

# Estudio epidemiológico para valorar la adhesión de los cirujanos vasculares españoles al documento de consenso TASC II para el tratamiento de la enfermedad arterial periférica

M.A. Cairols-Castellote<sup>a</sup>, E. Montull<sup>b</sup>,  
en representación de los investigadores del estudio ENGUÍA<sup>c</sup>

## ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO PARA VALORAR LA ADHESIÓN DE LOS CIRUJANOS VASCULARES ESPAÑOLES AL DOCUMENTO DE CONSENSO TASC II PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

**Resumen.** Introducción. La enfermedad arterial periférica (EAP) se considera la arteriopatía no cardíaca de mayor prevalencia. En la guía médica TASC II, publicada en 2007, se describen los procedimientos para el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. Objetivo. Evaluar la adhesión a la guía TASC II por parte de los médicos de los servicios de cirugía vascular en los hospitales españoles. Pacientes y métodos. A partir de la historia clínica de pacientes dados de alta en los servicios de cirugía vascular diagnosticados de EAP, se recogieron datos sobre las características del paciente, diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la EAP. Estos datos se compararon con las recomendaciones de la guía TASC II. Resultados. Se incluyeron 1.456 pacientes tratados en 63 hospitales. Se observó un cumplimiento global con la guía TASC II del 62,43%, mientras que la adhesión a la guía en función de sus diferentes bloques varió, y los procesos de revascularización junto con el tratamiento de los factores de riesgo fueron los bloques con una adhesión superior (el 82,4 y el 84,96%, respectivamente). El bloque de recomendaciones con el que menos se cumplió correspondió al tratamiento de la claudicación intermitente (24,8%). Por último, respecto a los bloques relacionados con el tratamiento de la isquemia crítica y la isquemia aguda de la extremidad se obtuvieron adhesiones del 78,46 y del 60,1%, respectivamente. Conclusiones. En este estudio se ha obtenido información valiosa sobre la práctica habitual médico-quirúrgica en el tratamiento de los pacientes diagnosticados de EAP en España, y se ha observado un mayor cumplimiento con la guía TASC II en los bloques de revascularización y de control de los factores de riesgo. [ANGIOLOGÍA 2009; 61: 1-11]

**Palabras clave.** Adhesión a las guías. Enfermedad arterial periférica. Factores de riesgo. Servicio de cirugía vascular. TASC II.

Aceptado tras revisión externa: 27.01.09.

<sup>a</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. <sup>b</sup> Departamento Médico. Sanofi-Aventis, S.A. Barcelona, España. <sup>c</sup> Véase anexo en la parte final del artículo con los centros participantes en el estudio ENGUÍA.

Correspondencia: Dr. Marc A. Cairols. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General Universitari de Bellvitge. Feixa Llarga, s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). E-mail: mcairols@csub.scs.es

Este trabajo ha contado con el apoyo y colaboración de Sanofi-Aventis, S.A.

© 2009, ANGIOLOGÍA

## Introducción

Las guías clínicas se consideran herramientas indispensables para la mejora de la asistencia sanitaria [1-3]. Diseñadas para unificar procedimientos diagnósticos y terapéuticos, en teoría deben ayudar a tomar la mejor decisión en cada caso y, con ello, mejorar el pronóstico de los pacientes [4]. El documento de consenso *Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease* (TASC II) [5],

conocido como la guía TASC II, centra dicho consenso en el tratamiento de la enfermedad arterial periférica (EAP). En él se incluyen una serie de recomendaciones para el control de factores de riesgo, el diagnóstico y el tratamiento de la EAP.

La EAP se considera la arteriopatía no cardíaca de mayor prevalencia; afecta a aproximadamente un 4% de los individuos mayores de 40 años y el número de afectados aumenta con la edad. Según varios estudios realizados en EE.UU. [6-8] se calcula que puede incluso alcanzar al 15% de la población mayor de 60 años. La causa más frecuente de la EAP es la arteriosclerosis. Los factores de riesgo de la EAP reconocidos en la guía TASC II son la edad, el tabaquismo, la diabetes, la hipertensión arterial (HTA) y la dislipemia [5,9].

La guía TASC II debería ser una herramienta muy útil para el angiólogo y el cirujano vascular, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de la EAP. En otras áreas médicas se ha demostrado que el uso sistemático de guías médicas mejora el pronóstico de los pacientes [10]. Es por ello que evaluar el seguimiento de las guías médicas es un intento de asegurar la calidad de la asistencia médica.

El objetivo principal de este estudio fue evaluar la adhesión de los cirujanos vasculares españoles al documento de consenso TASC II [5], publicado en enero 2007. El nivel de adhesión a la guía debería emplearse como una medida de calidad de la práctica clínica en España en relación con la EAP.

## Pacientes y métodos

Estudio epidemiológico observacional, retrospectivo, realizado en los servicios de angiología y cirugía vascular de 63 hospitales españoles. Se seleccionaron todos los hospitales españoles donde había un servicio/unidad de angiología y cirugía vascular según el registro de la SEACV. La cifra final de 63 es consecuencia de la autoexclusión de alguno de ellos, bien por decisión de la dirección o del jefe del servicio.

Se estudiaron los últimos 20 pacientes mayores de 18 años dados de alta por estos servicios de cirugía vascular con el diagnóstico de EAP durante el año 2007 como criterio principal de inclusión. En algunos hospitales se incluyeron más de los 20 pacientes requeridos para completar el estudio dentro del plazo asignado.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitari de Bellvitge de L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Con la ayuda de un formulario específico se recogieron los siguientes datos de la historia clínica:

### Variables de los pacientes

- *Factores demográficos*: edad y sexo.
- *Factores de riesgo vascular*: talla y peso, colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL), lipoproteínas de alta densidad (HDL) y triglicéridos (TG); glucemia basal, HbA<sub>1C</sub>; tabaquismo (fumador, exfumador, nunca fumador), y presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD). Para la clasificación de los factores de riesgo se emplearon los siguientes criterios y valores de referencia: dislipemia (colesterol total > 250 mg/dL, o colesterol-LDL > 155 mg/dL o colesterol-HDL < 40 mg/dL en hombres y 48 mg/dL en mujeres, o paciente en tratamiento hipolipemiente); HTA (PAS/PAD > 140/90 mmHg y/o en tratamiento antihipertensivo).
- *Antecedentes de enfermedad cerebrovascular*: ataque isquémico transitorio, ictus isquémico, endarterectomía o angioplastia de carótida.
- *Antecedentes de coronariopatía*: angina de pecho inestable, angina de pecho estable, infarto de miocardio, intervención coronaria percutánea o antecedentes de derivación aortocoronaria.
- *Antecedentes de patología diabética*: nefropatía diabética o neuropatía diabética.
- *Antecedentes de enfermedad renal*: creatinina superior a 1,5 mg/dL en hombres o 1,4 mg/dL en mujeres y proteinuria superior a 300 mg/24 h.
- *Otros marcadores de riesgo*: proteína C reactiva e hiperhomocisteína.

## Datos relacionados con el diagnóstico de la EAP

- Medición del índice tobillo-brazo (ITB) en reposo.
- Medición del ITB después de realizar un esfuerzo en una cinta sin fin.
- Sintomatología presentada por el paciente: asintomático, claudicación intermitente, dolor en reposo, lesión trófica y amputación.
- Tipo de isquemia: crónica o aguda.
- Clasificación de Fontaine (estadio de mayor grado en el que se pudiera clasificar).

## Datos relacionados con el tratamiento de la EAP

- Factores de riesgo.
- Pacientes con claudicación intermitente.
- Pacientes con isquemia crítica.
- Pacientes con isquemia aguda.
- Procesos de revascularización.

Para valorar el grado de adhesión a la guía TASC II se seleccionaron las recomendaciones más representativas de cada bloque de la guía: bloque B, tratamiento de los factores de riesgo y otras enfermedades coexistentes; bloque C, claudicación intermitente; bloque D, isquemia crítica; bloque E, isquemia aguda, y bloque F, revascularización.

La adhesión se estimó para cada recomendación de forma individual, por bloques y de manera global. El cumplimiento individual de cada recomendación se calculó dividiendo el número de pacientes en los que se siguió la recomendación por el número total de pacientes a los que aplicaba la recomendación. La adhesión a cada bloque se calculó como la media de los cumplimientos individuales de cada recomendación incluida en el bloque. Por último, el cumplimiento global se calculó como la media de las adhesiones individuales.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS v. 13.0. Las variables cualitativas se expresan en número y en porcentaje válido, y las cuantitativas, en media  $\pm$  desviación estándar (DE).

## Resultados

### Características de los pacientes

Se incluyeron un total de 1.456 pacientes, de los cuales se analizaron los datos de 1.396. Sesenta pacientes fueron excluidos, ocho de ellos por no cumplir los criterios de selección y otros 52 por no tener un diagnóstico claro de EAP.

La edad media de los pacientes del estudio fue de  $69,3 \pm 11,2$  años; el paciente más joven tenía 26 años. La EAP fue más frecuente en hombres (79,6%). El 75,7% de los pacientes diagnosticados de EAP eran o fumadores (33,1%) o exfumadores (42,6%). El 50,4% eran diabéticos. En la tabla I se describen las características de la población.

### Diagnóstico y tratamiento de factores de riesgo: bloque B

Como procedimiento diagnóstico objetivo, el valor del ITB fue utilizado en el 93% de los casos. En la tabla II se representan la prevalencia de los diferentes estadios, tipo de isquemia, la distribución de los valores del ITB y la sintomatología. En ella destaca la presencia de isquemia crítica en el 43% de los pacientes incluidos y de claudicación intermitente en el 76% de los casos.

En relación al control de los factores de riesgo para tratar la dislipemia, un 86,7% los pacientes recibió estatinas y un 11% recibió fibratos, mientras que el 1,1% se trató con niacina. Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina constituyeron el tratamiento más empleado (73,1%) para la HTA, seguidos de las tiacidas (35,2%) y el 23,1% de los pacientes recibió algún tratamiento con bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos. En cuanto a los antiagregantes, el 57% de los pacientes estaba siendo tratado con clopidogrel, y el 54%, con ácido acetilsalicílico. El ácido fólico se prescribió en el 3,1% de los pacientes.

### Claudicación intermitente: bloque C

El 76,1% de los pacientes presentaban síntomas de claudicación intermitente. En éstos se evaluaron los

**Tabla I.** Características de la población con enfermedad arterial periférica (número y porcentaje dados para datos disponibles).

|                                            |               |
|--------------------------------------------|---------------|
| Datos sociodemográficos                    |               |
| Edad media (años)                          | 69,3 ± 11,2   |
| Sexo                                       |               |
| Hombre                                     | 1.055 (79,6%) |
| Mujer                                      | 271 (20,4%)   |
| Factores de riesgo                         |               |
| Fumador                                    | 459 (33,1%)   |
| Exfumador                                  | 590 (42,6%)   |
| Hipertensión arterial                      | 883 (64,1%)   |
| Diabetes                                   | 692 (50,4%)   |
| Dislipemia                                 | 613 (45,1%)   |
| Antecedentes                               |               |
| Enfermedad cerebrovascular                 | 251 (18,6%)   |
| Ataque isquémico transitorio previo        | 138 (10,4%)   |
| Ictus isquémico                            | 136 (10,2%)   |
| Endarterectomía/<br>angioplastia carotídea | 60 (4,5%)     |
| Cardiopatía coronaria                      | 445 (32,3%)   |
| Angina de pecho inestable                  | 119 (8,9%)    |
| Angina de pecho estable                    | 194 (14,5%)   |
| Infarto de miocardio previo                | 263 (19,4%)   |
| Intervención coronaria percutánea          | 148 (11,0%)   |
| Derivación aortocoronaria                  | 75 (5,6%)     |
| Patología diabética                        | 291 (21,9%)   |
| Nefropatía diabética                       | 216 (16,3%)   |
| Neuropatía diabética                       | 186 (14,2%)   |
| Enfermedad renal                           | 286 (26,1%)   |
| Creatinina > 1,5 mg/dL                     | 281 (25,6%)   |
| Proteinuria                                | 80 (7,4%)     |

**Tabla II.** Características de la enfermedad arterial periférica (número y porcentaje dados para datos disponibles).

|                                         |               |
|-----------------------------------------|---------------|
| Escala de Fontaine                      |               |
| Estadio I                               | 30 (2,2%)     |
| Estadio II                              | 496 (36,9%)   |
| Estadio III                             | 242 (18,0%)   |
| Estadio IV                              | 577 (42,9%)   |
| Tipo de isquemia                        |               |
| Isquemia aguda                          | 87 (6,9%)     |
| Isquemia crónica                        | 1.183 (93,1%) |
| Índice tobillo-brazo                    |               |
| Isquemia crítica (< 0,4)                | 192 (18,8%)   |
| Claudicación incapacitante (0,4-0,69)   | 431 (42,2%)   |
| Claudicación no incapacitante (0,7-0,9) | 225 (22,0%)   |
| Normal (0,9-1,3)                        | 95 (9,3%)     |
| Arterias no compresibles (> 1,3)        | 79 (7,7%)     |
| Sintomatología <sup>a</sup>             |               |
| Claudicación intermitente               | 878 (76,1%)   |
| Dolor en reposo                         | 653 (54,0%)   |
| Lesión trófica                          | 577 (46,8%)   |
| Amputación                              | 187 (16,2%)   |

<sup>a</sup> Variable multirrespuesta.

progresos mediante el aumento de la distancia caminada en la cinta sin fin en un 33,7% de los casos, o mediante cuestionarios de calidad de vida específicos para la EAP en el 15,5%. A un 31% de los pacientes se les indicó la realización de ejercicio supervisado como tratamiento inicial. Un 61,9% de los pacientes con síntomas de claudicación intermitente recibían clopidogrel y un 61%, tratamiento con pentoxifilina, mientras que tan sólo un 0,6% recibió naftidrofurolo (Tabla III).

**Tabla III.** Tratamiento de los pacientes con claudicación intermitente (número y porcentaje dados para datos disponibles).

|                                                                                              |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ¿Se ha realizado el test de ejercicio en cinta sin fin?                                      | 118 (16,8%) |
| ¿Se han establecido objetivos de aumento de la capacidad máxima de deambulación?             | 234 (33,7%) |
| ¿Se ha utilizado un cuestionario de salud específico para la enfermedad arterial periférica? | 108 (15,5%) |
| ¿Se ha utilizado un cuestionario de salud validado general?                                  | 115 (17,0%) |
| ¿Se ha instaurado ejercicio supervisado como parte del tratamiento inicial?                  | 272 (39,0%) |
| ¿Se ha instaurado tratamiento con clopidogrel?                                               | 431 (61,9%) |
| ¿Se ha instaurado tratamiento con naftidrofurolo?                                            | 4 (0,6%)    |
| ¿Se ha instaurado tratamiento con pentoxifilina?                                             | 422 (61,0%) |

**Tabla IV.** Tratamiento de los pacientes con isquemia crítica (número y porcentaje dados para datos disponibles).

|                                                                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ¿Se ha indicado un examen visual diario de los pies?                     | 689 (93,6%) |
| ¿Se ha confirmado el diagnóstico con pruebas objetivas?                  | 702 (95,3%) |
| Angiografía convencional                                                 | 458 (69,2%) |
| Angiorresonancia magnética                                               | 139 (21,5%) |
| Angiografía digital intravenosa de sustracción (DIVAS)                   | 102 (16,2%) |
| Angiografía isotópica                                                    | 2 (0,3%)    |
| Cartografía arterial mediante eco-Doppler                                | 211 (32,9%) |
| ¿Se ha prescrito tratamiento analgésico a demanda?                       | 483 (66,9%) |
| ¿Se ha prescrito tratamiento analgésico pautado?                         | 608 (84,7%) |
| ¿Se ha prescrito tratamiento con prostanoïdes?                           | 164 (22,7%) |
| ¿Se ha indicado o se ha realizado un procedimiento de revascularización? | 516 (70,6%) |

### Isquemia crítica: bloque D

El diagnóstico diferencial de la EAP mediante pruebas objetivas en pacientes con isquemia crítica se realizó en un 95,3% de los casos. La prueba objetiva más utilizada fue la angiografía convencional. Un 84,1% de los pacientes recibieron instrucciones claras de monitorizar la progresión de su enfermedad mediante un examen diario de los pies. En un 63% de los pacientes se indicó la revascularización de la ex-

tremidad. El 22,7% de los pacientes recibió tratamiento con prostanoïdes (Tabla IV).

### Isquemia aguda: bloque E

El 6,9% de los pacientes presentaron isquemia aguda. En un 43,1% se realizó una exploración eco-Doppler para determinar si había señal de flujo. En el 78,5% de los casos se administró un anticoagulante por vía parenteral. Al 82,6% se les realizó un procedimiento de

revascularización y en el 62,2% de los casos se realizó una angiografía intraoperatoria para determinar la existencia de una posible oclusión residual (Tabla V).

### Revascularización: bloque F

El tratamiento para la lesiones vasculares tanto de localización aortoiliaca como de localización infrainguinal tipo A se realizó sobre todo mediante el uso de la técnica endovascular, mientras que para las lesiones tipo D fue por cirugía convencional (Tabla VI).

### Cumplimiento de las recomendaciones

En la tabla VII se expone el grado de cumplimiento de las recomendaciones de la guía TASC II mediante los indicadores de calidad seleccionados. Se observó una adhesión del 82% del bloque B de tratamiento de los factores de riesgo y otras enfermedades coexistentes, un cumplimiento del 17,4% del bloque C de claudicación intermitente y un cumplimiento del 78,5% del bloque D de isquemia crítica de la extremidad. La adhesión del bloque E de isquemia aguda de la extremidad fue del 60,1% y la del bloque F de revascularización fue del 82,4%. La adhesión global de la guía TASC II fue del 61,7%.

### Discusión

Se han realizado numerosos estudios para evaluar cómo se cumplen las guías clínicas en diferentes áreas terapéuticas para valorar la calidad de la atención médica [11,12], aunque según la información de la que disponemos, éste es el primero que se realiza sobre el seguimiento de la guía médica TASC II en España.

En líneas generales, el seguimiento global de la guía TASC II en el año 2007 ha sido discreto. Hubo un mayor cumplimiento en el bloque de los factores de riesgo, seguido de los procesos de revascularización, del tratamiento de los pacientes con isquemia

**Tabla V.** Tratamiento de los pacientes con isquemia aguda (número y porcentaje dados para datos disponibles).

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| ¿Se ha realizado un eco-Doppler?                         | 47 (43,1%) |
| ¿Se ha instaurado tratamiento anticoagulante parenteral? | 84 (78,5%) |
| ¿Se ha realizado un procedimiento de revascularización?  | 90 (82,6%) |
| ¿Se ha realizado una angiografía intraoperatoria?        | 58 (65,2%) |

crítica, del tratamiento con isquemia aguda y, por último, del tratamiento de los pacientes con claudicación intermitente. Se ha observado que los diferentes grados de cumplimiento dependen de la gravedad del paciente; así, los pacientes más graves son mejor atendidos que los que presentan una sintomatología entre leve y moderada. Debido a que la mayoría de los pacientes asistidos en los servicios de cirugía vascular son pacientes en estadios avanzados, es posible que se infravalore al paciente con un estado más leve. De esta forma, para los pacientes en estadios I y II la atención podría ser deficiente si tan sólo se siguen las recomendaciones de la guía TASC II en uno de cada cinco pacientes.

Aunque el seguimiento de las guías en el tratamiento de los pacientes en estadios III y IV es superior al que se consigue en los estadios más leves, sigue siendo muy baja. En relación con las técnicas de diagnóstico, éstas se emplean de forma adecuada, aunque uno de cada tres diagnósticos no se corresponde a la definición de isquemia crítica descrita en la guía TASC II. Además, a uno de cada tres pacientes no se le practica proceso de revascularización alguno, cuando sí está recomendado. Una vez llevada a cabo la revascularización, el tratamiento de la lesiones de tipos A y D resulta adecuado en la mayoría de los casos. Estos resultados indican que existe margen de mejora en la calidad asistencial, entendiendo ésta como la protocolización según guías y recomendaciones consensuadas. Y este margen de mejora no sólo se produce en los pacientes que se encuentran en

**Tabla VI.** Tipo de lesiones vasculares y procesos de revascularización (número y porcentaje dados para datos disponibles).

|                                                          |             |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| Lesiones aortoiliacas totales                            | 233 (35,6%) |
| Lesión tipo A                                            | 40 (17,2%)  |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 31 (81,6%)  |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 7 (18,4%)   |
| Lesión tipo B                                            | 53 (22,7%)  |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 41 (82,0%)  |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 11 (27,5%)  |
| Lesión tipo C                                            | 52 (22,3%)  |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 23 (26,9%)  |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 37 (82,2%)  |
| Lesión tipo D                                            | 88 (37,8%)  |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 16 (21,9%)  |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 57 (78,1%)  |
| Lesiones infrainguinales totales                         | 490 (74,9%) |
| Lesión tipo A                                            | 24 (4,9%)   |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 14 (66,7%)  |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 6 (40,0%)   |
| Lesión tipo B                                            | 97 (19,8%)  |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 66 (72,5%)  |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 25 (41,0%)  |
| Lesión tipo C                                            | 117 (23,9%) |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 29 (28,2%)  |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 78 (80,4%)  |
| Lesión tipo D                                            | 252 (51,4%) |
| Se ha realizado un procedimiento endovascular            | 21 (9,3%)   |
| Se ha realizado un procedimiento quirúrgico convencional | 208 (89,3%) |

estadios I y II, sino también, aunque en menor medida, en pacientes que se hallan en estadios III y IV. La relación de adhesión a guías y protocolos clínicos no discurre en paralelo con la calidad asistencial, exis-

ten numerosos factores que influyen en la buena praxis médica, como la experiencia personal. Sin embargo, como se ha demostrado en numerosos estudios, la protocolización de las actuaciones médicas mejora

**Tabla VII.** Cumplimiento de la guía TASC II.

| Indicador de calidad                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pacientes a los que aplica la recomendación (n) | Cumplimiento (%)     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Bloque B: recomendaciones del tratamiento de los factores de riesgo y otras enfermedades coexistentes</b>                                                                                                                                                                                      |                                                 |                      |
| R1: Abandono del hábito tabáquico                                                                                                                                                                                                                                                                 | 459                                             | 50,3                 |
| R2: Control lipídico. Se deben reducir los valores de LDL y de TG y aumentar los valores de HDL en pacientes con anomalías en estas fracciones lipídicas                                                                                                                                          | 613                                             | 90,5                 |
| R3: Control de la HTA hasta alcanzar valores de presión arterial 140/90 mmHg o hasta 130/80 mmHg en el caso de diabetes o de insuficiencia renal coexistentes                                                                                                                                     | 883                                             | 90,1                 |
| R4: Control de la diabetes en cifras de glucemia y mantener como objetivo de hemoglobina A <sub>1c</sub> < 7%                                                                                                                                                                                     | 692                                             | Muestra insuficiente |
| R5: No se debe administrar ácido fólico a pacientes con signos de enfermedad cardiovascular                                                                                                                                                                                                       | 445                                             | 94,6                 |
| R6: Se recomienda prescribir un antiagregante plaquetario a largo plazo para reducir el riesgo de morbilidad cardiovascular                                                                                                                                                                       | 1.322                                           | 84,6                 |
| <i>Cumplimiento global para el bloque B</i>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | <i>82,0</i>          |
| <b>Bloque C: recomendaciones en claudicación intermitente</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                      |
| R13: Determinar el éxito del tratamiento de la claudicación intermitente mediante:                                                                                                                                                                                                                |                                                 |                      |
| a. Medidas objetivas como un aumento de la capacidad en la cinta sin fin                                                                                                                                                                                                                          | 878                                             | 13,4                 |
| b. Medidas basadas en la percepción subjetiva del paciente de su enfermedad utilizando cuestionarios de estado                                                                                                                                                                                    | 878                                             | 15,3                 |
| R14: Tratamiento de ejercicio en la claudicación intermitente:                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |                      |
| a. Objetivos de aumento de la capacidad máxima de claudicación controlada                                                                                                                                                                                                                         | 878                                             | 26,8                 |
| b. Ejercicio supervisado como parte del tratamiento inicial                                                                                                                                                                                                                                       | 878                                             | 31,0                 |
| R15: Farmacoterapia para los síntomas de claudicación intermitente mediante:                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                      |
| a. Naftidrofurilo                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 878                                             | 0,5                  |
| <i>Cumplimiento global para el bloque C</i>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | <i>17,4</i>          |
| <b>Bloque D: recomendaciones en isquemia crítica de la extremidad (ICE)</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                      |
| R16: La denominación de ICE debe utilizarse para todos aquellos pacientes con dolor en reposo isquémico crónico o lesión trófica atribuibles a una enfermedad arterial oclusiva demostrada de modo objetivo. La ICE implica cronicidad y debe diferenciarse de la isquemia aguda de la extremidad | 819                                             | 68,5                 |
| R18: Evaluación de presencia de EAP mediante pruebas objetivas en pacientes diabéticos con ulceraciones                                                                                                                                                                                           | 412                                             | 91,0                 |

**Tabla VII.** Cumplimiento de la guía TASC II (cont.).

| Indicador de calidad                                                                                                                          | Pacientes a los que aplica la recomendación (n) | Cumplimiento (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| R19: Diagnóstico de la isquemia crítica mediante pruebas objetivas                                                                            | 819                                             | 85,7             |
| R21: Recomendación al paciente de evaluación diaria de sus pies para la identificación de posibles lesiones tróficas                          | 819                                             | 84,1             |
| R24: El tratamiento óptimo para los pacientes con ICE es la revascularización                                                                 | 819                                             | 63               |
| <i>Cumplimiento global para el bloque D</i>                                                                                                   |                                                 | <i>78,5</i>      |
| Bloque E: recomendaciones en isquemia aguda de la extremidad (IAE)                                                                            |                                                 |                  |
| R29: La evaluación de la IAE se debe realizar mediante una exploración eco-Doppler para determinar si existe señal de flujo                   | 113                                             | 41,6             |
| R31: Tratamiento anticoagulante parenteral ante diagnóstico de IAE                                                                            | 113                                             | 74,3             |
| R32: Realización de una angiografía intraoperatoria para identificar toda posible oclusión residual                                           | 113                                             | 64,4             |
| <i>Cumplimiento global para el bloque E</i>                                                                                                   |                                                 | <i>60,1</i>      |
| Bloque F: recomendaciones para la revascularización                                                                                           |                                                 |                  |
| R36: Técnicas endovasculares para lesiones tipo A de localización aortoiliaca y tratamiento con cirugía convencional de las lesiones tipo D   | 128                                             | 84,4             |
| R37: Técnicas endovasculares para lesiones tipo A de localización infrainguinal y tratamiento con cirugía convencional de las lesiones tipo D | 276                                             | 80,4             |
| <i>Cumplimiento global para el bloque F</i>                                                                                                   |                                                 | <i>82,4</i>      |
| CUMPLIMIENTO GLOBAL DE LA GUÍA TASC II                                                                                                        |                                                 | 61,7             |

el pronóstico del paciente y demuestran la existencia de una buena organización asistencial. Dado que las guías clínicas, en nuestro caso la TASC II, se basan en evidencias, parece lógico deducir que a mayor cumplimiento de sus recomendaciones, mejor calidad asistencial puede conseguirse, además de la disminución la heterogeneidad de las prácticas asistenciales.

Como ya se ha comentado, otro hallazgo de este estudio es la alta adhesión de las recomendaciones de la guía en el tratamiento de los factores de riesgo. Hoy día se incide en la prevención, y se actúa especialmente sobre los factores de riesgo para prevenir

la progresión de la enfermedad. Sin embargo, continúa existiendo un registro deficiente en las historias clínicas de la presencia y del tratamiento de los factores de riesgo [13], por lo que fácilmente podrían haberse alcanzado valores más altos de cumplimiento, sobre todo en la recomendación de deshabituación tabáquica que, aunque sigue siendo el factor de riesgo con un mayor impacto sobre la incidencia de la EAP, posee un valor muy inferior al del resto de las adhesiones del mismo bloque.

En este estudio, la proporción de pacientes con isquemia crítica se asemeja a los resultados obtenidos

en un estudio realizado en hospitales catalanes, en el que se observó que un 64% de los pacientes presentaba lesiones tróficas [13]. Resulta sorprendente la presencia de un número tan elevado de pacientes que se encuentran en estadios avanzados puesto que, según lo descrito en la guía TASC II, la EAP se caracteriza por ser una enfermedad de progresión lenta y con buen pronóstico, en la que únicamente el 10% de los casos presenta progresión hacia estadios avanzados. Una posible explicación es el infradiagnóstico de la EAP y, también, la escasa remisión de pacientes diagnosticados de EAP en atención primaria a las unidades de cirugía vascular. La consulta se realiza cuando los pacientes alcanzan estadios avanzados, como indica un reciente estudio en el que se observó que sólo el 30% de los pacientes con ITB inferior a 0,9 detectados en atención primaria fueron remitidos al servicio de cirugía vascular [14]. Parece recomendable que en los centros de atención primaria se efectuase un estudio para determinar el cumplimiento en la práctica asistencial de la guías en pacientes con una sintomatología entre leve y moderada.

Desconocemos cuál es la mejor estrategia para aumentar la adhesión a las guías clínicas, en general [14], y de la guía TASC II, en particular. La realización de estudios como el que hemos presentado creemos que ayuda a aumentar la divulgación de las guías y así favorecer su seguimiento. Por otra parte, aporta una valiosa información sobre la práctica médico-quirúrgica en el diagnóstico y el tratamiento de la EAP, lo cual, sin duda, ayuda a desarrollar estrategias para mejorar aquellos aspectos de la calidad asistencial menos optimizados en el tratamiento de los pacientes afectados por esta enfermedad. Se observa una mayor adhesión a la guía TASC II en los bloques de revascularización y control de los factores de riesgo y, por tanto, en los grados más leves de la enfermedad el margen de mejora es notable.

## Anexo. Servicios de Cirugía Vascular participantes en el estudio ENGUÍA

*Clínica Ntra. Sra. del Pilar (San Sebastián). Consorci Sanitari de Terrassa (Terrassa, Barcelona). Corporació Sanitària Parc Taulí (Sabadell, Barcelona). Fundación Hospital de Alcorcón (Alcorcón, Madrid). Hospital 12 de Octubre (Madrid). Hospital Arnau de Vilanova (Lleida). Hospital Central de La Defensa Gómez Ulla (Madrid). Hospital Civil de Basurto (Bilbao). Hospital Clínico San Carlos (Madrid). Hospital Clínico San Cecilio (Granada). Hospital Clínico Universitario Santiago de Compostela (Santiago de Compostela). Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria (Málaga). Hospital Clínico Universitario (Valladolid). Hospital de Cabueñes (Gijón). Hospital de Cruces (Bilbao). Hospital de Galdakao (Bilbao). Hospital de Jove (Gijón). Hospital de la Ribera (Valencia). Hospital de León (León). Hospital de Navarra (Pamplona). Hospital del Mar (Barcelona). Hospital Dr. Josep Trueta (Girona). Hospital Dr. Negrín (Las Palmas). Hospital Dr. Peset (Valencia). Hospital General de Albacete (Albacete). Hospital General de Alicante (Alicante). Hospital General de Asturias (Oviedo). Hospital General de Castelló (Castellón). Hospital General de Ciudad Real (Ciudad Real). Hospital General de Elche (Elche, Alicante). Hospital General Universitario (Valencia). Hospital General Vall d'Hebron (Barcelona). Hospital General Yagüe (Burgos). Hospital Germans Trias i Pujol (Badalona, Barcelona). Hospital Gregorio Marañón (Madrid). Hospital Infanta Cristina (Badañoz). Hospital Joan XXIII (Tarragona). Hospital Juan Canalejo (La Coruña). Hospital La Paz (Madrid). Hospital Médico Quirúrgico de Jaén (Jaén). Hospital Miguel Servet (Zaragoza). Hospital Montecelo (Pontevedra). Hospital Morales Meseguer (Murcia). Hospital Ntra. Sra. de la Candelaria (Tenerife). Hospital Ntra. Sra. del Cristal (Orense). Hospital Plató (Barcelona). Hospital Ramón y Cajal (Madrid). Hospital San Jorge (Huesca). Hospital San Millán (Logroño). Hospital Santa Creu i Sant Pau (Barcelona). Hospital Santa María del Rosell (Cartagena, Murcia). Hospital Santiago Apóstol (Vitoria). Hospital Torrecardenas (Almería). Hospital Universitari de Bellvitge (L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona). Hospital Universitario de Canarias (Tenerife). Hospital Universitario de Getafe (Getafe, Madrid). Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz). Hospital Universitario (Salamanca). Hospital Virgen de la Arrixaca (Murcia). Hospital Virgen de la Salud (Toledo). Hospital Virgen de las Nieves (Granada). Hospital Virgen del Rocío (Sevilla). Hospital Xeral-Cies (Vigo, Pontevedra).*

## Bibliografía

1. Field MJ, Lohr KN, eds. Committee to advise the public health service on clinical practice. Clinical practice guidelines: directions of a new program. Washington DC: National Academy Press; 1990.
2. Grimshaw JM, Russel IT. Effect of clinical guidelines on medical practice. A systematic review of rigorous evaluation. *Lancet* 1993; 342: 1317-22.
3. Thomson R, Lavender M, Madhoc R. How to ensure that guidelines are effective. *BMJ* 1995; 311: 237-42.
4. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS, Tsuyuki RT, Varney J, et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ* 2006; 333: 15.
5. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG, on behalf of the TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 33 (Suppl 1): S1-S75.
6. Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Circulation* 2004; 110: 738-43.
7. Murabito JM, Evans JC, Nieto K, Larson MG, Levy D, Wilson PW. Prevalence and clinical correlates of peripheral arterial disease in the Framingham Offspring Study. *Am Heart J* 2002; 143: 961-5.
8. Ness J, Aronow WS, Newkirk E, McDanel D. Prevalence of symptomatic peripheral arterial disease, modifiable risk factors, and appropriate use of drugs in the treatment of peripheral arterial disease in older persons seen in a university general medicine clinic. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60: 255-7.
9. Guijarro C, Puras-Mallagray E, Huelgos A, Belinchón JA, Casas LM, Jiménez J, Sánchez C, et al. Enfermedad arterial periférica desconocida en pacientes con síndrome coronario agudo: prevalencia y patrón diferencial de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales y emergentes. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58: 1403-10.
10. Stromer H, Camerer M. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the Mahler survey. *Eur Heart J* 2006; 27: 247-8.
11. Milchak JL, Carter BL, Ardery G, James PA. Measuring adherence to practice guidelines for the management of hypertension. *Hypertension* 2004; 44: 602-8.
12. Muñiz-García J, Crespo-Leiro MG, Castro-Beiras A. Insuficiencia cardíaca en España. Epidemiología e importancia del grado de adecuación a las guías de práctica clínica. *Rev Esp Cardiol* 2006; 6 (Supl): 2F-8F.
13. Cairols-Castellote MA, Riera-Batalla S, Lázaro-De Mercado P, Aguilar-Conesa MD, García de Yébenes-Prous MJ. Enfermedad arterial periférica en Cataluña: perfil del paciente y calidad de las historias clínicas según las características del Servicio de Cirugía Vascular. *Angiología* 2007; 59: 245-61.
14. Feifer C, Ornstein SM. Strategies for increasing adherence to clinical guidelines and improving patient outcomes in small primary care practices. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* 2004; 30: 432-41.

### RETROSPECTIVE STUDY TO EVALUATE THE ADHERENCE TO THE DOCUMENT TASC II CONSENSUS ON PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE IN SPAIN

**Summary.** Introduction. Peripheral arterial disease (PAD) is considered the most prevalent non-cardiac arterial disease. The new TASC II guidelines (Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease) describes the procedures for a proper diagnosis and treatment of the PAD. Aim. To evaluate the adherence of angiologists and vascular surgeons to the new TASC II guidelines in the main Spanish hospitals. Patients and methods. Each vascular surgery department contributed their last 20 consecutive patients diagnosed with PAD and discharged from the hospital. The data were collected in to a CRF from the medical records, which included patient characteristics, diagnoses, treatments prescribed and follow-up. These data were compared with the recommendations of TASC II guidelines. Results. A total of 1,456 patients in 80 hospitals were included in the study during the year 2007, of which 60 patients did not fulfil with the selection criteria of the study. This is the reason why the statistical analysis has been done on 1,396 patients. The global adherence to TASC II was observed in the 62.43%, whereas the adherence to the guideline by Sections, varied being the revascularización processes and the management of the risk factors the Sections with greater adherence (82.4% and 84.96 respectively). The Section of recommendations that less adhesion obtained (24.8%) corresponded to management of the intermittent claudication. Finally the Section for the management of critical ischemia and acute ischemia of the extremities obtained an adhesion of 78.46% and 60.1% respectively. Conclusions. The ENGUIA study provides valuable information on the current medical practice in the management of patients diagnosed with PAD in Spain. A global adhesion of TASC II of 62.43% will help us to develop strategies to improve the management of PAD according to guidelines. [ANGIOLOGÍA 2009; 61: 1-11]

**Key words.** Adherence to guidelines. Peripheral arterial disease. Risk factors. TASC II. Vascular surgery service.