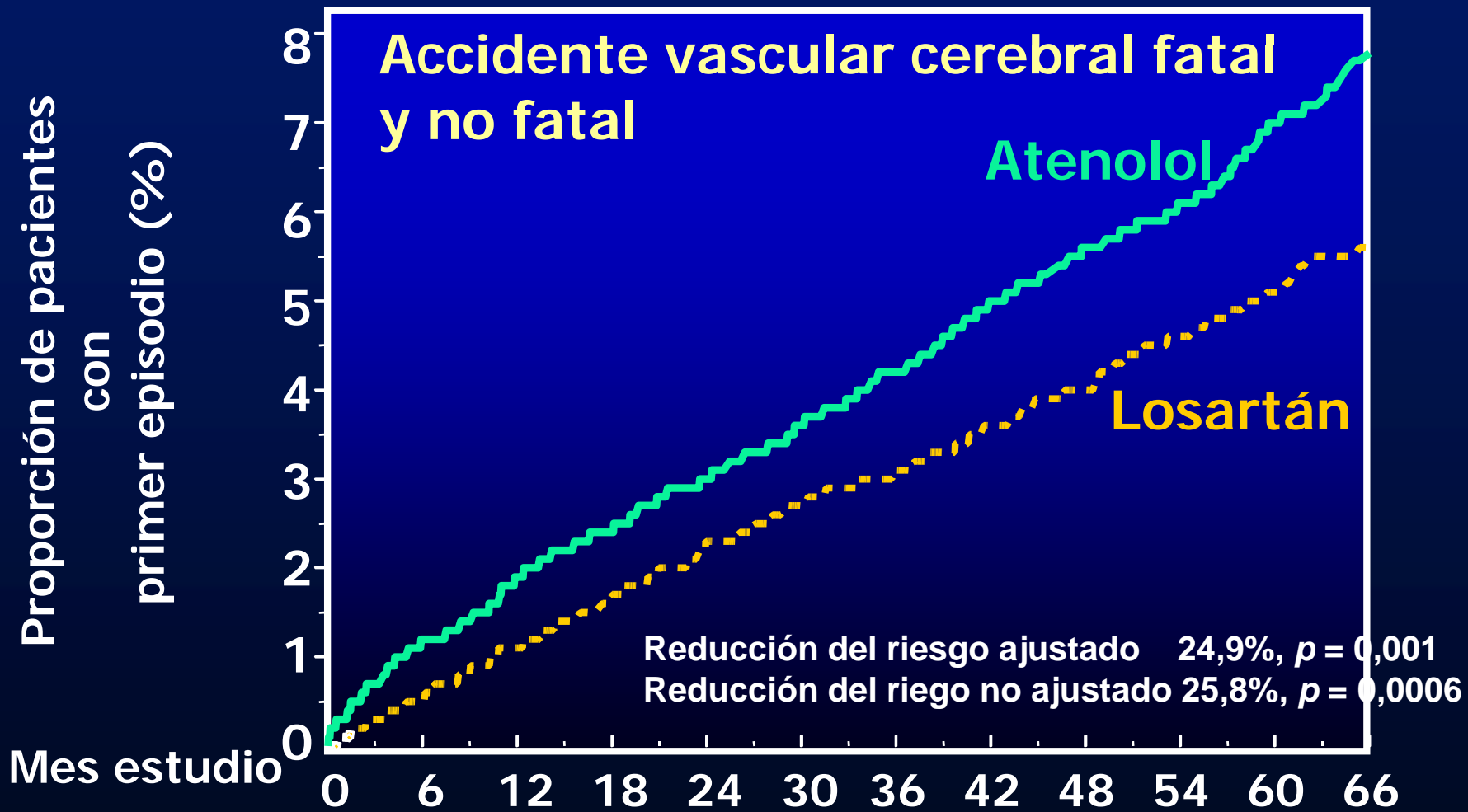
	Persistentemente Masa VI normal		Regresores		No Regresores	
	Basal	Seguimiento	Basal	Seguimiento	Basal	Seguimiento
						
Koren M et al ¹	5/98 (5.1%)		1/28 (3.6%)		4/16 (25%)	
Muiesian M et al ²	4/78 (5.1%)		4/32 (12.5%)		13/34 (23%)	
Verdecchia M et al ³	24/454 (5.3%)		3/48 (6.2%)		12/58 (20.7%)	
Total	24/454 (5.3%)		8/108 (7.4%)		29/108 (26.9%)	

N° de pacientes con una enfermedad CV en el seguimiento (%)

1 Circulation 1990; 82: 111-28 (HVI MVI > 110 G/BSA en mujeres o > 131 g/BSA en hombres)
 2 J Hypertens 1995; 13:1091-5 ((HVI MVI > 110 G/BSA en mujeres o > 134 g/BSA en hombres)
 3 Circulation 1996; 97: 48-54 (HVI MVI > 125 G/BSA)

Estudio LIFE.

Accidente cerebrovascular



Losartán	4605	4528	4469	4408	4332	4273	4224	4166	4117	3974	1928	925
Atenolol	4588	4490	4424	4372	4317	4245	4180	4119	4055	3894	1901	897

Tratamiento del Hipertenso con HVI

Control estricto de la PA

Regresión de la HVI

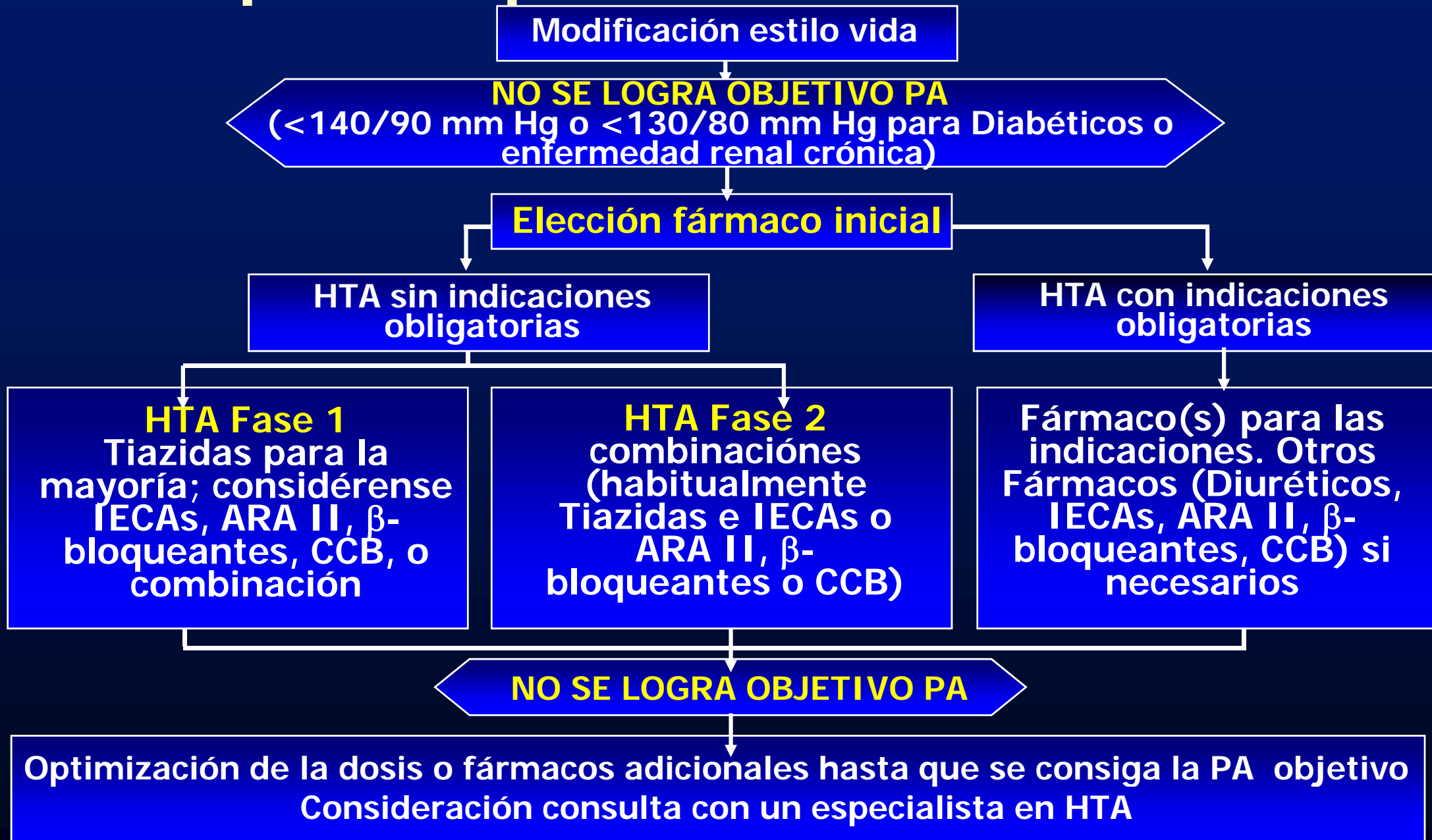
**Se bloqueará el Sistema Renina-
angiotensina con un ARA II**

Prevalencia de HTA (%) y Niveles de Conocimiento, Tratamiento y Control (%)



Banegas et al 2002.

Enfoque Terapéutico de la HTA. JNC-VII



Estudio ANBP2

(Second Australian National Blood Pressure 2)

Todos los sujetos

Objetivo

Cualquier enf CV o muerte por cualquier causa

Primera enf CV o muerte por cualquier causa

Muerte Cq causa

RR (IC 95%)

0.89(0.79-1.00)

Valor P

0.05

0.89(0.79-1.01)

0.06

0.90(0.75-1.09)

0.27

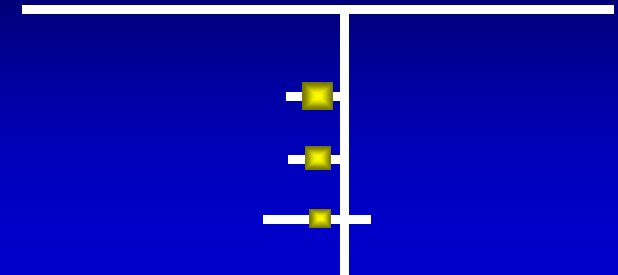
IECA Mejor

Diuréticos Mejor

0.2

1.0

5.0



Hombres

Objetivo

Cualquier enf CV o muerte por cualquier causa

Primera enf CV o muerte por cualquier causa

Muerte Cq causa

RR (IC 95%)

0.83(0.71-0.97)

Valor P

0.02

0.83(0.71-0.97)

0.02

0.83(0.66-1.06)

0.14

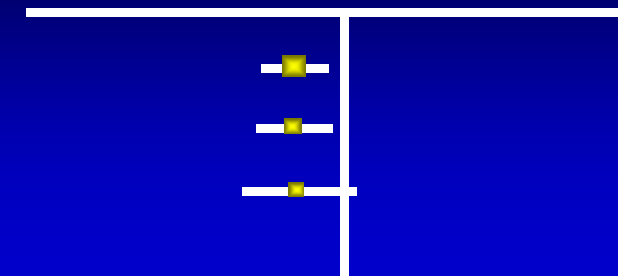
IECA Mejor

Diuréticos Mejor

0.2

1.0

5.0



Mujeres

Objetivo

Cualquier enf CV o muerte por cualquier causa

Primera enf CV o muerte por cualquier causa

Muerte Cq causa

RR (IC 95%)

1.00(0.83-1.21)

Valor P

0.98

1.00(0.83-1.20)

0.98

1.01(0.76-1.35)

0.94

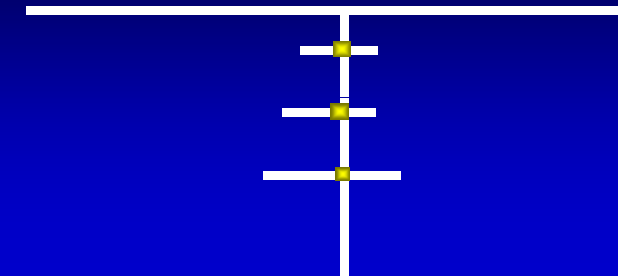
IECA Mejor

Diuréticos Mejor

0.2

1.0

5.0



Tratamiento del Hipertenso anciano

Misma actitud que en todo hipertenso
Evitar descensos bruscos de PA
comenzando con dosis bajas

*Podrán emplearse tiazidas,
calcioantagonistas dihidropir,
betabloqueantes, IECA o ARA II*