

IV Reunión de Riesgo Vascular

Toledo
6-8 Marzo 2008
Hotel Beatriz



Taller 6

Hipertensión Enmascarada

Dra. Carmen Suárez

Servicio de Medicina Interna

Hospital Universitario de La Princesa.
Madrid.

Dr. Javier Sobrino

Unidad de HTA

Fundació Hospital de l'Esperit Sant.
Santa Coloma de Gramenet.

Caso clínico

- Varón 45 años, fumador de 20 paq/año
- Antecedentes familiares: madre HTA y diabética fallecida a los 60 años de IAM, padre fallecido a los 64 años de cáncer de pulmón.
- Antecedentes laborales: anestesista.
- Refiere algún valor de PA de 140/90 ocasional (toma en quirófano)

Caso clínico

- Acude por clínica de palpitaciones ocasionales, de varios meses de evolución. No refiere disnea, ni dolor torácico.
- Exploración física: **PA 134/84** mmHg Fc 72 x' Peso 74 Kg. Talla 1,78 m. IMC 23 Cintura 88 cm.
- Apto cardiocirculatorio, respiratorio y abdomen sin alteraciones significativas.

Caso clínico

- **Analítica:** Hb 13,5 Glucosa 88 mg/dl, creatinina 0,8 mg/dl, Acido úrico 4,8 mg/dl, Colesterol total 179 mg/dl, Colesterol HDL 45 mg/dl, Colesterol LDL 109 mg/dl Triglicéridos 125 mg/dl, ionograma plasmático normal, microalbuminuria 28 mg/g creatinina, sedimento de orina normal. Hormonas tiroideas normales
- **ECG:** ritmo sinusal, sin alteraciones de la repolarización ni datos de HVI.
- **Holter cardiaco:** frecuencia media 82 x', extrasistolia supraventricular aislada.
- **Ecocardiograma-doppler:** IMVI 128 gr/m² FE 61%, cociente E/A 0,9.

Directrices Europeas para el Tratamiento de la Hipertensión 2007

Factores de riesgo	Lesión Órganos Diana (LOD)	Diabetes Mellitus	Enf CV o enf renal
Niveles de PAS y PAD	HVI (ecg: Sokolow-Lyons > 38 mm; Cornell > 2.440 mm/ms; ecocordio: IMVI H ≥ 125 , M ≥ 110 g/m ²) Maximo en concentrica	Glucosa en plasma en ayunas 7,0 mmol/l (126 mg/dl)	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR Ictus isquémico Hemorragia cerebral Ataque isquémico transitorio
Niveles de PP en el anciano	HVI (ecg: Sokolow-Lyons > 38 mm; Cornell > 2.440 mm/ms; ecocordio: IMVI H ≥ 125 , M ≥ 110 g/m ²) Maximo en concentrica	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD CARDÍACA Infarto de miocardio Angina Revascularización coronaria Insuficiencia cardíaca
Edad (H > 55 M > 65)	Pruebas ecográficas de engrosamiento de la pared arterial (IIM carótida > 0,9 mm) o de la placa aterosclerótica	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD CARDÍACA Infarto de miocardio Angina Revascularización coronaria Insuficiencia cardíaca
Tabaquismo	Pruebas ecográficas de engrosamiento de la pared arterial (IIM carótida > 0,9 mm) o de la placa aterosclerótica	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD CARDÍACA Infarto de miocardio Angina Revascularización coronaria Insuficiencia cardíaca
Dislipemia:	Pruebas ecográficas de engrosamiento de la pared arterial (IIM carótida > 0,9 mm) o de la placa aterosclerótica	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD CARDÍACA Infarto de miocardio Angina Revascularización coronaria Insuficiencia cardíaca
Colesterol Total > 190 mg/dl ó Col LDL > 115 mg/dl ó Coll HDL:H < 40 M < 46 mg/dl o Trigliceridos > 150 mg/dl	ITB < 0,9	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD CARDÍACA Infarto de miocardio Angina Revascularización coronaria Insuficiencia cardíaca
GAA (102-125 mg/dl)	Velocidad onda pulso carotida-femoral > 12 m/s	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD RENAL Nefropatía diabética Deterioro renal (creatinina sérica H > 133, M > 124 µmol/l; H > 1,5, M > 1,4 mg/dl) Proteinuria > 300 mg/24h
Intolerancia HC (TTOG)	Velocidad onda pulso carotida-femoral > 12 m/s	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD RENAL Nefropatía diabética Deterioro renal (creatinina sérica H > 133, M > 124 µmol/l; H > 1,5, M > 1,4 mg/dl) Proteinuria > 300 mg/24h
Obesidad Abdominal (Circunferencia Abdominal H = 102 cm M = 88 cm)	Ligero aumento de la creatinina sérica : H: 1,3-1,5; M: 1,2-1,4 mg/dl)	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD RENAL Nefropatía diabética Deterioro renal (creatinina sérica H > 133, M > 124 µmol/l; H > 1,5, M > 1,4 mg/dl) Proteinuria > 300 mg/24h
Antec Fam de Enf. CV Precoz a edad < 55 H, < 65 M.	Filtrado glomerular < 60 ml/min	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA
Antec Fam de Enf. CV Precoz a edad < 55 H, < 65 M.	Microalbuminuria (30-300 mg/24 h; cociente albúmina-creatinina H ≥ 22 , M ≥ 31 mg/g)	Glucosa en plasma posprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl)	RETINOPATÍA AVANZADA Hemorragias o exudados, papiledema

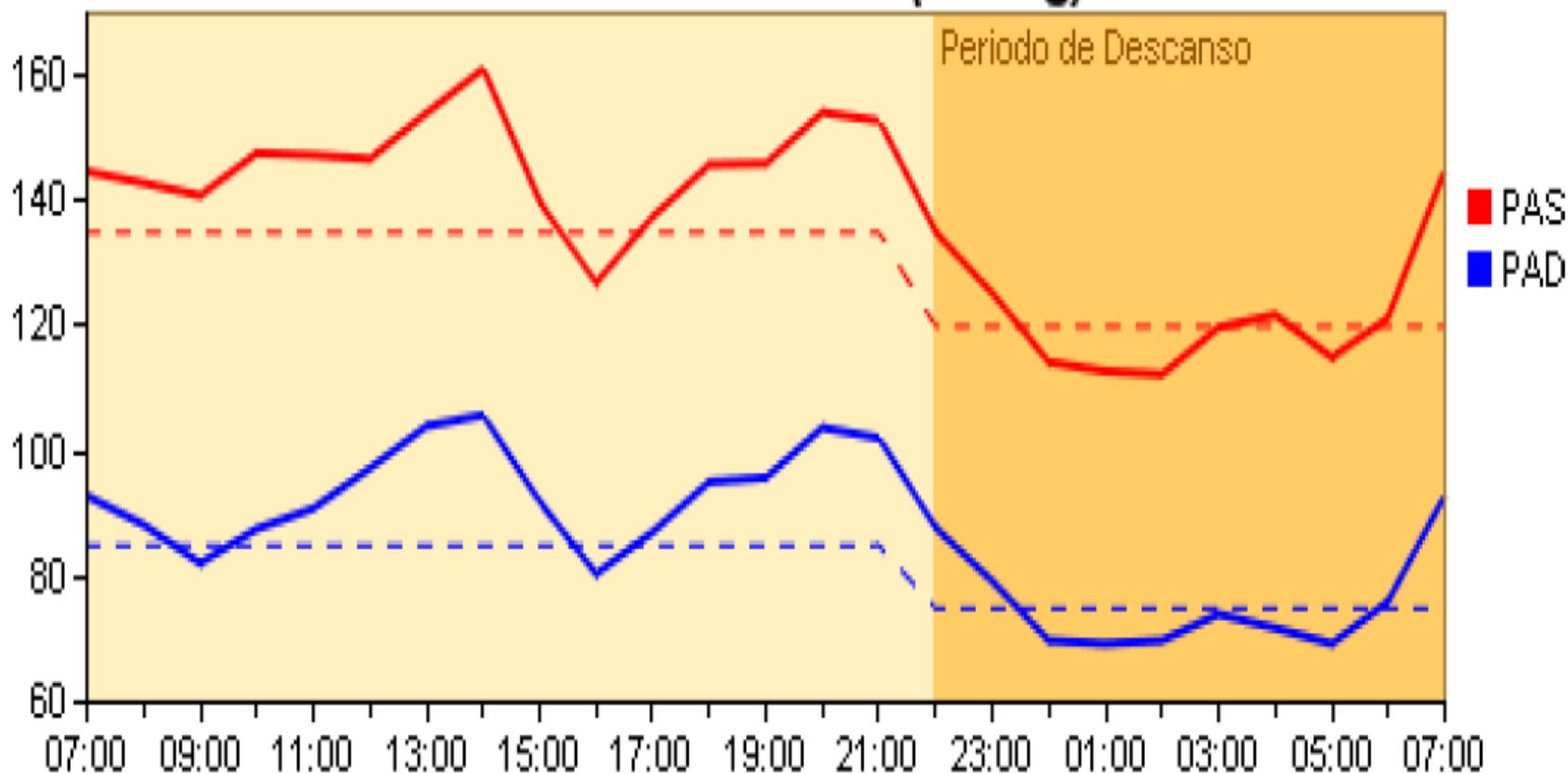
**Actitud del médico ante este
paciente**

Caso clínico

- Toma de PA clínica (media de 3 determinaciones) 3 días separados por una semana cada uno de ellos
 - 1er día 132/86 mmHg
 - 2º día 134/80 mmHg
 - 3er día 130/82 mmHg
- Microalbuminuria 26 mg/g creatinina.

Variable	24 HORAS		ACTIVIDAD		DESCANSO		Profundidad	
	Lecturas	Media	Lecturas	Media	Lecturas	Media		
PAS	63 (98.41%)	137.37	44 (97.72%)	145.25	19 (100.0%)	119.52	17.71%	PACIENTE DIPPER
PAD		87.11		93.02		73.73	20.73%	
FP		78.54		84.72		64.57	23.77%	

PRESIÓN ARTERIAL (mmHg)



HIPERTENSION ARTERIAL ENMASCARADA

Hipertensión oculta

HTA de bata blanca inversa

Normotensión de bata blanca

Introducción

PA Clínica	< 140/90 mmHg	≥ 140/90 mmHg
MAPA diurna		
< 135/85 mmHg	Normotensión	HTA clínica aislada* ("bata blanca")
≥ 135/85 mmHg	HTA enmascarada**	Hipertensión

En pacientes hipertensos

*Control Ambulatorio Aislado ** Control Clínico Aislado

Prevalencia

Estudio	Contexto	Prevalencia (%)
Imai	Población general	13,4
Selenta	Voluntarios normotensos	23
Ben-Dov	Hipertensos general	11
Stergiou	Hipertensos general	14,2
Banegas	Hipertensos general	5,4
Vinyoles	Hipertensos controlados	36,5

Imai T et al. Hypertens Res 1996; 19:207–212.

Selenta C et al. Arch Fam Med 2000; 9:533–540.

Ben-Dov IZ et al. Am J Hypertens 2005; 18:589–593.

Stergiou GS et al. Am J Hypertens 2005; 18:772-778.

Banegas JR et al. Hypertension 2007; 49: 62-68.

Vinyoles E et al Hipertension 2003; 20:295-299.

Prevalencia y lesión órgano diana

Estudio	Contexto	Prevalencia (%)	Asociación con LOD
Liu	Normotensos e hipertensos	20	HVI
Kotsis	Posibles hipertensos	14,5	HVI, IIM
Sega	Población general	9	HVI
Cuspidi	Hipertensos	19	HVI y MA
Tomiyama	Hipertensos	22	HVI, MA y ater. carotídea
Lurbe	Normotensos jóvenes	8	HVI
Hara	Población general	7	ater. carotídea

Liu J et al. Ann Intern Med 1999; 131:564–572.

Sega R et al. Circulation 2001; 104:1385–1392.

Tomiyama M et al. Am J Hypertens 2006; 19:880–886.

Hara A et al. J Hypertens 2007; 25:321–327.

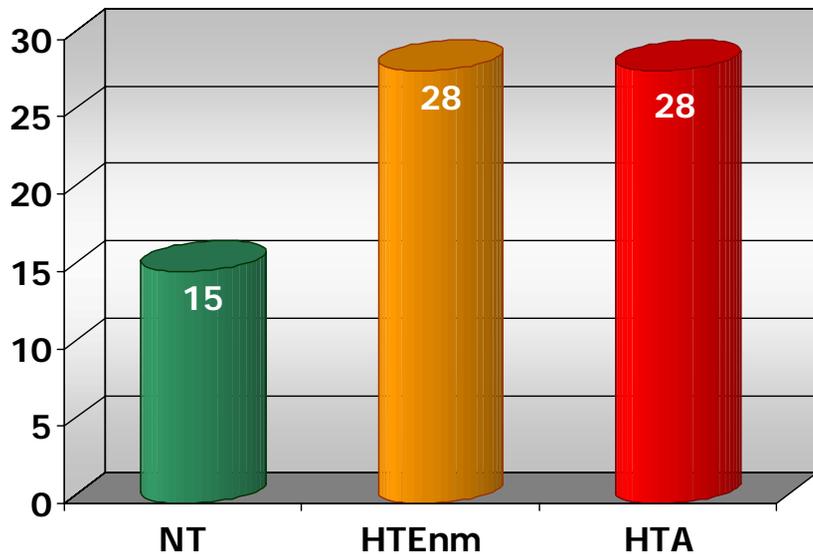
Kotsis V et al Am J Hypert 2008; Feb: pub on line

Cuspidi C et al. J Hum Hypertens 2005; 19:471–477.

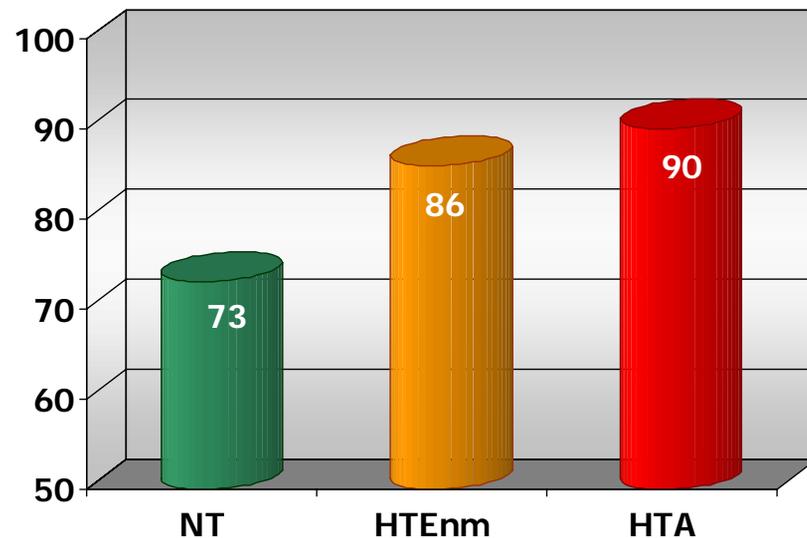
Lurbe E et al. Hypertension 2005; 45:493–498.

Liu JE, Pickering TG, Devereux RB. et al. Cardiac and arterial target organ damage in adults with elevated ambulatory and normal office blood pressure.
Ann Intern Med. 1999;131: 564–572.

Presencia placas carotideas (%)

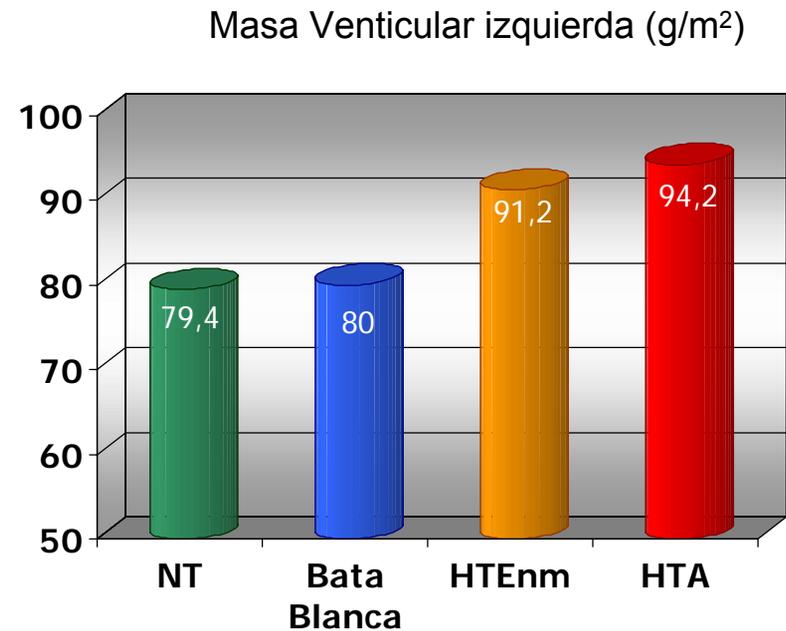
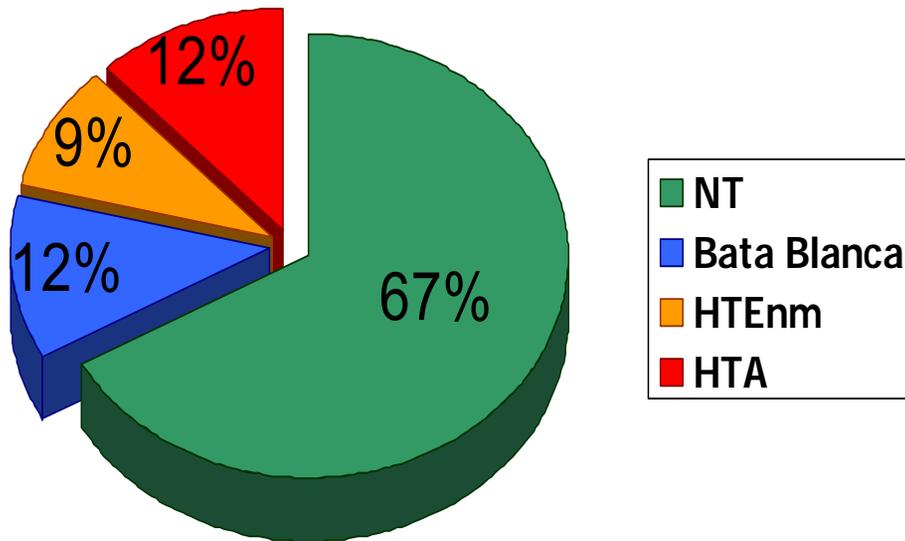


Masa Ventricular izquierda (g/m²)



Sega R, Zanchetti A, Mancia G et al. Alterations of cardiac structure in patients with isolated office, ambulatory, or home hypertension: data from the general population (Pressione Arteriose Monitorate E Loro Associazioni [PAMELA] Study). *Circulation*. 2001; 104:1385–1392.

3200 sujetos sin HTA conocida



Target Organ Damage in “White Coat Hypertension” and “Masked Hypertension”

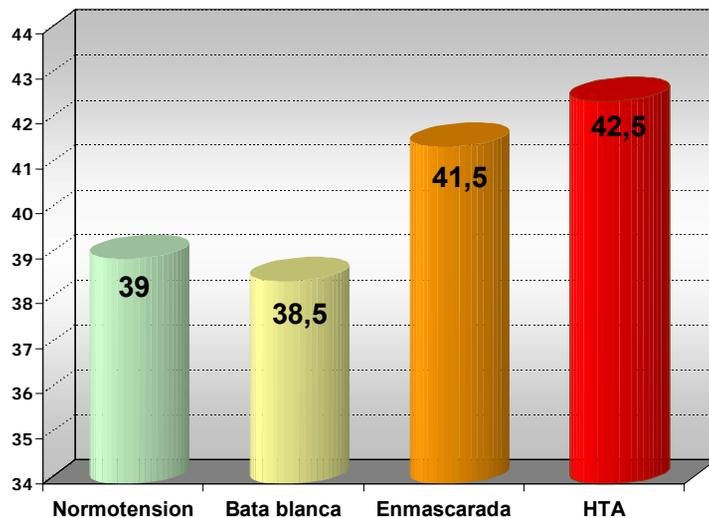
V Kotsis, *Am J Hypertens* 2008; Feb, pub on-line

1535 posibles hipertensos no tratados

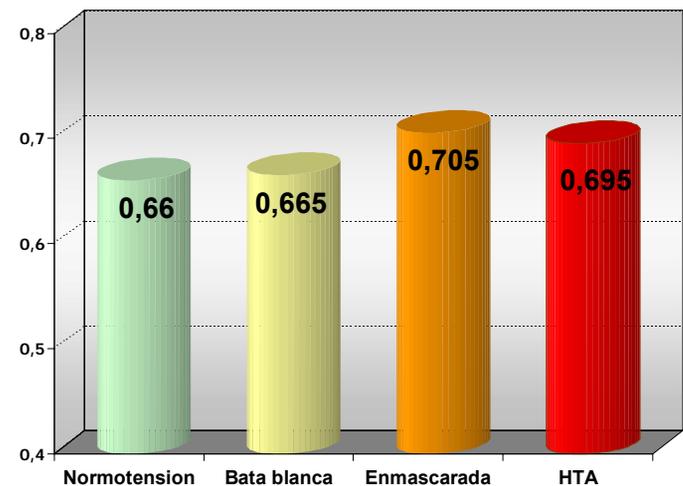
	PA Clínica	< 140/90 mmHg	≥ 140/90 mmHg
MAPA 24 h			
< 125/80 mmHg		34,3%	17,9%
≥ 125/80 mmHg		14,5%	33,3%

	NT	HCA	HTAE	HTA
edad	48.7	52.3	50.5	53.4
Sexo (%v)	44.8	37.3	60.9	56
Fumador	32.7	32.1	41.1	35.6
Paq/año	25.7	27.4	33.7	39.1
IMC	26.4	28.7	26.8	28.1

Masa Ventricular Izquierda (g/alt^{2.7})



Grosor Intima-Media Carotideo (mm)



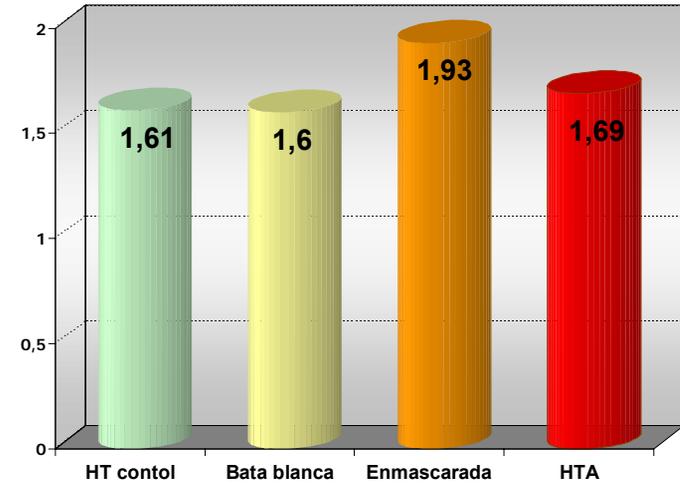
M Tomiyama et al Masked Hypertension and Target Organ Damage in Treated Hypertensive Patients

Am J Hypertens 2006;19:880–886

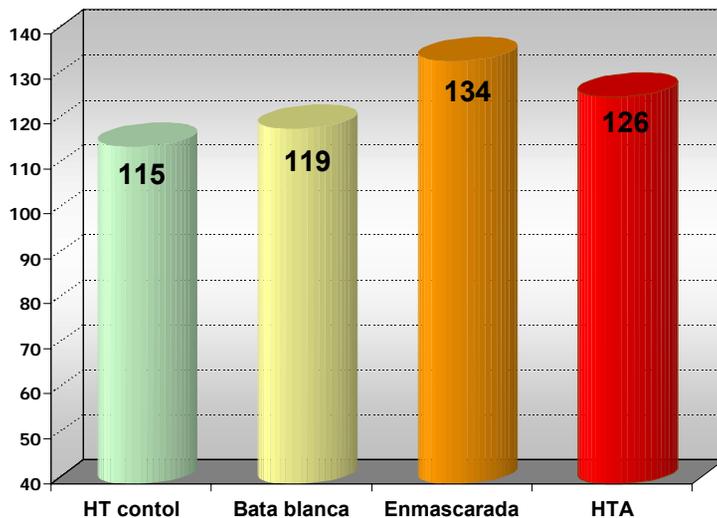
332 pacientes con HTA tratada (57% > 1 fco)

MAPA diurna	PA Clínica	
	< 140/90 mmHg	≥ 140/90 mmHg
< 135/85 mmHg	15%	20%
≥ 135/85 mmHg	22%	43%

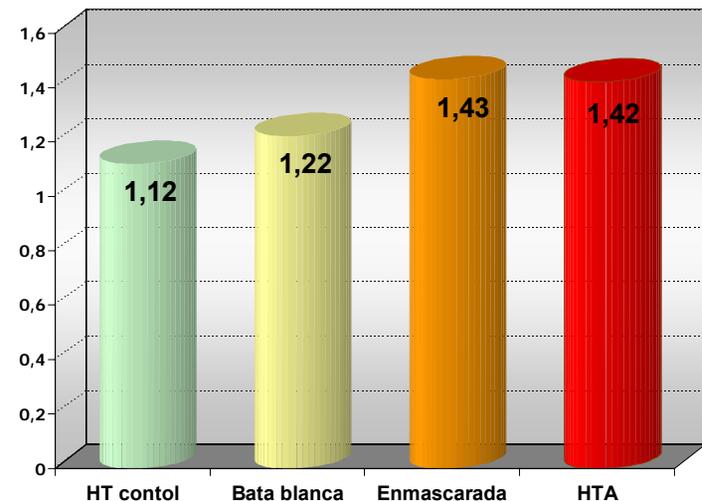
Grosor Intima-Media Carotideo (mm)



Indice de Masa Ventricular Izquierda (g/m²)

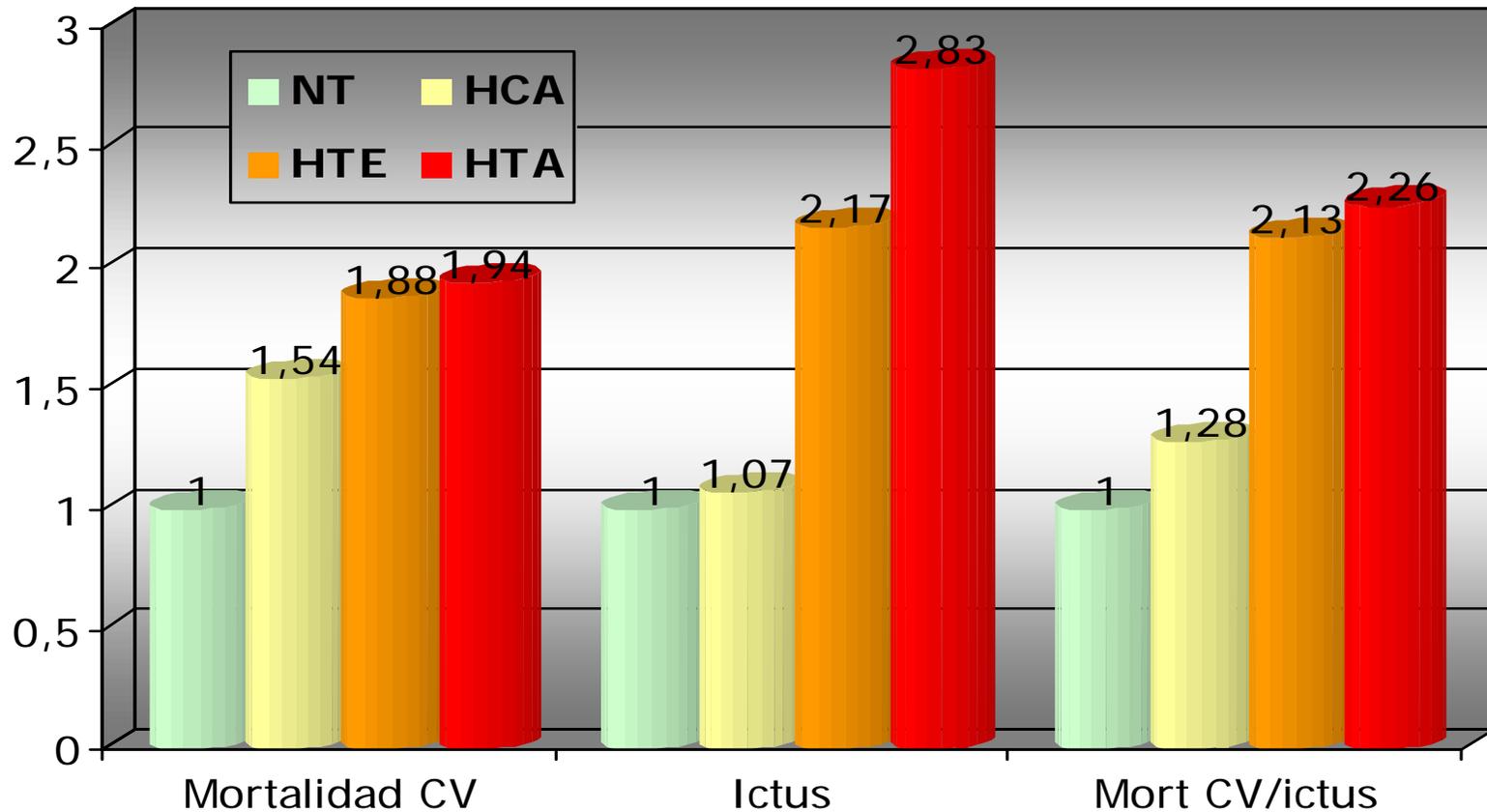


Microalbuminuria (log₁₀ mg/g Cr)



Prognosis of “Masked” Hypertension and “White-Coat” Hypertension Detected by 24-h Ambulatory Blood Pressure Monitoring 10-Year Follow-Up From the Ohasama Study

T. Ohkubo. *J Am Coll Cardiol* 2005; 46: 508–15



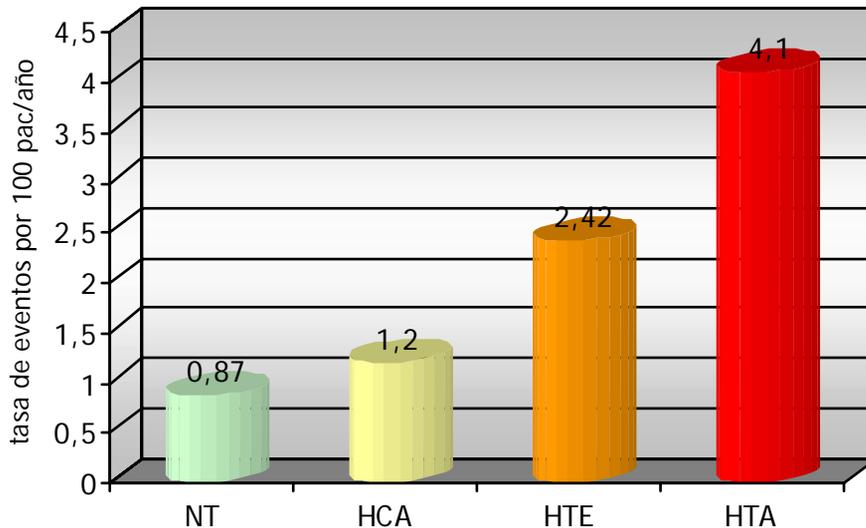
NT: normotensos; **HCA**: hipertensión clínica aislada;

HTE: hipertensión enmascarada; **HTA**: hipertensión establecida

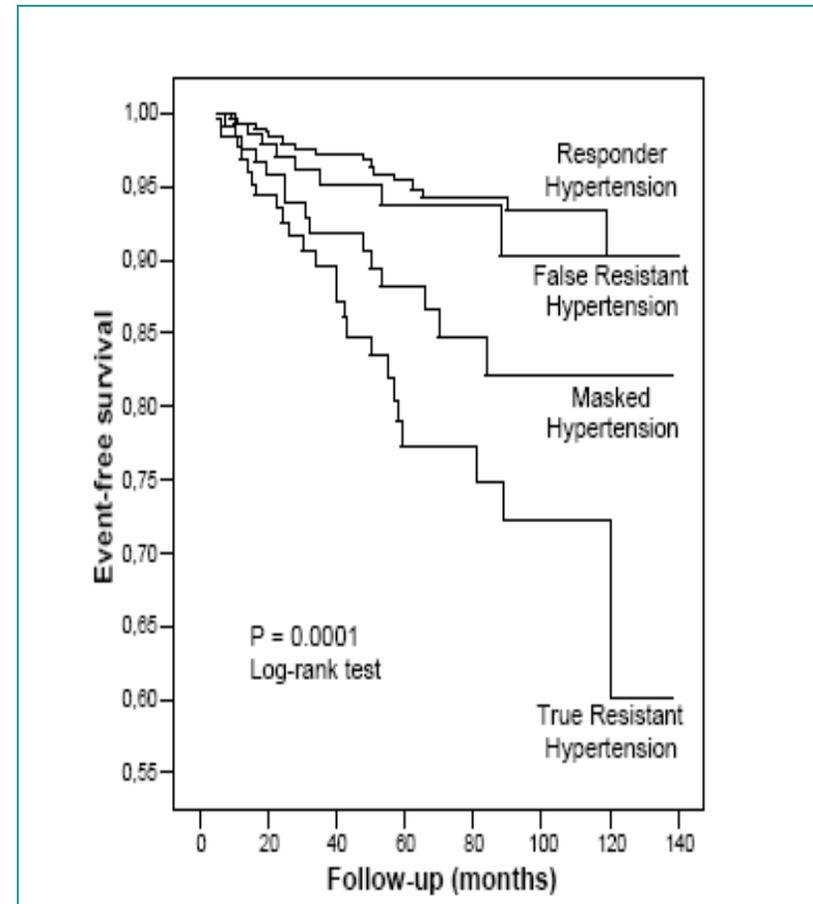
Cardiovascular Outcome in Treated Hypertensive Patients with Responder, Masked, False Resistant, and True Resistant Hypertension

S. D. Pierdomenico, *Am J Hypertens* 2005;18: 1422–1428

MAPA diurna	PA Clínica	< 140/90 mmHg	≥ 140/90 mmHg
	< 135/85 mmHg	45,8%	19,6%
	≥ 135/85 mmHg	27%	17,5%



742 pacientes hipertensos tratados con un seguimiento medio de $4,98 \pm 2,9$ años



Long-Term Risk of Mortality Associated With Selective and Combined Elevation in Office, Home, and Ambulatory Blood Pressure.

Mancia G. *Hypertension*. 2006; 47:846-853.

Mortalidad según valores de PA 2051 individuos seguidos > 10 años

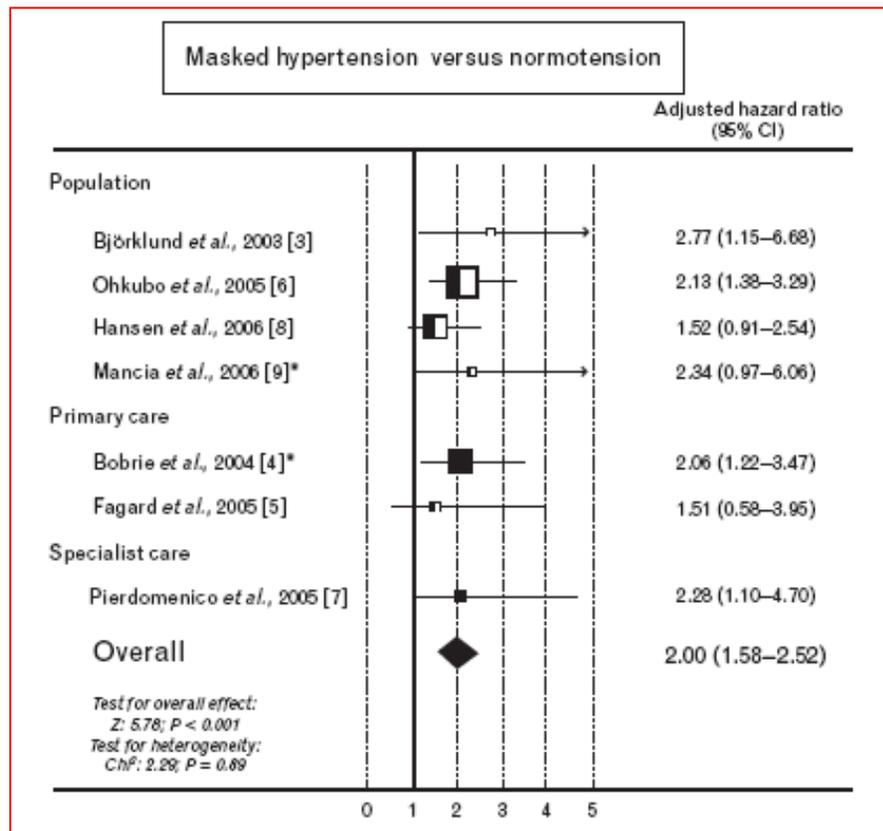
Variable	Clinica → MAPA →	Clínica ↑ MAPA →	Clínica → MAPA ↑	Clínica ↑ MAPA ↑
Nº sujetos	1001	356	172	495
Muertes CV %	1,1	3,7	4,1	7,3
Muerte todas causas %	5,7	15,5	12,8	19,2
Hombres %	43	48	73	60
Edad (años)	45	56,6	49,1	59,3
Fumadores %	30	20	41	23
IMC Kg/m ²	24,1	27,2	25,9	27,2
Colesterol mmol/l	5,5	6,1	5,8	6,1
Glucemia mmol/l	4,8	5,1	5,3	5,4

Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension versus true normotension: a meta-analysis.

R.H. Fagard and V.A. Cornelissen.

Journal of Hypertension 2007, 25:2193–2198

7 estudios con 11.502 sujetos, 53% varones, edad media 63 años, seguimiento medio 8 años con 912 episodios cardiovasculares primarios



Tipo	RR (IC 95%)	p
HCA	1,12 (0,84-1,5)	0,59
HTAE	2 (1,58-2,52)	< 0,001
HTA	2,28 (1,87-2,78)	< 0,001

Caso clínico

- Hombre 53 años, ex fumador
- Sin antecedentes familiares de interés.
- Antecedentes laborales: Visitador médico.
- Refiere HTA conocida desde hace 5 años, controles irregulares y en tto actual con enalapril 20 mg e hidroclorotiazida 12, 5 mg.
- Conoce cifras de colesterol algo elevadas desde hace 2 años, en tto con dieta baja en grasas.

Caso clínico

- No refiere clínica de insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica ni claudicación intermitente.
- Remitido a unidad de HTA por control irregular de su presión arterial.
- Exploración física: **PA 134/82** mmHg Fc 86 x' Peso 78 Kg. Talla 1,78 m. IMC 24,6 Cintura 88 cm.
- Apto cardiocirculatorio, respiratorio y abdomen sin alteraciones significativas.

Caso clínico

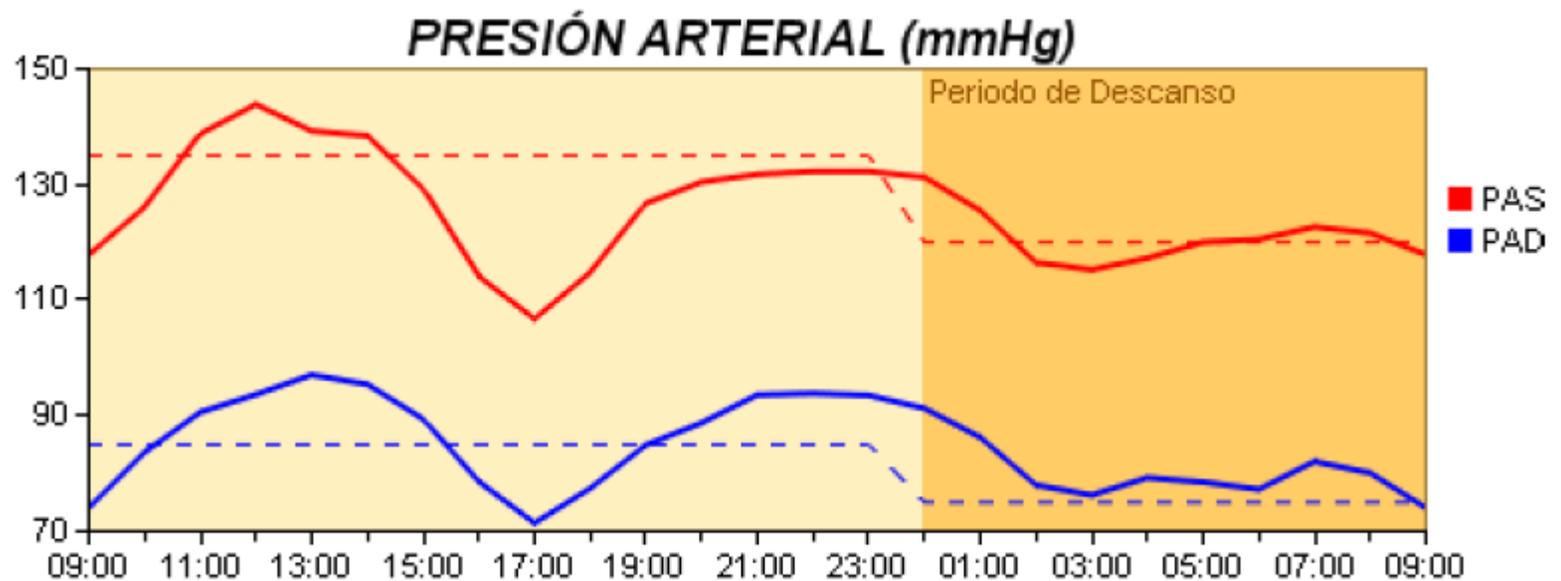
- **Analítica:** Hb 13,5 Glucosa 108 mg/dl, creatinina 0,9 mg/dl, aclaramiento creatinina 92 ml/min/1,73 m² Acido úrico 4,9 mg/dl, Colesterol total 204 mg/dl, Colesterol HDL 45 mg/dl, Colesterol LDL 126 mg/dl Triglicéridos 165 mg/dl, ionograma plasmático normal, microalbuminuria 38 mg/g creatinina.
- **ECG:** ritmo sinusal, sin alteraciones de la repolarización ni datos de HVI.
- **Ecocardiograma-doppler:** IMVI 144 gr/m² FE 58%, cociente E/A 0,8.

**Actitud del médico ante esta
paciente**

Caso clínico

- Control semestral de PA y de función renal.
- PA clínica: 132/82 Fc 68 x'
- Creatinina 0,9 mg/dl microalbuminuria 68 mg/g creatinina, sedimento de orina normal
- Ecografía renal: normal

Variable	24 HORAS		ACTIVIDAD		DESCANSO		Profundidad	
	Lecturas	Media	Lecturas	Media	Lecturas	Media		
PAS	61 (100.0%)	125.49	41 (100.0%)	128.07	20 (100.0%)	120.2	6.14%	PACIENTE NON DIPPER
PAD		84.72		87.12		79.8	8.40%	
FP		80.32		83.43		73.95	11.37%	



Toma de medicación 10 horas y medida PA clínica 16 horas

Control Ambulatorio Aislado

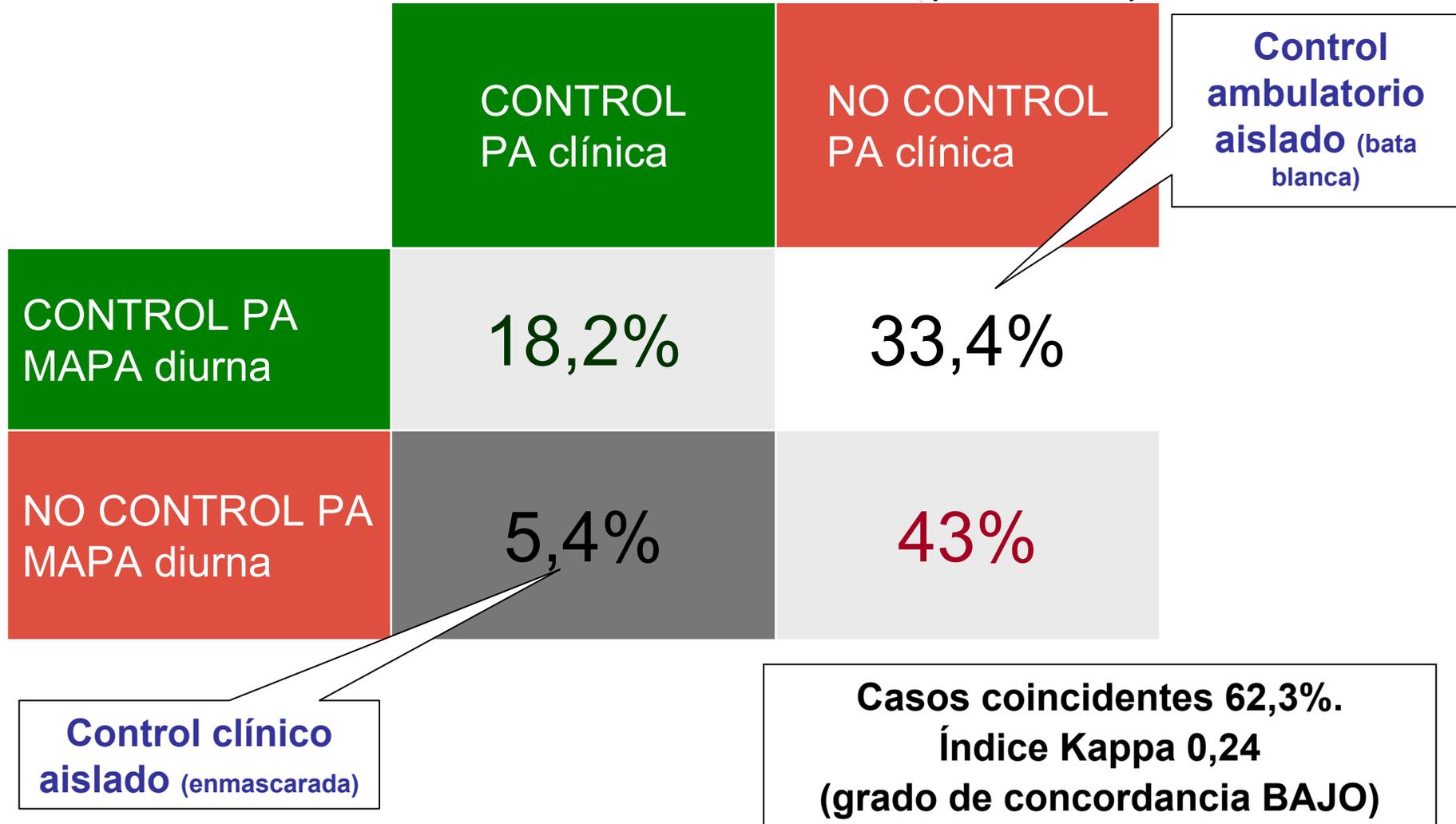
HTA enmascarada

Hipertensión oculta

HTA de bata blanca inversa

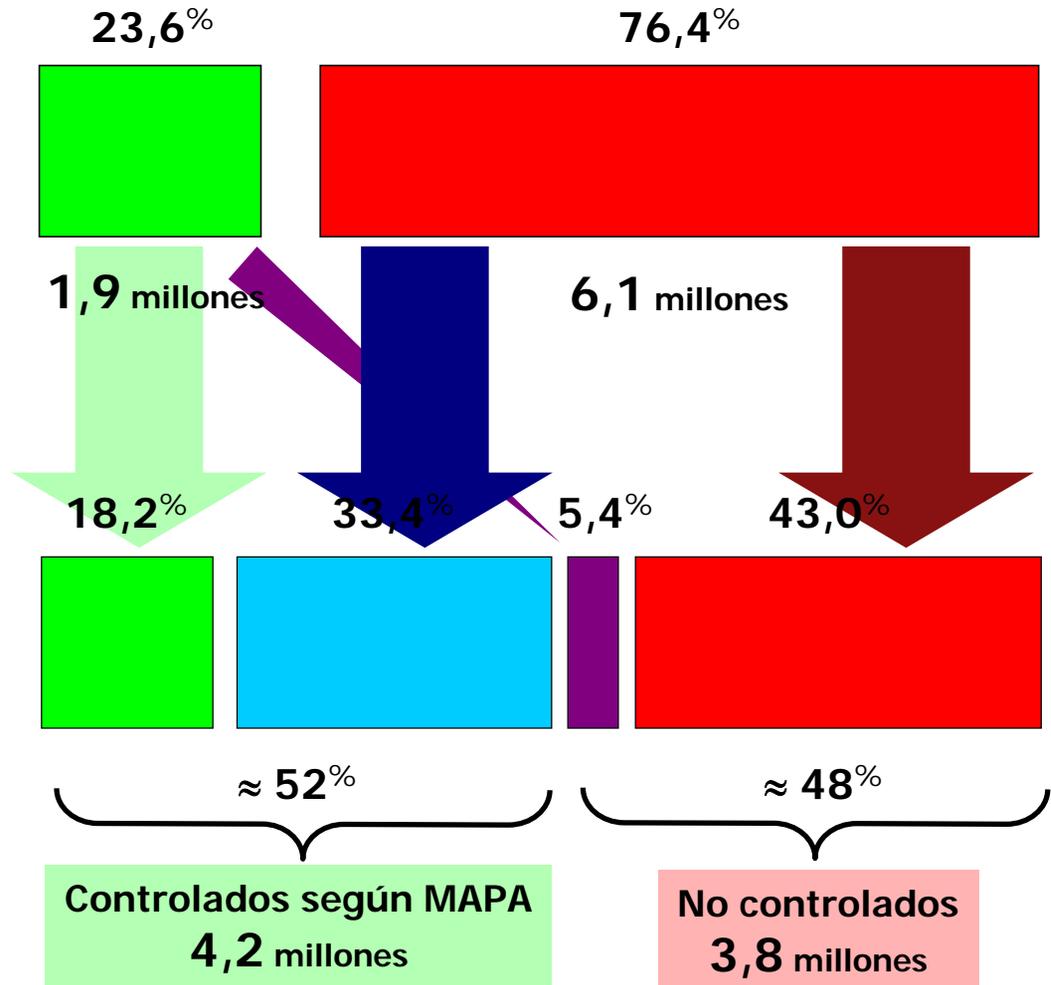
Normotensión de bata blanca

Grado de concordancia en control HTA según clínica y MAPA



Control de PA en consulta vs MAPA. Implicaciones de salud pública.

Punto de vista tradicional
PA en la consulta



Infra- y sobreestimación del
control desenmascaradas
por MAPA

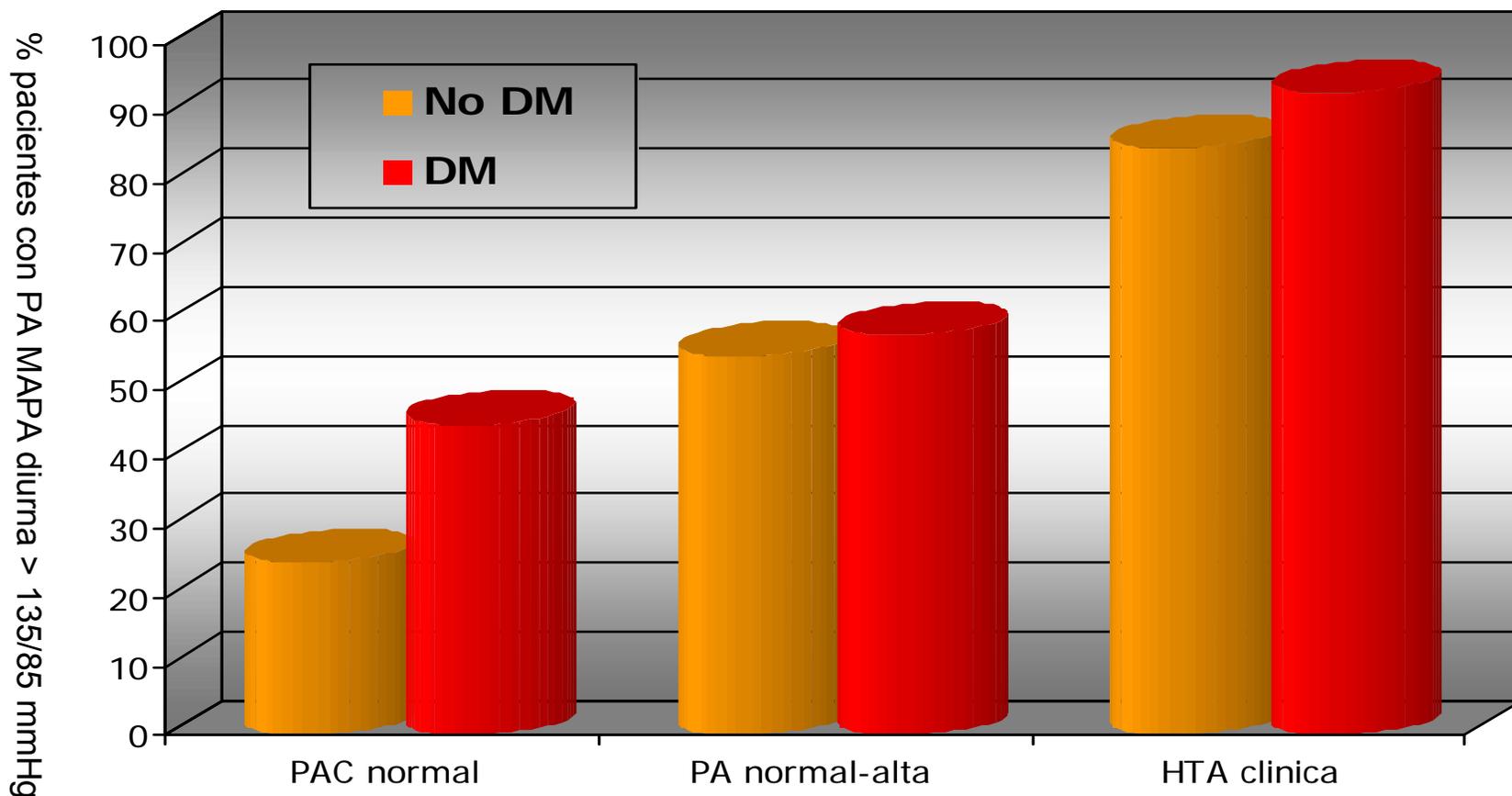
432.000 hipertensos españoles

Predictores de sobreestimación (HTA enmascarada) del control de la HTA

Predictores	Odds Ratio (IC 95%)	p
Edad (≥ 60 vs < 60 años)	0,61 (0,52 a 0,71)	$< 0,001$
Sexo (mujer vs varón)	0,85 (0,72 a 0,99)	0,042
Horario medida PA clínica (mañ vs tarde)	0,73 (0,61 a 0,87)	$< 0,001$
Índice masa corporal (≥ 30 vs < 30 Kg/m ²)	0,64 (0,54 a 0,76)	$< 0,001$
Tabaquismo (si vs no)	1,23 (1,03 a 1,49)	0,026

Increased Prevalence of Masked Blood Pressure Elevations in Treated Diabetic Subjects

Iddo Z. Ben-Dov. Arch Intern Med 2007; 167:2139-42



PAC normal < 130/80 mmHg

PA normal alta: 130-139/80-89 mmHg

HTA clínica \geq 140/90 mmHg

PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ENMASCARADA EN PACIENTES CON INFARTO DE MIOCARDIO PREVIO

**Suárez Fernández C¹, Camacho Azcargorta I², de la Figuera
Von Wichmann M³, Segura de la Morena J⁴, Vicente Casanova
A⁵, Franca R⁶**

**¹Hospital de la Princesa, Madrid. ²Policlínica San José, Vitoria. ³Centro de
Asistencia Primaria La Mina, Sant Adrià de Besòs, Barcelona. ⁴Hospital
Universitario 12 de Octubre, Madrid. ⁵Hospital Clínico, Valencia. ⁶Novartis
Farmacéutica S.A., Barcelona.**

Objetivos / Diseño del estudio

- **La Hipertensión Enmascarada (HE)** se define como la presencia de valores normales de Presión arterial (PA) en consulta (PAS/PAD <140/90mmHg) pero valores de PA ambulatoria diurna elevados (>135/85 mmHg) y se asocia con un aumento del riesgo cardiovascular y un peor pronóstico que la hipertensión (HTA) mantenida.
- **Objetivo principal:** establecer la prevalencia de HE en pacientes con infarto de miocardio (IM) previo y PA controlada.
- **Objetivos secundarios:** describir el perfil clínico de los pacientes con HE; definir los porcentajes de pacientes con PA elevada de 24h, pacientes con valores altreados de PA nocturna y pacientes con patrón de descenso normal de la PA nocturna.

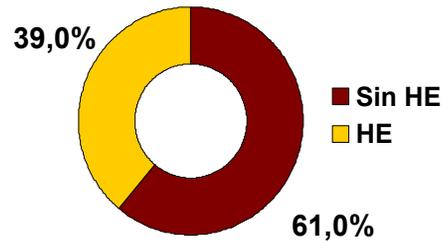
Estudio epidemiológico, transversal, multicéntrico realizado en España, en el que se incluyen pacientes con PA controlada en consulta y antecedentes de IM de antigüedad ≥ 6 meses.

El estudio se realizó mediante monitorización ambulatoria de PA (MAPA) de 24h.

Se incluyeron 1.652 pacientes, 1.396 (84,5%) evaluables.

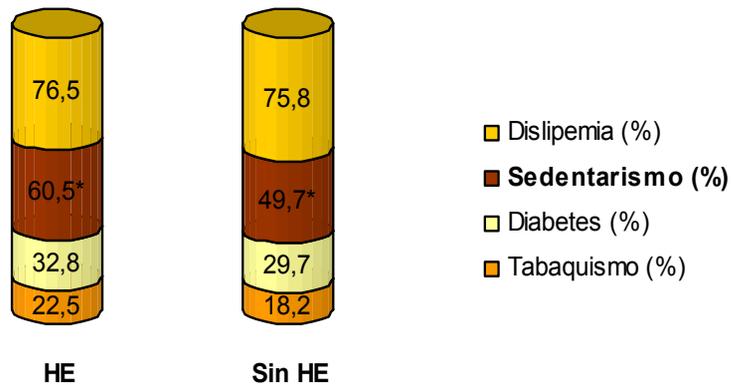
Resultados

1. Prevalencia de HE.

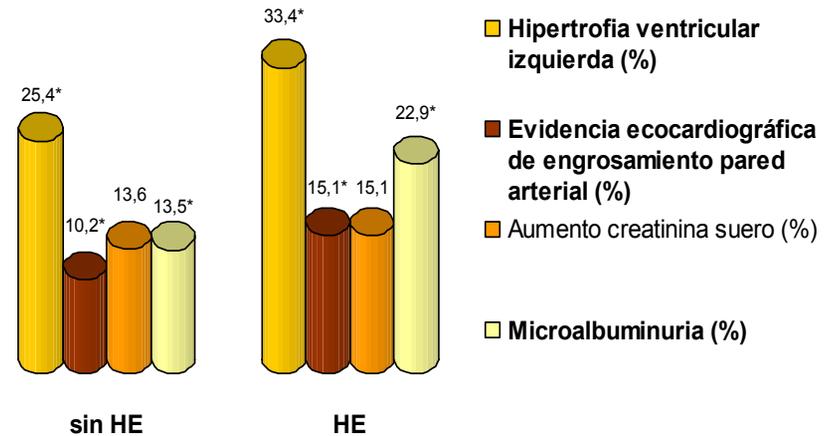


2. La población con HE presenta mayor proporción de mujeres y de obesidad.

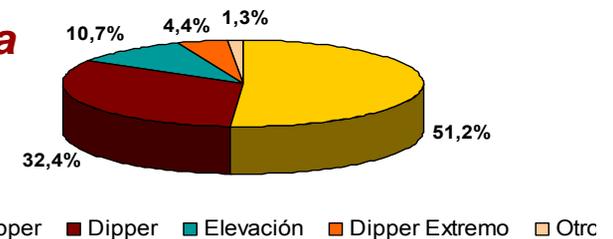
3. Factores de riesgo cardiovascular.



4. Lesiones en órganos diana.



4. Porcentaje de descenso de la PA nocturna en la población global.

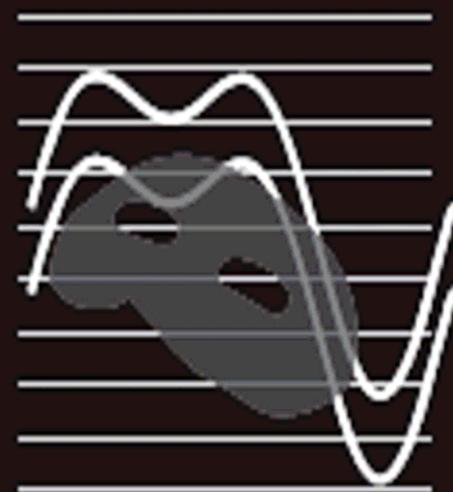


Conclusiones

- **Este estudio ha detectado una prevalencia de HE de casi el 40% en una población de riesgo con IM previo.**
- **El perfil de la población con IM e HE se caracteriza por una mayor presencia de lesiones orgánicas como microalbuminuria, engrosamiento de la pared arterial e HVI que la población con infarto de miocardio sin HE.**
- **La elevada prevalencia de HE, similar a la reportada en otras series de pacientes con PA normal en consulta, y su asociación con un elevado grado de lesiones en órganos diana justifica la búsqueda sistemática de HE en poblaciones de riesgo.**

ESTUDIO

eSthen1



Objetivo

Principal:

Estimar la prevalencia de la HTAE entre la población de pacientes hipertensos atendidos en las Unidades de Hipertensión de hospitales de todo el territorio español.

Secundarios:

Caracterizar el perfil de pacientes con HTAE.

Evaluar la influencia de diversos factores potencialmente predictivos de la HTAE.

Metodología

- ✿ Estudio prospectivo de una cohorte de pacientes hipertensos controlados en unidades de HTA de todo el territorio español
- ✿ Tratados y controlados (PA clínica $< 140/90$ y $< 130/80$ en diabéticos) a los que se les practicó una MAPA sin modificar su tratamiento habitual
- ✿ Se recogieron sus datos antropométricos, antecedentes cardiovasculares previos, presencia concomitante de otros factores de riesgo vascular, tipo de tratamiento antihipertensivo y analítica básica.
- ✿ Se definió como HTAE la presencia en la MAPA de una PA media del periodo de actividad $\geq 135/85$ mmHg ($130/80$ en pacientes diabéticos)

Metodología

Definición de la población de estudio: criterios de selección

Muestra de 750 pacientes, 75 investigadores de Unidades de Hipertensión Arterial repartidos por todo el territorio nacional.

Criterios de Inclusión:

Pacientes ≥ 18 años atendidos en las Unidades de HTA .

Pacientes que habiendo sido informados sobre los procedimientos del estudio otorguen su consentimiento a participar en el estudio.

Diagnóstico clínico de HTA

Aparentemente bien controlados a juzgar por las medidas de PA obtenidas durante la visita médica (visita de inclusión):

PAS < 130 y PAD < 80 , en pacientes diabéticos o con IR.

PAS < 140 y PAD < 90 , en otros casos.

Criterios de Exclusión:

Trabajadores nocturnos o personas con periodos de actividad (vigilia) variables.

Pacientes con arritmias. Con frecuencia ventricular rápida (> 100 lpm)

Perímetro braquial > 40 cm.

Resultados

n = 661 hipertensos

49 no MAPA

199 no control PA clínica

111 no validez MAPA

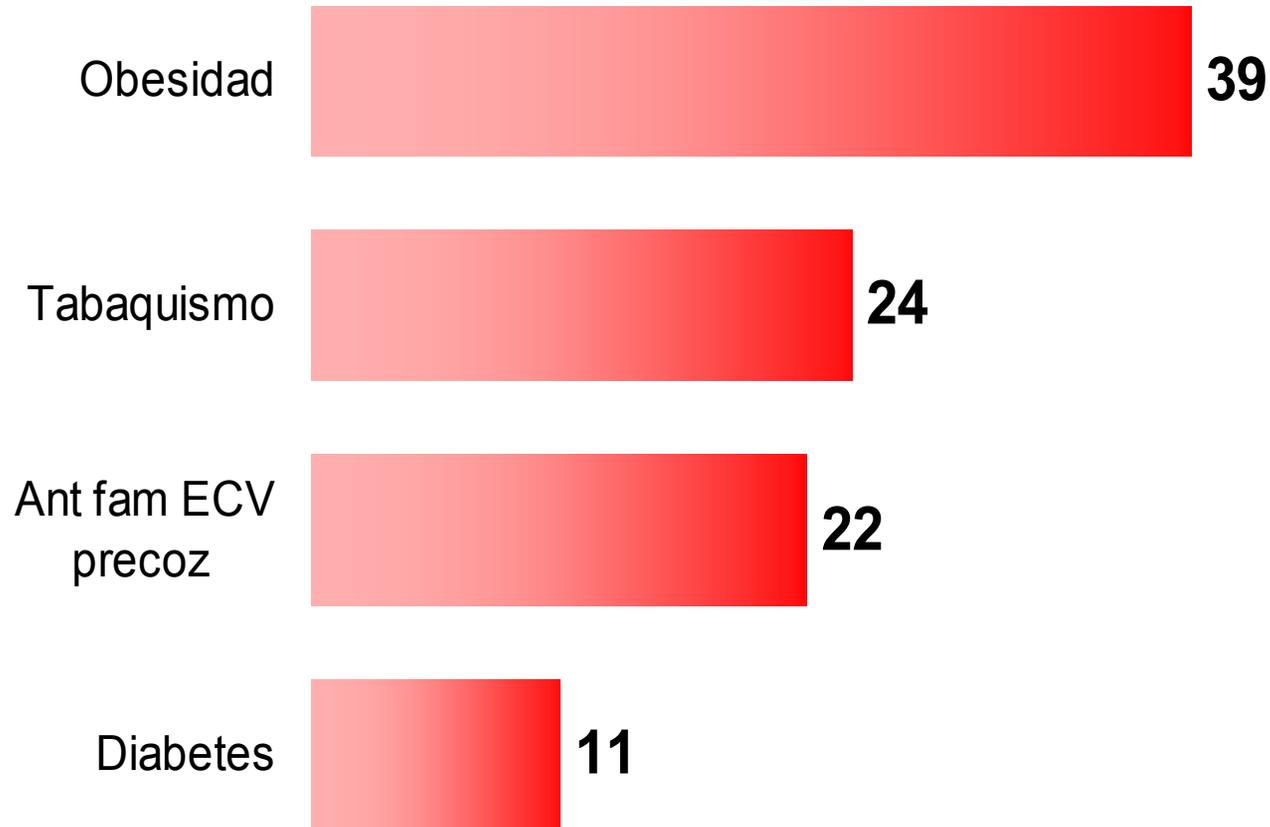
Incluidos 302 pacientes

56% hombres

Edad media 56,22 años

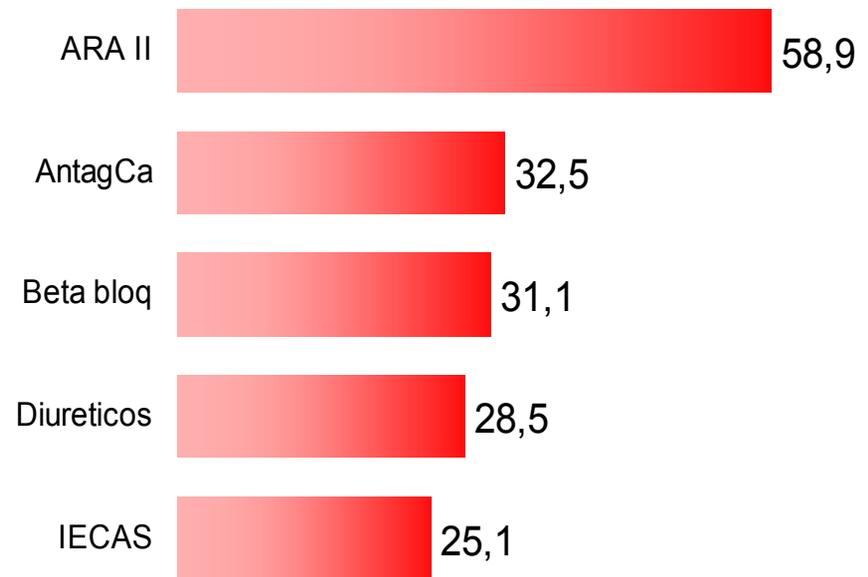
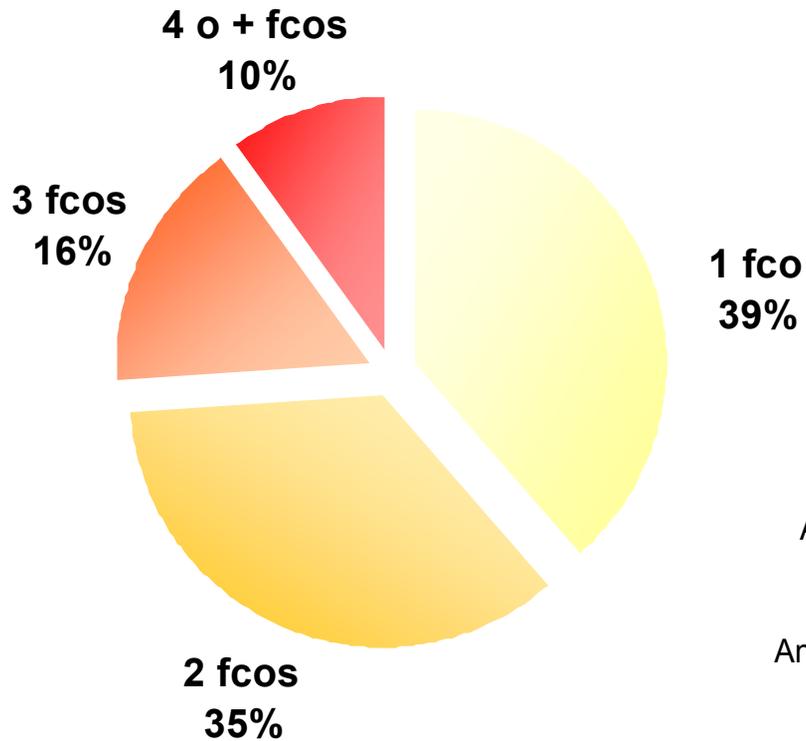
Resultados

Principales Factores Riesgo Vascular (%)



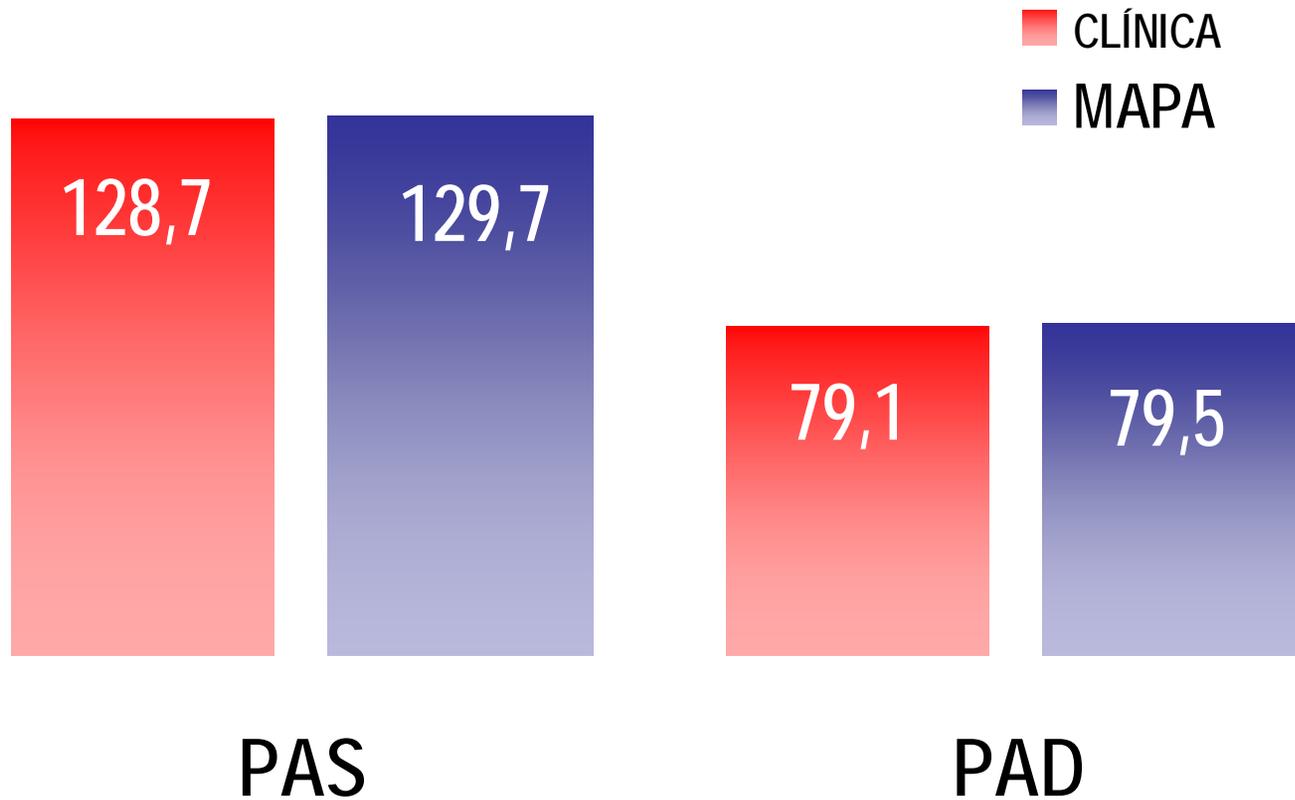
Resultados

Tratamiento antihipertensivo



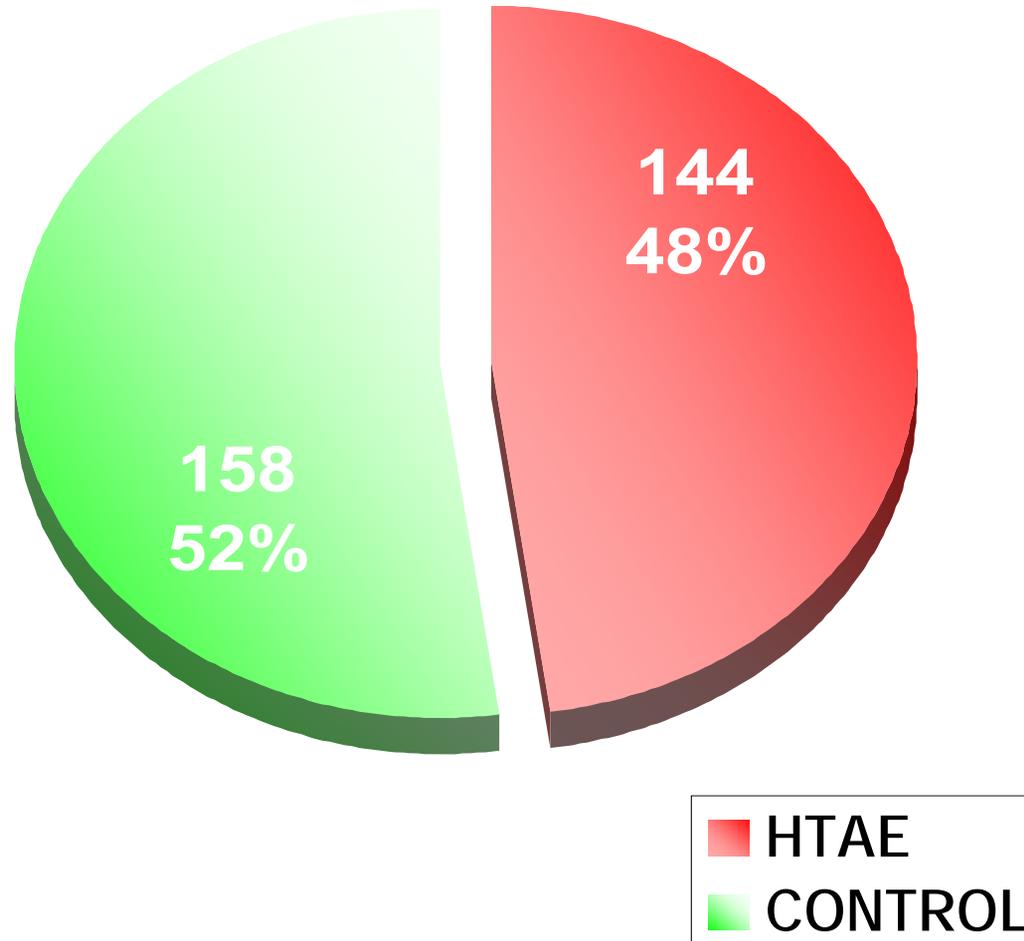
Resultados

Valores medios de Presión Arterial Clínica y MAPA



Resultados

Prevalencia de HTA enmascarada



Resultados

	HTAE	No HTAE	p
Sexo (V/M %)	51,4/42,9	48,6/57,1	0,13
Edad (años)	55,78	56,61	0,58
PAS clinica (mmHg)	129,3	128,4	0,3
PAD clínica (mmHg)	80,2	78	0,006
IMC (Kg/m ²)	28,82	29,36	0,72

No se ha observado asociación entre la HTAE y el sexo, la edad, el IMC, la historia familiar de ECV prematura, la obesidad abdominal, el tabaquismo, el enolismo, la diabetes, la insuficiencia renal, la hipertrofia ventricular izquierda, ni con el perfil lipídico.

Conclusiones

- ✿ La prevalencia de HTA enmascarada en pacientes hipertensos tratados en nuestra población es casi de la mitad de los pacientes estudiados, sin existir ningún parámetro de los analizados que permita predecir que paciente presentará dicha situación.
- ✿ La utilización de la MAPA (o quizás por lo menos de la automedida domiciliaria de la presión arterial) para el control y seguimiento de los pacientes hipertensos es probablemente una herramienta imprescindible en las unidades de HTA.

Fdez. de la Cigoña Núñez, Fabriciano
Cadavid Rodriguez, Amalia
Sánchez Ruiz, Tomas
Llisterri Carò, José Luis
Lauwers Néllissen, Catheline
Alonso Gómez, Juan Carlos
Blanco Suarez, Manuel
Varela Aguilar, José Manuel
Galindo Ocaña, Francisco Javier
Mangas Rojas, Alipio
Maraver Delgado, Juan Manuel
Griera Borrás, José Luis
Pizarro Nuñez, Juan Luis
Contreras Gilbert, José
Grilo Reina, Antonio
Oliván Martínez, Josefina
Ramos Gonzalez-Serna, Eladio
Bagliso Videla, Miguel Angel
Parra Barona, Juan
Dallí Peydro, Ernesto
Cabades O'Callaghan, Francisco A.
Pascual Izuel, Jose M
Baquero Alonso, Mario
Fernández Fresnedo, Gema
Rodríguez Blanco, Victor Manuel

Sánchez Chaparro, Miguel Angel
Castellanos Guerrero, Victoriano
Guerrero Camacho, Fº Javier
Pérez Marín, Juan Carlos
Suarez Ortega, Saturnino
Gamazo Chillón, Fernando
Suliman Jabary, Najaty
Martín Oterino, José Ángel
Guijarro Herraiz, Carlos
García Donaire, Jose Antonio
López-Vidriero Abelló, Emilio
Petkov Stoyanov, Vladimir
Camargo Ibarra, Juan Ignacio
de Álvaro Moreno, Fernando
Rodríguez Moreno, Antolina
Mazzanti Mignaqui, Guillermo
Sena Ferrer, Francisca de Paula
Ferré Vallés, Raimon
Fernández Pérez, Mª Esther
Lou Arnal, Luis Miguel
Martínez Berganza, A.
Santamaría Olmo, Rafael
del Pozo Fernández, Carlos
Morillas Blasco, Pedro
González Martínez, Cesar

de la Sierra Iserte, Alejandro
Sierra Benito, Cristina
Riba Casellas, Jaume
Arroyo Díaz, Juan Antonio
Serrat Serradell, Ramon
Vivancos Rius, Josep
Suarez Dono, Javier
Pericás García, Bartomeu
Domenech Feria-Carot, Monica
Vila Planas, Joaquin
Bronsoms Artero, Jose Mª
Felip Benach, Angela
Minguez Sanz, Agustín
Modol Gort, Jesus
Martínez García, Jose María
Ruiz Muñoz, Luis Miguel
Espino Montoro, Antonio
Herrero Sagastume, Vicente
Alonso Pardo, J.M
Soria Arcos, Federico
Fernández Torres, Celia
Liebana Cañada, Antonio
Garijo Forcada, José María
Herrero Puente, Pablo
Moreno Onorato, Salvador

peu de temps

Esthen

[Intro](#) | [Biographie](#) | [Discographie](#) | [Photos](#) | [Actualités](#) | [Contact et Liens](#) | [Forum](#)



texto: **A** **A** **A** ★

Menu

Menu >>

- » [Presentación](#)
- » [Proyectos](#)
- » [Contactar](#)
- » [Consulta con el experto](#)
- » [Enlaces](#)
- » [Novedades](#)
- » [Bibliografía](#)



eStheN

noticias

El cáncer, más temido que el sida y las enfermedades del corazón

(Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) / Mundo salud)

Conocer de forma individualizada el tumor prostático y aplicar el tratamiento más oportuno, entre los retos del cáncer de próstata

(Asociación Española de Urología (AEU) / El Médico)

La comunidad científica reclama más fondos para la investigación sobre el cáncer

(Instituto Nacional del Cáncer de EEUU (NCI) / Mundo Salud)

por cortesía de

 Linea de Riesgo
Cardiovascular

 **GRUPO
MENARINI**

www.menarini.es