

Prevalencia, grado de detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial en población general. Estudio Hortega

J C. Martín Escudero, F. Simal Blanco, J L. Carretero Ares, J Bellido Casado, D. Arzúa Mouronte, F. J. Mena Martín, M. Tabuyo Pizarro, A. A. Álvarez Hurtado, I. González Melgosa, B. Alonso Gallego, A. Noriega Migueles, A. Dueñas Laita, J. Tasende Mata, A. Mayo Iscar, J J. Castrodeza Sanz y V. Herreros Fernández

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario del Río Hortega.
Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid

Pocos estudios analizan la epidemiología de la hipertensión arterial (HTA) en población general de 15 a 85 años aplicando los criterios actuales.

Sujetos y método. Realizamos un estudio epidemiológico transversal en etapas sucesivas sobre población general de Valladolid (España). En una primera etapa destinada a garantizar la representatividad de muestras menores tomadas al azar, realizamos una encuesta por correo breve sobre una muestra aleatoria de 34.742 personas. En una segunda etapa estudiamos una muestra estratificada de 1.500 individuos mediante una encuesta por correo extensa, y de ellas seleccionamos a un tercio al azar y les hicimos además entrevista en consulta con toma de la presión arterial (PA) mediante un esfigmomanómetro automático Omron-711 validado.

Resultados. La prevalencia de HTA ($PA \geq 140/90$ mmHg) fue del 32% en la población general y alcanzó el 77% entre los mayores de 65 años. La prevalencia fue mayor en mujeres y únicamente el 44% del total de los sujetos se reconocía hipertenso. La prevalencia de HTA sistólica aislada ($PAS \geq 140$ mmHg y $PAD < 90$ mmHg) en la muestra de población general fue del 14%, más común en mujeres a cualquier edad, la de diastólica aislada ($PAD \geq 90$ mmHg y $PAS < 140$ mmHg) del 5% y la hipertensión de pulso ($PP \geq 65$ mmHg) del 14%. La prevalencia efectiva de HTA (población con $PA \geq 140/90$ mmHg tratada o no tratada) fue del 24,7%. El 71% de los hipertensos conocidos (14% del total de hipertensos) estaba en tratamiento antihipertensivo farmacológico, aunque únicamente el 23% estaba controlado con cifras inferiores a 140/90 mmHg (7,8% del total de hipertensos).

Conclusión. La HTA afecta a un tercio de nuestra población, aunque menos de la mitad son conscientes de ello. Uno de cada 4 adultos padece una HTA sin control efectivo. El grado de control en población general es malo, aunque con una leve tendencia a mejorar y similar al detectado en otros subgrupos de población. Es necesario mejorar la detección y la eficiencia en el control de la HTA conocida y tratada.

Palabras clave: hipertensión, prevalencia, presión arterial, presión de pulso, detección y control de hipertensión, epidemiología.

Martín Escudero J.C., Simal Blanco F., Carretero Ares J.L., Bellido Casado J., Arzúa Mouronte D., Mena Martín F.J., Tabuyo Pizarro M., Álvarez Hurtado A.A., González Melgosa I., Alonso Gallego B., Noriega Migueles A., Dueñas Laita A., Tasende Mata J., Mayo Iscar A., Castrodeza Sanz J.J., Herreros Fernández V. Prevalencia, grado de detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial en población general. Estudio Hortega. *Hipertensión* 2003; 20(4):148-54.

Prevalence, degree of detection, treatment and control of arterial hypertension in the general population. Hortega study

Few studies analyze the epidemiology of arterial hypertension (HTN) in the 15-year-old to 85-year-old general population applying current criteria.

Subjects and methods. We performed an epidemiological cross-sectional study, in successive stages, on the general population of Valladolid (Spain). In the first stage, in order to guarantee the representative nature of small samples taken at random, we did a brief postal survey on a random sample of 34,742 persons. In the second stage, we studied a stratified sample of 1,500 individuals by means of an extensive postal survey. We randomly interviewed a third of these in consult, along with performing a blood pressure (BP) measurement using a validated automatic Omron-711 sphygmomanometer.

Results. The prevalence of HTN ($BP \geq 140/90$ mmHg) was 32% in the general population, and reached 77% among those older than 65. A higher prevalence occurred in women and only 44% of all subjects were known to be hypertensive. The prevalence of isolated systolic HTN ($SBP \geq 140$ mmHg and $DBP < 90$ mmHg) in the sample from the general population was 14% (being more common in women of any age), isolated diastolic hypertension ($DBP \geq 90$ mmHg and $SBP < 140$ mmHg) 5%, and elevated pulse pressure ($PP \geq 65$ mmHg) 14%. The effective prevalence of HTN (treated or untreated population with $BP \geq 140/90$ mmHg) was 24.7%. Seventy-one percent of known hypertensive subjects (14% of all hypertensive subjects) were in pharmacological antihypertensive treatment, although only 23% were controlled with values lower than 140/90 mmHg (7.8% of all hypertensive subjects).

Conclusion. HTN affects a third of our population, although less than half are aware of it. One in every four adults has ineffectively controlled HTN. Degree of control in the general population is poor, though with a slight trend toward improvement, and similar to degrees of detection in other population subgroups. It is necessary to improve the detection and control efficiency of known treated HTN.

Key words: hypertension, prevalence, blood pressure, pulse pressure, detection and control of hypertension, epidemiology.

Correspondencia:

J C. Martín Escudero.
Servicio de Medicina Interna.
Hospital Universitario del Río Hortega.
C./ Cardenal Torquemada, s/n.
47010 Valladolid.
Correo electrónico: escudero@usuarios.retecal.es

Introducción

El control de otras causas de mortalidad ha determinado que las enfermedades cardiovasculares sean la primera causa de muerte en nuestro medio. La hipertensión arterial (HTA) es uno de los grandes factores de riesgo cardiovascular,

junto con el tabaquismo y la hiperlipemia, sobre los que es posible una intervención terapéutica eficaz capaz de reducir la morbimortalidad cardiovascular. Las bajas tasas de control de HTA en la población la convierten en uno de los objetivos más relevantes de salud pública^{1,2}.

Los estudios sobre población general son difíciles de llevar a cabo, por ello las estimaciones sobre prevalencia de HTA suelen hacerse a través de estudios en subgrupos más asequibles y colaboradores o mediante extrapolaciones a partir de otras poblaciones. En España los estudios de los años ochenta empleando criterios de normalidad situados en 160/95 mmHg señalaban una prevalencia de HTA en población general algo superior al 20%³. Estudios regionales posteriores empleando los criterios de normalidad actuales, estiman la prevalencia de HTA en adultos del 26%-28%^{4,5}. En un estudio de ámbito nacional en 1990 Banegas et al⁶ encuentran una prevalencia muy superior (45,1%), a pesar de quedar al margen los mayores de 65 años, el sector de la población más afectado por HTA. Los últimos estudios realizados entre 1994-1996 sitúan la prevalencia en población general en el 15%-32,7%⁷⁻⁹. Pese a tener en cuenta que algunos estudios sólo consideran edades medias, parece que existen grandes diferencias en la prevalencia de HTA de unas regiones a otras.

Más interés si cabe que conocer la prevalencia, tiene estimar el grado de detección de la HTA, su tratamiento y el control alcanzado con el mismo. Los datos disponibles en nuestro país en población general hasta hace una década demuestran una baja eficiencia en la detección, tratamiento y control⁴⁻⁶; estudios más recientes del período 1994-1996⁷⁻⁹ comunican grados de detección/tratamiento/control del 56,5% 76%/ 43% 49%/24,4 %-26 %, respectivamente, si bien la edad de la población incluida en el estudio no es homogénea. En hipertensos que acuden a consultas externas el grado de control no es mejor (16,3%)¹⁰.

Nuestro objetivo es conocer en la población general adulta de 15 a 85 años de Valladolid, con criterios actuales y de forma integrada, todos los aspectos que influyen en el riesgo cardiovascular y como algunos de los más relevantes los diferentes tipos de HTA, con su grado de detección, tratamiento y control.

Población y métodos

Realizamos un estudio epidemiológico transversal descriptivo durante el período 1997-2000 financiado con fondos públicos (Consejería de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León, Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid y Hospital Universitario del Río Hortega). La población estudiada corresponde a la población adulta de 15 a 85 años, rural y urbana del área sanitaria oeste de la provincia de Valladolid, registrada en la tarjeta sanitaria a fecha 1 de abril de 1997, que tienen el Hospital Universitario del Río Hortega como centro de referencia. La tarjeta sanitaria tiene una cobertura del 95% de la población de hecho; de ella sólo quedan excluidos los miembros de la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado; su población fue validada frente a la población de derecho del censo de 1991 y el Padrón Municipal de 1996.

El estudio se ha desarrollado en varias etapas; en una primera destinada a garantizar la representatividad de muestras de menor tamaño, realizamos una encuesta por correo sobre una muestra aleatoria de 34.742 personas (tabla 1), el 20% aproximado de la población.

La encuesta empleada fue previamente validada en una muestra de 100 personas. Seleccionamos las preguntas que mostraron un mayor grado de especificidad, sensibilidad y grado de concordancia entre la autorrespuesta y la respuesta obtenida posteriormente por un encuestador con el apoyo de su historia clínica. En concreto, la pregunta referente a hipertensión presentaba una

TABLA 1
Población encuestada y entrevistada en las diferentes etapas

	POBLACIÓN GENERAL	MUESTRA 1.ª ETAPA: ENCUESTA POSTAL INICIAL	RESPUESTA ENCUESTA POSTAL INICIAL	PESO DEL ESTRATO EN %	MUESTRA 2.ª ETAPA: ENCUESTA POSTAL EXTENSA	RESPUESTA ENCUESTA POSTAL EXTENSA	ENTREVISTA CLÍNICA	REVISIÓN HISTORIA CLÍNICA	ENCUESTA POSTAL EXTENSA + HISTORIA CLÍNICA
Población	179.600	34.742	11.423 (32,9%)	100%	1.474 (†26)	724 (49,1%)	495 (33,6%)	506 (34,3%)	1.230 (83,5%)
Hombres	87.985	17.020	5.513 (32,4%)	49%	732 (†14)	365 (49,9%)	242 (33,1%)	230 (31,4%)	595 (81,3%)
Mujeres	91.615	17.722	5.910 (33,3%)	51%	742 (†12)	359 (48,4%)	253 (34,1%)	276 (37,2%)	635 (85,6%)
15-35 años	69.282	13.404	4.536 (33,8%)	38,6%	499 (†1)	219 (43,9%)	159 (31,9%)	169 (33,9%)	388 (77,8%)
36-65 años	80.428	15.558	5.180 (33,3%)	44,8%	497 (†3)	274 (55,1%)	185 (37,2%)	143 (28,8%)	417 (83,9%)
66-84 años	29.880	5.780	1.707 (29,5%)	16,6%	478 (†22)	231 (48,3%)	151 (31,6%)	194 (40,6%)	425 (88,9%)

n (% sobre muestra); † Durante el desarrollo del estudio de 1997-2000 26 personas fallecieron.

buena sensibilidad (0,81), especificidad (0,99), valor predictivo positivo (0,94) y negativo (0,95) y el tipo de tratamiento de la hipertensión efectuado mostraba unos índices de concordancia considerados casi perfectos (κ 0,82, κ_w 0,83)¹¹. El envío postal se llevó a cabo en junio de 1997, finalizando la recepción en diciembre de 1997. Las pérdidas de muestra fueron de 1.720 casos debido a la existencia de errores en la dirección o cambio de domicilio; obtuvimos 11.423 respuestas válidas (32,9 %), 19 respuestas no válidas y 21.580 personas sin respuesta. Los datos se incorporaron a una base de Microsoft Access 97[®] realizando controles de calidad de introducción de datos. Para analizar sesgos de participación encargamos a una empresa profesional independiente (Telecyl, S.A.) una encuesta telefónica sobre una muestra aleatoria de 500 personas no respondedoras a la encuesta postal, que llevó a cabo en el mes de mayo de 1998. El análisis de sus resultados permitió comprobar que no existían diferencias significativas entre la características de las personas que respondieron o no frente a las de la encuesta postal en cuanto a edad, sexo, lugar de residencia, nivel de estudios, peso y talla declarados, consumo de tabaco, padecer diabetes mellitus, HTA, dislipidemia o secuelas cardiovasculares. En una segunda etapa de estudio estimamos el tamaño muestral, desarrollamos una encuesta postal extensa y una entrevista en consulta. Si suponíamos una prevalencia de HTA del 30 % y admitíamos un error máximo de 2,4 % con un nivel de confianza del 95 %, precisábamos un tamaño muestral de 1.500 personas. Si el porcentaje de respuesta válida final era del 50 % con 750 personas, el error máximo sería del 3,2%. Tuvimos en cuenta además otros objetivos para establecer el tamaño necesario. El muestreo fue estratificado en 6 estratos uniformes definidos por la edad (rangos de 15-35, 36-65 y 66-85 años) y sexo (tabla 1). Dentro de cada estrato de edad y sexo empleamos toda la información obtenida en la etapa inicial para extraer la muestra de forma probabilística, aleatoria, pero manteniendo la proporcionalidad de las restantes condiciones con el fin de obtener la mayor precisión posible en las estimaciones,

especialmente en los estratos de menor tamaño. Para representar en cada uno de los estratos a los individuos con un único número que reflejara sus características respecto a las variables utilizamos un sistema basado en el empleo de números primos elevados a potencias; cada número primo representa una variable y las potencias las categorías de cada variable. Tras la poliestratificación obtuvimos la muestra aleatoria proporcional con ayuda del programa estadístico SPSS para Windows[®]. El estudio se desarrolló sobre 1.474 personas de las 1.500 seleccionadas, ya que 26 habían fallecido en el período que abarca la selección de la muestra en 1997 hasta la segunda etapa en 1999-2000 (tabla 1). La encuesta postal extensa empleando cuestionarios autoadministrados previamente validados fue respondida de forma válida por 724 personas. A un tercio de los seleccionados, 495 personas, se les realizó además una entrevista en consulta (tabla 1). Las entrevistas se llevaron a cabo por 10 médicos mediante protocolo cerrado en 1999-2000 por 10 médicos tras un período de estandarización para reducir la variabilidad, en las consultas del Hospital Universitario del Río Hortega; en el medio rural nos desplazamos a los Centros de Salud. Durante la entrevista se tomó la PA, después de al menos 5 minutos en reposo, siguiendo las recomendaciones del Joint National Committee. Se promediaban dos lecturas separadas por 5 minutos, o bien más tomas cuando las dos primeras diferían en más de 5 mmHg¹². Las mediciones se realizaron con el monitor automático Omron-711 validado^{13, 14} siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Británica de Hipertensión¹⁵ y de la AAMI¹⁶ y calibrado para este estudio. Comprobamos los datos referidos sobre enfermedad y factores de riesgo cardiovascular con los informes médicos aportados. Durante la entrevista se solicitó el consentimiento informado por escrito del sujeto para participar de forma voluntaria en el estudio, garantizando la confidencialidad de los datos e informando de los objetivos del mismo. Para asegurar la representatividad de las personas que respondieron la encuesta postal extensa y la entrevista, revisamos las historias clínicas de ingreso

TABLA 2
Prevalencia de hipertensión arterial en la población general

	HTA TOTAL	HTA CONOCIDA	HTA NO CONOCIDA
Población	32,2 (28,5-35,8) (193)	14,2 (11,4-17) (92)	17,9 (14,6-21,3) (101)
Hombres	28 (25,4-30,6) (94)	11,4 (9,6-13,1) (43)	16,7 (14,4-19) (51)
Mujeres	36,1 (33,5-38,7) (99)	17 (14,9-19,2) (49)	19,1 (16,7-21,5) (50)
15-35 años	4,74 (3,4-6,1) (7)	1,3 (0,6-2) (2)	3,4 (2,2-4,6) (5)
36-65 años	39,1 (35,9-42,3) (72)	14,64 (12,3-17) (27)	24,5 (21,7-27,3) (45)
66-85 años	77 (75,8-78,1) (114)	43,1 (41,7-44,5) (63)	33,8 (32,5-35,1) (51)

Porcentaje (intervalo confianza 95%); (n casos hallados); HTA: hipertensión arterial.

TABLA 3
Prevalencia de hipertensión arterial (HTA) sistólica aislada, HTA diastólica aislada y presión de pulso mayor de 62 y 65 mmHg en población general

	HTA SISTÓLICA AISLADA	HTA DIASTÓLICA AISLADA	PRESIÓN DE PULSO > 62	PRESIÓN DE PULSO > 65
Población	14,8 (12-17,6) (99)	4,7 (2,7-6,7) (24)	17,2 (14,3-20,1) (116)	14,1 (11,6-16,6) (101)
Hombres	13,4 (11,5-15,3) (52)	4,1 (2,8-5,3) (11)	16,1 (14-18,2) (61)	12,2 (10,5-14) (51)
Mujeres	16,1 (14-18,2) (47)	5,2 (3,8-6,7) (13)	18,2 (16,2-20,2) (55)	15,9 (14-17,7) (50)
15-35 años	2,3 (1,3-3,3) (3)	1,9 (1,1-2,8) (3)	3 (1,9-4,2) (4)	2,3 (1,3-3,3) (3)
36-65 años	13,6 (11,3-15,8) (25)	6,5 (4,9-8,2) (12)	14,2 (11,9-16,5) (26)	8,7 (6,8-10,5) (16)
66-84 años	47,3 (45,9-48,6) (71)	6 (5,3-6,7) (9)	58,1 (56,7-59,4) (86)	56 (54,6-57,4) (82)

Porcentaje (intervalo confianza 95%); (n casos hallados).

o asistencia a consultas especializadas de los entrevistados y no entrevistados; 506 (34,3%) personas no entrevistadas disponían de historia clínica reciente. Tuvimos información mediante encuesta-entrevista y/o historia clínica de 1.230 personas (83,5%) de la muestra aleatoria de la segunda etapa (tabla 1).

Empleamos los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁷ para definir HTA y sus diferentes subtipos. Los programas informáticos mencionados se utilizaron con licencia de la Universidad de Valladolid. Los valores de prevalencia hallados en la población han sido ponderados por los tamaños de los diferentes estratos (tabla 1).

Resultados

De las 495 personas entrevistadas 92 se reconocían hipertensos y otros 101 cumplían criterios, aunque lo desconocían. La prevalencia en la población general y en sus subgrupos de edad y sexo tras ponderación se refleja en la [tabla 2](#).

De ellos, 99 cumplían criterios de HTA sistólica aislada y 24 de HTA diastólica. En la [tabla 3](#) se expone la prevalencia en la población tras ponderación, y en la [figura 1](#) se representa respecto al total de hipertensos.

En la [tabla 3](#) se recoge la prevalencia de la presión de pulso (PP) en la población general y sus subgrupos, tomando como puntos de corte 62 y 65 mmHg. No encontramos diferencias en la PP respecto al ámbito de residencia.

En la [tabla 4](#) se refleja la proporción de HTA desconocida y conocida en cada subgrupo de la población.

De los 92 hipertensos conocidos, 27 no estaban tratados y 65 seguían tratamiento. La estimación de la prevalencia tras ponderación de la HTA tratada y no tratada en la población se recoge en la [tabla 5](#).

De los 65 hipertensos conocidos y tratados, únicamente 15 estaban controlados. En la [tabla 5](#) se refleja la estimación de prevalencia de HTA controlada en la población.

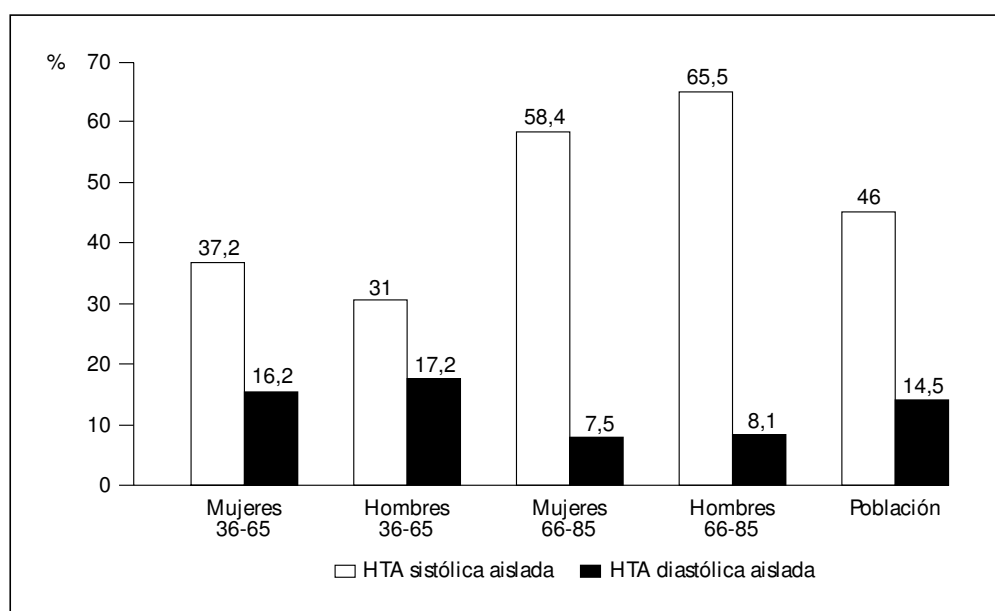


Fig. 1. Proporción de hipertensión arterial (HTA) sistólica aislada y diastólica aislada entre los hipertensos por edad y sexo.

TABLA 4
Grado de conocimiento de la condición de hipertenso en la población

SEXO Y EDAD (AÑOS)	HIPERTENSOS CONOCIDOS	HIPERTENSOS NO CONOCIDOS
Mujeres 15-35	33,3 (0-46,6) (1)	66,7 (0-74,8) (2)
Hombres 15-35	25 (0-37,8) (1)	75 (0-81) (3)
Mujeres 36-65	39,5 (28,8-46,3) (17)	60,5 (52,2-65,8) (26)
Hombres 36-65	34,48 (20,4-42,1) (10)	65,5 (56,1-70,6) (19)
Mujeres 66-85	58,49 (49,3-65,7) (31)	41,5 (31-49,8) (22)
Hombres 66-85	52,5 (43,9-59) (32)	47,5 (38,6-54,4) (29)
Población 15-85	44,3 (40,2-47,5) (92)	55,7 (51,2-59,3) (101)

Porcentaje (intervalo confianza 95%) (n casos hallados).

El grado de conocimiento, tratamiento y control de la HTA en nuestra población se representa en la **figura 2**. La prevalencia de individuos hipertensos no controlados o prevalencia efectiva en nuestra población es del 24,73 %.

Discusión

La prevalencia de HTA en nuestra población es similar a la obtenida en población adulta en otras regiones españolas en los estudios más recientes^{7, 9}, afectando a un tercio de la población adulta. Lo que contrasta con los estudios que analizan sólo población de edades medias^{6, 8}, que no incluyendo al sector de población con mayor prevalencia de hipertensión, con criterios semejantes encuentran prevalencias mayores en nuestro país. Sólo una diferente prevalencia de HTA de unas regiones a otras parece explicarlo.

El porcentaje de población que presenta una HTA no conocida es muy elevado y no ha mejorado sustancialmente respecto a otras regiones o estudios previos^{6, 9} como parecía augurar la evolución del estudio MONICA en Cataluña⁸. Los mayores porcentajes de hipertensos no conocidos se hallan entre los varones y las personas de 35 a 65 años, donde más de dos de cada tres hipertensos desconocen su situa-

ción. Detectar ese elevado número de hipertensos debería convertirse en un objetivo de salud prioritario, ya que permitiría una prevención primaria, sin duda más eficiente que acabar años después haciendo prevención secundaria.

El grado de tratamiento de la HTA en nuestra población es algo menor al esperado por la SHE-LELHA¹⁸, coincidiendo plenamente con el hallado en edades medias a nivel nacional⁶ y en otras regiones⁷⁻⁹.

Como dato positivo debemos señalar que el grado de control de los hipertensos tratados es superior al encontrado en el estudio Controlprés 98¹⁰ y al detectado por Banegas et al¹⁹, y similar al hallado en población general en otras regiones^{7, 9}; ello parece marcar una tendencia creciente en el grado de control hallado en los estudios, aunque sigue siendo inferior a la estimación de la SHE-LELHA¹⁸ o en el NHANES III²⁰ de EEUU. (tabla 6). Es lógico esperar que el grado de control hallado sea menor que en los estudios de población de edad media, como el estudio MONICA en Cataluña⁸, ya que es sabido que la hipertensión sistólica es de más difícil control y ésta predomina en edades avanzadas.

Nuestros datos coinciden con los otros estudios nacionales^{6, 7, 9} en marcar respecto a EEUU²⁰ un menor grado de conocimiento de la condición de hipertenso, con mayor grado de tratamiento de la HTA conocida y peores resultados en el control óptimo, que sólo alcanza a uno de cada 4 tratados.

La prevalencia de HTA sistólica aislada que hemos hallado en nuestra población de edad avanzada, es parecida a la encontrada en el estudio EPICARDIAN²¹ en población geriátrica, afectando a casi la mitad de la población de más de 66 años. En edades medias la prevalencia es muy inferior, superponible a la encontrada por Banegas et al a nivel nacional para esas mismas edades.

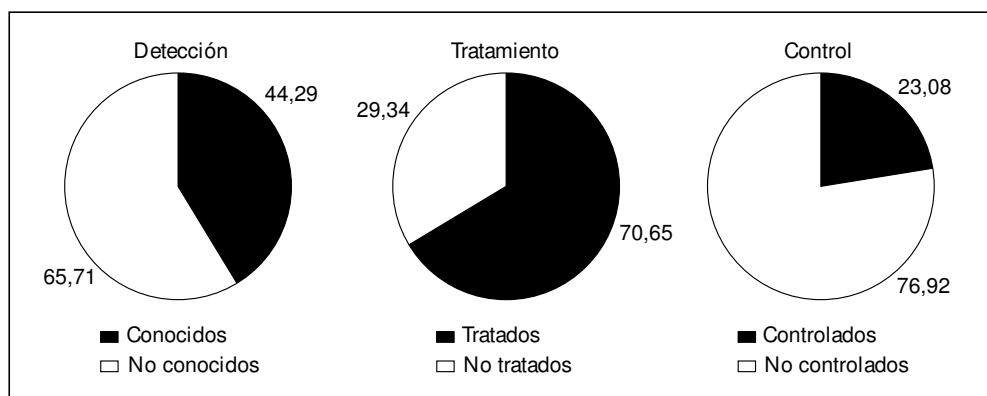
En España se ha descrito una prevalencia de HTA diastólica aislada del 8,7 %^{6, 22} en edades medias. En nuestra población es menor, si bien esto puede explicarse por ser ésta mayor en edades medias de la vida y menor en indivi-

TABLA 5
Grado de tratamiento y control. Proporción de hipertensos conocidos, tratados y no tratados
Proporción de hipertensos tratados, controlados y no controlados

SEXO Y EDAD (AÑOS)	HIPERTENSOS NO TRATADOS	HIPERTENSOS TRATADOS	HIPERTENSOS CONTROLADOS	HIPERTENSOS NO CONTROLADOS
Mujeres 36-65	35,3 (11,9-58,7) (6)	64,7 (41,3-88,1) (11)	27,3 (0-54,9) (3)	72,7 (45,2-100) (8)
Hombres 36-65	20 (0-46,1) (2)	80 (53,9-106) (8)	12,5 (0-37) (1)	87,5 (63-100) (7)
Mujeres 66-85	32,3 (15,6-49) (10)	67,8 (51-84,4) (21)	23,8 (5,2-42,4) (5)	76,2 (57,6-94,8) (16)
Hombres 66-85	25 (9,8-40,2) (8)	75 (59,8-90,2) (24)	20,8 (4,3-37,4) (5)	79,2 (62,6-95,7) (19)
Población 15-85	29,4 (19,3-39,4) (27)	70,7 (60,6-80,7) (65)	23,1 (12,1-34,1) (15)	76,9 (65,9-87,9) (50)

Porcentaje: (intervalo confianza 95%) (n casos hallados).

Fig. 2. Grado de conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial (HTA) en adultos de 15 a 85 años. Estudio Horteiga. Presión arterial (PA) sistólica mayor de 139 mmHg; PA diastólica mayor de 89 mmHg, o tomando medicación antihipertensiva. El control es inferior a 140 y 90 mmHg.



duos de mayor edad.

La PP elevada, considerada como un factor predictivo de riesgo vascular independiente a otros parámetros tensionales, está frecuentemente elevada en mayores de 65 años, ya que afecta a más de la mitad de la población. En edades medias la prevalencia hallada casi coincide con la encontrada por Banegas et al⁶, con valores discretamente superiores en mujeres.

Como conclusión, la HTA afecta a un tercio de nuestra población adulta, con una prevalencia de individuos hipertensos no controlados o prevalencia efectiva, que alcanza a una de cada 4 personas de la población general. El grado de control hallado en diferentes estudios a lo largo del tiempo muestra una leve tendencia a mejorar, aunque en población general de 14 a 85 años se puede considerar malo y similar al detectado en otros subgrupos de población. Creemos necesario tomar medidas que permitan mejorar la detección y que superemos la medicina basada en la eficacia para buscar cómo mejorar la eficiencia. De no conseguirlo nuestra población seguirá perdiendo años y calidad de vida.

Bibliografía

1. Suárez C, Gabriel R. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. *Cardiovascular Risk Factors* 2000;9:239-46.
2. Banegas JR, Rodríguez Artalejo F. El problema de la hipertensión arterial en España. *Rev Clin Esp* 2002;202:12-5.
3. Tresserras Gaju R, Pardell Alentá H. Prevalencia y distribución. Detección, tratamiento y control. En: Pardell H, editor. *Epidemiología de la hipertensión*. Biblioteca básica SEH-LELHA. Doyma; 1999. p. 15-36.
4. Plans P, Tresserras R, Pardell H, Salleras L. Epidemiología de la hipertensión arterial en la población adulta de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1992;98:369-72.
5. Ramírez P, Moreno S, Abellán J, Merino E, Merino J. Prevalencia de la hipertensión arterial y su distribución en la población murciana. *Med Clin (Barc)* 1984;83:188-91.
6. Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, de la Cruz Troca JJ, Guallar-Castillón P, del Rey Calero J. Blood Pressure in Spain. Distribution, Awareness, Control, and Benefits of a Reduction in Average Pressure. *Hypertension* 1998;32:998-1002.
7. Compañ Barco L, Vioque J, Quiles J, Hernández-Aguado I, Borrás F. Prevalencia y control de la hipertensión arterial en la población adulta de la Comunidad Valenciana 1994. *Med Clin (Barc)* 1998;110:328-33.
8. Sans S, Paluzie G, Balañá L, Puig T, Balaguer-Vintró I. Tendencias de la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial entre 1986 y 1996: estudio MONICA-Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2001;117:246-53.
9. Puras A, Sanchis C, Artigao LM, Divison JA. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in a Spanish population. *Eur J Epidemiol* 1998;14:31-6.
10. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpré 98. *Hipertensión* 1998;15:298-307.
11. Kramer MS, Feinstein AR. Clinical biostatistics. *Clin Pharmacol Ther* 1981;29:111-23.
12. JNC-VI 1997 The sixth report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VI). *Arch Intern Med* 1997;157:2413-46.
13. Artigao LM, Llavador JJ, Puras A, López Abril J, Rubio MM, Torre C, et al. Evaluación y validación de los monitores Omron Hem 705 CP 706/711 para la medida de la tensión arterial. *Aten Primaria* 2000;25:96-102.
14. Foster C, McKinlay S, Cruickshank JM, Coats JS. Accuracy of the Omron HEM 706 portable monitor for the measurement of blood pressure. *J Human Hypertension* 1994;8: 661-4.
15. O'Brien E, Petrie J, Littler W, De Swiet M, Padfield P, Altman D. Short report: an outline of the revised British Hypertension Society protocol for evaluation of blood pressure measuring devices. *J Hypertens* 1993;11:677-9.
16. Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI). American National Standard for Electronic or automated Sphygmomanometer. Arlington, Virginia: AAMI; 1987.

TABLA 6
Comparación del grado de detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial

%	NHANES III ²⁰ (FASE 2) 1991-1994	SE-LELHA ¹⁸ 1998 (ESTIMACIÓN)	ESPAÑA 1990*	ESTUDIO HORTEGA 2000
Conocimiento	68,4	60	44,5	44,3
Tratamiento	53,6	78	71,9	70,7
Control	27,4	30	15,5	23,1

* Población de 35 a 64 años.

17. OMS 1999. World Health Organization-International Society of Hypertension. Guidelines for the management of Hypertension. JHypertens 1999;17:151-83.
18. Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. La hipertensión arterial en España. Madrid; 1999.
19. Banegas JR, Rodríguez F, Graciani A, Villar F, Guallar P, de la Cruz J. Epidemiología de la HTA en España. Prevalencia, conocimiento y control. Hipertensión 1999;16:315-22.
20. Burt V, Cutler J, Higgins M, Horan M, Labarthe D, Whelton P, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population. Hypertension 1995;26:60-9.
21. Gabriel R, Alonso M, Bermejo F, Muñoz J, López I, Suárez C, et al. Proyecto EPICARDIAN: estudio epidemiológico sobre enfermedades y factores de riesgo cardiovascular en ancianos españoles: diseño, método y resultados preliminares. Rev Esp Geriatr Gerontol 1996;31:327-34.
22. Banegas JR, de la Cruz JJ, Rodríguez Artalejo F, Graciani A, Guallar-Castillón P, Herruzo R. Systolic vs diastolic blood pressure: community burden and impact on blood pressure staging. J Human Hypertens 2002;16:163-7.