



11 de gener de 2010

Tractament de la hipertensió arterial en situacions difícils

Moderador: Dr. Xavier García-Moll

Maneig de la HTA en el pacient cardiòpata amb insuficiència renal significativa

Dr. Aleix Cases
Servei de Nefrologia.
Hospital Clínic.
U. de Barcelona

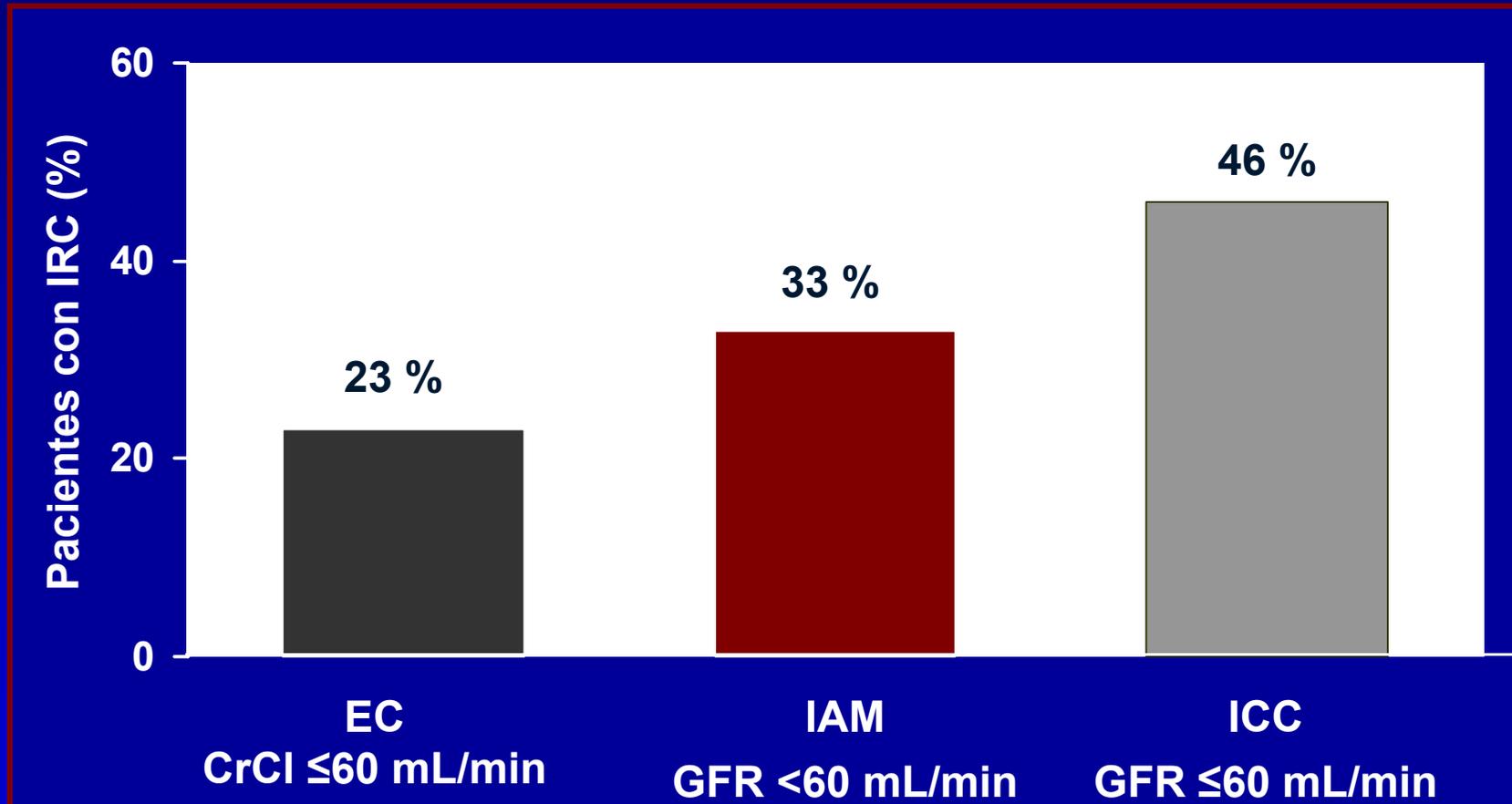
Maneig de la HTA en el pacient cardiòpata amb insuficiència renal significativa

- **Importancia de la ERC en el paciente cardiópata**
- **Detección de la ERC en el paciente cardiópata**
- **HTA en el paciente con IRC**
- **Manejo terapéutico de la HTA en el paciente cardiópata con IRC**

¿Porqué evaluar la función renal en el paciente cardiópata?

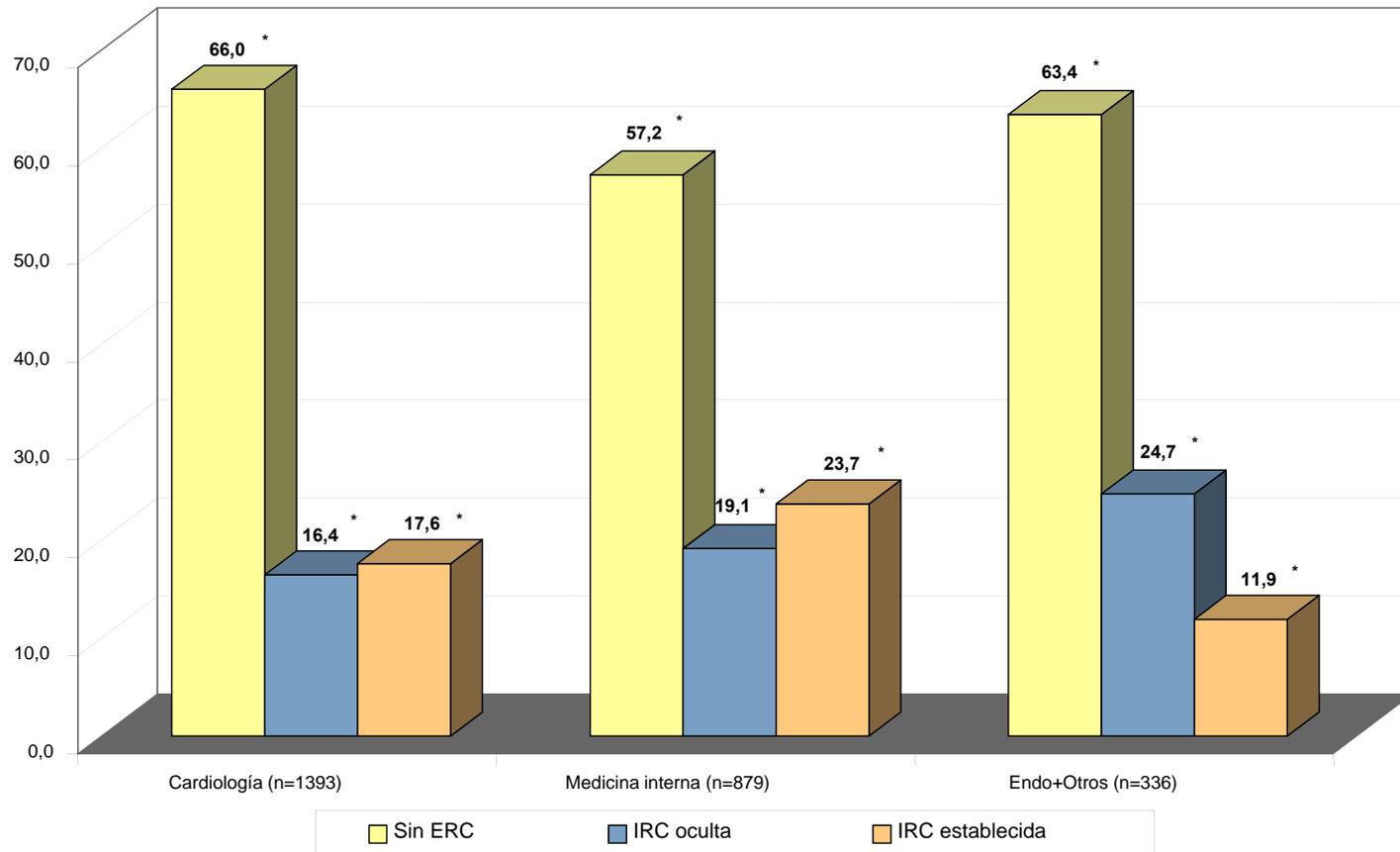
- La prevalencia de la ERC se calcula que es de alrededor de un 11% de la población general y es incluso mayor en pacientes con enfermedad CV
- La ERC es un factor de riesgo cardiovascular mayor reconocido y de desarrollo de IRC terminal.
- La ERC es un factor de riesgo de recurrencia de eventos cardiovasculares.
- El manejo apropiado de la enfermedad CV es diferente y mas complejo en pacientes con ERC
- La incidencia de eventos CV y la progresión de la ERC pueden mejorarse con una intervención adecuada.

La IRC es prevalente en la ECV



PREVALENCIA DE ERC ESTADIOS 3-5 EN EL ESTUDIO MULTIRISC

2608 pacientes, ≥ 18 años, con alto riesgo cardiovascular (SCORE $> 5\%$ o DM o ECA).
IRC 37.3 %: IRC establecida 18.9 % e IRC oculta 18.4 %. FGe medio $67,0 \pm 18,5$ mL/min/1,73 m². Estadio 3 (83.1 %), 4 (14.8), 5 (2.1%).

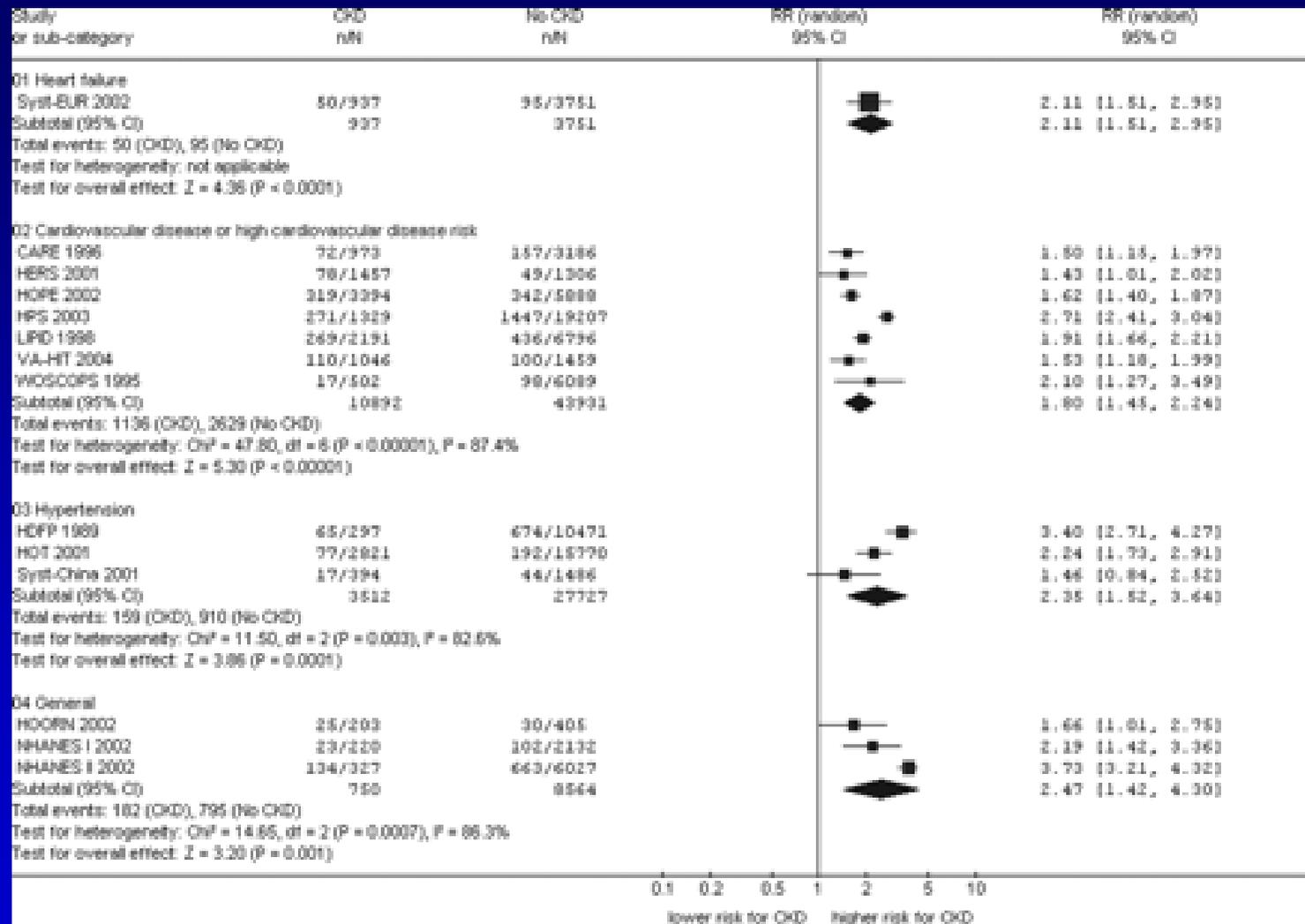


* Se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la especialidad del investigador (prueba Ji-cuadrado, $p < 0,05$).

La insuficiencia renal crónica como factor de riesgo cardiovascular en pacientes de muy alto riesgo

- **La insuficiencia renal es un factor de mal pronóstico en:**
 - **Infarto agudo de miocardio**
 - **Síndrome coronario agudo**
 - **Enfermedad coronaria**
 - **Cirugía cardíaca o angioplastia**
 - **Insuficiencia cardíaca congestiva**
 - **Enfermedad vascular periférica**
 - **Enfermedad CV previa o DM y otro factor de riesgo CV**

Mortalidad cardiovascular e IRC: revisión sistemática

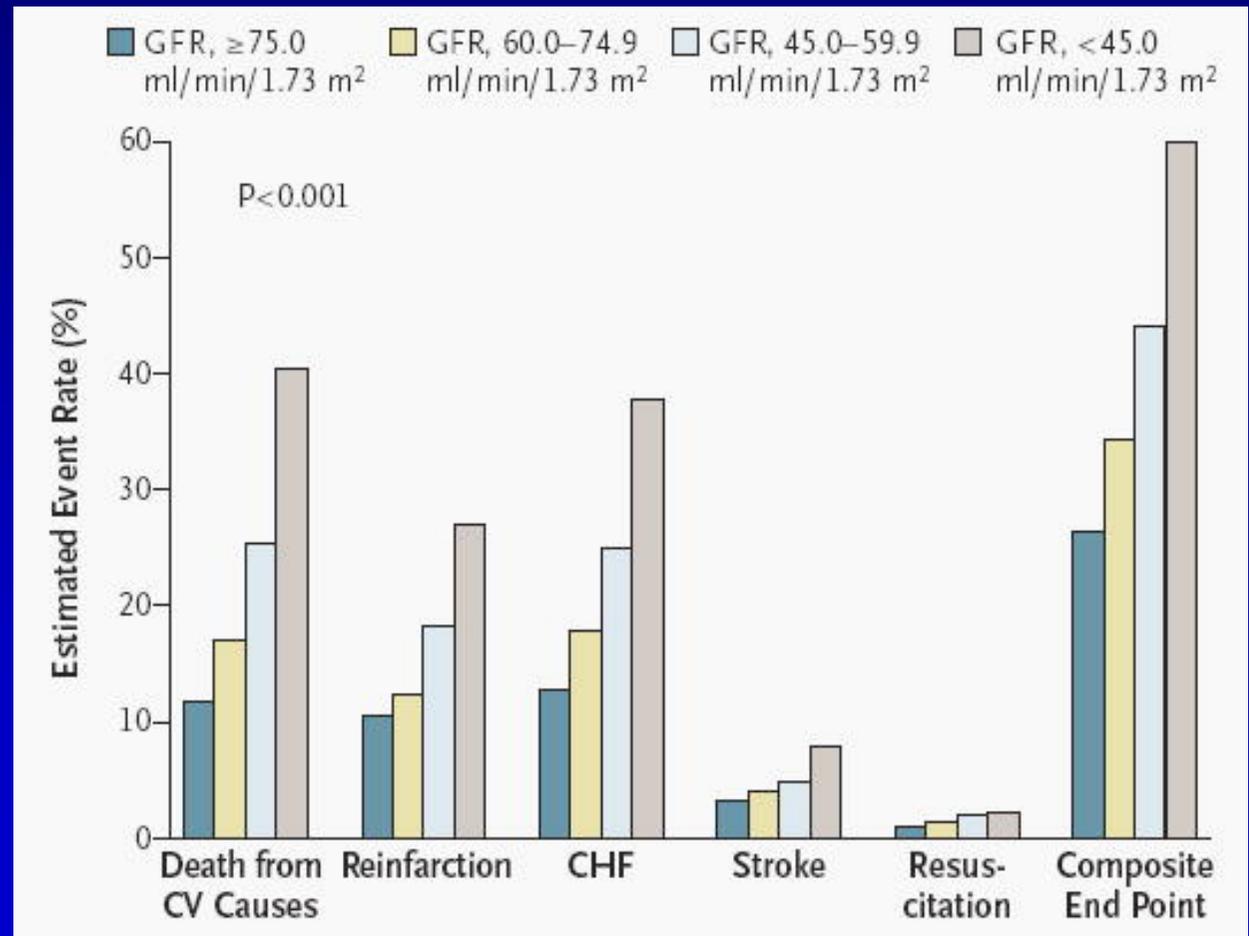
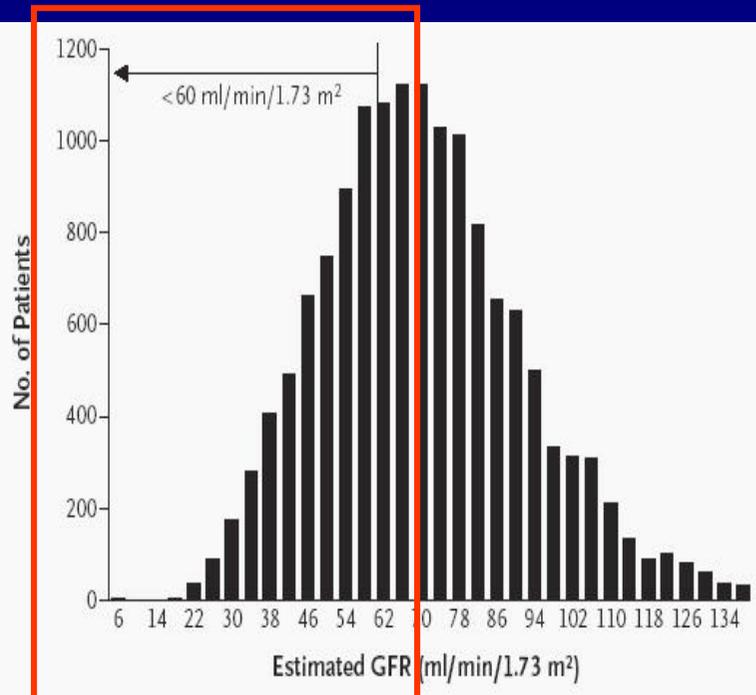


Relation between Renal Dysfunction and Cardiovascular Outcomes after Myocardial Infarction

[Original Articles]

Anavekar, Nagesh S.; McMurray, John J.V.; Velazquez, Eric J.; Solomon, Scott D.; Kober,

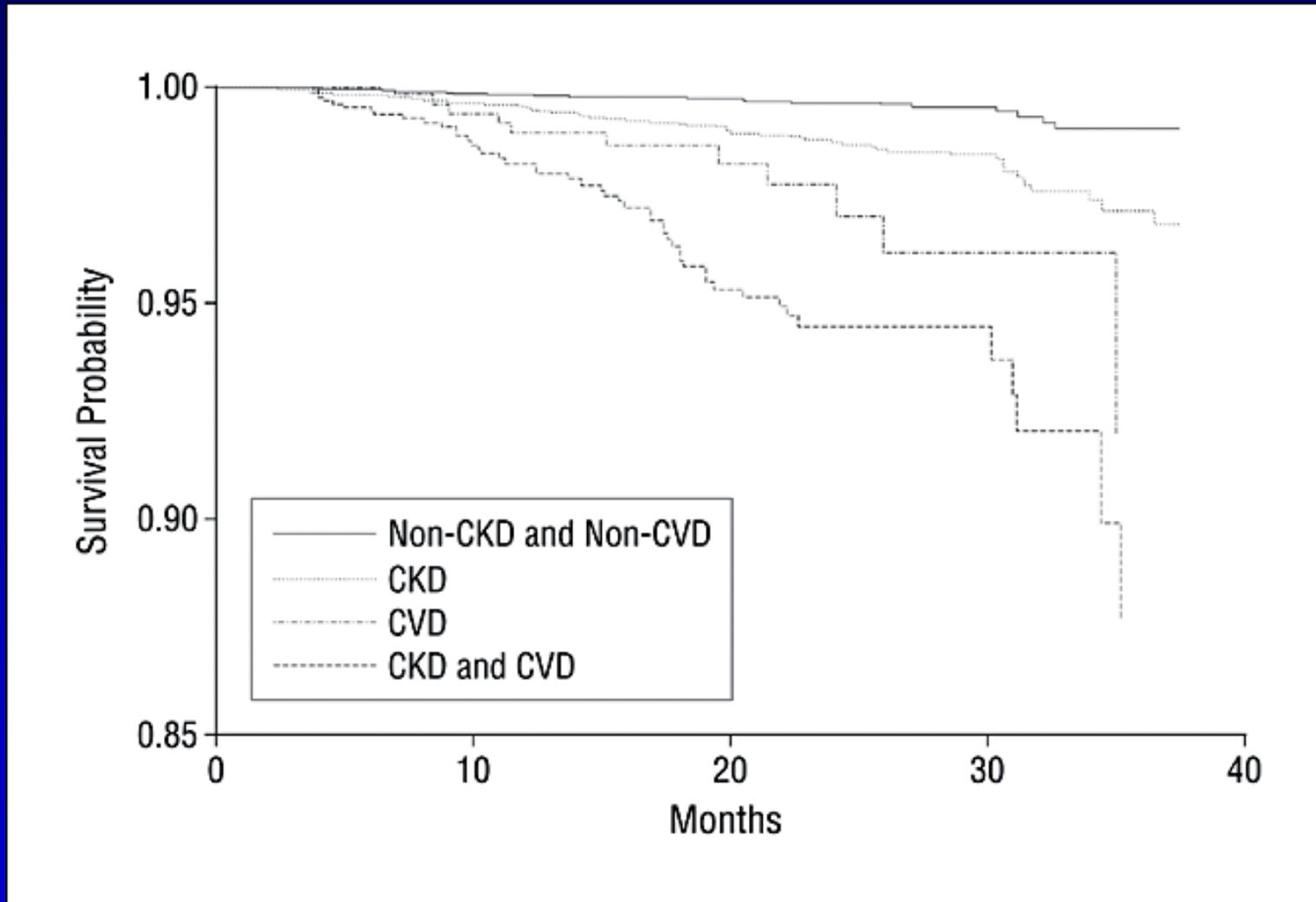
Valsartan in Acute Myocardial Infarction Trial (VALIANT) N: 14.527 con IAM aleatorizados a IECA / ARA II



Metanálisis de estudios que relacionan la insuficiencia renal y el pronóstico en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Estudios	Heterogenicidad	n	RR	IC 95 %	RR				
	Valor de Z				0.2	0.5	1	2	5
Mortalidad por 1 mg/dl creat. McAlister McClellan Smith GLOBAL	P=0.04; Z p<0.001	55059	1.33	1.31-1.36					
Mortalidad por 10ml/min FG Al-Ahmad Smilde GLOBAL	P=0.08; Z p<0.001				6796	1.07	1-04-1.10		
Mortalidad <1a. seguimiento McClellan Hillege Akhete GLOBAL	P=0.04; Z p<0.001	3052	1.84	1.62-2.09					

Kaplan-Meier curves for all-cause mortality stratified by no chronic kidney disease (CKD) or cardiovascular disease (CVD), CKD, CVD, and CVD plus CKD

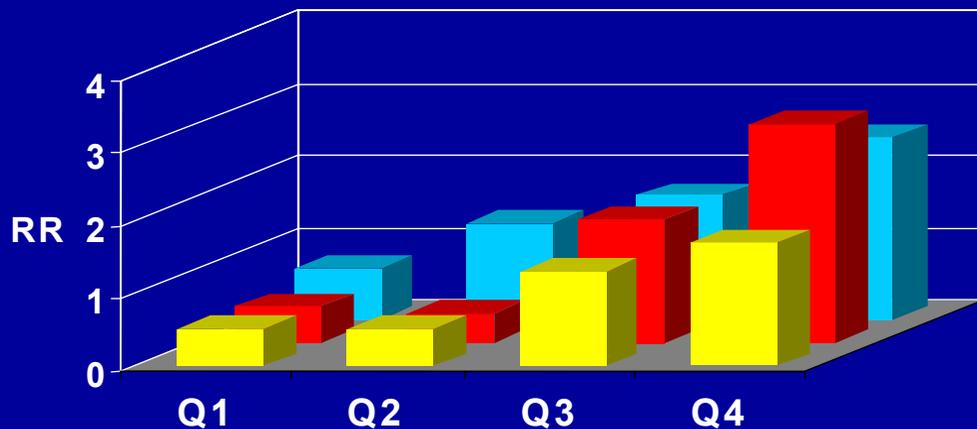
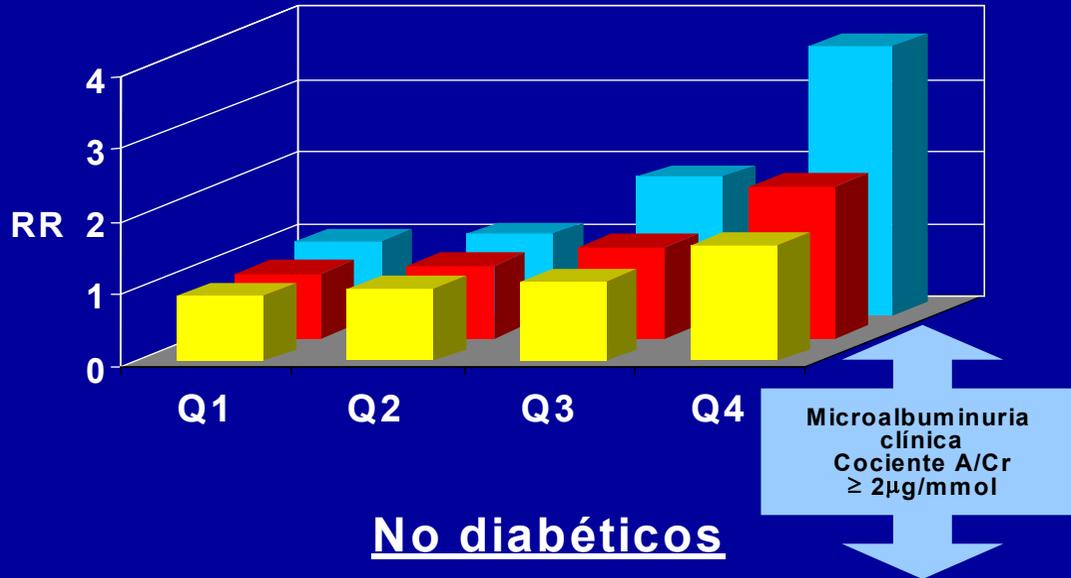


Valor pronóstico de la albuminuria

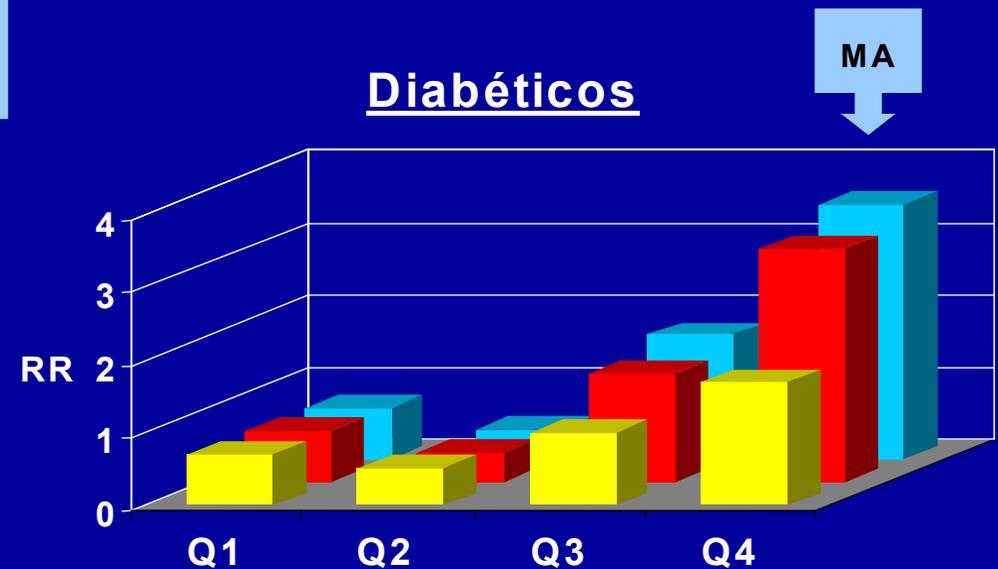
- Como factor de riesgo de I. renal crónica
 - En nefropatía diabética
 - En nefropatía no diabética
 - En hipertensión arterial (estudio AASK, MRFIT 2006)
- Como factor de riesgo cardiovascular
 - Predictor potente de eventos CV en población general, DM tipo 2 o HTA
 - Predictor de eventos y mortalidad en pacientes con ECV establecida
 - Gerstein HC (estudio HOPE). JAMA 2001
 - Vlek AL. J Int Med 2008
 - Soedamah-Muthu SS (estudio SMART). Diab Med 2008
 - Predictor de mortalidad post-IAM
 - Berton G. Am Heart J 2008
 - Schiele F. Am Heart J 2009
 - Predictor de morbimortalidad en ICC
 - Annand IS (Val-Heft). Circulation 2009

Relación lineal albuminuria-morbimortalidad cardiovascular

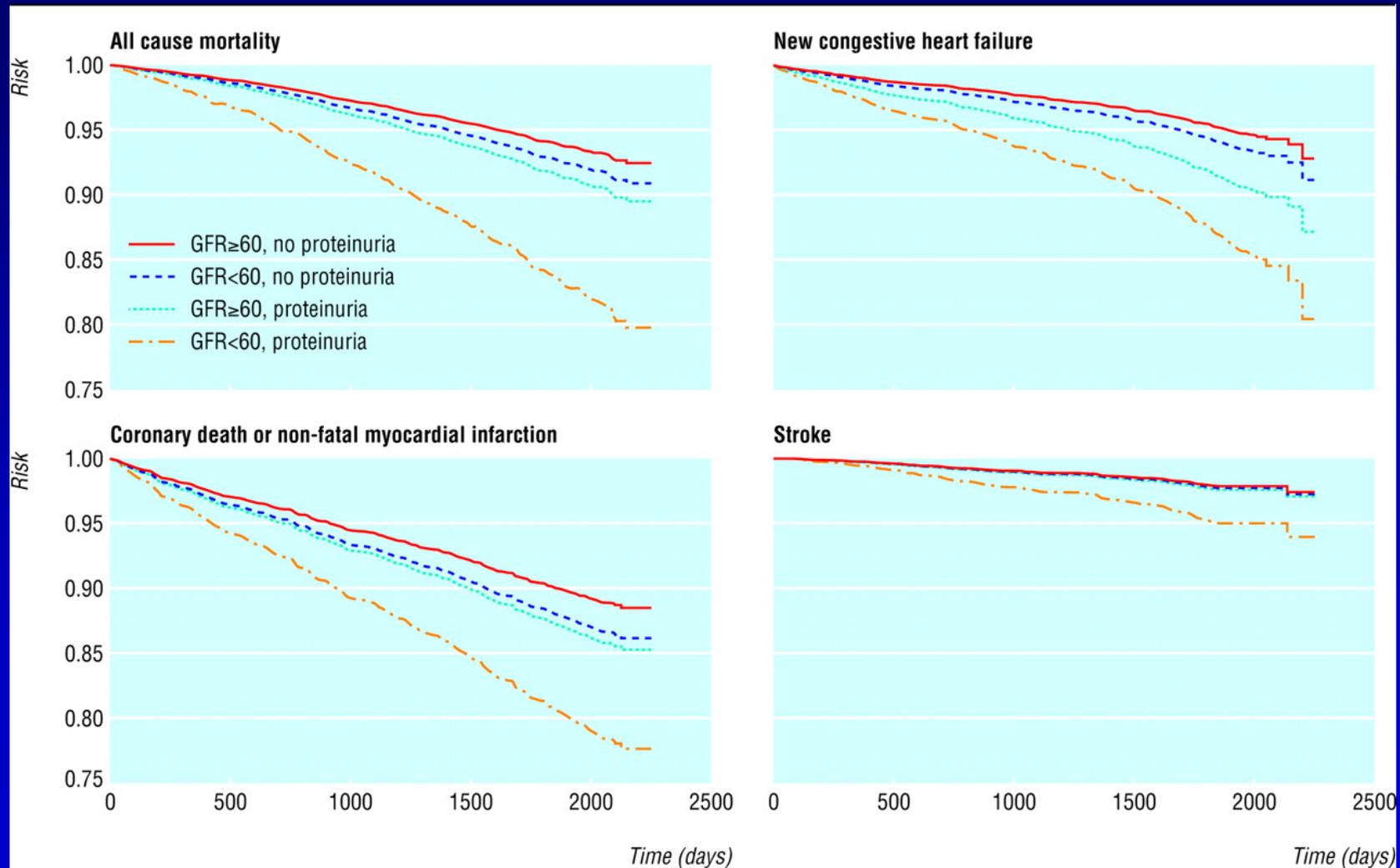
Población general



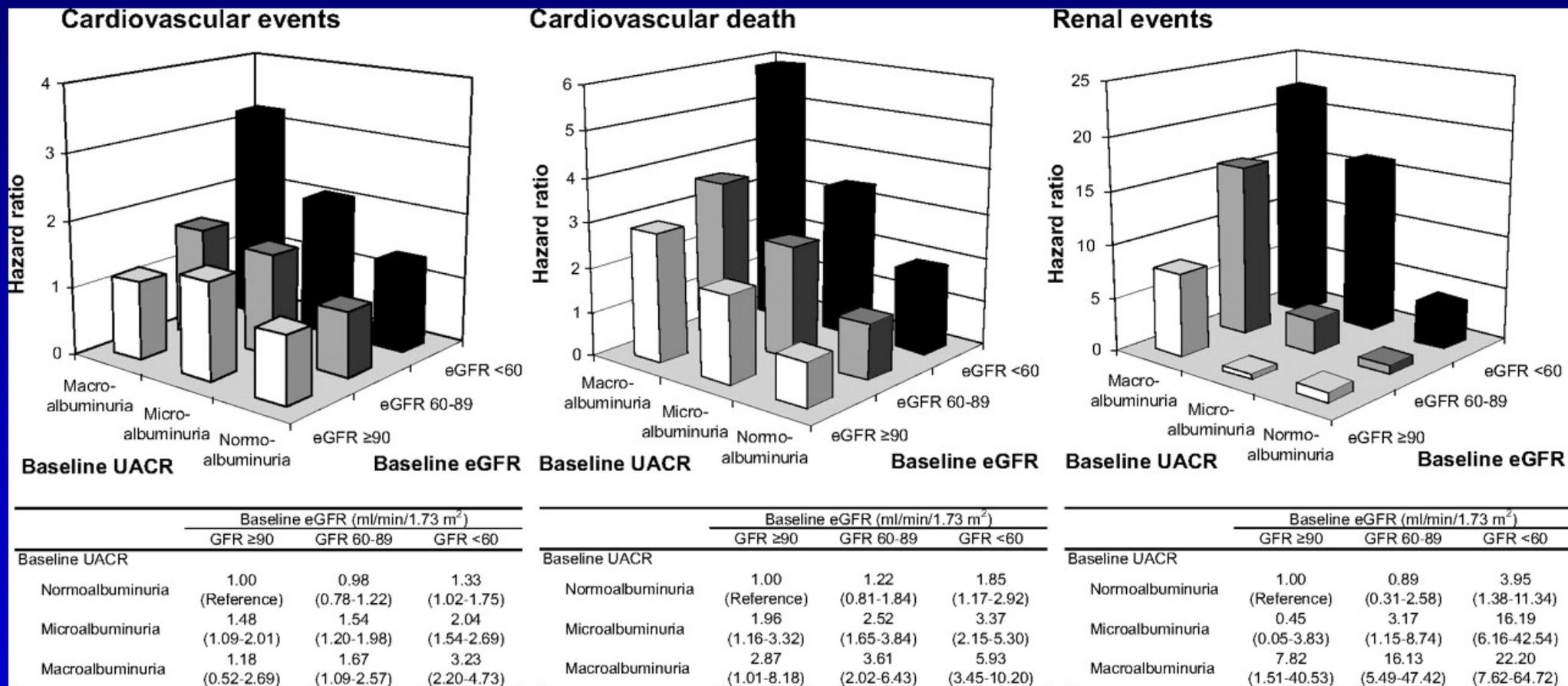
Diabéticos



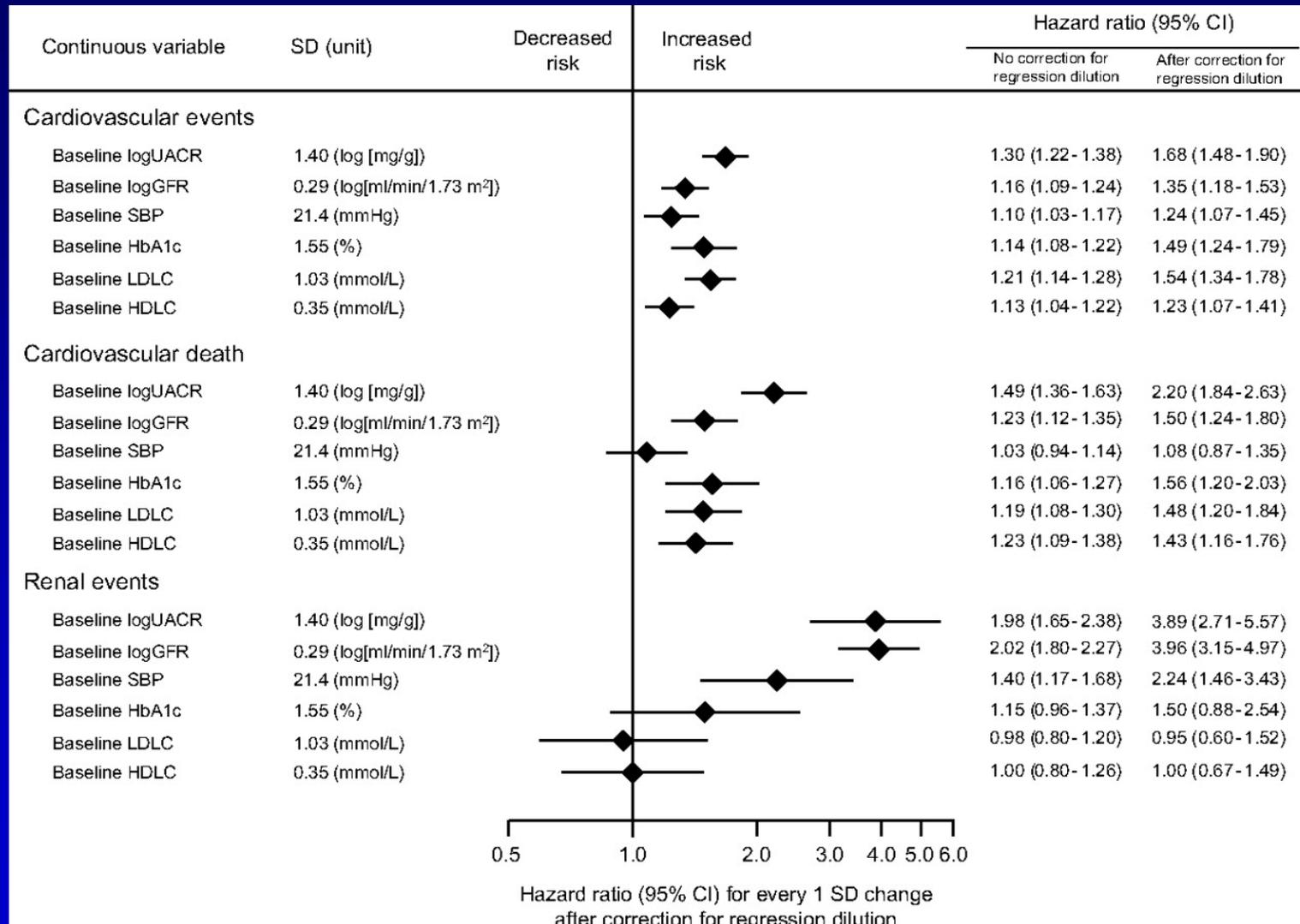
Tiempo hasta eventos clínicos por proteinuria e insuficiencia renal (Estudio CARE)



Efecto combinado de la IRC y albuminuria sobre eventos en pacientes diabéticos: estudio ADVANCE



Comparación del impacto de los factores basales sobre el riesgo de eventos en el estudio ADVANCE



Maneig de la HTA en el pacient cardiòpata amb insuficiència renal significativa

- Importancia de la ERC en el paciente cardiópata
- Detección de la ERC en el paciente cardiópata
- HTA en el paciente con IRC
- Manejo terapéutico de la HTA en el paciente cardiópata con IRC

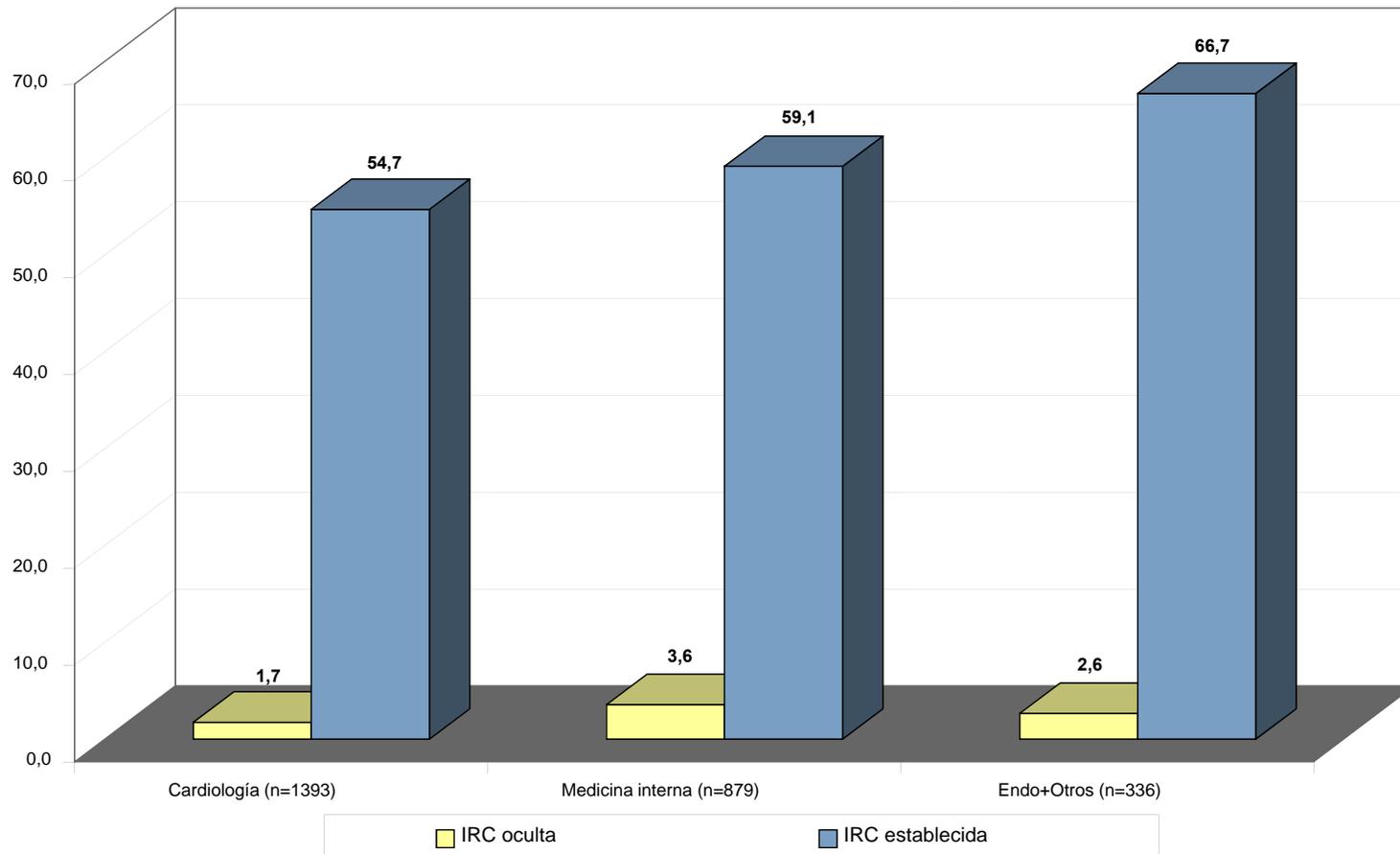
AHA Science Advisory: Recomendaciones

- Clase I
- La fórmula MDRD debe usarse para estimar el FG en pacientes adultos con enfermedad CV. Valores $< 60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ deben considerarse anormales (Nivel evidencia B)

- Clase IIa
- El cociente albumina/creatinina debe usarse para detectar la presencia de ERC en pacientes con enfermedad CV. Valores $> 30 \text{ mg/g}$ deben ser considerados anormales (Nivel evidencia B)
- Todos los pacientes adultos con enfermedad CV deben ser evaluados para detectar ERC con la estimación del FG con la fórmula de MDRD y el cociente albúmina/creatinina (Nivel de evidencia C)

IRC declarada en pacientes con IRC oculta o establecida según especialidad del investigador: Estudio MULTIRISC

IRC declarada en CRD: Establecida 57,4%. Oculta 2,5%

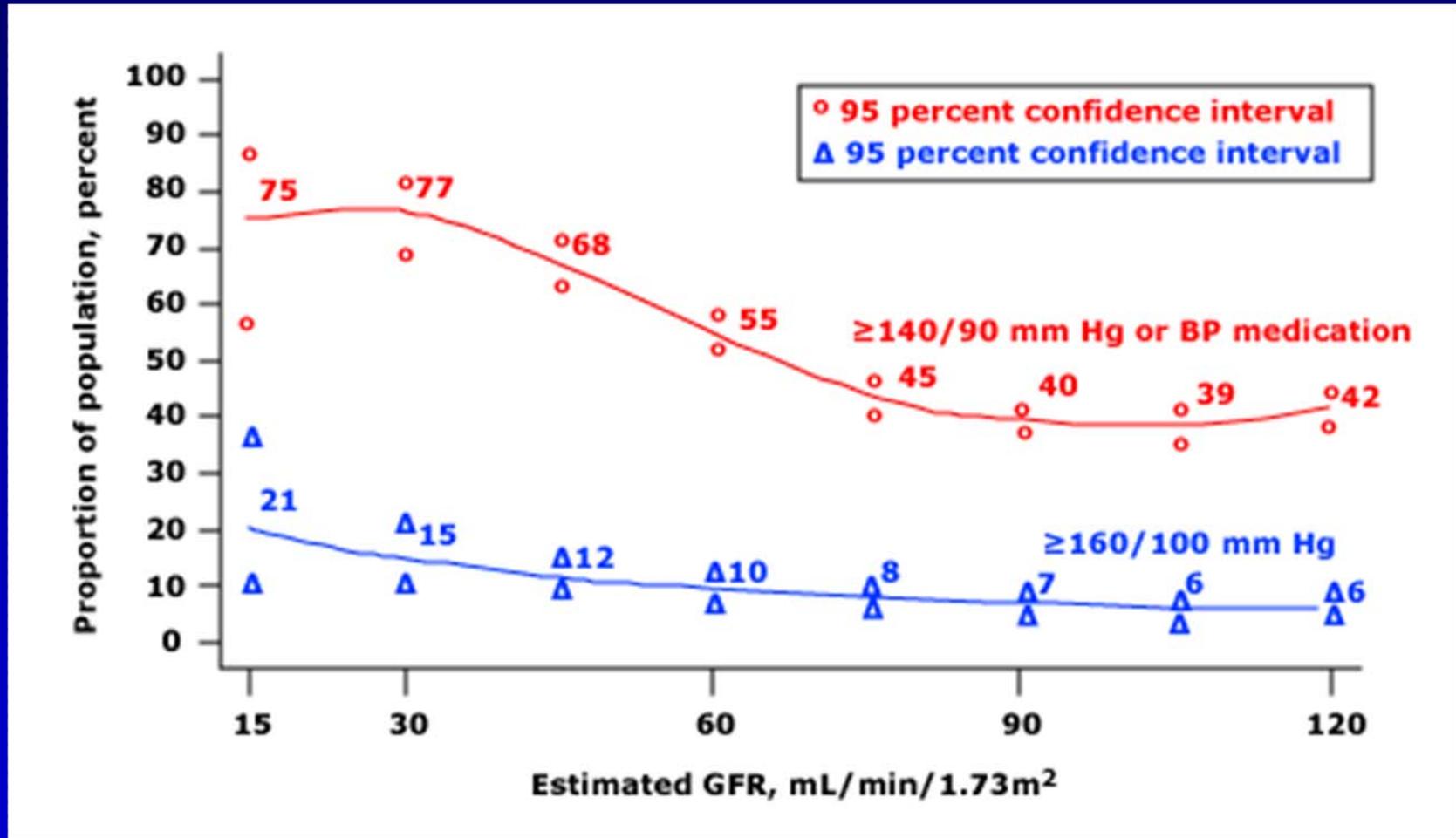


* No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la especialidad del investigador (prueba Ji-cuadrado, $p > 0,05$).

Maneig de la HTA en el pacient cardiòpata amb insuficiència renal significativa

- Importancia de la ERC en el paciente cardiópata
- Detección de la ERC en el paciente cardiópata
- HTA en el paciente con IRC
- Manejo terapéutico de la HTA en el paciente cardiópata con IRC

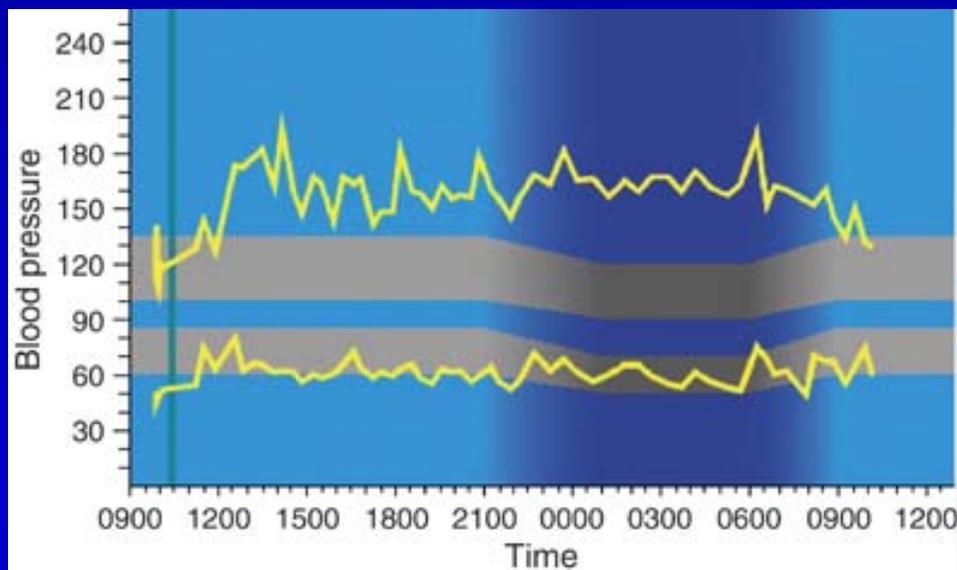
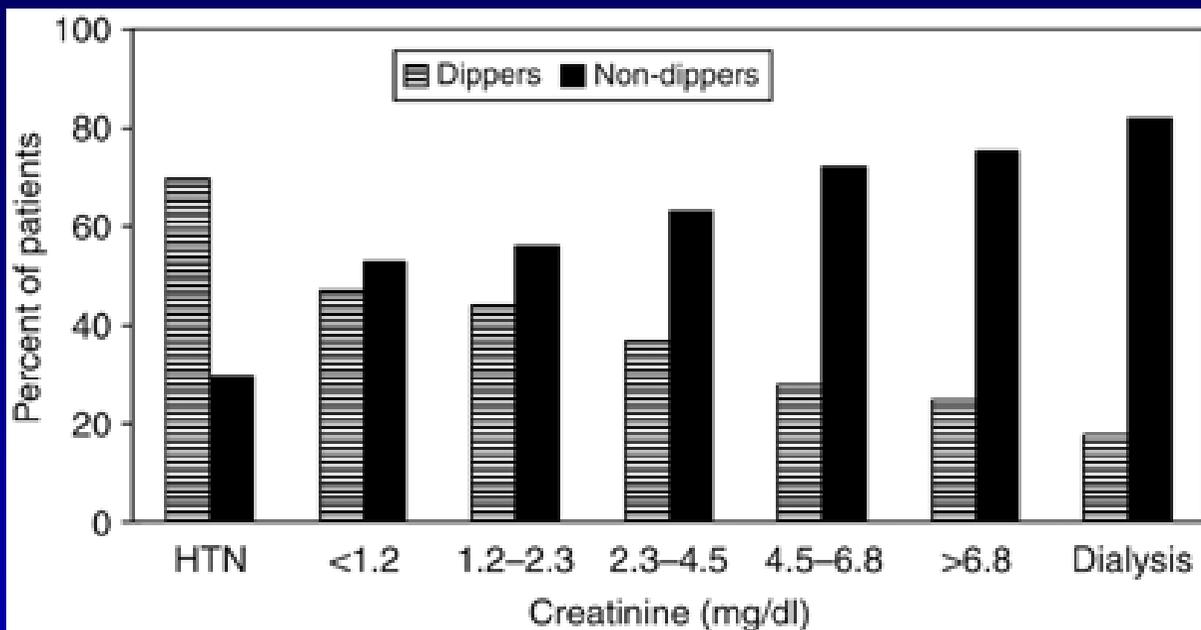
Prevalencia de HTA según grado de insuficiencia renal (estudio NHANES III)



Factores asociados a la prevalencia de HTA en la ERC

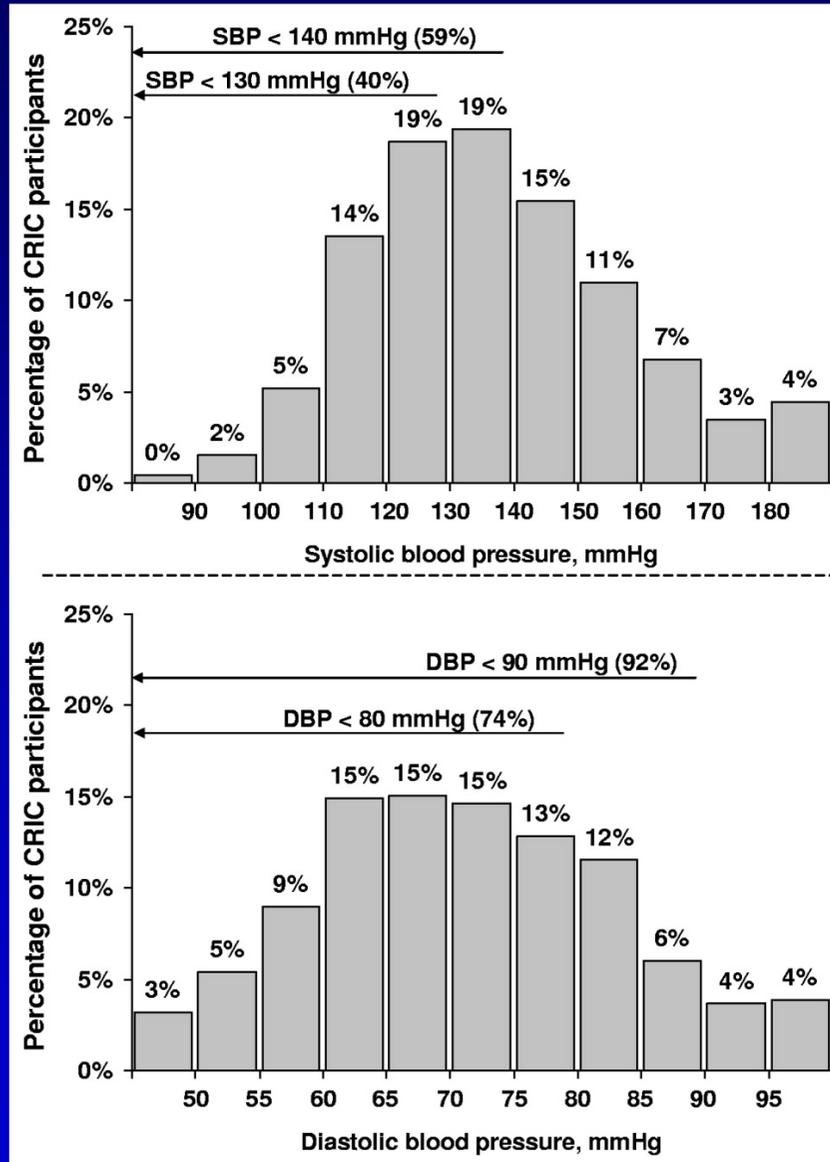
- FGe bajo
- IMC
- Raza afroamericana
- Edad
- Sexo varón
- Diabetes mellitus
- Proteinuria
- Hipertrigliceridemia

Prevalencia de patrón non-dipper en IRC y diálisis



Distribución de los niveles de presión arterial en una cohorte de pacientes con IRC (CRIC study)

N=3612 pacientes con IRC



HTA en la IRC: Factores implicados

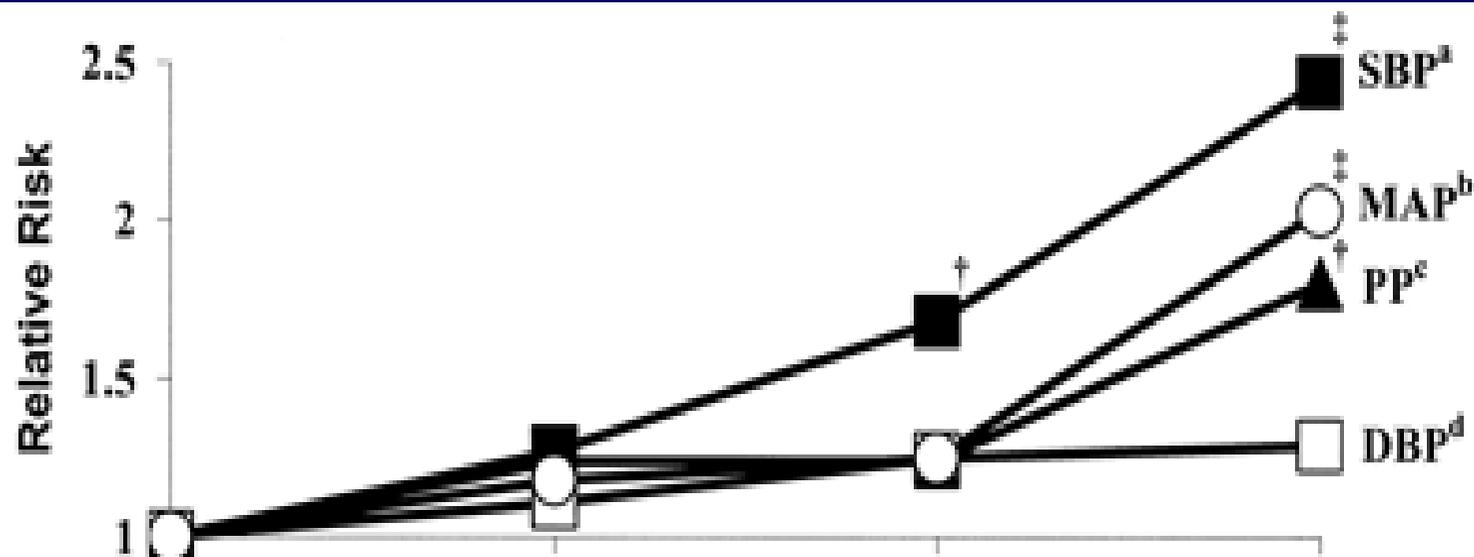
- La retención hidrosalina
- El aumento de la actividad del SRAA y SNS
- El hiperparatiroidismo 2ario ($\uparrow [Ca_i]$)
- Tratamiento de la anemia con AEE
- La alteración de la síntesis de óxido nítrico y de la vasodilatación endotelio-dependiente
- El aumento de la presión de pulso por el aumento de la rigidez arterial

Maneig de la HTA en el pacient cardiòpata amb insuficiència renal significativa

- Importancia de la ERC en el paciente cardiópata
- Detección de la ERC en el paciente cardiópata
- HTA en el paciente con IRC
- Manejo terapéutico de la HTA en el paciente cardiópata con IRC

HTA como FRCV en la IRC

- Muntner P (ARIC study). *J Am Soc Nephrol* 2005; 16 : 529–538.
- Shlipak MG. *JAMA* 2005; 293 : 1737–1745.
- Weiner DE. *J Am Soc Nephrol*. 2007;18:960-6.
- Efecto beneficioso del tratamiento antihipertensivo en pacientes con IRC
- Berl T (estudio IDNT). *J Am Soc Nephrol*. 2005; 16: 2170-9.
- Norris K (estudio AASK). *Am J Kidney Dis*. 2006;48: 739-51.



	Quartile 1	Quartile 2	Quartile 3	Quartile 4
	Relative Risk (Reference)	Relative Risk (95% CI)	Relative Risk (95% CI)	Relative Risk (95% CI)
^a SBP	1.00	1.27 (0.83-1.94)	1.68 (1.14-2.46)	2.44 (1.67-3.56)
^b MAP	1.00	1.18 (0.79-1.76)	1.25 (0.84-1.86)	2.03 (1.39-2.94)
^c PP	1.00	1.24 (0.83-1.85)	1.24 (0.83-1.85)	1.80 (1.21-2.66)
^d DBP	1.00	1.11 (0.77-1.62)	1.25 (0.86-1.82)	1.29 (0.87-1.91)

* Each model adjusted for age, gender, ethnicity, history of diabetes, history of cardiovascular disease, and current smoking.

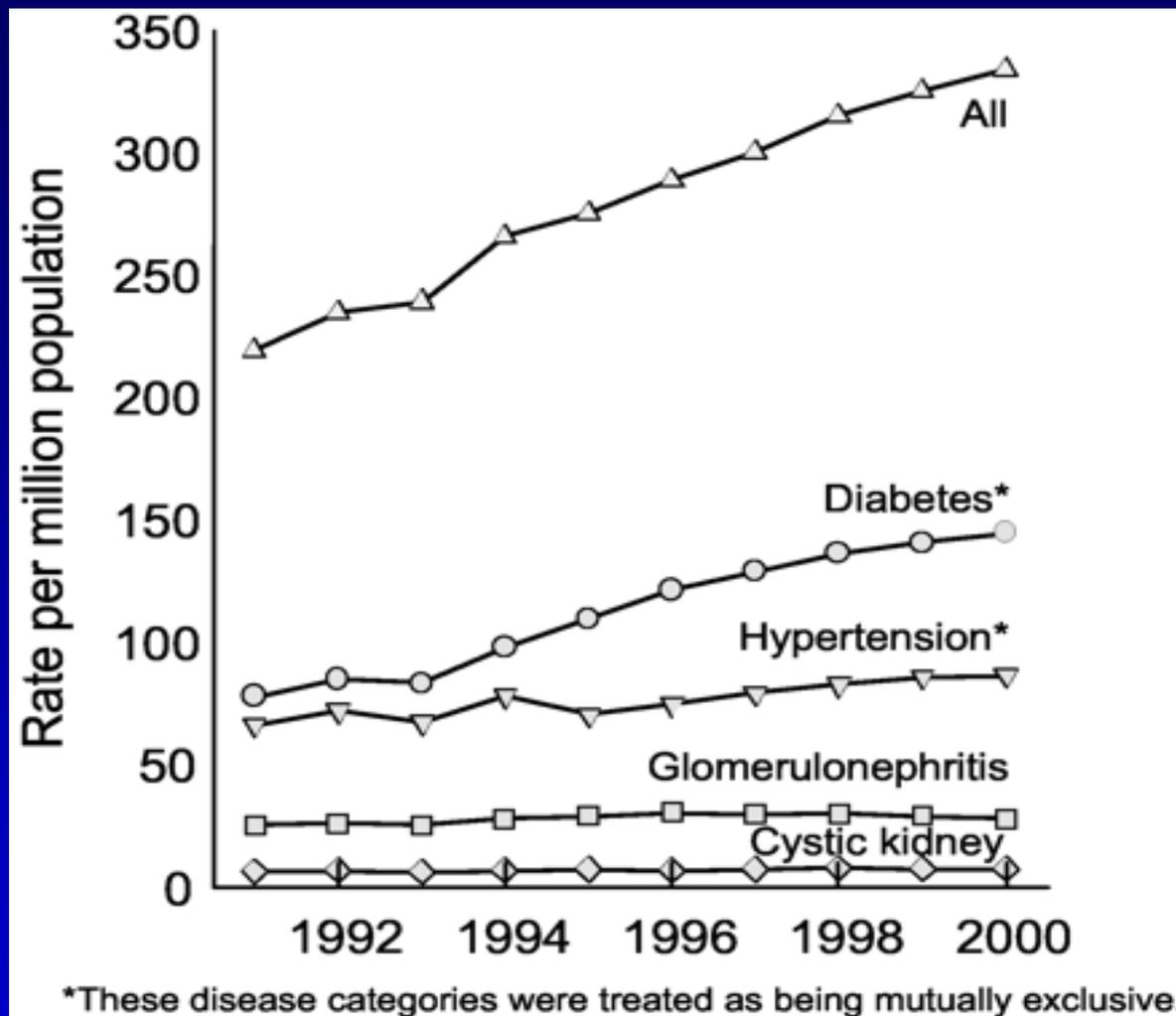
†P value <0.01 for comparison with Quartile 1.

‡P value <0.001 for comparison with Quartile 1.

Presión arterial y reducción de la función renal: Estudio SHEP (Systolic Hypertension in the Elderly Program) [Δ Cr sérica > 0.4 mg/dl a los 5 a]

Young JH et al. *JASN* 2002; 13: 2776

INCIDENCIA DE IRCT Y CAUSAS DE LA MISMA EN USA



Tendencias en las tasa de IRCT incidente por diagnóstico primario (ajustado por edad, sexo y raza). Las categorías de enfermedades se trataron como mutuamente exclusivas. Fuente USRDS 2002.

Control de PA en la IRC: Evidencias en progresión de la IRC

- **Estudio MDRD (1)**

PAM 98 mmHg si Prot 1-3 g/d y 92 mmHg si > 3 g/d

- **Estudio AASK (2)**

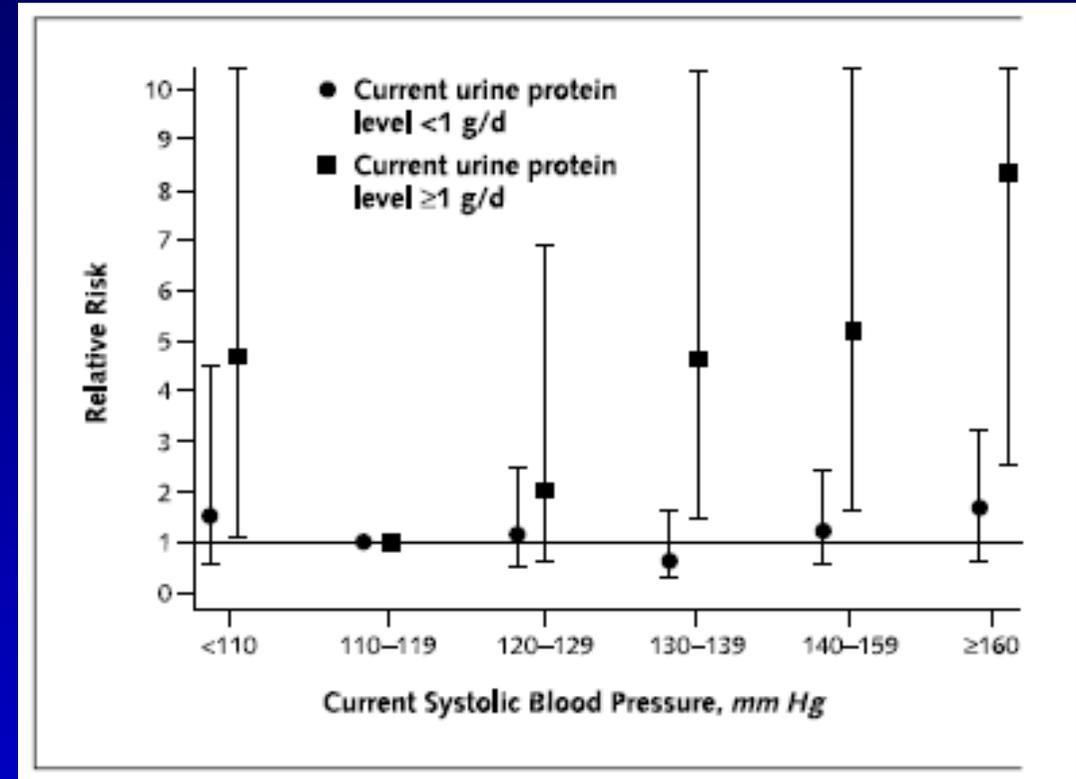
No beneficio PAM 92 mmHg vs 102-107 mmHg

- **Estudio REIN-2 (3)**

No diferencias entre 130/80 mmHg y 134/82 mmHg

- **Metaanálisis de Jafar (4)**

PAS 110 y 129 mmHg beneficiosa si proteinuria > 1g/d

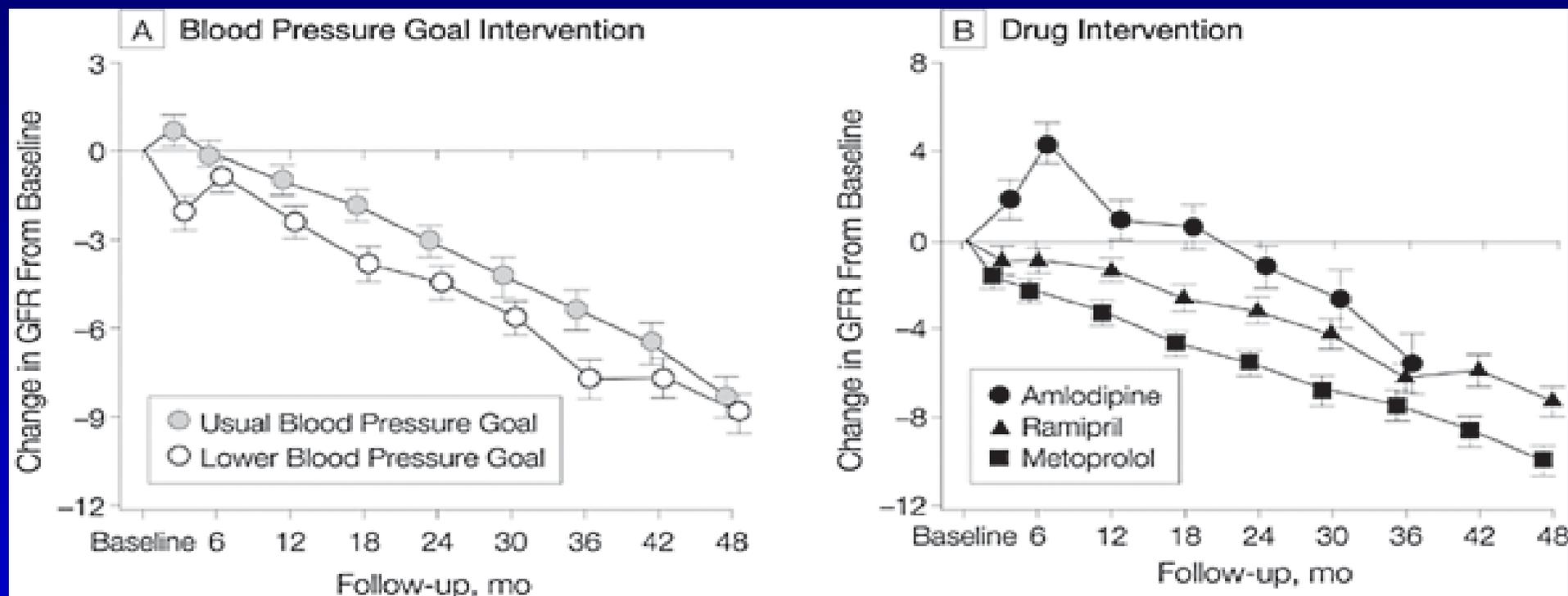


Jafar TH. Ann Int Med 2003; 139: 244-52

1. Peterson JC et al. Ann Int Med 1995; 123: 754-62.
2. Wright JT. Jama 2002. 288: 2421-31
3. Ruggenti P. Lancet 2005; 365: 939-46
4. Jafar TH. Ann Int Med 2003; 139: 244-52

Efecto del descenso de la Presión arterial y tipo de agente antihipertensivo sobre la progresión de la enfermedad renal hipertensiva: resultados del estudio AASK.

Cambio medio en el FG por grupo aleatorizado

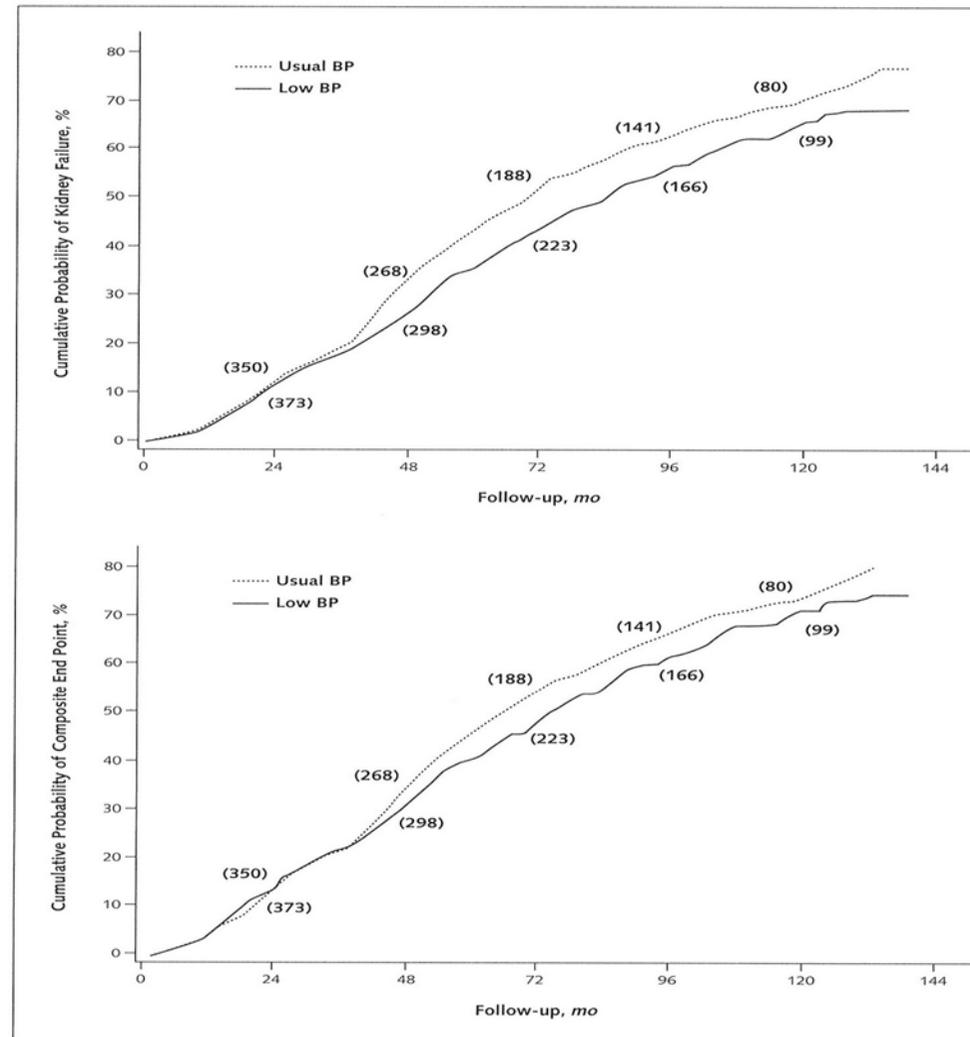


N= 1094 pacientes con enfermedad renal hipertensiva. Seguimiento 3-6.4 años.

Wright, J. T. et al. JAMA 2002;288:2421-2431.

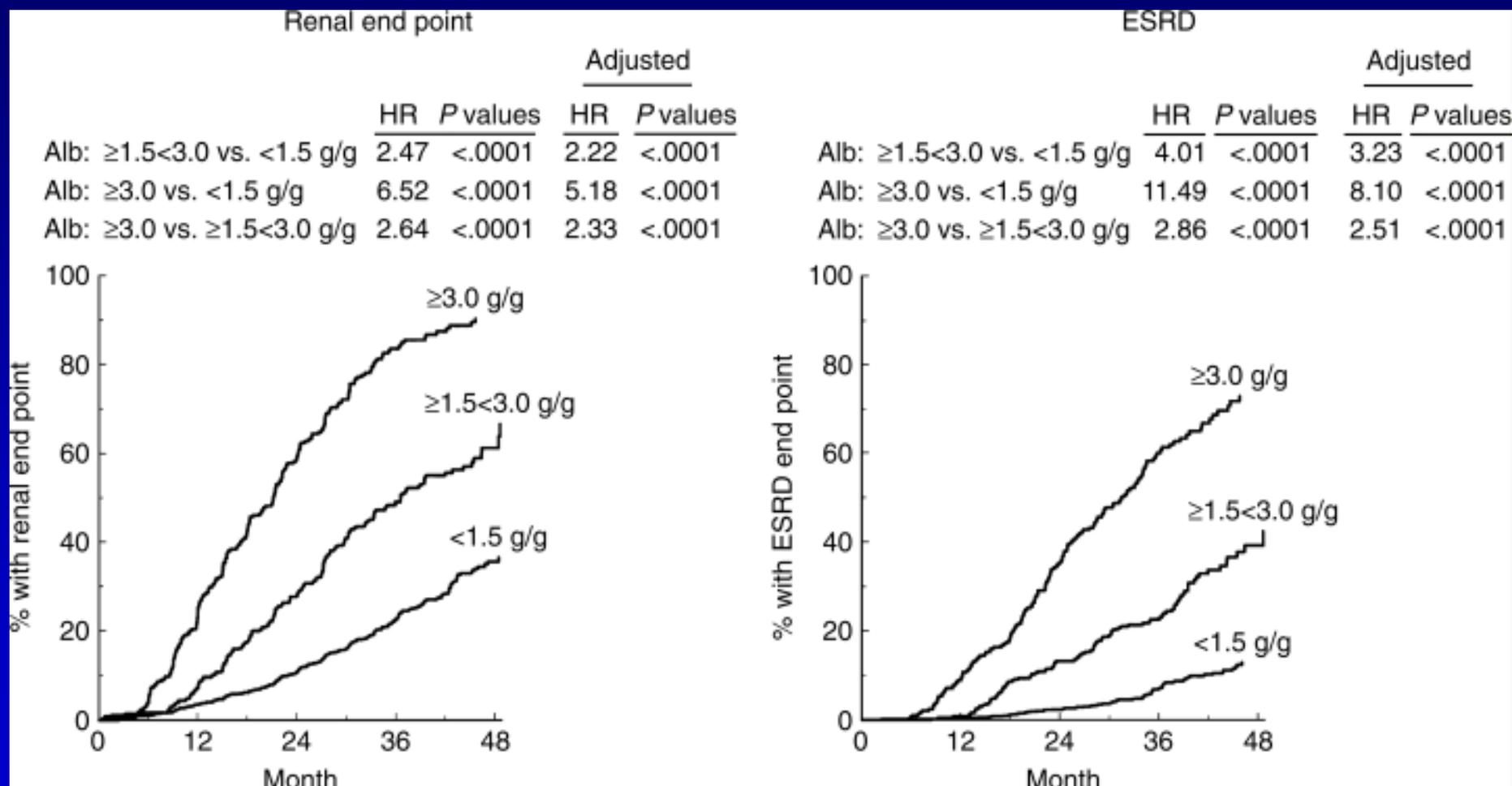
Evolución a largo plazo del estudio MDRD

Figure 3. Cumulative probability of kidney failure (top) and cumulative probability of the composite of kidney failure or all-cause mortality before kidney failure (bottom).

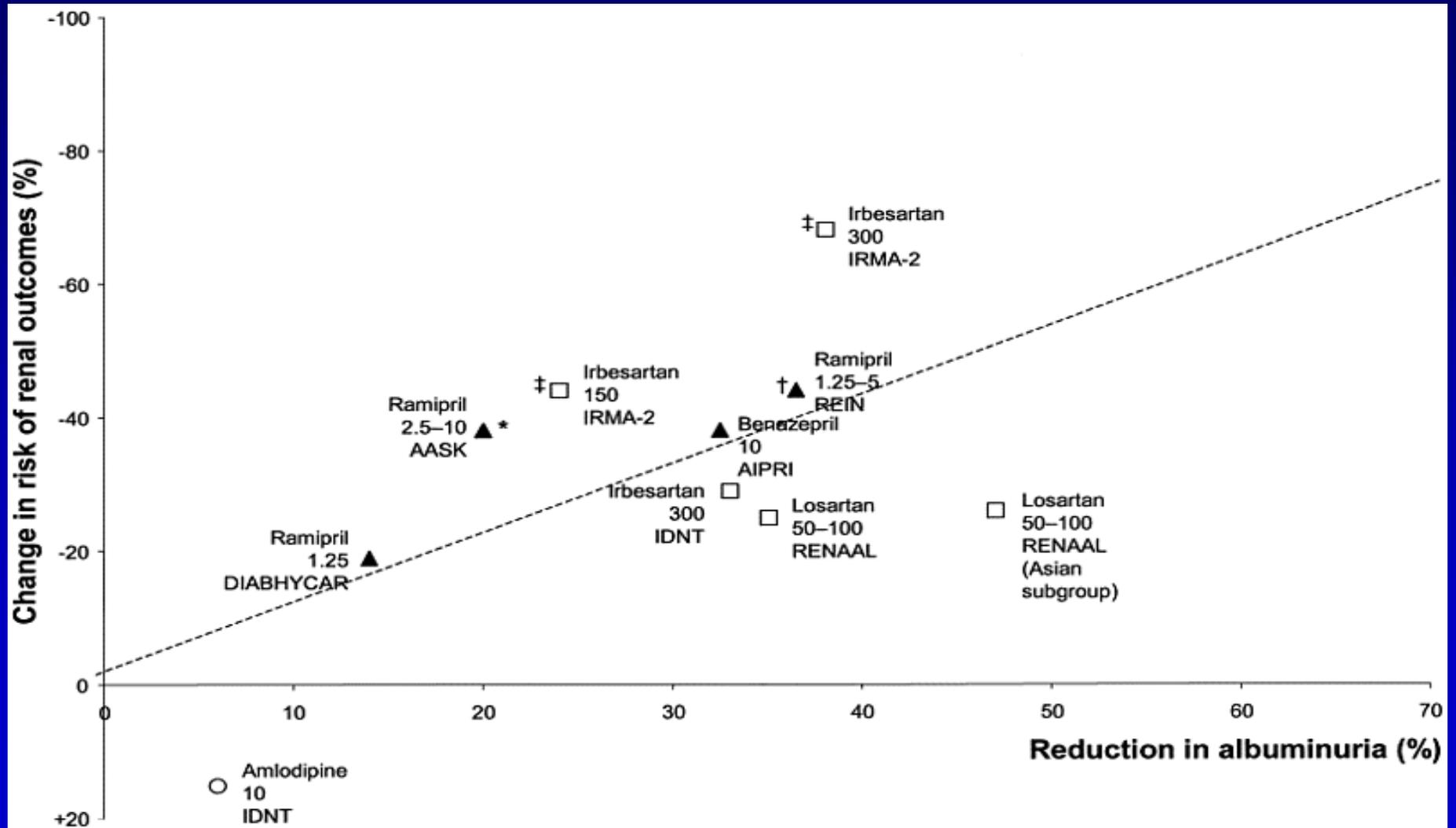


“Low blood pressure” and “usual blood pressure” refer to a target mean arterial pressure of less than 92 mm Hg and less than 107 mm Hg, respectively. Numbers in parentheses are numbers of participants. For the top panel, there were 554 events (unadjusted $P = 0.0056$; adjusted $P = 0.00003$). For the bottom panel, there were 624 events (unadjusted $P = 0.0502$; adjusted $P = 0.0024$). BP = blood pressure.

De Zeeuw D et al. Proteinuria, a target for renoprotection in patients with Type 2 diabetic nephropathy: lessons from RENAAL. Kidney Int 65: 2309-2320, 2004

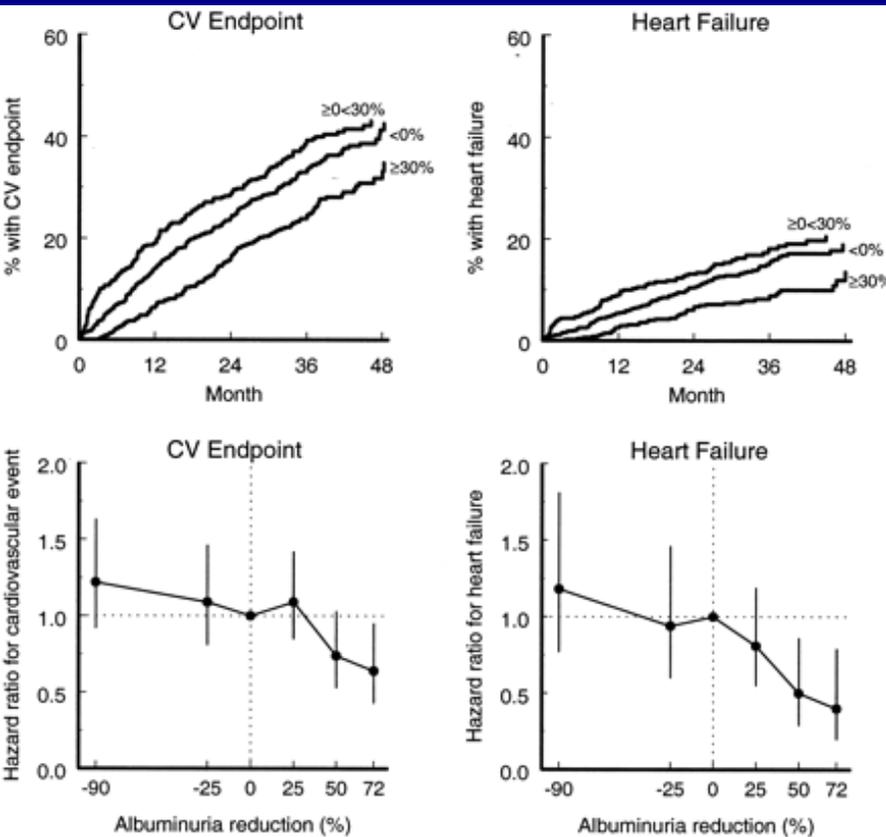


Relación entre reducción de la proteinuria y riesgo de eventos renales



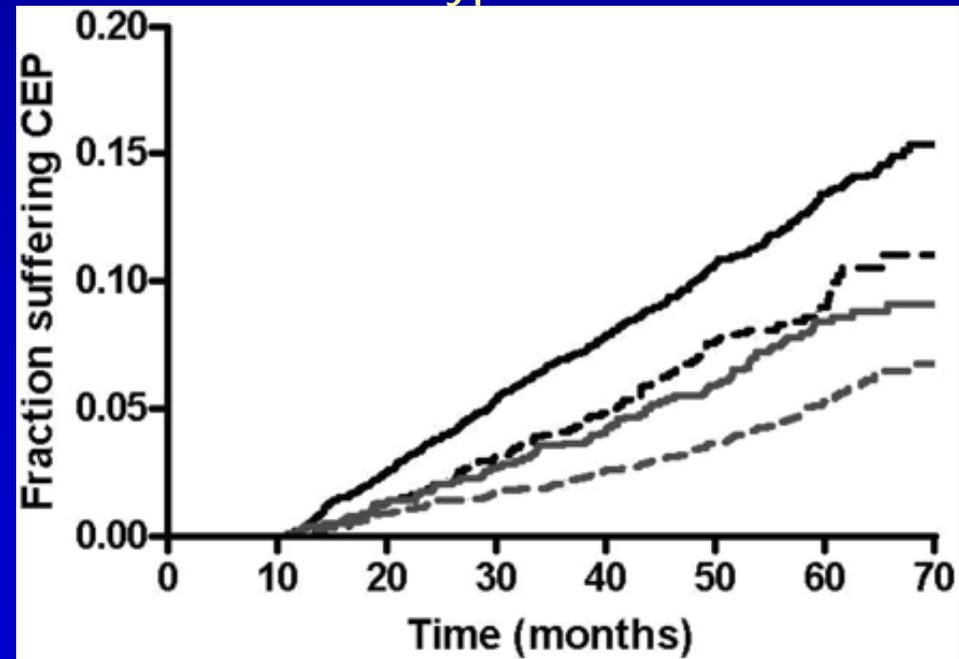
La reducción de la albuminuria o microalbuminuria se asocia con una reducción de eventos cardiovasculares:

- DM tipo 2 (RENAAL, Yuyun MF 2003, ADVANCE)
- Pacientes hipertensos con HVI (LIFE)
- Población general (Prevend It)



De Zeeuw D . Circulation 2004

Ibsen H. Hypertension 2005



TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES CON IRC

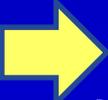
1 - Medidas no farmacológicas

Dieta adecuada para el control metabólico y restricción de sal (<6 g/día). Restricción de proteínas. Control del exceso de peso. Ejercicio físico.

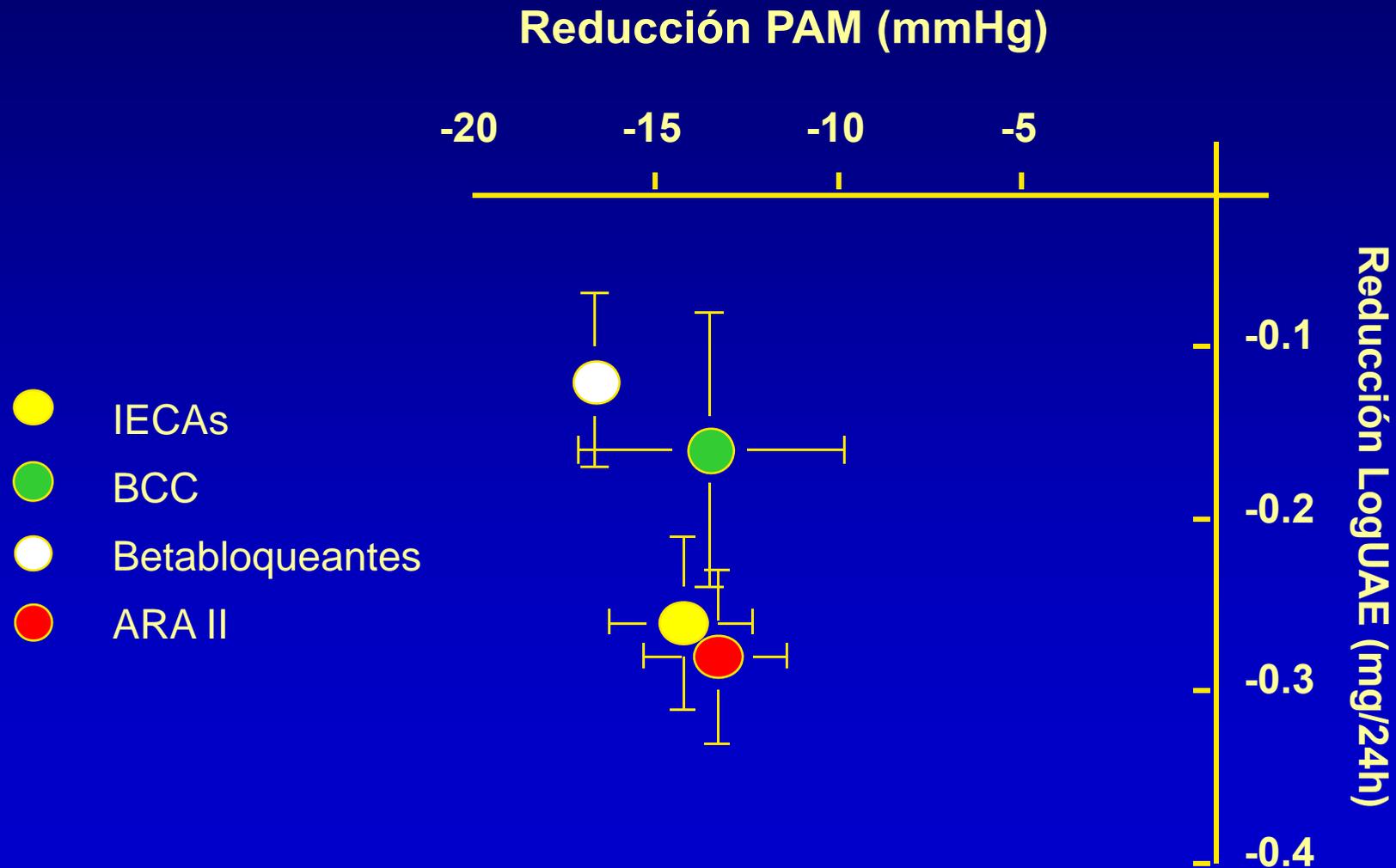
2 - Reducir la presión arterial a <130/80 mmHg

La mayoría de los pacientes necesitarán 2 ó más fármacos antihipertensivos

3 - Reducir la proteinuria (< 0,5 g/24h)

 Debe ser un objetivo independiente del control de la presión arterial.

Tratamiento antihipertensivo y reducción de la albuminuria



Recomendaciones de las guías KDOQI sobre objetivos de PA y fármacos antihipertensivos a escoger en pacientes con IRC

Table 1. K/DOQI recommendations on antihypertensive agents in chronic kidney disease

Type of kidney disease	BP target, mm Hg	Preferred agents for CKD ± hypertension	Other agents to reduce cardiovascular risk and reach BP target
Diabetic kidney disease	<130/80	ACE inhibitor or ARB	Diuretic preferred, then β-blocker or calcium antagonist
Nondiabetic kidney disease with spot urine total protein-to-creatinine ratio ≥ 200 mg/g	<130/80	ACE inhibitor or ARB	Diuretic preferred, then β-blocker or calcium antagonist
Nondiabetic kidney disease with spot urine total protein-to-creatinine ratio < 200 mg/g	<130/80	None preferred	Diuretic preferred, then ACE inhibitor, ARB, β-blocker, or calcium antagonist
Kidney disease in the transplant recipient	<130/80	None preferred	Calcium antagonist, diuretic, β-blocker, ACE inhibitor, ARB

ACE—angiotensin-converting enzyme; ARB—angiotensin receptor blocker; BP—blood pressure; CKD—chronic kidney disease; K/DOQI—Kidney Disease Outcomes Quality Initiative.
 (Adapted from Kidney Disease Outcomes Quality Initiative Work Group [49].)

Fármacos antihipertensivos en la IRC

Primer escalón: IECA o ARAII *

Su efectividad probablemente sea dosis-dependiente.

Segundo escalón: Diurético. Con filtrado glomerular estimado < 30 ml/min/1,73 m² y/o hipervolemia utilizar un diurético de asa.

Tercer escalón: Antagonistas del calcio. Utilizar Betabloqueantes si existe cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca.

Cuarto escalón: Antagonistas del calcio o betabloqueantes si no se han usado antes. Alfabloqueantes y agentes de acción central.

*En algunos casos de nefropatía vascular el uso de fármacos IECA o ARAII puede ocasionar deterioro agudo o subagudo de la función renal e hiperpotasemia. La combinación IECA – ARA II tiene mayor efecto antiproteinúrico. HTA, hipertensión arterial; IECA, inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; ARAII, antagonista de los receptores de la angiotensina II.

Beneficios y riesgos de la prescripción de IECA y ARA II en pacientes con nefropatía diabética y no diabética.

1- En todos los casos que la proteinuria sea $\geq 0,5$ g/24 h la terapéutica antihipertensiva debe iniciarse con un IECA o un ARA II. Los ARA II serán alternativa de los IECA (o viceversa) si existe intolerancia a uno de ellos.

2 - En los pacientes con creatinina sérica $\geq 1,2$ mg/dl en mujeres ó $\geq 1,4$ mg/dl en varones (o FGe $< 45-60$ ml/min/1,73 m²) debe solicitarse, transcurridas 1-2 semanas, una creatinina y un potasio séricos. También debería solicitarse con cada incremento de dosis

3- Suspender la medicación si el potasio sérico $> 5,6$ mEq/L. También, si aumenta la cifra de creatinina un 30-35 % sobre el valor basal.

4 - Los efectos adversos de los IECA - ARA II (o de su combinación) son menos frecuentes en pacientes jóvenes con nefropatía glomerular o diabética y función renal normal. Son más frecuentes con su combinación sobre todo, en pacientes con alto riesgo cardiovascular, edad avanzada y diabetes. En estos casos no está indicado el bloqueo dual.

5 - La prescripción asociada de AINEs o de inhibidores de la COX-2 aumenta el riesgo de deterioro de la función renal y de hiperpotasemia. Los diuréticos distales aumentan el riesgo de hiperkaliemia

Medidas terapéuticas que aumentan el efecto antiproteinúrico y renoprotector de los IECA/ARB

- **Control estricto de TA (<130/80 mmHg)**
- **Aumento de la dosis de IECA/ARB en función de la proteinuria**
- **Restricción proteica**
- **Restricción de sal**
- **Adición de un diurético**
- **Comienzo precoz del tratamiento**
- **Tratamiento combinado IECA/ARB**
- **Pérdida de peso en pacientes con sobrepeso**

Metanálisis sobre eficacia y seguridad de la asociación IECAs-ARA2

*Table 6. Risk for Medication Discontinuation**

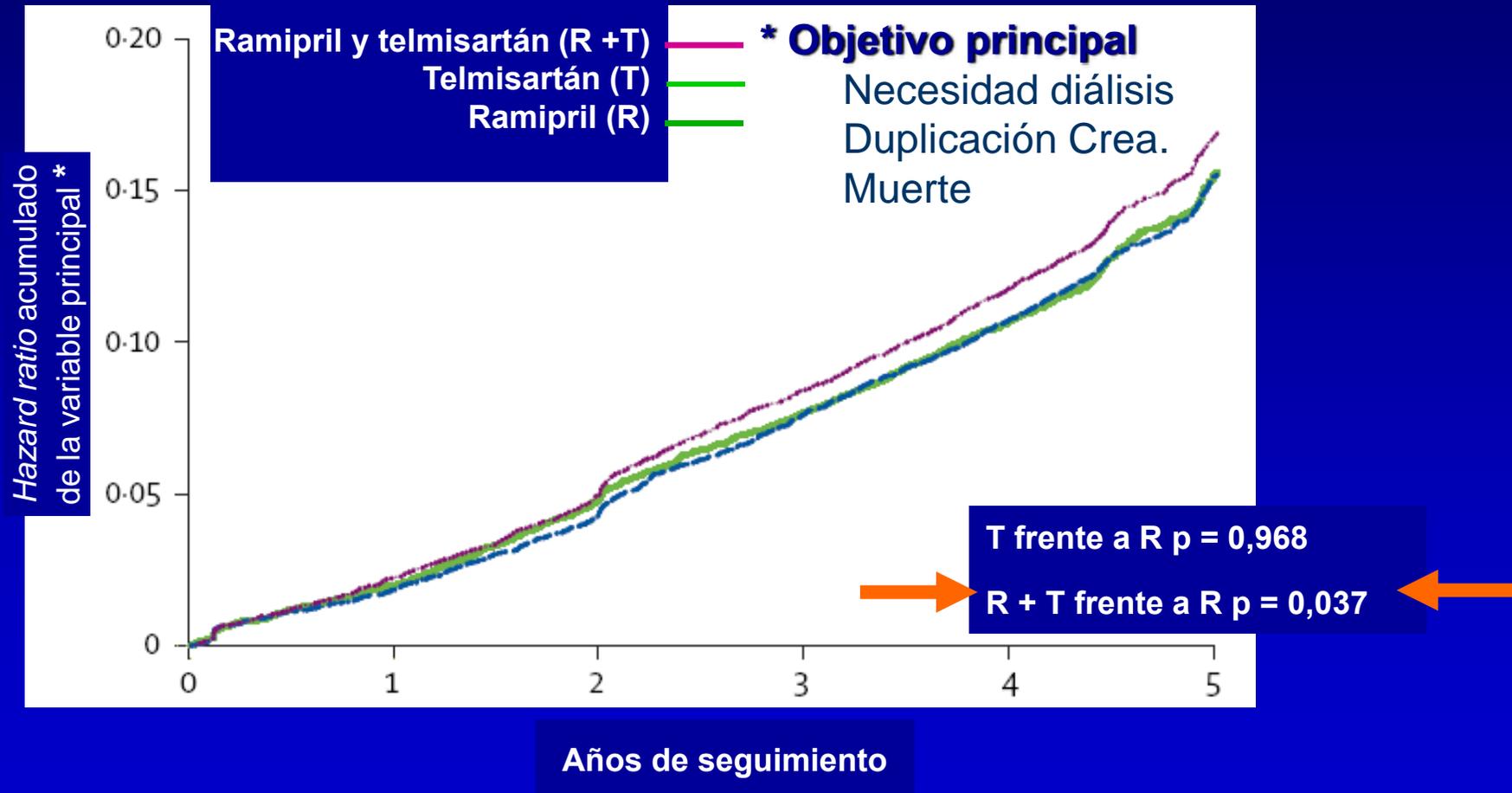
Comparison	Discontinuation Rates for Each Treatment Group/ All Studies, n/n	Patients Who Discontinued Therapy/ All Patients, n/n (%)		Pooled Rate of Discontinuation (95% CI)
		Experimental Group	Comparator Group	
ARB vs. placebo	5/13	388/1104 (35.1)	462/1122 (41.2)	0.86 (0.78–0.95)
ARB vs. CCB	6/9	42/363 (11.6)	56/355 (15.8)	0.71 (0.43–1.15)
ARB vs. ACE inhibitor	10/23	66/404 (16.3)	88/414 (21.1)	0.78 (0.55–1.11)
Combination therapy vs. ARB	2/16	3/27 (11.1)	0/68 (0)	3.98 (0.47–33.85)
Combination therapy vs. ACE inhibitor	1/23	2/16 (12.5)	0/18 (0)	5.59 (0.29–108.38)

* Numbers sum to the discontinuation of medication with direct link to drug exposure (severe adverse effects), indirect link to drug exposure (malcompliance, withdrawal of consent), and no link to drug exposure (protocol violations, ineligibility, or pregnancy). Only parallel-group trials were included. ACE = angiotensin-converting enzyme; ARB = angiotensin-receptor blocker; CCB = calcium-channel blocker.

Reduction in proteinuria from ARBs and ACE inhibitors is similar, but their combination is more effective than either drug alone. Uncertainty concerning adverse effects and outcomes that are important to patients limits applicability of findings to clinical practice.

Estudio ONTARGET – Renal. Resultados *

N = 25.620



BLOQUEO DUAL CON INHIBIDORES DEL SISTEMA RENINA ANGIOTENSINA

Indicación posible



- Proteinuria > 1,0 g/24 h
- Edad < 55 años
- Nefropatía glomerular
- Nefropatía diabética sin enfermedad CV sintomática.

Indicación dudosa



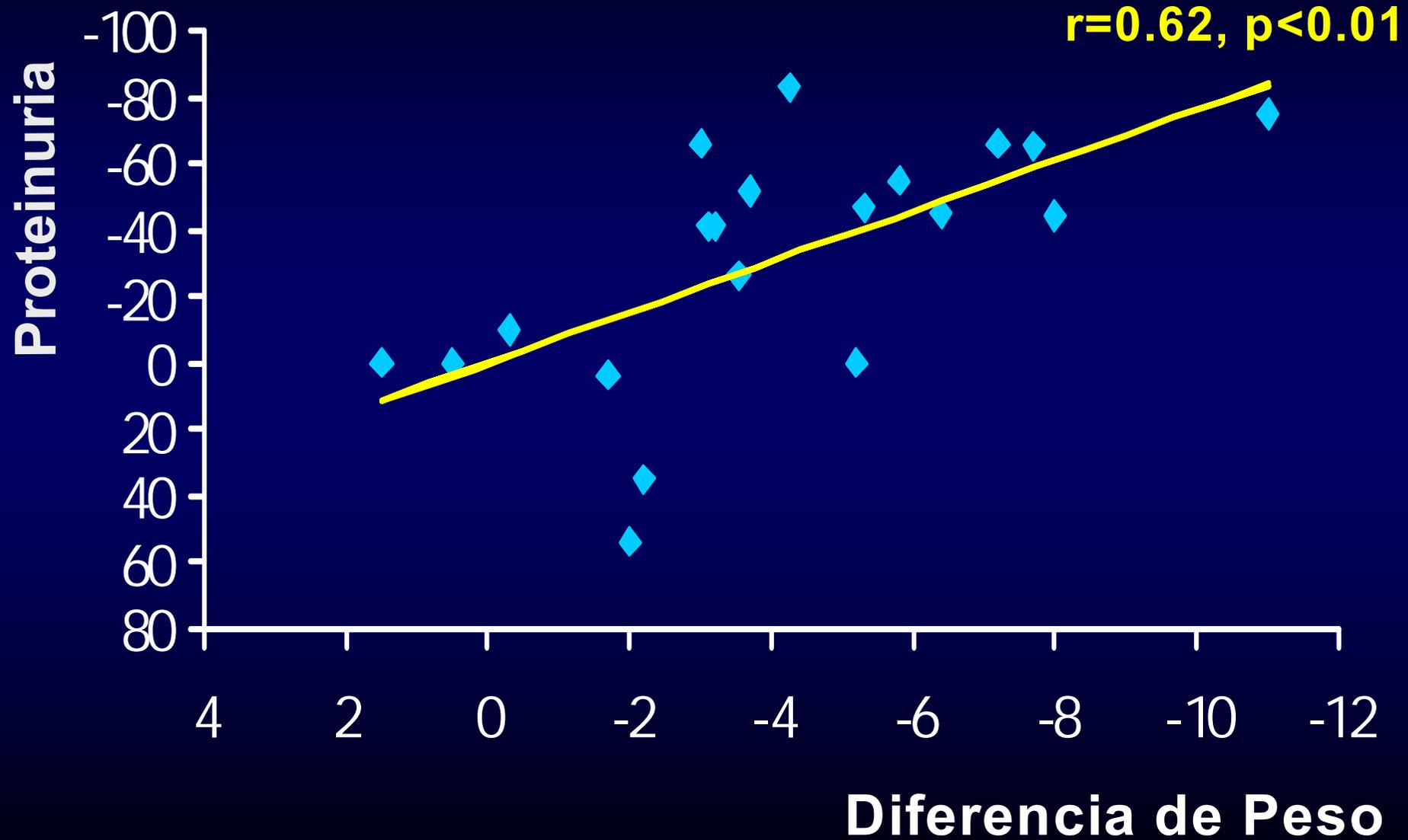
- Proteinuria 0,5-1,0 g/24 h
- Edad 55 - 69 años
- Nefropatía diabética con enfermedad CV paucisintomática.
- Poliquistosis renal.

No indicación



- Proteinuria < 0,5 g/24 h
- Edad ≥ 70 años
- Nefropatía diabética o nefropatía vascular con enfermedad CV sintomática.

BENEFICIAL EFFECTS OF WEIGHT LOSS IN OVERWEIGHT PATIENTS WITH PROTEINURIC NEPHROPATHIES. Morales E, Valero MA, León M, Hernández E, Praga M. *Am J Kidney Dis* 2003; 41:319-327



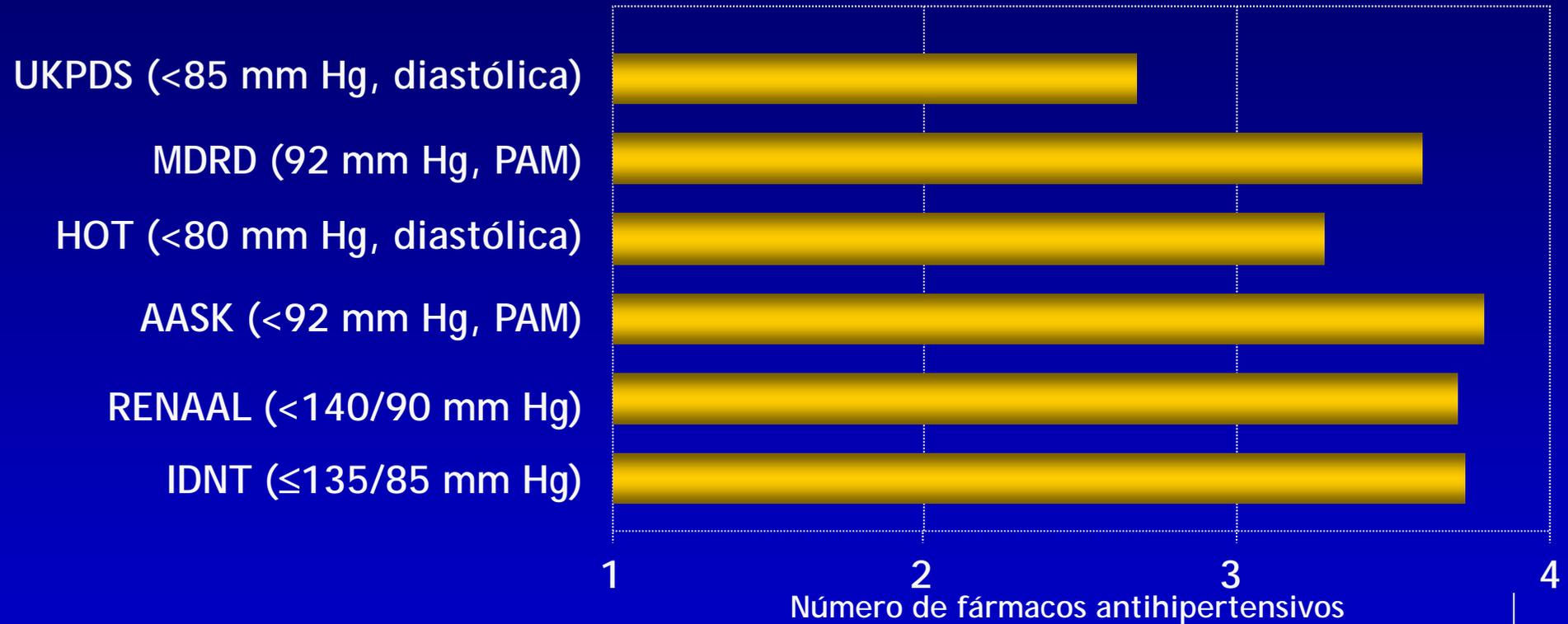
Diuréticos en el tratamiento de la HTA en la IRC

- Diuréticos tiacídicos
 - No efectivos si el FGe < 30 ml/min/1.73 m²
- Diuréticos de asa
 - De elección en casos de IR avanzada o hipervolemia
- Diuréticos ahorradores de potasio
 - No deben administrarse si el FGe < 30 ml/min/1.73 m², especialmente si reciben tratamiento concomitante con inhibidores del SRAA

Utilización de fármacos contraindicados o no apropiados en pacientes con IRC

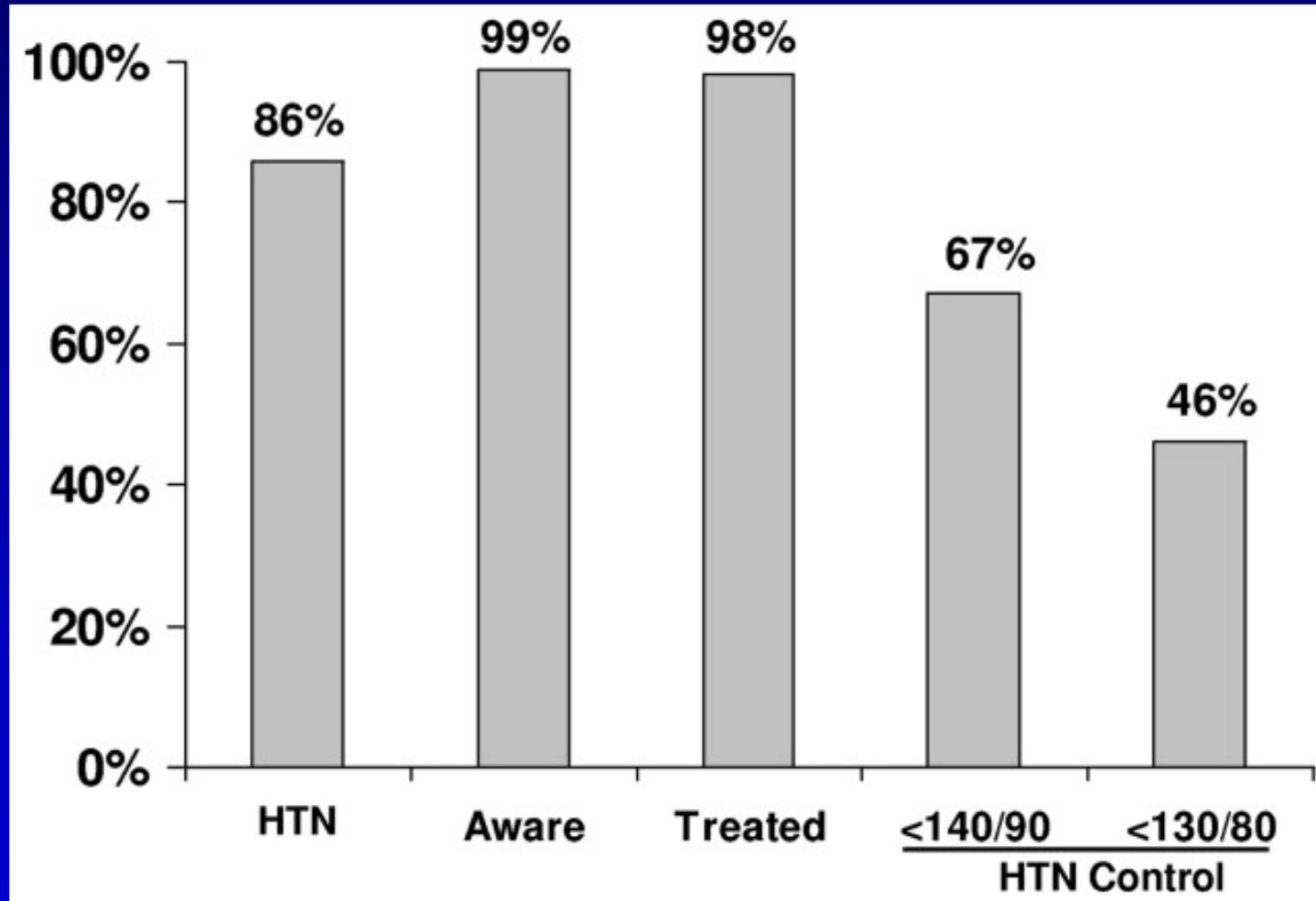
- Hipoglicemiantes orales en DM
 - Metformina FGe < 60 ml/min/1.73 m² (34.3%) y FGe < 30 ml/min/1.73 m² (16.1%)
 - Sulfonilureas FGe < 30 ml/min/1.73 m² (16.1%)
 - Inhibidores alfa glucosidasa en FGe < 30 ml/min/1.73 m² (6.5%)
- Diuréticos con FGe < 30 ml/min/1.73 m²
 - Tiazidas (22%)
 - Distales (22%)
 - Del asa (57.3%)
- Fibratos con FGe < 30 ml/min/1.73 m²
 - 5.5% (3.7%) asociados a estatinas

PACIENTES HIPERTENSOS DE ALTO RIESGO: NÚMERO DE FÁRMACOS NECESARIOS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE CONTROL

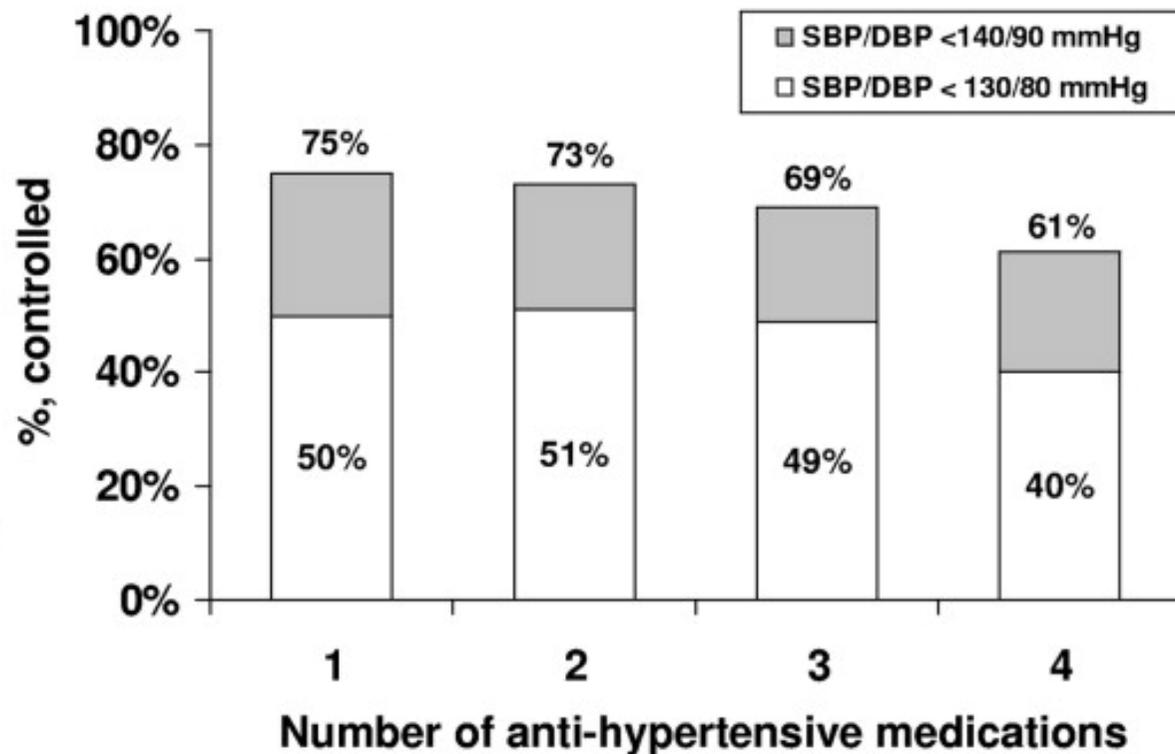
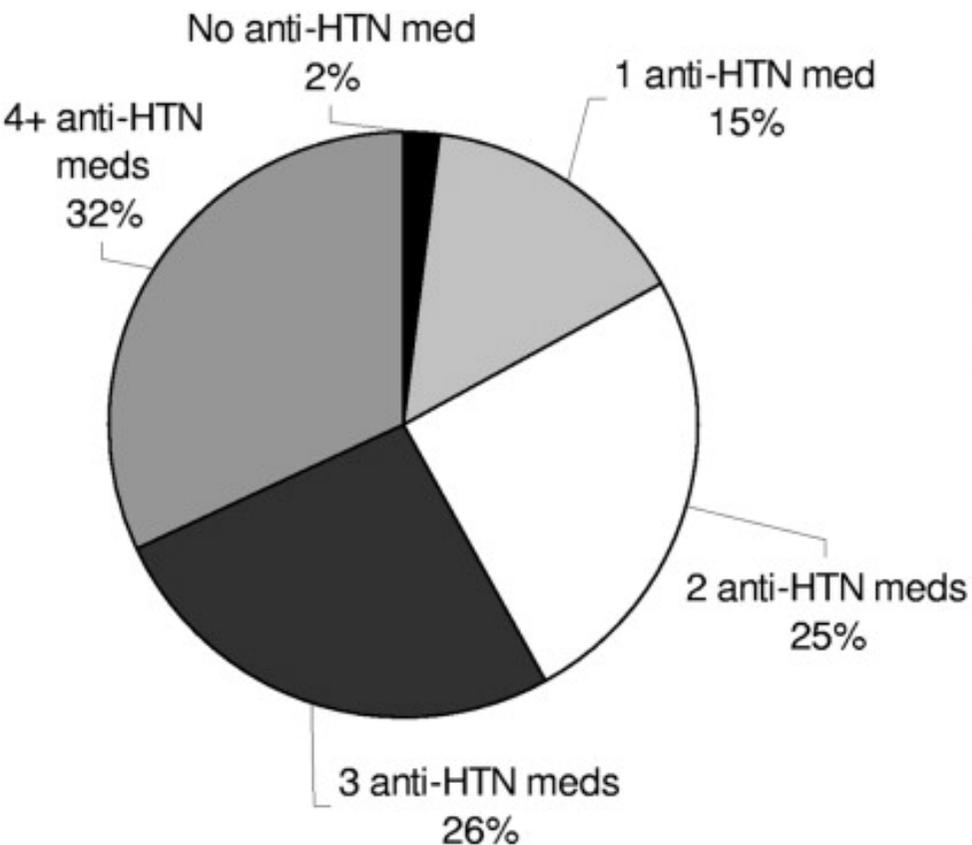


UKPDS=United Kingdom Prospective Diabetes Study; MDRD=Modification of Diet in Renal Disease; HOT=Hypertension Optimal Treatment; AASK=African American Study of Kidney Disease; RENAAAL=Reduction of Endpoints in NIDDM with the Angiotensin II Antagonist Losartan; IDNT=Irbesartan Diabetic Nephropathy Trial; MAP=mean arterial pressure.

Prevalencia, conocimiento , tratamiento y control de la HTA en una cohorte de pacientes con IRC (CRIC study)



Número de fármacos antihipertensivos utilizados y control de la PA en una cohorte de pacientes con IRC (estudio CRIC)



NUMERO MEDIO DE FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN PACIENTES DE ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR O CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: ESTUDIO MULTIRISC

2971 pacientes ≥ 18 años, con alto riesgo cardiovascular, definido por un SCORE $> 5\%$ o presencia de diabetes mellitus o enfermedad clínica asociada.

	n	Media	DE	Mediana	p ¹
N^a fármacos HTA	2802	2,3	1,0	2,0	-
No IRC	1596	2,2	1,0	2,0	$<0,0001$
IRC	1206	2,5	1,0	2,0	
Con DM	1656	2,4	1,0	2,0	0,0003
Sin DM	1133	2,3	1,0	2,0	
Sin IRC con DM	866	2,2	1,0	2,0	0,0698
Sin IRC sin DM	722	2,1	0,9	2,0	
Con IRC con DM	790	2,6	1,0	3,0	0,0617
Con IRC sin DM	411	2,5	1,0	2,0	

- Número medio de fármacos antihipertensivos según variable de interés
DE: desviación estándar; DM: diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial; IRC: insuficiencia renal crónica
¹ prueba t de Student

CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL ESTUDIO MULTIRISC EN FUNCIÓN DE LA PRESENCIA O NO DE I.R.C.

	Total		No IRC		IRC		p ¹
	n	%	n	%	n	%	
Control de PA	2900	100,0	1692	100,0	1208	100,0	0,0002
Sí	508	17,5	334	19,7	174	14,4	
No	2392	82,5	1358	80,3	1034	85,6	
Control de HbA1c	1652	100,0	899	100,0	753	100,0	<0,0001
Sí	485	29,4	301	33,5	184	24,4	
No	1167	70,6	598	66,5	569	75,6	
Control colesterol LDL	2831	100,0	1666	100,0	1165	100,0	0,3569
Sí	956	33,8	574	34,5	382	32,8	
No	1875	66,2	1092	65,5	783	67,2	

•Control de factores de riesgo cardiovascular según presencia o no de IRC

HbA1c: hemoglobina glicosilada; IRC: insuficiencia renal crónica; n: número de pacientes; PA: presión arterial

¹ prueba Chi-cuadrado

PROTECCIÓN RENAL Y CARDIOVASCULAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO CON ENFERMEDAD RENAL

INTERVENCIÓN	OBJETIVO
CONTROL DE LA P. ARTERIAL	Objetivo $\leq 130/80$ mmHg
REDUCIR LA PROTEINURIA	Objetivo $< 0,5$ g/24 h
BLOQUEO SRA	Protección renal y cardiovascular
CONTROL DE LA DISLIPEMIA	Objetivo colesterol LDL < 100 mg/dl
CONTROL GLICEMIA	Objetivo Hb glicosilada $< 7\%$
TABAQUISMO	Cese tabaquismo
DIETA Y EJERCICIO	Normopeso, reducir ingesta sal
ANTIAGREGACIÓN	Como prevención cardiovascular primaria si no hay contraindicación

Conclusiones

- La prevalencia de la ERC es frecuente entre pacientes con enfermedad CV y esta infradiagnosticada.
- La ERC es un factor de riesgo cardiovascular mayor reconocido y de recurrencia de eventos CV, así como de desarrollo de IRC terminal.
- La HTA es muy frecuente y mas severa en pacientes con ERC que en la PG
- El manejo de la HTA en el paciente renal debe incluir en control de la presión arterial, así como de la proteinuria.
- El control de la HTA en la IRC es mas difícil y frecuentemente requiere la asociación de 2 ó mas antihipertensivos
- El tratamiento incluirá inhibidores del SRAA, asi como diuréticos en la mayoría de pacientes.