

Estudio de prevalencia de isquemia crónica de miembros inferiores y de aneurisma de aorta abdominal en mayores de 65 años

M.J. Vallina-Vázquez^a, F. Vaquero-Lorenzo^a, A. Álvarez-Salgado^a,
M.J. Ramos-Gallo^a, M. Vicente-Santiago^a, J. García^b, L.J. Álvarez-Fernández^a

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE ISQUEMIA CRÓNICA DE MIEMBROS INFERIORES Y DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL EN MAYORES DE 65 AÑOS

Resumen. Introducción. El aumento de la expectativa de vida ha conducido a que patologías vasculares, especialmente prevalentes en el segmento de población con más edad, se hayan constituido en problemas de salud. Objetivo. Determinar la prevalencia de la isquemia crónica (IC) y de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) infrarrenal en la población mayor de 65 años del Área Sanitaria V (Gijón) del Servicio de Salud del Principado de Asturias. Pacientes y métodos. Se diseña un estudio descriptivo transversal, incluyendo finalmente 232 pacientes, 114 hombres y 118 mujeres, seleccionados aleatoriamente a partir de los datos de la tarjeta sanitaria. Se les explora, se realiza un eco-Doppler de la aorta abdominal y se calcula el índice tobillo-brazo. Resultados. La prevalencia de la IC es del 9,9% y de un 2,6% para el AAA. Se desagregan los resultados por sexos y dos grupos de edad, de 65-74 años y mayores de 75. La prevalencia de la IC está seis puntos por encima en el grupo de los mayores de 75 años (13,4%) y la del AAA es más de siete veces superior (5,2%). Conclusión. La prevalencia es más elevada en los mayores de 75 años y los varones para la IC y el AAA, con diferencias estadísticamente significativas. Este estudio abre las puertas a un seguimiento de los integrantes de la muestra, que permita determinar la incidencia de las diversas patologías. [ANGIOLOGÍA 2007; 59: 225-35]

Palabras clave. Aneurisma de aorta abdominal. Enfermedad arterial periférica. Isquemia crónica. Prevalencia.

Introducción

El aumento de la expectativa de vida ha conducido a que determinadas patologías, especialmente prevalentes en el segmento de población con más edad, se hayan constituido en problemas de salud, con un ele-

vado coste económico derivado de su asistencia sanitaria y, entre ellas, se deben incluir de forma principal las enfermedades vasculares. Así, en España, la patología vascular supone el 5,9% de las consultas en Atención Primaria (AP) [1].

En cuanto a la prevalencia de la claudicación intermitente, un estudio, empleando el cuestionario Rose, la sitúa entre el 0,4 y el 14,4% [2]. Otros trabajos, que utilizan una metodología relativamente fiable, combinando la historia clínica con los datos exploratorios, y el índice tobillo/brazo (ITB), presentan unas cifras que oscilan entre el 0,6 y el 9,2% [3-9], con variaciones según los distintos grupos de edad, e incluso alcanzando el 20% para los mayores de 65 años [10]. Recientemente se han publica-

Aceptado tras revisión externa: 19.02.07.

^a Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Cabueñes.
^b Área V del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).
Gijón, Asturias, España.

Correspondencia: Dr. Manuel Javier Vallina-Victorero Vázquez. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Cabueñes. Cabueñes, s/n. E-33394 Gijón (Asturias). E-mail: manueljavier.vallina@sessa.princast.es

Estudio patrocinado por la Sociedad Asturiana de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular.

© 2007, ANGIOLOGÍA

do unas prevalencias de arteriopatía periférica del 22,74%, detectada mediante el ITB [11], en los pacientes que acuden a una consulta de AP en nuestro país; sin embargo, previamente, otros autores españoles habían comunicado una prevalencia del 3,8%, aplicando idéntica metodología (ITB) en su estudio, también efectuado en el nivel asistencial de la medicina primaria [12].

En relación con la prevalencia del aneurisma de aorta abdominal (AAA) en la población general, se pueden citar estudios autópsicos como el de Darling et al (13), que comunican cifras del 1,4% en varones y 0,5% en mujeres, o el de Auerback y Garfinkel [14], con un resultado del 11% en mayores de 65 años, y el de Bengtsson et al [15], que encontraron un 4,3 y 2,1% de AAA, respectivamente, en varones y mujeres mayores de 50 años. Otros trabajos epidemiológicos necrópsicos obtienen valores de prevalencia entre el 3,1 y el 5,8% en varones blancos [16]. Por otra parte, los estudios de cribado que emplean la ecografía abdominal como método diagnóstico, presentan cifras para la población general que van desde el 1,2% (2,7% en mayores de 55 años) [17] al 8,4% [18], pasando por valores como 1,4% [19], 1,5% [20], 4% [21], 4,9% [22], 5% [23], 5,2% [24] o 7% (0,5% para un diámetro \geq 55 mm) [25]. Estos estudios se han realizado fundamentalmente con varones; cuando los resultados se desagregan por sexos, se encuentran cifras del tipo de 1,3% en mujeres y 7,6% en hombres [26], 1,9% en mujeres y 3,6% en hombres [17], o 2,1% en mujeres y 5,2% en hombres [27]. Finalmente, el trabajo de Vardulaki et al incide especialmente en el aumento de prevalencia del AAA con la edad y presenta sus resultados en forma de unas horquillas de valores que van del 5,32 al 8,02% para los hombres de 65 y 79 años, respectivamente, de la ciudad de Chichester y del 6,18 al 9,8% para los hombres, con las mismas edades, que residen en Huntingdon [28].

Resulta necesario reseñar una característica importante de la aterosclerosis, que es la polifocalidad,

por lo que no resulta sorprendente que las diferentes manifestaciones de esta enfermedad, como son la isquemia crónica (IC), la coronariopatía y la enfermedad cerebrovascular (ECV), aparezcan con frecuencia asociadas. El estudio TASC (*TransAtlantic Inter Society Consensus*) sugiere que alrededor de la mitad de los pacientes con arteriopatía periférica tienen, asimismo, una coronariopatía detectable mediante técnicas sencillas, no invasivas [29], siendo una proporción mucho menor la de la ECV demostrable [3,30-32].

El objetivo de este estudio es determinar las prevalencias de la IC y del AAA infrarrenal, en los pacientes mayores de 65 años que residen en el Área Sanitaria V (Gijón) del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), como herramienta imprescindible para planificar la atención sanitaria de estas patologías.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal.

El número de mayores de 65 años residentes en este área y que constituyen, por tanto, la población diana del estudio, es de 64.133, en tanto que el número global de habitantes es de unos 300.000.

El cálculo del tamaño de la muestra, para poblaciones finitas, se realizó con el programa informático Epidat 3.1, definiendo una prevalencia esperada del 7,5%, con una precisión del 3% y un nivel de confianza del 95%. El resultado obtenido fue de 295 individuos.

Tras solicitar los oportunos permisos a la Gerencia de Atención Primaria del Área Sanitaria V del SESPA y al Comité Ético de Investigación Clínica, se procedió a seleccionar aleatoriamente 300 personas, de ambos sexos y mayores de 65 años, a partir de los datos de la tarjeta sanitaria individual. Previamente a desarrollar cualquier actuación, se informa a los participantes, quedando consignada por escrito

su autorización con la firma de un documento de consentimiento informado. Toda la información se trata respetando el derecho a la intimidad recogido en la Ley de Autonomía del Paciente y cuidando la protección de los datos, en consonancia con los principios recogidos en el Decálogo de Confidencialidad del SESPA.

A continuación, se les cita para una consulta médica en el Hospital de Cabueñes, que consiste en realizar una entrevista en la que se recogen antecedentes de interés médico, concernientes a edad, factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, tabaco, diabetes, colesterol), episodios de enfermedad previos, tratamientos que toma y ejercicio que realiza.

Para la clasificación de la obesidad se emplea el índice de masa corporal (IMC), según los grados I (27-29,9), II (30-34,9), III (35-39,9) y IV u obesidad mórbida (> 40).

En el caso de la IC se empleó la clasificación clínica de Fontaine, que divide a los pacientes conforme a los grados I (asintomáticos), II (claudicación intermitente), III (dolor isquémico de reposo) y IV (ulceración o gangrena).

Se considera como AAA infrarrenal una dilatación de la citada arteria, cuyo diámetro máximo en el plano transversal sea ≥ 3 cm de longitud.

Si se dispone de una analítica reciente (tres meses previos a la entrevista) se registran las cifras o, en caso contrario, se procede a una extracción sanguínea para realizar un estudio analítico completo –pruebas de función renal y hepática, glucosa, colesterol y sus fracciones, triglicéridos, iones, proteína C reactiva (PCR) y homocisteína–. Se procede, asimismo, a tomar la tensión arterial (TA) de los pacientes, considerándola elevada cuando las cifras obtenidas son ≥ 140 mmHg de presión sistólica y ≥ 90 mmHg de diastólica.

Los exploradores han sido los seis facultativos del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Cabueñes que figuran como autores del trabajo.

Se practica una exploración manual de pulsos arteriales y se busca la presencia de soplos con el fonendoscopio. Finalmente, se hace un estudio Doppler continuo de miembros inferiores (MMII) y un eco-Doppler (ED) de la aorta abdominal, a fin de descartar la presencia de un aneurisma en la citada arteria. Se consideran dentro de la normalidad la presencia de un pulso distal en los MMII y un ITB $> 0,9$. Para el primer estudio se emplea un aparato Doppler continuo Hadeco Smartdop 20 EX, *bidirectional blood flow detector*, con una sonda BT8M05 de 5 MHz y en el segundo, un ED Color Toshiba Aplio Model SSA-700, con una sonda *convex* de 3,5 MHz. En cuanto al protocolo del ITB, el paciente no debía hacer ejercicio en los 20 minutos anteriores y las presiones se medían tras un reposo de 5 minutos en decúbito supino.

El proceso de recogida de datos se desarrolla a lo largo de los meses de enero, febrero y marzo de 2006 y para el procesamiento de los datos recogidos se emplea el paquete estadístico SPSS v. 12. Se procede a realizar un análisis descriptivo, univariante y bivariante de las variables, con cálculo de frecuencias y medias. Se calcularon los intervalos de confianza para el 95% de confianza. Se aplican la prueba de χ^2 con corrección de continuidad y el test exacto de Fisher, si el número de efectivos esperados es menor de 5 para el análisis bivariante en variables de tipo cualitativo. En la comparación de medias se emplearon la *t* de Student y el análisis de varianza. Los datos se introdujeron en una hoja de cálculo del programa Excel.

Resultados

El número definitivo de personas que se han estudiado es de 232, es decir, el 78,6% de la muestra calculada inicialmente. Se trata de 114 hombres y 118 mujeres, con una edad media de 74,12 años (mínima de 65 y máxima de 96 años).

Las prevalencias generales registradas con el estudio han sido las siguientes (Tabla I):

- IC de MMII: 9,9% (intervalo de confianza: 5,8-13,9%).
- AAA: 2,6% (intervalo de confianza: 0,3-4,8%).

El número de sujetos con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años es de 135, lo que supone un porcentaje del 58,2%, en tanto que el de los mayores de 75 años es de 97, con un porcentaje del 41,8%. Las prevalencias de IC y AAA son mayores en este segundo grupo y estas diferencias son estadísticamente significativas ($p = 0,04$ para IC y $p = 0,03$ para AAA). La prevalencia de la IC en el grupo de edad de 65 a 74 años es del 7,4%, mientras que en los mayores de 75 años la cifra se eleva hasta el 13,4%; para el AAA las cifras son del 0,7 y 5,2%, respectivamente (Tabla II).

En cuanto a la diferencia según los sexos, las prevalencias de las patologías han sido superiores en el grupo de los hombres y estas diferencias son, de nuevo, estadísticamente significativas ($p = 0,01$ para el AAA y $p = 0,03$ en el caso de la IC). Así, la prevalencia de la IC es del 14% en varones y del 5,9% en mujeres, mientras que la del AAA es del 5,3% en varones y del 0% en mujeres (Tabla II).

Pasando a una descripción más pormenorizada, y en lo que hace referencia a la IC, se ha recogido la exploración de pulsos, consignando un 2,6% de obstrucciones femoropoplíteas y un 7,3% de distales a poplíteas; además, en el 3,9% la afectación era unilateral en los MMII, en tanto que el porcentaje de afectación bilateral era del 6%. En cuanto al ITB, resultó $> 0,9$ en un 91,4%, en el 7,3% los valores se situaron entre 0,4 y 0,9 y en tres casos no se pudo calcular por no poder colapsar la señal arterial. Por lo que se refiere a la clasificación de Fontaine, seis pacientes se encontraban en grado II y uno en grado 4; el resto de los que presentaban alteraciones en la exploración, no referían clínica isquémica ni presentaban lesiones.

Tabla I. Prevalencia de las diversas patologías (intervalo de confianza del 95%, IC 95%).

	<i>n</i>	%	IC 95%
IC	23	9,9	5,69-13,5
AAA	6	2,6	0,7-4,9

IC: isquemia crónica; AAA: aneurisma de aorta abdominal.

La media del diámetro aórtico infrarrenal, medido por ED, fue de 17,1 mm, con un valor mínimo de 9 y el máximo de 60 mm. De los seis aneurismas diagnosticados, cuatro presentaban un tamaño entre 3 y 5,5 cm (1,7%) y tan sólo dos (0,9%), ambos encuadrados dentro del grupo de edad de los mayores de 75 años y además varones, superaban los 5,5 cm.

Los datos recogidos en la anamnesis sobre la prevalencia de los factores de riesgo relacionados con la patología aterosclerótica se resumen en: un 6,9% son fumadores, el 28,9% ex fumadores, un 50% hipertensos, el 17,7% diabéticos (el 4,3% insulino dependientes y el 13,4% no insulino dependientes), el 35,3% tienen elevado el colesterol en sangre, y el 8,2% los triglicéridos (Tabla III).

La media de factores de riesgo vascular que presenta un paciente que sufre una IC es de 1,7 por sujeto, frente a la de 1,03 que se observa en la población sin esta enfermedad, siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,01$); por lo tanto, los pacientes con IC tienen un mayor número de factores de riesgo que los sanos en este estudio. No se han encontrado estas diferencias en el número de factores de riesgo para el caso de los AAA.

Se ha procedido, asimismo, a medir la TA de los pacientes y a analizar una serie de parámetros bioquímicos en la sangre (Tabla IV, en la que además se recogen los valores por encima de los cuales cada parámetro se considera elevado), obteniéndose unas cifras del 25% de elevación de la glucosa, un 23,7% del colesterol y un 14,7% de los triglicéridos. La

Tabla II. Prevalencia de IC y AAA según los grupos de edad y sexo (intervalo de confianza del 95%, IC 95%).

		IC			AAA		
		<i>n</i>	%	IC 95%	<i>n</i>	%	IC 95%
Edad	65-74	10	7,4	2,6-12,1	1	0,7	0,01-4,05
	> 75	13	13,4	6,1-20,6	5	5,2	1,6-11,6
Sexo	Varón	16	14,0	7,2-20,8	6	5,3	0,7-9,8
	Mujer	7	5,9	1,2-10,6	0	0,0	0,00-3,07

IC: isquemia crónica; AAA: aneurisma de aorta abdominal.

Tabla III. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular (intervalo de confianza del 95%, IC 95%).

	<i>n</i>	%	IC 95%
Tabaco	16	6,9	3,4-10,3
Ex tabaco	67	28,9	22,8-34,9
HTA	116	50,0	43,3-56,6
DMID	10	4,3	1,4-7,1
DMNID	31	13,4	8,7-17,9
Colesterol	82	35,3	28,9-41,7
Triglicéridos	19	8,2	4,4-11,9

HTA: hipertensión arterial; DMID: diabetes mellitus insulino-dependiente; DMNID: diabetes mellitus no insulino-dependiente.

PCR se encuentra elevada en 42 sujetos (con un porcentaje del 18,1%) y la homocisteína en 1 (lo que determina un porcentaje del 0,4%).

El 25% de los fumadores padecen una IC, además del 12,1% de los hipertensos, el 40% de los diabéticos insulino-dependientes y el 25,8% de los no insulino-dependientes, así como el 9,8% de aquellos que afirman tener elevadas las cifras de colesterol en sangre. Analizando la relación de la IC con los factores de riesgo para padecer aterosclerosis citados ante-

riormente, sólo se demuestra estadísticamente significativa en la asociación con la diabetes ($p = 0,01$ en el caso de la diabetes mellitus insulino-dependiente (DMID) y 0,005 en el de la diabetes mellitus no insulino-dependiente (DMNID)). El cálculo de la estimación de riesgo para padecer IC, demostraba que éste era 3,4 veces superior en los fumadores, 1,6 veces en los hipertensos, 7,1 en el caso de la DMID y 4,3 en la DMNID; por

contra, en los pacientes con elevación del colesterol no se ha demostrado este aumento del riesgo (valor de la razón de las ventajas: 0,9).

Se diagnosticó un AAA en el 13% de los fumadores, el 1,7% de los hipertensos y el 10% de los hipercolesterolémicos. Tampoco se obtuvo significación estadística al analizar la asociación de cada factor de riesgo con el AAA. En lo que se refiere a la estimación de riesgo para padecer un AAA, se demostró que éste era 7,5 veces superior en los fumadores y 4,8 veces superior en los diabéticos insulino-dependientes; en los hipertensos no se demostró un aumento del riesgo (razón de las ventajas: 0,4).

También se han recogido datos de prevalencia sobre otras enfermedades, como la obesidad, la insuficiencia renal crónica (IRC), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la cardiopatía isquémica (CI), la fibrilación auricular (ACxFA), la insuficiencia cerebrovascular (ICV), la trombosis venosa profunda (TVP), o la isquemia aguda (IA). Las prevalencias registradas han sido del 55,7%, 3,4%, 10,3%, 16,8%, 6,9%, 7,8%, 2,2% y 0,4%, respectivamente.

En referencia al consumo de algún tipo de medicación, se han recogido unas cifras de prevalencia en torno al 76%. A modo de resumen (Tabla V), se puede señalar que el 22,4% de los entrevistados consumen algún tipo de antiagregante, el 6% anti-coagulantes orales (ACO), el 2,6% hemorreológi-

Tabla IV. Resumen de los resultados de los análisis y comparación con los datos recogidos en la anamnesis.

	<i>n</i>	% análisis	% anamnesis
Glucosa > 110	58	25,0	17,7
Colesterol > 240	55	23,7	35,3
Colesterol HDL ≤ 40	37	15,9	–
Colesterol LDL > 160	46	19,8	–
Triglicéridos > 165	34	14,7	8,2
PCR > 3,05	42	18,1	–
Homocisteína > 15	1	0,4	–
Creatinina > 1,3	32	13,8	3,4

HDL: lipoproteínas de alta densidad; LDL: lipoproteínas de baja densidad; PCR: proteína C reactiva.

cos y el 22,8% algún hipolipemiente (estatinas el 21,1%).

Finalmente, se ha consignado, asimismo, la cantidad de ejercicio físico que realizan, cada día, los sujetos de la muestra, interrogándoles sobre el número de kilómetros que caminan. La media obtenida ha sido de 2,95 km al día.

Discusión

Es interesante destacar, en primer lugar, el elevado porcentaje de los mayores de 65 años respecto a la población general de esta área, que alcanza cifras en torno al 21,4%, lo que determina la presencia de un gran número de ciudadanos afectados de patología vascular, con las consecuentes necesidades sanitarias, estructurales y organizativas.

Los resultados obtenidos de prevalencia para la IC de MMII y los AAA, están aceptablemente en concordancia con lo señalado en los grandes estudios publicados hasta la actualidad, para este grupo

Tabla V. Porcentajes de consumo de diversos medicamentos.

	<i>n</i>	% ^a
AAS	35	15,1
Triflusal	2	0,9
Clopidogrel	14	6,0
Ticlopidina	1	0,4
ACO	14	6,0
Pentoxifilina	6	2,6
Insulina	7	3,0
ADO	22	9,5
IECA	36	15,5
Alfabloqueadores	8	3,4
Betabloqueadores	12	5,2
ACA	28	12,1
Diuréticos	30	12,9
ARA II	14	6,0
ARA II-diurno	14	6,0
Nitratos	6	2,6
Estatinas	49	21,1
Fibratos	4	1,7

^a Respecto al total de sujetos en que se registró el consumo de medicamentos. AAS: ácido acetilsalicílico; ACO: anticoagulantes orales; ADO: antidiabéticos orales; IECA: inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina; ACA: antagonistas del calcio; ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

de edades. En concreto, las prevalencias comunicadas por los trabajos que se basan en el diagnóstico por criterios clínicos de la claudicación intermitente, son del 2,2% (Hughson, para sujetos de 45-69 años), 6% (Criqui, de 60-75 años), 4,5% (Ruckley, de 55-74 años) [33], y 8,8% [6]; cuando el método empleado era la valoración hemodinámica, las cifras saltaban

al 10,2% (Criqui), 20,7% (Ruckley) [33], 19,8% en varones y 16,6% en mujeres [10], 22,7% [11], y 29% [34]. Quizás las cifras de prevalencia de este estudio, 9,9%, no hayan sido tan altas respecto a las de los que emplean el ITB, debido a que la muestra se ha seleccionado aleatoriamente de la población general; no se ha obtenido por invitación a partir de los pacientes que acuden a un centro de AP, y que por esta circunstancia, al tratarse de enfermos en un cierto porcentaje, podrían introducir un sesgo a favor del aumento de prevalencia en el caso de una concurrencia de diversos factores de riesgo vascular; otros factores a considerar como relacionados con esta menor prevalencia son el elevado porcentaje de mujeres (50,86%) y el bajo de fumadores (6,9%). Recordar, además, como se ha señalado anteriormente, que el estudio Doppler continuo fue realizado en todos los casos por personal facultativo del Servicio de Cirugía Vascular, muy entrenado en el tratamiento de esta técnica. Por otra parte, al analizar el ITB, se observa que en tres de los pacientes con obstrucción femoropoplítea el valor supera 0,9; puesto que se trata en todos los casos de enfermos diabéticos, se estima que la calcificación vascular que asocia esta patología puede estar en la raíz del resultado señalado.

Los resultados sobre el AAA coinciden con las prevalencias globales comunicadas por Sariosmanoglu et al [17] para los mayores de 55 años y están ligeramente por encima de las presentadas por Lederle et al [19] –1,4% de AAA > 40 mm–, quizás debido a que este último trabajo incorpora sujetos con edades comprendidas entre 50 y 79 años, es decir, más jóvenes. Si se analizan los resultados exclusivamente en el grupo de los varones, observamos que hay una horquilla de valores en la bibliografía revisada que va del 1,4 al 7,6%, siendo las edades muy semejantes, salvo en los casos del trabajo de Morris et al [24] y del de Vardulaki et al [28] en Huntingdon, que analizan sujetos mayores de 50 años. En concreto, la cifra del 5,3% obtenida en este trabajo coincide casi plenamente con lo publicado por

Ashton et al [22], Ögren et al [23], Morris et al [24], Akkersdijk et al [27] y Vardulaki et al [28] para Chichester; sin embargo, está ligeramente por encima de lo comunicado por Sariosmanoglu et al [17] –se entiende que debido a que estos autores estudian pacientes de menor edad, mayores de 55 años– y por Lindholt et al [21] –que hablan de un 4% para varones de 64-73 años, es decir, más jóvenes en lo que hace referencia al límite superior de edad–. En la parte contraria, Norman et al [25] –7,2%– y Vardulaki et al [28] para Huntingdon –6,18; 9,8%– presentan prevalencias más elevadas, resultando además llamativo, en el caso de los segundos autores citados, que los sujetos estudiados son mayores de 50 años, más jóvenes, por tanto. Todos los trabajos citados emplean como criterio diagnóstico de AAA la observación, por ecografía, de un diámetro transversal máximo de la aorta abdominal infrarrenal ≥ 30 mm, salvo el de Lederle et al [19], que elevan la cifra hasta los 40 mm.

Las prevalencias han sido superiores para las patologías citadas, recordando que se trata de un estudio meramente descriptivo, en el grupo de edad de los mayores de 75 años con diferencias estadísticamente significativas. En concreto, y como dato más llamativo, los aneurismas > 5,5 cm sólo se han diagnosticado en este grupo etario, en el que la prevalencia de la IC supera en 6 puntos a la de los sujetos con edad entre 65 y 74 años, y la del AAA la multiplica por más de 7.

En cuanto a las diferencias según el sexo, éstas han demostrado ser estadísticamente significativas en lo que se refiere al AAA y la IC, con cifras superiores en el grupo de los varones. A resaltar, especialmente, que la prevalencia de la IC en los varones multiplica por tres la cifra en mujeres y que no se ha diagnosticado ningún aneurisma en estas últimas.

Aplicando los resultados a la población mayor de 64 años del Área Sanitaria V del SESPA, obtenemos una horquilla de ciudadanos afectados de IC que va desde 3.655 a 8.658, y con AAA, de 449 a 3.142. Es-

tos números señalan inequívocamente la importancia de esta patología en el citado grupo de edad.

Por lo que se refiere a los factores de riesgo, llaman la atención la baja prevalencia de fumadores y las elevadas de ex fumadores, hipertensos e hipercolesterolémicos; también es elevada, aunque menos, la prevalencia de la DMNID. Las cifras de fumadores y ex fumadores podrían explicarse por la presencia de patología concomitante que haya recomendado el abandono de este hábito y también por las campañas de información emprendidas por las distintas administraciones sanitarias. Estudios semejantes desarrollados en nuestro entorno recogen, asimismo, bajas cifras de prevalencia de tabaquismo [11,12]; en cuanto a las cifras relativas a la hipertensión y la elevación del colesterol, éstas son prácticamente superponibles a las recogidas por Vicente et al [12] y ligeramente inferiores, junto con las de la diabetes, a las del trabajo de Puras-Mallagray et al [11]; quizás con relación a que en este último caso la muestra estaba compuesta por sujetos que acudían a los centros de AP, lo que podría favorecer el aumento de la prevalencia de otras enfermedades.

La media de los factores de riesgo que presentan los pacientes afectados de IC o AAA es más elevada en relación con los sujetos sanos; sin embargo, esta diferencia sólo ha resultado estadísticamente significativa para la IC.

De las enfermedades asociadas, destacan las prevalencias de la CI (16,8%), EPOC (10,3%), ICV (7,8%) y, por encima de todas, la obesidad, que alcanza una cifra del 55,6%, en relación probablemente con los malos hábitos alimenticios y el sedentarismo. El sobrepeso parece convertirse, por tanto, en un problema de salud también para este segmento poblacional, que requeriría una intervención correctora por parte de los organismos responsables.

Si se comparan las cifras de sujetos con elevación de glucosa, colesterol y triglicéridos, obtenidas a partir de los estudios analíticos, realizados todos ellos en el laboratorio del Hospital de Cabueñes, con

las recogidas en el interrogatorio realizado sobre antecedentes personales, se comprueba que tanto la diabetes como la hipertrigliceridemia y, sobre todo, la IRC podrían estar infradiagnosticadas –se deberían considerar sesgos, como el determinado por la no realización correcta del ayuno previo a la extracción de la muestra sanguínea, etc. –, mientras que las hipercolesterolemias sí estarían correctamente identificadas. Las cifras de prevalencia de elevación de homocisteína no se consideran representativas, debido a que, por problemas de extracción –aunque los análisis se realizaron todos en el laboratorio centralizado para el Área V en el Hospital de Cabueñes, las extracciones se hicieron indistintamente en el mismo hospital o en los diferentes centros de salud–, esta determinación no pudo realizarse más que en 22 pacientes (Tabla IV).

Tres de cada cuatro pacientes, aproximadamente el 75,9%, reciben algún tipo de tratamiento médico. En concreto, un 22,4% están sujetos a algún tipo de antiagregación, un 6% están anticoagulados, un 12,5% se inyectan insulina o toman antidiabéticos orales (ADO) y a un 21,1% se les han prescrito estatinas (Tabla V). A destacar que la prevalencia de hipercolesterolemia es del 35,3%, lo que, unido a las de la CI (16,8%) e ICV (7,8%), patologías en las que se emplean las estatinas en la profilaxis, sugiere que este grupo de fármacos se emplea menos de lo aconsejado. No es posible correlacionar estas cifras con las recogidas en el estudio REACH (*Research on Endothelium Antagonism in Chronic Heart Failure*) [35], debido a que en este caso la muestra se compone de pacientes ya diagnosticados de enfermedad arterial (coronaria, cerebrovascular o periférica), lo que eleva lógicamente los porcentajes de los que reciben estas medicaciones. En cuanto a la comparación con otros trabajos de nuestro entorno, vuelve a existir concordancia con los resultados del desarrollado en AP en Fuencarral [12], en lo que se refiere a antihipertensivos y estatinas, siendo de nuevo inferiores a los registrados por el Puras-Mallagray et al

[11], se entiende debido a las razones ya apuntadas previamente. En el caso del estudio de Vicente et al en Fuencarral [12], cuya muestra se compone también de pacientes que acuden a un centro de AP, el porcentaje de varones del estudio es más bajo, del 33%, lo que podría compensar el sesgo hacia el aumento de medicación establecido por no referirse a población general. Llama, asimismo, la atención la enorme variabilidad que se observa en el tratamiento medicamentoso de la hipertensión arterial (HTA), pese a los protocolos de estandarización existentes recomendados por las distintas sociedades científicas, grupos de trabajo, etc. Se ha registrado un consumo de hipotensores del 63,7%, con una prevalencia de hipertensos del 50%, lo que queda justificado por el empleo combinado de varios tipos de estos agentes, en algunos pacientes, para el control de la citada patología. La toma aislada de las cifras de TA durante la visita médica no permite calcular las cifras de prevalencia de esta condición, debido a sesgos como la 'hipertensión de bata blanca' o la ausencia de determinaciones seriadas.

Respecto al ejercicio físico que desarrollan los sujetos del estudio, la media de paseo diario ha resultado cercana a 3 km, que es una cifra aceptable teniendo en cuenta el porcentaje que presenta algún tipo de limitación física como secuela de diversas patologías. El establecimiento y desarrollo de programas de ejercicio sistematizados, ordenados, y tutelados en situaciones óptimas, deberían conducir, a este pilar fundamental del tratamiento de las arteriopatías periféricas, a ocupar el papel protagonista que realmente le corresponde.

La fase más laboriosa del estudio ha resultado ser la del reclutamiento de los participantes, debido quizás a su elevada edad, que condiciona la presencia de

limitaciones físicas, al porcentaje de datos de filiación erróneos recogidos en la tarjeta sanitaria individual y también a la falta de educación para la salud, que les lleva a retraerse e incluso a recibir con recelo estas iniciativas, ante el temor de que se les diagnostique alguna patología o se les cobre la intervención. Se ha producido un porcentaje de pérdidas, respecto al tamaño de la muestra calculado, inferior al 25%, del 21,3% en concreto, que se considera no invalida el estudio, de cara a los objetivos que se pretendían alcanzar ya propuestos de descripción epidemiológica de la patología vascular periférica que afecta a los ciudadanos mayores de 65 años y residentes en el Área V del SESPA. Señalar, asimismo, que existen grupos de ciudadanos que no disponen de tarjeta sanitaria, como son los militares, algunos funcionarios, etc., aunque en esta área de salud constituyen una proporción muy pequeña de los habitantes, por lo que se estima que no es una circunstancia relevante en relación con los objetivos del estudio. Por otra parte, decir que es posible la existencia de algún factor de confusión en las asociaciones encontradas; pero, como ya se ha reflejado en diversas ocasiones, este estudio se sitúa en un plano exclusivamente descriptivo.

Finalmente, este estudio de prevalencia abre las puertas a la posibilidad de establecer un seguimiento, que permita determinar en un futuro las cifras de incidencia de las diversas patologías analizadas, completando así el perfil de la población mayor de 65 años que reside en el Área Sanitaria V del SESPA, en relación con la patología vascular periférica. Estudios semejantes, desarrollados en otras áreas sanitarias del Principado de Asturias, permitirían definir la salud vascular de los ciudadanos mayores de 65 años del conjunto de esta comunidad autónoma.

Bibliografía

1. Martín A, Ortega JM, Fernández R, Fernández MC, Vaquero F. Frecuentación por patología vascular en atención primaria. *Angiología* 2005; 57: 237-42.
2. Dormandy J, Mahir M, Ascady G, Balsano F, De Leeuw P, Blomberg P, et al. Fate of the patient with chronic leg ischaemia. *J Cardiovasc Surg* 1989; 30: 50-7.
3. Hughson WG, Mann JI, Garrod A. Intermittent claudication: prevalence and risk factors. *Br Med J* 1978; 1: 1379-81.
4. Reunanen A, Takkunen H, Aromaa A. Prevalence of intermittent claudication and its effect on mortality. *Acta Med Scand* 1982; 211: 249-56.
5. De Backer IG, Kornitzer M, Sobolski J, Denolin H. Intermittent claudication: epidemiology and natural history. *Acta Cardiol* 1979; 34: 115-24.
6. Stoffers HEJH, Kaiser V, Knottnerus JA. Prevalence in general practice. In Fowkes FGR, ed. *Epidemiology of peripheral vascular disease*. London: Springler-Verlag; 1991. p. 109-15.
7. Smith WCS, Woodward M, Tunstall-Pedoe H. Intermittent claudication in Scotland. In Fowkes FGR, ed. *Epidemiology of peripheral vascular disease*. London: Springler-Verlag; 1991. p. 117-24.
8. Novo S, Avellone G, Di Garbo V, Abrignani MG, Liquori M, Panno AV, et al. Prevalence of risk factors in patients with peripheral arterial disease: a clinical and epidemiological evaluation. *International Angiology* 1992; 11: 218-29.
9. Fowkes FGR, Housley E, Cawood EH, Macintyre CC, Ruckley CV, Prescott RJ. Edinburgh artery study: prevalence of asymptomatic and symptomatic peripheral arterial disease in the general population. *Int J Epidemiol* 1991; 20: 384-92.
10. Diehm C, Schuster A, Allenberg JR, Darius H, Haberl R, Lange S, et al. High prevalence of peripheral arterial disease and co-morbidity in 6880 primary care patients: cross-sectional study. *Atherosclerosis* 2004; 172: 95-105.
11. Puras-Mallagray E, Cairols-Castellote MA, Vaquero-Morillo F. Estudio piloto de prevalencia de la enfermedad arterial periférica en atención primaria. *Angiología* 2006; 58: 119-25.
12. Vicente I, Lahoz C, Taboada M, García A, San Martín MA, Perol I, et al. Prevalencia de un índice tobillo/brazo patológico según el riesgo cardiovascular calculado mediante la función de Framingham. *Med Clin (Barc)* 2005; 124: 641-4.
13. Darling RC, Mesina CR, Brewster RN, Ottinger LW. Autopsy study of unoperated abdominal aortic aneurysms. *Circulation* 1977; 56 (Suppl 2): S161-4.
14. Auerback O, Garfinkel L. Atherosclerosis and aneurysm of aorta in relation to smoking habits and age. *Chest* 1980; 78: 805-9.
15. Bengtsson H, Bergqvist D, Sternby NH. Increasing prevalence of abdominal aortic aneurysms. A necropsy study. *Eur J Surg* 1992; 158: 19-23.
16. Armour RH. Survivors of rupture abdominal aortic aneurysm: The iceberg's tip. *BMJ* 1977; 2: 1055-7.
17. Sariosmanoglu N, Ugurlu B, Karacelik M, Tuzun E, Yorulmaz I, Manisali M, et al. A multicentre study of abdominal aorta diameters in a turkish population. *J Int Med Res* 2002; 30: 1-8.
18. Smith FC, Grimshaw GM, Pareson IS, Sherman CP, Hamer JD. Ultrasonographic screening for abdominal aortic aneurysm in a urban community. *Br J Surg* 1993; 80: 1406-9.
19. Lederle FA, Johnson GR, Wilson SE, Chute EP, Littooy FN, Bandyk D, et al. Prevalence and associations of abdominal aortic aneurysm detected through screening. Aneurysm Detection and Management (ADAM) Veterans Affairs Cooperative Study Group. *Ann Intern Med* 1997; 126: 441-9.
20. Lucarotti ME, Shaw E, Heather BP. Distribution of aortic diameter in a screened population. *Br J Surg* 1992; 79: 641-2.
21. Lindholt JS, Juul S, Fasting H, Henneberg EW. Screening for abdominal aortic aneurysms: single centre randomised controlled trial. *BMJ* 2005; 330: 750.
22. Ashton HA, Buxton MJ, Day NE, Kim LG, Marteau TM, Scott RA, et al. The Multicentre Aneurysm Screening Study (MASS) into the effect of abdominal aortic aneurysm screening on mortality in men: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 360: 1531-9.
23. Ögren M, Bengtsson H, Bergqvist D, Ekberg O, Hedblad B, Janzon L. Prognosis in elderly men screening-detected abdominal aortic aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996; 11: 42-7.
24. Morris GE, Hubbard CS, Quick CR. An abdominal aortic aneurysm screening programme for all males over the age 50 years. *Eur J Vasc Surg* 1994; 8: 156-60.
25. Norman PE, Jamrozik K, Lawrence-Brown MM, Le MT, Spencer CA, Tuohy RJ, et al. Population based randomised controlled trial on impact of screening on mortality from abdominal aortic aneurysm. *BMJ* 2004; 329: 1259.
26. Scott RA, Bridgewater SG, Ashton HA. Randomized clinical trial of screening for abdominal aortic aneurysm in women. *Br J Surg* 2002; 89: 283-5.
27. Akkersdijk GJ, Puylaert JB, De Vries AC. Abdominal aortic aneurysm as an incidental finding in abdominal ultrasonography. *Br J Surg* 1991; 78: 1261-3.
28. Vardulaki KA, Prevost TC, Walker NM, Day NE, Wilmink AB, Quick CR, et al. Incidence among men of asymptomatic abdominal aortic aneurysms: estimates from 500 screen detected cases. *J Med Screen* 1999; 6: 50-4.
29. Dormandy JA, Rutherford JB. Management of peripheral arterial disease (PAD). TASC Working Group. Transatlantic Inter-Society Consensus (TASC). *J Vasc Surg* 2000; 31: 14.
30. Da Silva A, Widmer LK, Ziegler HW, Nissen C, Schweiger W. The Basle longitudinal study; report on the relation of initial glucose level to baseline ECG abnormalities, peripheral artery disease, and subsequent mortality. *J Chron Dis* 1979; 32: 797-803.
31. Aronow WS, Ahn C. Prevalence of coexistence of coronary artery disease, peripheral arterial disease, and atherothrombotic brain infarction in men and women > or = 62 years of age. *Am J Cardiol* 1994; 74: 64-5.

32. Ögren M, Hedblad B, Isacson SO, Janzon L, Junquist G, Lindell SE. Ten year cerebrovascular morbidity and mortality in 68-year-old men with asymptomatic carotid stenosis. *Br Med J* 1995; 310: 1294-8.
33. Encina de Sá JM, Torrón-Casal A, Carrera R. Epidemiología e historia natural. In Vaquero F, ed. *Tratado de las enfermedades vasculares*. Barcelona: Viguera; 2006. p. 515.
34. Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D, Regensteiner JG, Creager MA, Olin JW, et al. Peripheral arterial disease detection, awareness and treatment in primary care. *JAMA* 2001; 286: 1317-24.
35. Bhatt DL, Steg PG, Magnus E, Hirsch AT, Ikeda Y, Mas JL, et al. International prevalence, recognition and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. *JAMA* 2006; 295: 180-9.

A STUDY OF THE PREVALENCE OF CHRONIC ISCHAEMIA IN THE LOWER LIMBS AND ABDOMINAL AORTIC ANEURYSMS IN PERSONS OVER THE AGE OF 65

Summary. Introduction. *As life expectancy has increased, vascular pathologies, which are especially prevalent in the most elderly segment of the population, have become a health problem.* Aim. *To determine the prevalence of chronic ischaemia (CI) and infrarenal abdominal aortic aneurysms (AAA) in a population of persons over 65 years of age from Health Care District V (Gijón) of the Principality of Asturias Health Service.* Patients and methods. *A cross-sectional descriptive study was designed, which finally included 232 patients (114 males and 118 females) who were selected at random from the data contained in their health card. They were examined, submitted to a Doppler ultrasound scan of the abdominal aorta and their ankle-brachial index was calculated.* Results. *The prevalence of CI was found to be 9.9% and 2.6% for AAA. Results were broken down by sexes and two age groups: 65-74 years and over 75 years of age. The prevalence of CI was six points higher in the group of over 75s (13.4%) and that of AAA was seven times higher (5.2%).* Conclusions. *For CI and AAA, prevalence was higher in persons over 75 years old and males, with statistically significant differences. This study opens the way to a follow-up of the participants in the sample, which would allow us to determine the incidence of several different pathologies.* [ANGIOLOGÍA 2007; 59: 225-35]

Key words. *Abdominal aortic aneurysm. Chronic ischaemia. Peripheral arterial disease. Prevalence.*