

Alto riesgo cardiovascular por el inadecuado control de los factores de riesgo de hipertensos españoles en Atención Primaria en España

B. Álvarez Álvarez, M. Luque Otero, N. Martell Claros y M. D. López-Eady, en representación de los investigadores del estudio VAS-HTA

Unidad de HTA. Hospital Clínico San Carlos. Universidad Complutense. Madrid. España.

Introducción. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la causa principal de muerte en España. En su génesis son importantes la hipertensión y otros factores de riesgo. En este estudio se ha valorado el control de los principales componentes de riesgo en hipertensos tratados. **Pacientes y métodos.** Estudio multicéntrico en hipertensos de Atención Primaria. Se determinaron presiones arteriales, factores de riesgo cardiovascular, lesiones de órganos diana y patologías asociadas calculándose el riesgo cardiovascular global. **Resultados.** El 17,3% de los hipertensos (3,9% en diabéticos) tenían la presión arterial controlada. El control del colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad empeoró a medida que aumentaba el riesgo (90,4% en riesgo bajo y 19,94% en pacientes de alto/muy alto). El 8,3% tenían creatinina elevada, 15,6% microalbuminuria positiva, 20,8% hipertrofia ventricular. El 31% tenía diabetes y un 59,8% de ellos HbA1c \geq 6,5%. Según la guía *European Society of Hypertension-European Society of Cardiology* (ESH-ESC) el riesgo cardiovascular era alto/muy alto en el 65,4%. Según las tablas de Framingham adaptadas a España este porcentaje era 3,6%. **Conclusiones.** El grado de control de presiones y otros factores de riesgo cardiovascular fue bajo. La elevada prevalencia de lesión de órgano diana determinó que el riesgo cardiovascular fuera elevado/muy elevado en la mayoría de sujetos según la guía europea, que tiene en cuenta todos estos factores. Las guías que no consideran la lesión orgánica infraestiman el riesgo de estos hipertensos deficientemente controlados y ello podría contribuir a la inercia médica ante la falta de control de los factores de riesgo.

PALABRAS CLAVE: riesgo cardiovascular, presión arterial, factores de riesgo cardiovascular, control, órgano diana.

Álvarez Álvarez B, Luque Otero M, Martell Claros N, López-Eady MD en representación de los investigadores del estudio VAS-HTA. Alto riesgo cardiovascular por el inadecuado control de los factores de riesgo de hipertensos españoles en Atención Primaria en España. *Rev Clin Esp.* 2006;206(10):477-84.

High cardiovascular risk due to inadequate control of risk factors in spanish hypertensive patients seen in the spanish Primary Care

Introduction. Cardiovascular diseases are the main cause of morbidity-mortality in Spain. Hypertension and the other cardiovascular factors are important in the pathophysiological basis of this fact. Control of the main risk factors in treated hypertensives was evaluated in this study. **Patients and methods.** Multicenter study in hypertensive patients treated in Primary Care. Blood pressure, cardiovascular risk factors as well as registered target organ damage and clinical diseases were measured. Finally, global cardiovascular risk was calculated. **Results.** Only 17.3% of pharmacologically treated hypertensives were controlled (3.9% of diabetic patients). LDL-cholesterol control deteriorated as the patient's cardiovascular risk pattern increased (90.4% in low risk and 19.9% in high-very high risk). High levels of serum creatinine were detected in 8.3%, microalbuminuria being positive in 15.6%, with 20.8% ventricular hypertrophy. A total of 31% of the patients were diabetic, 59.8% of them having HbA1c \geq 6.5%. Global CV risk was high very high in many subjects (65.4%) when *European Society of Hypertension-European Society of Cardiology* (ESH-ESC) guidelines were used. This percentage was 3.6% when the Spanish-validated Framingham score was used. **Conclusions.** Blood pressure control as well as main cardiovascular risk factors is poor in this population. Considering this fact plus the number of target organ damage, the global risk is high in many patients according to the *European guidelines*. Guidelines that do not consider target organ damage do not estimate adequately the risk of this uncontrolled population. This conclusion could explain the clinical tendency of many doctors when attending uncontrolled patients.

KEY WORDS: cardiovascular risk, blood pressure, cardiovascular risk factors, control, target organ.

Correspondencia: B. Álvarez Álvarez.
Avda. Martín Lagos, s/n.
28040 Madrid. España.
Correo electrónico: beatralvarez@yahoo.es
Aceptado para su publicación el 4 de mayo de 2006.

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) constituye una de las patologías de mayor prevalencia (alrededor del 35% de la población adulta) y una de las principales causas

de consulta en Atención Primaria (AP), a la vez que es el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares (ECV). La evidencia científica ha establecido claramente que el control de las cifras de presión arterial (PA) retarda de manera muy significativa la presentación de complicaciones cardiovasculares en el hipertenso. A pesar de estas certezas, el porcentaje de control óptimo de la PA en individuos con tratamiento farmacológico en España dista mucho de ser lo deseable, pues no suele superar el 25%¹.

Debe considerarse que la HTA se presenta frecuentemente acompañada de otros factores de riesgo cardiovascular (FRCV), situación que incrementa este último, ya que la coexistencia de factores de riesgo tiene un efecto exponencial y no solamente aditivo sobre el mismo. Para reducir el número de complicaciones cardiovasculares no sólo es importante el control óptimo de la PA, sino también el control de los otros factores de riesgo². Para ello la evaluación del paciente hipertenso se debe centrar en la identificación de los principales factores de riesgo implicados en la aparición y progresión de la enfermedad cardiovascular, y una vez identificados, indicar las medidas adecuadas para su mejor control.

Además de la determinación del riesgo cardiovascular (RCV) mediante los factores clásicos, algunas de las principales guías actuales^{1,2} se han decantado por la búsqueda de «nuevos» factores de riesgo (como la proteína C reactiva ultrasensible) y por el estudio del impacto de la detección de la lesión de órganos diana (LOD) en el pronóstico del hipertenso asintomático. Desde este punto de vista se hace evidente que para continuar reduciendo el riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares en el paciente hipertenso hay que cambiar el objetivo único de mejoría de cifras de PA e identificación de los factores de riesgo individuales a un enfoque de control global del riesgo cardiovascular lo más exhaustivo posible de los factores implicados. Por todo ello parece necesario saber cuál es el riesgo cardiovascular de la población hipertensa atendida en las consultas de Atención Primaria (AP) de nuestro país en la práctica clínica diaria y conocer el grado de control del mismo para con esta información diseñar mejores estrategias de prevención y tratamiento de la ECV.

Pacientes y métodos

Se diseñó un estudio descriptivo transversal y multicéntrico en pacientes hipertensos que acudieron a consultas de AP en todas las Comunidades Autónomas de España. El trabajo de recogida de datos se realizó durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 8 de noviembre de 2004 por 2.011 investigadores, y cada investigador incluyó a cinco pacientes hipertensos consecutivos que acudieron ese día a su consulta de AP por cualquier motivo.

Los criterios de inclusión en este estudio fueron los siguientes: pacientes mayores de 18 años, hombres y mujeres sin distinción de raza, diagnóstico de HTA que tuvieran en el historial clínico una analítica realizada al menos con seis meses de anterioridad a la fecha de la inclusión en el estudio y finalmente el consentimiento que cada paciente debía dar tras informarle de los objetivos del estudio.

Se reclutaron un total de 10.761 pacientes, de los cuales fueron evaluables un 80,7%, es decir, 8.679 pacientes. Los que no se evaluaron fueron excluidos por no cumplir alguno de los criterios de inclusión (93-0,9%), por incoherencias en los criterios de inclusión (5-0,01%) o porque no se habían recogido los parámetros analíticos suficientes para el cuarenta de recogida de datos CRD (2.007-18,7%).

La medición de la PA se realizó según recomienda el grupo de trabajo de la Sociedad Europea de Hipertensión (*European Society of Hypertension* [ESH]) para la correcta medida de PA³. Después de que el paciente permaneciera 5 minutos en reposo y en sedestación se obtuvo la media aritmética de dos mediciones separadas 2 minutos, y si la diferencia entre ambas era igual o superior a 5 mmHg se procedía a realizar una tercera medida. Para la medición de la PA se empleó un esfigmomanómetro de mercurio calibrado recientemente.

Se consideró que el paciente tenía un buen control de la HTA, según las directrices del último consenso de la Sociedades Europeas de Hipertensión y Cardiología (ESH-ESC [*European Society of Cardiology*]) 2003), cuando las PA sistólica y diastólica (PAS y PAD) eran inferiores a 140 y 90 mmHg, respectivamente, para la población general y a 130 y 80 mmHg para la subpoblación de pacientes con diabetes mellitus (DM). Posteriormente se clasificaron y distribuyeron los pacientes según el grado de PA (PA óptima, PA normal, PA normal-alta, HTA grado 1, HTA grado 2 y HTA grado 3), también de acuerdo con las guías mencionadas.

En cuanto al tratamiento de los pacientes, se registraron la clase y el número de subgrupos terapéuticos de los diferentes fármacos antihipertensivos utilizados en el tratamiento de la HTA. Se registraron igualmente los distintos tratamientos que los pacientes encuestados recibían para el control de los otros FRCV: hipolipemiantes, antidiabéticos, insulina y tratamientos antitabaco y antiobesidad.

En un cuestionario cumplimentado por el médico a partir de los datos reseñados en la historia clínica se registraron las variables siguientes: edad, sexo, hábitat-procedencia, peso en kg, talla en cm, índice de masa corporal (IMC) en kg/m² y perímetro abdominal en cm, los antecedentes familiares de ECV precoz considerada como FRCV (edad inferior a 55 años en el hombre y a 65 años en la mujer) y los parámetros analíticos individuales por paciente correspondientes a los factores de riesgo cardiovascular y que tenían registrados en la historia clínica: dislipemia, tabaco, sedentarismo, obesidad (general y abdominal) y proteína C reactiva (PCR).

Se consideró obeso abdominal: perímetro abdominal igual o mayor de 102 cm en hombres o de 88 cm en mujeres. Dislipémico: según los criterios de la ATP III⁴ (colesterol total [CT] \geq 240 mg/dl y colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad [LDL] \geq 160 mg/dl en población de bajo riesgo, el LDL \geq 130 mg/dl en sujetos con dos factores de riesgo y CT \geq 200 mg/dl y LDL \geq 100 mg/dl, en prevención secundaria y muy alto riesgo). Fumador, según la definición de la Organización Mundial de la Salud, a toda persona que hubiera fumado durante el último mes al menos 1 cigarrillo al día y como no sedentario al que andaba activamente media hora al día o hacía deporte regular al menos 3 veces por semana. Paralelamente se recogieron datos de LOD: hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI) por criterios electrocardiográficos (índice de Sokolow $>$ 38 mm)², microalbuminuria (microalbuminuria [mg/l] y el cociente albúmina/creatinina orina [mg/g]) y la elevación discreta (1,2-1,4 mg/dl en mujeres y 1,3-1,5 mg/dl en hombres) de la creatinina, consideradas como LOD por la ESH-ESC-2003. Se recogieron también datos sobre la presencia de placas ateroscleróticas.

Se constató además el diagnóstico conocido de DM (1 y 2) y las cifras de glucemia basal y HbA1c de la última analítica. También anotó cada médico los antecedentes personales de

enfermedad clínica asociada: a) enfermedad cardíaca isquémica: infarto de miocardio, angina de pecho, revascularización coronaria; b) insuficiencia cardíaca congestiva; c) enfermedad cerebrovascular: accidente cerebral vascular (ACV) isquémico, hemorragia cerebral; d) enfermedad vascular periférica; e) enfermedad renal: insuficiencia renal, nefropatía diabética, proteinuria, y f) retinopatía avanzada.

Con la pretensión de conocer el riesgo cardiovascular global de los pacientes del estudio se consultó a los médicos participantes sobre el empleo de guías de práctica clínica para el manejo de la HTA, constatándose la frecuencia de uso de las mismas y el tipo de guía utilizada. Una vez calculado el riesgo, se compararon los resultados del obtenido con las tablas de la ESH-ESC 2003 y el de la tabla de Framingham especialmente validado para la población española⁵.

El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo para el total de la muestra y para el subgrupo de pacientes que además eran diabéticos. Los resultados se expresan mediante frecuencias relativas y porcentajes para las variables cualitativas y como medidas de dispersión y centralización (medias, desviación estándar) para las cuantitativas. Las estimaciones por intervalo de proporciones se realizaron con un intervalo de confianza del 95%.

Resultados

Se evaluaron un total de 10.761 pacientes, de los cuales se incluyeron en el análisis 8.679 (un 80,7%) y se rechazaron 2.082 (19,3%). La edad media de la muestra final era de $63,2 \pm 11,4$ años y la distribución por sexos del 50% aproximadamente (49,5% hombres y 50,5% mujeres). En la tabla 1 se reflejan las características sociodemográficas y clínicas más relevantes de los pacientes incluidos.

La mayoría de los pacientes estudiados procedían del ámbito urbano, el IMC era $28,6 \pm 4,6$ kg/m² y en muchos casos la obesidad se circunscribía a la zona abdominal, dado que el perímetro medio de la cintura (\pm desviación estándar [DE]) era 98 ± 15 cm ($100,4 \pm 14,6$ cm en hombres y $96,5 \pm 16,1$ cm en mujeres). Un 15,5% de ellos eran fumadores. Asimismo se observa que casi una quinta parte de los pacientes (19,5%)

TABLA 1
Datos sociodemográficos y antropométricos de la población estudiada

Procedencia	Urbana: 74,5% Rural: 11,2% Intermedia: 14,4%
Edad (años)	$63,2 \pm 11,41$ media \pm desviación estándar
Sexo	49,5% mujeres 50,5% hombres
Talla (cm)	$164,2 \pm 8,92$ media \pm desviación estándar
Peso (kg)	$77 \pm 13,4$ media \pm desviación estándar
Índice de masa corporal (IMC) kg/m ²	$28,6 \pm 4,63$ media \pm desviación estándar
Perímetro abdominal (cm)	$98,4 \pm 15,49$ media \pm desviación estándar
Hombres	$110,4 \pm 14,6$
Mujeres	$96,5 \pm 16,1$
Tabaco	15,50%
Sedentarismo	62,40%
Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz	19,50%

TABLA 2
Valores analíticos de los factores principales de riesgo cardiovascular y de lesión de órgano diana (en media \pm desviación estándar) (agrupados según la tabla de valoración de riesgo ESH-ESC 2003)

FRCV	LOD	DM
Colesterol total: $217,5 \pm 40,11$	Creatinina plasmática: $1,0 \pm 0,35$	Glucemia basal: $111,9 \pm 35,58$
Colesterol HDL: $52,1 \pm 13,12$	Microalbuminuria (mg/l): $29,9 \pm 61,58$	
Colesterol LDL: $136,4 \pm 34,91$	Albúmina/creatinina orina (mg/g): $32,9 \pm 74,59$	
Triglicéridos: $147,0 \pm 66,08$		

Valores en mg/dl, a excepción de la microalbuminuria. FRCV: factores principales de riesgo cardiovascular; LOD: lesión de órgano diana; DM: diabetes mellitus.

presentaba uno o varios antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz.

En la tabla 2 se pueden ver los estadígrafos descriptivos de los valores analíticos presentados por los pacientes, en una analítica practicada un máximo de seis meses antes de la visita del estudio, agrupados en la forma en que en la guía ESH-ESC se consideran los factores para la estratificación del riesgo cardiovascular.

En relación con los valores que determinan LOD, las cifras de creatinina plasmática eran de $1,0 \pm 0,35$ mg/dl, dentro del rango de la normalidad. Las de microalbuminuria estimada por cociente albúmina/creatinina en la orina de primera hora de la mañana, aunque presentaban una gran dispersión, eran $32,9 \pm 74,59$ mg/g, superiores a los normales.

En la tabla 3 se encuentra especificada la distribución de los pacientes para cada uno de los factores de riesgo cardiovascular, según los antecedentes personales que figuraban en sus historias clínicas. Los factores que presentaron mayor prevalencia fueron el sedentarismo en un 62,4% de los pacientes, seguido de la hipercolesterolemia y la obesidad en 54,4% y 52,3%, respectivamente, de los casos. También en la tabla 3 se muestra el número de pacientes con LOD, DM y

TABLA 3
Pacientes con factores de riesgo cardiovascular, afectación de órganos diana, diabetes mellitus y enfermedades clínicas (según el registrado en las historias)

FRCV	LOD	DM	ECA
Hipercolesterolemia: 54,4%	HVI: 20,8%	Tipo 1: 3,1%	Enfermedad coronaria: 14,4%
Obesidad: 52,3%	Placa: 7,7%	Tipo 2: 27,9%	Insuficiencia renal crónica y nefropatía: 14,3%
Sedentarismo: 62,4%			Insuficiencia cardíaca: 7,2%
Tabaco: 15,5%			Arteriopatía periférica: 12,7%
Antecedentes familiares de ECV precoz: 19,5%			ACVA: 5,6 %
			Retinopatía: 2,4 %

FRCV: factores de riesgo cardiovascular; LOD: lesión órgano diana; DM: diabetes mellitus; ECA: enfermedad clínica asociada; HVI: hipertrofia del ventrículo izquierdo; ECV: enfermedad cardiovascular; ACVA: accidente cerebral vascular agudo.

enfermedad clínica asociada (ECA). En este grupo de pacientes hipertensos un 20,8% de ellos presentaba HVI y un porcentaje relativamente elevado de los pacientes, casi 8 de cada 100, presentaban placas ateroescleróticas.

La DM estaba presente en un 31% de los estudiados, siendo la mayoría diabéticos tipo 2 (90%) y el 10% restante diabéticos tipo 1. Entre los antecedentes personales de enfermedad cardiovascular destaca la cardiopatía isquémica (14,4%), la afectación renal (14,3%) y la enfermedad vascular periférica (12,7%).

Grado de control de la PA y los otros FRCV

Hipertensión arterial

Las medias (\pm DE) de la PAS y la PAD de los pacientes hipertensos fueron de $151,7 \pm 17$ mmHg y de 88 ± 11 mmHg, respectivamente. Únicamente un 17,3% de los pacientes hipertensos presentaban valores de PAS y/o PAD englobados dentro de la normalidad (óptimos, normales o normales-altos). En pacientes diabéticos, tan sólo un 3,9% presentaban niveles de PA controlados, según las directrices de SEH-SEC 2003 (PAD < 130 y PAS < 80 mmHg) (fig. 1).

En la figura 2 se puede observar que la mayoría de los pacientes con las cifras de PA sin controlar presentaban hipertensión de grado 1 o grado 2 y sólo un 8,8% del total hipertensión de grado 3.

Otros factores de riesgo cardiovascular

En la tabla 4 se describe el grado de control de los otros FRCV. Los porcentajes presentados, junto con sus intervalos de confianza al 95%, corresponden a los pacientes no controlados para cada uno de los FRCV descritos.

El grado de control del colesterol LDL depende en gran medida de los factores de riesgo asociados, ya que es elevado en pacientes con muy poco riesgo

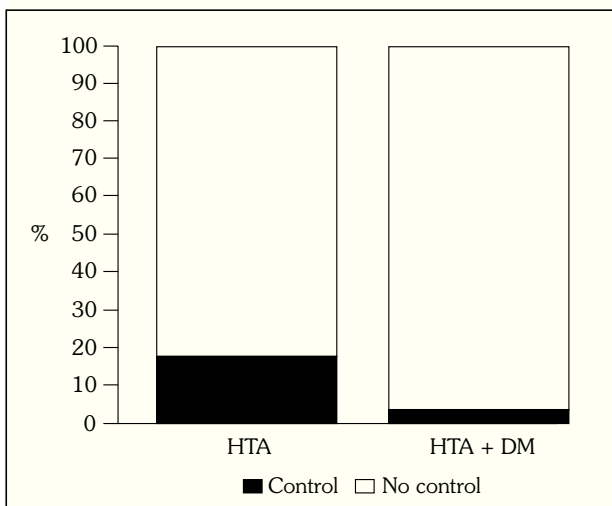


Fig. 1. Porcentaje de control de presión arterial en hipertensos con y sin diabetes mellitus. HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus.

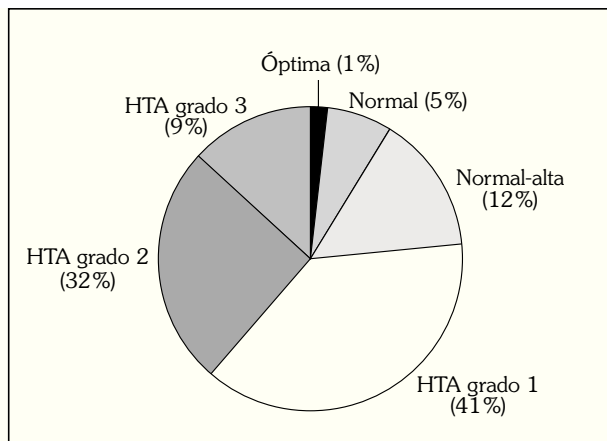


Fig. 2. Distribución de PA en población hipertensa sin DM.

(90,4%), disminuye a menos de la mitad (40,5%) cuando se suman más FRCV y es muy bajo en pacientes de muy alto RCV (tres factores de riesgo, prevención secundaria y/o DM) (controlados el 19,94%). Un 78% de los pacientes tenían IMC > 25 kg/m² (en categoría de obesos el 31,6%).

Respecto al control de la DM, la HbA1c presentaba mal control, con un 59,8% de los pacientes con valores iguales o superiores a 6,5%. El 63,7% de estos pacientes tenían cifras elevadas de glucemia basal (mayores de 130 mg/dl). En cuanto a los pacientes no diabéticos, un 31,6% tenían cifras de glucemia basal que les permitirían catalogarlos como glucemia basal alterada (> 100 mg/dl). Un 1,6% presenta cifras diagnósticas de DM.

TABLA 4
Grado de control de los principales factores de riesgo cardiovascular, diabetes mellitus y lesiones órgano diana

FR y LOD	Total pacientes	Grado de mal control	Intervalo de confianza al 95%
LDL \geq 160 mg/dl con 0-1 FRCV	1.288	124 (9,6%)	(8,0%-11,2%)
LDL \geq 130 mg/dl con \geq 2 FRCV	7.391	4.400 (59,5%)	(58,4%-60,7%)
LDL \geq 100 mg/dl con \geq 3 FRCV, DM o ECA	1.078	863 (80,06%)	(77,7%-82,4%)
TG \geq 200 mg/dl	8.679	1.440 (16,6%)	(15,8%-17,4%)
HDL \leq 40 mg/dl	8.679	1.741 (20,1%)	(19,2%-20,9%)
IMC > 25 kg/m ²	8.679	6.773 (78,0%)	(77,2%-78,9%)
IMC > 30 kg/m ²	8.679	2.742 (31,6%)	(30,6%-32,6%)
Glucemia basal en no DM > 100 mg/dl	6.070	1.916 (31,6%)	(30,4%-32,7%)
Glucemia basal en DM > 130 mg/dl	2.557	1.628 (63,7%)	(61,8%-66,5%)
HbA1c en DM \geq 6,5%	2.566	1.535 (59,8%)	(57,9%-61,7%)
MAL \geq 30 mg/g en no-DM	686	109 (15,6%)	(12,9%-18,3%)
MAL \geq 30 mg/g en DM	451	116 (24,8%)	(20,9%-28,8%)
Tabaquismo	8.679	1.345 (15,5%)	(14,7%-16,3%)
Perímetro abdominal > 102 cm en hombres	3.232	1.342 (41,5%)	(39,8%-43,2%)
Perímetro abdominal > 88 cm en mujeres	3.400	2.365 (69,6%)	(68,0%-71,1%)
Inactividad física	8.679	5.420 (62,4%)	(61,4%-63,5%)

FR: factor de riesgo; LOD: lesión órgano diana; FRCV: factor de riesgo cardiovascular; DM: diabetes mellitus; ECA: enfermedad clínica asociada; TG: triglicéridos; IMC: índice de masa corporal; MAL: microalbuminuria.

TABLA 5
Estimación del riesgo cardiovascular a los 10 años

Escala	Total (n = 8679)	Intervalo de confianza 95%
Según Framingham calibrada a la población española		
Bajo (<5%)	8.200 (100%)	—
Ligero (5-9%)	2.907 (35,5%)	(34,4%, 36,5%)
Moderado (10-19%)	3.282 (40,0%)	(39,0%, 41,1%)
Alto (20-39%)	1.718 (21,0%)	(20,1%, 21,8%)
Muy alto (>39%)	279 (3,4%)	(3,0%, 3,8%)
Según ESH/ESC-2003	14 (0,2%)	(0,1%, 0,3%)
Riesgo promedio	8.516 (100%)	—
Riesgo adicional bajo	92 (1,1%)	(0,9%, 1,3%)
Riesgo adicional moderado	609 (7,2%)	(6,6%, 7,7%)
Riesgo adicional alto	2.250 (26,4%)	(25,5%, 27,4%)
Riesgo adicional muy alto	2.878 (33,8%)	(32,8%, 34,8%)
	2.687 (31,6%)	(30,6%, 32,5%)

En cuanto a la afectación renal, medida como microalbuminuria (determinada en 686 pacientes de la muestra) presente (≥ 30 mg/g), un 15,6% de los pacientes la presentaban (y un 1,7% en rango de macroalbuminuria ≥ 300 mg/g). Este porcentaje aumentó en la subpoblación diabética (con 451 pacientes de muestra) hasta el 24,8% (y un 3,4% en rango de macroalbuminuria).

Estimación del riesgo cardiovascular

Preguntados sobre la utilización de guías de práctica clínica para el tratamiento de la HTA, el 84,2 % de los médicos que participaron refiere que las empleaba en su práctica diaria. De entre ellas, las más utilizadas son las últimas versiones de las de las Sociedades Europeas de Hipertensión y Cardiología (ESH-ESC 2003) (30,7%), la de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFyC) (28,6%) y el JNC-VII (24,9%). Sobre la base de estas preferencias se determinó el RCV global a los 10 años (tabla 5) de los individuos estudiados según la tabla que proponen la ESH-ESC 2003 y la tabla de Framingham adaptada a la población española⁵.

Según las tablas de Framingham adaptadas a la población española, la mayoría de los pacientes hipertensos (75,5%) presentaban un riesgo bajo o ligero de sufrir una complicación cardiovascular en los próximos 10 años y sólo un 3,6% alto o muy alto. Según la escala ESH-ESC los resultados obtenidos fueron contrarios: el riesgo cardiovascular era alto/muy alto en la mayoría de los pacientes (65,4%); únicamente el 7,2% presentaba un riesgo adicional bajo de sufrir un evento cardiovascular.

La guía ESH-ESC propone una tabla para la estratificación del riesgo cardiovascular total de los pacientes hipertensos en función de los niveles de PA y de la presencia o no de otros FRCV, la presencia de LOD, DM y ECA. Se les asigna en función de toda la información un riesgo cardiovascular definido como bajo (< 15% de posibilidades de sufrir un evento cardiovascular a 10 años), intermedio (15-20%), alto (20-30%) o muy alto (> 30%).

En la tabla 6 se muestran los porcentajes de pacientes del estudio que corresponden a cada una de las casillas de la tabla de estratificación de RCV de la ESH-ESC 2003. Las casillas que englobaron mayor número de pacientes fueron las de riesgo adicional alto debido a la presencia de HTA en grado 1 acompañada de tres o más factores de riesgo, de lesión/es en órgano/s diana o bien diabetes, la cual englobó al 15,0% de los pacientes seguida de la casilla de riesgo adicional moderado debido a la presencia de HTA en grado 1 de forma concomitante con uno o dos factores de riesgo, en la cual se incluyeron el 13,8% de los participantes.

Discusión

El principal resultado de este estudio destaca el bajo grado de control de la PA y de los FRCV concomitantes. A pesar de que el 94,5% recibe tratamiento farmacológico antihipertensivo, un 82,7% de los pacientes reclutados no tenían cifras de PA controladas. Estos resultados son claramente inferiores a los obtenidos en otros estudios recientes realizados en España^{6,7} y que analizan el grado de control de la población hipertensa atendida en AP con una metodología

TABLA 6
Estratificación del riesgo cardiovascular según ESH-ESC 2003 para el total de los pacientes

	Presión arterial (mmHg)				
	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: ≥ 180 o PAD: ≥ 110
Sin otros factores de riesgo	Riesgo promedio: 33 (0,4%)	Riesgo promedio: 59 (0,7%)	Riesgo adicional bajo: 205 (2,4%)	Riesgo adicional moderado: 135 (1,6%)	Riesgo adicional alto: 31 (0,4%)
1 ó 2 factores de riesgo	Riesgo adicional bajo: 115 (1,4%)	Riesgo adicional bajo: 289 (3,4%)	Riesgo adicional moderado: 1.177 (13,8%)	Riesgo adicional moderado: 832 (9,8%)	Riesgo adicional muy alto: 192 (2,3%)
3 o más factores de riesgo, o LOD o diabetes	Riesgo adicional moderado: 106 (1,2%)	Riesgo adicional alto: 353 (4,1%)	Riesgo adicional alto: 1.281 (15,0%)	Riesgo adicional alto: 1.080 (12,7%)	Riesgo adicional muy alto: 304 (3,6%)
ECA	Riesgo adicional alto: 133 (1,6%)	Riesgo adicional muy alto: 301 (3,5%)	Riesgo adicional muy alto: 974 (11,4%)	Riesgo adicional muy alto: 685 (8,0%)	Riesgo adicional muy alto: 231 (2,7%)

Porcentajes calculados sobre un total de 8.516 pacientes. ECA: enfermedad clínica asociada.

similar a la empleada en este trabajo (16,7% de control frente a 38,8% en el Controlpres y 36,1% en el Prescap). Pero si comparamos este resultado con otros estudios poblacionales de ámbito europeo (en donde se incluye España durante la década anterior) y americano⁸, el porcentaje de pacientes controlados en nuestro país es similar al resto de los países de Europa (8%) y menor que en Canadá y Estados Unidos (23%). También en trabajos recientes en el ámbito europeo se encuentra una tasa de control similar a la del presente estudio: en Alemania (en AP) un 18,7% (entre un 5 y 20% según sexo y franja etaria)⁹, y en Italia en atención especializada, nivel de atención que en general presenta mejor control, un 11,9%¹⁰. Según la reciente guía española de HTA de 2005 el grado de control se situaría en torno al 20%¹. Con relación al control de la HTA en la subpoblación de pacientes con DM atendidos en AP, se confirma, al igual que en todos los estudios, que éste es bastante inferior al de la población no diabética. A pesar del mal control de la PA, un 37,2% de los pacientes seguía tratamiento en monoterapia, situación ya observada en otros estudios. Este hecho puede explicarse por dos razones fundamentales: la inercia clínica¹¹ y el incumplimiento terapéutico¹². Los antagonistas de los receptores de angiotensina II fueron el grupo terapéutico más prescrito. Este estudio tiene dos limitaciones importantes: la primera de ellas es que podrían haberse producido sesgos durante la selección de pacientes, ya que ésta no se hizo mediante un muestreo aleatorio (situación frecuente en otros estudios de poblaciones asistidas con muestras obtenidas mediante la selección de pacientes consecutivos: de entre los citados con anterioridad: citas 6 y 7) y la segunda es que la medida de la PA al azar en una única visita puede no representar la situación tensional habitual de un individuo concreto. Otras circunstancias que pueden influir sobre la determinación de la PA: hora del día, estación del año, entre otras circunstancias, pueden estar relacionadas con las discrepancias observadas en los diferentes grados de control de la PA. Con respecto a los factores de riesgo concomitantes, su control también está lejos de ser el deseable. Según estudios recientes en la población hipertensa en nuestro país, los valores de colesterol no están controlados en un porcentaje muy elevado de los hipertensos (el 40% de los hipertensos en prevención primaria tenía niveles de colesterol superior a lo indicado¹³ y en pacientes atendidos en AP el grado de control de la hipercolesterolemia en hipertensos era del 43,1%¹⁴). En nuestro estudio el control de la hipercolesterolemia empeoraba a medida que los individuos tenían un RCV más elevado y que las cifras de colesterol LDL a alcanzar eran más bajas: pasando de un buen control (90,4%) del LDL en los individuos con RCV bajo, a un 40,5% los de riesgo medio y a un 19,94% los de riesgo alto. En otros estudios diseñados en el ámbito de la AP en Cataluña, pero estudiando el control de las cifras de colesterol en prevención secundaria, se obtuvieron sólo un 45% de los pacientes con LDL inferior a 130 mg/dl¹⁵. En un grupo de pacientes ambulatorios de Medicina Interna con un RCV alto y muy alto según la escala de Framingham¹⁶ el porcen-

taje de control de dislipemia se situaba en el 50,3%. En nuestro trabajo, al igual que en la mayoría de los revisados, se obtuvo mejor control de la hipertrigliceridemia y el colesterol HDL que del colesterol LDL. A pesar del mal control, el 43,7% de los pacientes estaba recibiendo algún tratamiento farmacológico hipolipemiante, en su inmensa mayoría estatinas. Respecto al sobrepeso, la obesidad y al sedentarismo nuestros resultados son similares a los obtenidos en otros estudios; sólo un 22% de la población estudiada tenía un IMC dentro del rango de la normalidad y únicamente 4 de cada 10 pacientes realizaban actividad física regular. Un 42,2% de pacientes seguía una dieta para el control del peso y muy pocos pacientes tomaban alguna medicación específica para controlar este factor. El tabaquismo es uno de los factores mejor controlados (únicamente un 15,5% de los hipertensos sigue fumando); también similar a otros estudios^{14,17}. La glucemia basal en los hipertensos no diabéticos está en límites normales en el 68,4%, aunque un importante número de pacientes (el 31,6%) tiene una glucemia basal alterada. En los pacientes con cifras de glucemia alterada en ayunas (GAA) se plantea la conveniencia de realizar una prueba de sobrecarga oral de glucosa, dada la importancia del diagnóstico de DM en la estratificación del riesgo y en las decisiones terapéuticas en el hipertenso. En el estudio AVANT se duplicó la prevalencia de DM al realizar una sobrecarga oral de glucosa en pacientes hipertensos con GAA¹⁸. La glucemia en el subgrupo de pacientes diabéticos está también muy mal controlada, dado que un 63,7% de los mismos siguen presentando valores elevados. Un porcentaje importante de individuos de la muestra presentaban daño renal incipiente: bien la creatinemia elevada (el 8,3%), bien la microalbuminuria en rango de LOD (15,6% en los hipertensos y hasta un 24,8% en los pacientes que además eran diabéticos) siguiendo las directrices de la ESH-ESC. La microalbuminuria, además de marcador precoz de afección renal, se correlaciona con el daño orgánico global, el desarrollo futuro de complicaciones cardiovasculares y la morbilidad coronaria, tanto en población general como en sujetos hipertensos, encontrándose significación a niveles muy inferiores a los considerados como normales en las guías actuales¹⁹. Considerando de forma unificada el bajo grado de control de la PA, de los otros FRCV y la presencia destacada de LOD en este grupo de pacientes hipertensos, es evidente que el riesgo cardiovascular global de esta población sigue siendo muy elevado en una gran mayoría de sujetos, a pesar de seguir diversos tratamientos para su control. En este contexto son llamativas las diferencias observadas en el cálculo del RCV según la guía elegida para la realización del mismo: riesgo bajo o ligero siguiendo las tablas Framingham y alto o muy alto según la escala ESH-ESC. Esta diferencia en cuanto a la estimación del riesgo cardiovascular puede explicarse porque en estas últimas el riesgo no sólo se calcula valorando los FRCV, sino también la presencia de LOD, DM o las enfermedades clínicas ya desarrolladas, situaciones per se que ya marcan una mayor elevación del riesgo en los

hipertensos. Y aunque las tablas de Framingham empleadas aquí están especialmente calibradas según las características de la población española, no consideran el daño orgánico que puede presentar el paciente hipertenso y se enfocarían más al control de otros FRCV como la hipercolesterolemia. Nuestros resultados concuerdan más con los de un trabajo reciente en población hipertensa italiana, mediterráneos también de bajo RCV, donde el 56,5% de los pacientes presentaban un RCV alto-muy alto¹⁰. En varios estudios que han valorado el impacto de la medida de la LOD en la estratificación del RCV del paciente hipertenso, han encontrando que entre un 7% y un 13% de los pacientes cambiaban de riesgo bajo-moderado a riesgo alto-muy alto al detectar la presencia de microalbuminuria^{20,21}. Pero además, en el estudio de Viazzi et al²¹ se encontró que la microalbuminuria era un marcador integrador de la presencia de LOD, es decir, que los pacientes con microalbuminuria tenían más probabilidades de presentar lesión en otro órgano diana. En la historia clínica de los pacientes del presente estudio se registró la presencia de HVI en un 20% de los mismos, LOD que se asocia con un peor pronóstico por el incremento del riesgo asociado. En trabajos recientes también se ha valorado el impacto de la detección de HVI por ecocardiograma sobre el RCV global, encontrándose que entre el 18,7 y el 29% de los pacientes hipertensos pasaron de riesgo bajo-moderado a riesgo cardiovascular alto-muy alto²². Similares argumentos se pueden añadir para la presencia de placas ateroscleróticas²¹.

Si bien considerando las características peculiares de nuestro país con relación a la morbimortalidad coronaria, no deben olvidarse que en el último informe sobre mortalidad y morbilidad en España (diciembre de 2004) el Instituto Nacional de Estadística comunicaba que las enfermedades cardiovasculares constituyen la fuente principal de mortalidad y que la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular y la insuficiencia cardíaca son las causas más frecuentes de muerte cardiovascular en nuestro país²³. El mal control de la PA y de los otros FRCV, además de causas médicas (inercia clínica) y del paciente (incumplimiento terapéutico) ya descritas, podría justificarse por las informaciones contradictorias obtenidas según se apliquen unas u otras tablas de valoración del riesgo, situación no unificada en la AP, ya que no existe una guía que sea mayoritariamente utilizada por todos los médicos, sino que refieren una utilización casi comparable de las principales guías disponibles (españolas, europeas y americanas). Es muy importante utilizar unos criterios que no infravaloren el riesgo cardiovascular de los hipertensos tratados, lo que favorecería la inercia e incluso la complacencia terapéutica al considerar que, por sorprendente que parezca, de un generalizado mal control de los factores de riesgo se deriva un bajo RCV global de los pacientes. Los criterios de las Sociedades Europeas de Hipertensión y Cardiología valoran el riesgo más adecuadamente al tener en cuenta todos los componentes que lo integran en el hipertenso (factores de riesgo, diabetes, afectación de órganos diana y complicaciones cardiovasculares).

Globalmente, pues, podemos concluir que el control de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos de AP es deficiente en la actualidad y especialmente en el caso de la PA. También es importante remarcar que, a pesar de este hallazgo, al aplicar las tablas de cálculo de RCV se producen importantes diferencias entre las mismas, lo que, indudablemente, repercute en la estimación aproximada que los médicos tienen del riesgo de sus pacientes y por ende de la necesidad de tratamiento y control. Por ello parece imprescindible que todos los profesionales tomen conciencia del manejo del riesgo cardiovascular global, de su evaluación y control, empleando unas guías unificadas y de fácil uso. Aunque no existen actualmente estudios que respondan de manera taxativa a la pregunta de qué guía emplear, consideramos oportuno aplicar la desarrollada específicamente para población hipertensa europea que presenta una visión bastante general del riesgo y del grado de afectación orgánica del hipertenso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía española de hipertensión arterial 2005. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Hipertensión. 2005;22(2):3-8.
2. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens. 2003;21:1011-53.
3. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mancia G, Mengden T, et al, on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. J Hypertens. 2003;21:821-48.
4. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III): final report. Circulation. 2002;106:3143-421.
5. Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovas J, Córdón F, et al. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. Rev Esp Cardiol. 2003;56:253-62.
6. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio Controlpres 2003. Hipertensión. 2005;22:5-14.
7. Llisterri JL, Rodríguez GC, Alonso FJ, Lou S, Divisón JA, Santos JA, et al, en representación del Grupo HTA/SEMERGEN y de los investigadores del Estudio PRESCAP 2002. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en Atención Primaria. Estudio PRESCAP 2002. Med Clin (Barc). 2004; 122: 165-171.
8. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada and the United States. JAMA. 2003;289:2363-9.
9. Sharma A, Wittchen H-U, Kirch W, Pittrow D, Ritz E, Göke B, et al, for the HYDRA Study Group. High prevalence and poor control of hypertension in primary care: cross-sectional study. J Hypertens. 2004;22:479-86.
10. Mancia G, Volpe R, Boros S, Iardi M, Giannattasio C. Cardiovascular risk profile and blood pressure control in Italian hypertensive patients under specialist care. J Hypertens. 2004;22:51-7.
11. Philips LS, Branch WT, Cook CB, Doyle JP, El-Kebbi IM, Gallina DL, et al. Clinical inertia. Ann Intern Med. 2001;135:824-34.
12. Márquez E, Vegazo O, Martell N, Gil V, de la Figuera M, Casado J, et al. Efficacy of telephone and mail intervention in patient compliance with antihypertensive drugs in hypertension. ETECUM-HTA study. Blood Pressure. 2005;14:151-8.
13. Plaza I, Villar F, Mata P, Pérez F, Maiquez A, Casasnovas J, et al. Control de la colesterolemia en España, 2000: un instrumento para la prevención cardiovascular. Rev Clin Esp. 2000;200:494-515.
14. Álvarez-Sala L, Suárez C, Mantilla T, Franch J, Ruilope L, Banegas J, et al, en nombre del grupo PREVENCAT. Estudio PREVENCAT: control del riesgo cardiovascular en atención primaria. Med Clin (Barc). 2005;124:406-10.
15. Brotons C, Maiques A, Mostaza J, Pintó X, Vilaseca J, en representación del estudio EMOSCOL. Control lipídico en prevención secundaria: estudio multicéntrico, observacional en Atención Primaria. Aten Primaria. 2004;34:81-8.
16. De la Peña A, Suárez C, Cuende I, Muñoz M, Garré J, Camafort M, et al. Control integral de los factores de riesgo en pacientes de alto y muy alto riesgo cardiovascular en España. Estudio CIFARC. Med Clin (Barc). 2005; 124:44-9.

17. Benítez M, Codina N, Dalfó A, Vila M, Escribá J, Senar E, et al. Control de la presión arterial en una población de pacientes con hipertensión y en un subgrupo con hipertensión y diabetes: relaciones con características del centro de salud y la comunidad. *Aten Primaria*. 2001;28:373-80.
18. García-Puig J, Ruilope LM, Luque M, Fernández J, Ortega R, Dal-ré R, en representación del grupo de investigadores del estudio AVANT. Glucose metabolism in patients with essential hypertension. *Am J Med* (en prensa) (doi:10.1016/j.amjmed.2005.09.010)
19. Klausen P, Scharling H, Jensen G, Jensen J. New definition of microalbuminuria in hypertensive subjects. Association with incident coronary heart disease and death. *Hypertension*. 2005;46:33-7.
20. Luque M, de Rivas B, Álvarez B, García G, Fernández C, Martell N. Influence of target organ lesion detection (assessment of microalbuminuria and echocardiogram) in cardiovascular risk stratification and treatment of untreated hypertensive patients. *J Hum Hypertens*. 2006;20:187-92.
21. Viazzi F, Parody D, Leoncini G, Vettoretti S, Ratto E, Vaccaro V, et al. Optimizing global risk evaluation in primary hypertension: the role of microalbuminuria and cardiovascular ultrasonography. *J Hypertens*. 2004;22:907-13.
22. Cuspidi C, Michev L, Severgnini B, Meani S, Fusi V, Valerio C, et al. Change in cardiovascular risk profile by echocardiography in medium-risk elderly hypertensives. *J Hum Hypertens*. 2003;17:101-106.
23. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte 2002. Madrid: INE; 2004.