

Editorial

Comentarios a la guía ESC 2017 sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica



Comments on the 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases

Grupo de Trabajo de la SEC para la guía ESC 2017 sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica, revisores expertos para la guía ESC 2017 sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica y Comité de Guías de la SEC^{o,*}

Historia del artículo:

On-line el 26 de enero de 2018

INTRODUCCIÓN

La Sociedad Española de Cardiología (SEC) tiene desde 2011 la política de avalar todas las guías de práctica clínica publicadas por la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). En un intento de ampliar su difusión, las guías se traducen al español y se publican en *Revista Española de Cardiología* acompañadas de los comentarios de un grupo de expertos españoles que tratan de resaltar sus aspectos más destacados, criticar sus limitaciones y adaptar sus recomendaciones al entorno real de nuestro país.

En el presente artículo se comenta la recientemente publicada guía de la ESC para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica¹, desarrollada en colaboración con la *European Society for Vascular Surgery* (ESVS). El Comité de Guías formó un grupo de trabajo compuesto por miembros de la SEC para realizar los comentarios sobre estas. La guía actualiza la primera guía de práctica clínica de la ESC sobre la enfermedad vascular periférica (EVP) publicada en 2011². Aunque pueda parecer que es una patología alejada del campo de influencia del cardiólogo, nada está más lejos de la realidad. En ellas se incide en la importancia de que tanto cardiólogos como angiólogos, cirujanos vasculares y cualquier médico estén sensibilizados y sean conocedores de la naturaleza común de la enfermedad arterioesclerótica y los factores de riesgo en los diferentes territorios vasculares, incluida la enfermedad carotídea y vertebral extracraneal. Por ello, por ejemplo, se recomienda el cribado de EVP en los pacientes con enfermedad cardiaca o cerebrovascular y viceversa, ya que estas últimas 2 localizaciones son las causas de mortalidad más frecuentes entre los pacientes con EVP. Por otra parte, es relevante la colaboración con la ESVS, ya que la implicación de los angiólogos y cirujanos vasculares es cada vez mayor, ya no solo en relación con el

tratamiento revascularizador, sino también respecto a los aspectos epidemiológicos y del tratamiento médico de las enfermedades arteriales. Destaca en el documento la existencia de una tabla denominada «¿Qué hay nuevo en la guía ESC 2017 sobre enfermedad arterial periférica?» y unos mensajes clave iniciales en cada capítulo, a modo de introducción. Otro aspecto interesante es la sección «Preguntas y respuestas», solo disponible en la versión original como material adicional *online*, en la que se describen 14 breves casos clínicos que ilustran concreta y claramente la aplicación práctica de las recomendaciones de la guía. A continuación, y siguiendo el mismo orden de apartados que ofrece la guía, se comentan los aspectos más importantes.

EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

El apartado destinado a epidemiología y pronóstico tiene poca extensión y no presenta novedades reseñables. Hay más información sobre la epidemiología de la EVP en el material adicional publicado concomitantemente a la guía¹. Se resaltan la diabetes, el tabaquismo, la hipertensión y la dislipemia junto con la edad y el sexo masculino como los factores de riesgo clásicos cuya importancia relativa puede ser variable en función del territorio vascular. No se menciona el papel de otros factores de riesgo potenciales, como el sedentarismo, la obesidad, los componentes raciales, la contaminación atmosférica o la industrialización, que pudieran tener un papel en el desarrollo de aterosclerosis³. Si bien la propia guía pone de manifiesto que no hay muchos datos sobre la incidencia y la prevalencia de la EVP en Europa, trabajos recientes muestran que la prevalencia de la EVP ha aumentado en los últimos años, especialmente en los países con ingresos medios o bajos⁴. No hay que olvidar, además, que entre el 40 y el 80% de los enfermos están asintomáticos y que su prevalencia varía enormemente con la edad y las características de la población estudiada. Como dato orientativo, la prevalencia de un índice tobillo-brazo (ITB) $\leq 0,9$ en los varones de más de 60-65 años en países como Alemania o Suecia se sitúa en el 18%⁵. Es relevante para los autores de la guía la muy escasa información sobre la epidemiología de la EVP en mujeres. Si bien no se hace referencia a nuestro país, se encuentran publicaciones con prevalencias similares o ligeramente inferiores⁶.

En cuanto al pronóstico, esta guía tampoco ofrece grandes novedades. La presencia de un ITB patológico duplica el riesgo de mortalidad a 10 años, la mayor parte por enfermedad coronaria y cerebrovascular.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.12.015>, *Rev Esp Cardiol.* 2018;71:111.e1-e69.

^oEn el [anexo](#) se relacionan los nombres de todos los autores del artículo.

*Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Prof. Martín Lagos s/n, 28040 Madrid, España.

Correo electrónico: leopisla@hotmail.com (L. Pérez de Isla).

Este hecho enfatiza la necesidad de un tratamiento médico óptimo con un control exhaustivo de los factores de riesgo cardiovascular para los pacientes en los que se identifica EVP.

ASPECTOS GENERALES

No hay cambios relevantes con respecto al enfoque diagnóstico y terapéutico general. Se recomienda una historia clínica y exploración completas, sin descuidar la valoración minuciosa de todos los territorios vasculares, los factores de riesgo vascular y los síntomas. Refuerza la recomendación del ejercicio físico basada en el posicionamiento de la *European Association of Preventive Cardiology*⁷ (EAPC) publicada en 2010. Pero no hay en este apartado general ninguna especificación del tipo, la intensidad o la duración de ejercicio recomendados. Dado que tiende a recomendar en los diferentes apartados el enfoque diagnóstico y terapéutico multidisciplinario, se echa en falta una mención directa a la utilidad de los programas de rehabilitación cardiaca para estos pacientes. En la exploración, se incide en la importancia de medir la presión arterial en ambos brazos, dada la evidencia de que la asimetría > 15 mmHg en la toma aumenta la mortalidad y se comporta como factor de riesgo vascular.

En los métodos diagnósticos, se enfatiza la correcta realización del ITB, porque es útil, barato y no invasivo; por ello, se dedica una tabla para definir a quién se debería realizar, cómo medirlo y cómo interpretarlo, con lo que se fomenta la mejor formación en la técnica. La relevancia del ITB es cada vez mayor como marcador de enfermedad aterosclerótica, y la recomendación de determinarlo no solo es ante una sospecha clínica, sino también ante pacientes «en riesgo» de sufrirla. Del mismo modo, la ecografía dúplex cobra cada vez más importancia en lo que atañe a la confirmación del diagnóstico, así como su utilidad para cribar en diversos territorios y para el seguimiento de los procedimientos de revascularización. Respecto a la utilidad de la ecografía, la angiotomografía y la angiorresonancia, no se presentan grandes cambios respecto a guías previas. Por ello, sigue valorando la angiotomografía como la prueba de mayor calidad en resolución, con la limitación de los riesgos asociados con el uso del contraste, que podrían disminuir con la utilización de hidratación adecuada y, como datos más actualizados, con el tratamiento previo con estatinas⁸. La angiorresonancia sería una alternativa para evitar estas complicaciones, si bien tiene otras limitaciones, como la menor resolución y su imposibilidad en la insuficiencia renal grave.

Respecto al enfoque terapéutico, la guía solo dedica una línea a recordar que el tratamiento empieza con el cambio de hábitos de vida, el control de factores de riesgo y el ejercicio físico. Llama la atención la ausencia de recomendaciones generales sobre la actividad física. Posteriormente copia las principales recomendaciones de la guía de prevención cardiovascular de 2016^{9,10}. Así, por ejemplo, la recomendación sobre umbrales de colesterol cambia y pasa a valores < 70 mg/dl y, para los individuos con valores basales de 70-135 mg/dl, insta a reducirlos al menos el 50%. En esta guía por primera vez se recomiendan, con nivel de evidencia Ia, las estatinas en la enfermedad arterial de extremidades inferiores (EII) para mejorar la distancia recorrida. Además, refleja los resultados beneficiosos del evolocumab añadido a estatinas que mostró el estudio FOURIER¹¹. El cese del tabaquismo es obligatorio, con recomendación I B, para reducir la mortalidad en todo paciente con enfermedad arterial periférica. Por primera vez se insiste en proteger al fumador pasivo. Respecto a la hipertensión arterial, apunta a reducirla por debajo de 140/90 mmHg (140/85 mmHg los diabéticos), pero evitando que sea < 110 mmHg para evitar el «efecto en J».

Llama la atención que se saque a los bloqueadores beta de la tabla de recomendaciones, aunque no cambia la opinión sobre su utilidad y la ausencia de contraindicación en la afección vascular periférica. Sin embargo, sí aconseja valorar su retirada en la isquemia de extremidades crítica y, en su lugar, se añade en la tabla la recomendación de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y

antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA-II) como primera línea de tratamiento para los hipertensos con EVP.

Para el tratamiento de la diabetes, se subraya el estricto control de la glucemia, si bien se elimina el valor previo de la glucohemoglobina < 6,5% en general, por la evidencia de riesgos de morbilidad asociada. Se echa en falta en la nueva guía un capítulo dedicado a la diabetes, por su importante implicación en la EVP y, sobre todo, los avances en el campo y los cambios de estrategia terapéutica en los últimos años. No se hace ninguna mención a los efectos secundarios vasculares de los nuevos antidiabéticos^{12,13}.

TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO EN LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Con respecto al tratamiento antitrombótico de los pacientes con enfermedad carotídea, en las tablas de recomendaciones de la guía de 2011² no se especificaba la de antiagregación sistemática, algo que sí se hace en la guía actual, por tiempo indefinido como antiagregación simple en estenosis sintomáticas (I A), así como la consideración de dicho tratamiento para los pacientes asintomáticos con estenosis al menos moderada (IIa C), como prevención sobre todo de infarto de miocardio, ya que no se ha conseguido demostrar claramente una disminución del riesgo de ictus. Se mantiene la doble antiagregación (TAPD) en el primer mes tras el implante de *stent* carotídeo (I B) y la monoterapia antiagregante indefinidamente tras la endarterectomía carotídea (I A).

Las tablas de recomendaciones del tratamiento antitrombótico en la arteropatía de EEII son novedad frente a las de 2011. Probablemente la recomendación más relevante es que no se recomienda la antiagregación sistemática de pacientes con enfermedad aislada asintomática de este sector (III A), dada su aparente falta de beneficio. Sin embargo, para los pacientes sintomáticos, es clara la recomendación de monoterapia antiagregante indefinidamente (I A), así como tras cirugía de revascularización (I C), sobre todo si se realiza un *bypass* infrainguinal (I A), considerando la anticoagulación si el injerto es venoso (IIb B). Sin embargo, uno de los temas más debatidos en cirugía vascular es la pauta de tratamiento que se debe establecer tras el tratamiento endovascular en las EEII, sobre todo a nivel infrainguinal, con respecto al uso de TAPD y su duración. Los diferentes dispositivos y técnicas empleados y los distintos criterios anatómicos o clínicos de inclusión complican sobremanera la comparación de los resultados y de las diferentes pautas de antiagregación. La recomendación más consensuada es TAPD al menos el primer mes tras el procedimiento (IIa C) y monoterapia antiagregante indefinidamente después. Por otro lado, la consideración de utilizar preferentemente clopidogrel en vez de ácido acetilsalicílico (IIb B) es controvertida pese a los resultados del estudio CAPRIE¹³.

Por último, con respecto al tratamiento antitrombótico para pacientes que requieren anticoagulación, lo más relevante es la recomendación de anticoagulación oral introduciendo la escala CHA₂DS₂-VASc (I A), y en caso de terapia endovascular, se recomienda valorar la TAPD más anticoagulación oral o solamente anticoagulación oral, en función del riesgo de sangrado.

ENFERMEDAD ARTERIAL CAROTÍDEA EXTRACRANEAL Y VERTEBRAL

Con respecto a las pruebas de imagen en la enfermedad carotídea, se mantiene la recomendación de la ecografía dúplex como primera opción (I B), pero aparecen nuevas recomendaciones en función del tipo de tratamiento que vaya a realizarse: evaluación de arco aórtico y circulación extracraneal en caso de *stent* (I B), mediante tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética (RM) (recomendación I B), así como confirmación del grado de estenosis con TC o RM en caso de endarterectomía (I B). Llama la atención el uso cada vez más restrictivo de la arteriografía de sustracción digital en el diagnóstico de la estenosis carotídea, que solo se considera en casos de discordancia entre pruebas de imagen.

Con respecto al tratamiento revascularizador, no hay novedades y se mantiene la recomendación de usar dispositivos de protección en el implante de *stents* carotídeos, que pasa de IIb B a IIa C. Por otra parte, una de las grandes novedades de la guía de 2017 es respecto al tratamiento de la estenosis carotídea asintomática. En guías anteriores², la recomendación era considerar la endarterectomía para pacientes con estenosis asintomática > 60% en centros con resultados acreditados (riesgo de ictus/muerte < 3%) y con expectativa de vida > 5 años (IIa A), o implante de *stent* como alternativa en centros de alto volumen (IIb B). Tras los resultados tardíos de estudios recientes y tras comprobarse en los últimos años el beneficio del tratamiento médico óptimo en pacientes con estenosis carotídea asintomática, se recomienda la estratificación del riesgo de ictus de estos pacientes (según parámetros tanto clínicos como de imagen) y solo se recomienda considerar la endarterectomía para pacientes con estenosis del 60-99% y alto riesgo de ictus (IIa B), mientras que el implante de *stent* se considera para pacientes con alto riesgo quirúrgico (IIa B), siempre en centros acreditados y cuando haya una expectativa de vida > 5 años.

Con respecto al tratamiento de la estenosis sintomática, no hay grandes cambios respecto a guías previas, salvo que, entre las condiciones para realizar tanto endarterectomía como implante de *stent*, se ha incluido una acreditación de resultados (tasa de ictus/muerte < 6%) en estos pacientes. También se mantiene la recomendación de la revascularización precoz para pacientes sintomáticos (en los primeros 14 días tras la aparición de síntomas), aunque hay cierta controversia sobre su realización inmediata (en los primeros 7 días), por un potencial síndrome de reperfusión cerebral. En el apartado sobre la estenosis de la arteria vertebral, no hay diferencias en su tratamiento con respecto a la guía de 2011².

ENFERMEDAD ARTERIAL DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

En la presente guía hay algunas diferencias con respecto a la previa en relación con el tratamiento de la enfermedad de las extremidades superiores. En pacientes sintomáticos, la recomendación de revascularización ya no es tan estricta (pasa de I C a IIa C), probablemente por los resultados a medio-largo plazo del tratamiento endovascular en este sector, no tan favorables como se esperaba. Por la misma razón, dicho tratamiento endovascular ya no se recomienda como primera opción, sino que se deberá considerar la técnica endovascular o la cirugía abierta en función del riesgo quirúrgico del paciente y las características anatómicas de la lesión (IIa C). Se mantienen los criterios de revascularización para los pacientes asintomáticos (presencia o previsión de injerto con mamaria, acceso para hemodiálisis o lesiones bilaterales que dificultan la toma de la presión arterial).

ENFERMEDAD ARTERIAL MESENTÉRICA

A diferencia de la guía de 2011, en la de 2017 aparecen por primera vez las recomendaciones en el diagnóstico y el tratamiento de la isquemia mesentérica aguda, probablemente por el incremento progresivo en la detección de esta afección con la mayor disponibilidad de la angiogramografía abdominal (recomendación I C) en las salas de urgencia, así como el uso del dímero D en su diagnóstico (IIa B). Es llamativa la recomendación del tratamiento endovascular como primera opción en la isquemia de origen trombótico (IIa B) o la consideración de cirugía abierta o endovascular en etiología embólica. Aunque no es obligatorio hacer una laparotomía tras el tratamiento endovascular en pacientes con isquemia intestinal aguda, a menudo es necesaria para inspeccionar el intestino. Tras una revascularización abierta, también está indicada la laparotomía para una segunda inspección. Con respecto a la isquemia mesentérica crónica, no hay grandes diferencias en el diagnóstico. Como recomendación fundamental, se aconseja no retrasar la cirugía del paciente con isquemia crónica sintomática, para mejorar el estado nutricional del paciente (III C).

ENFERMEDAD ARTERIAL RENAL

Hay pocas novedades respecto al tratamiento de la estenosis renal. Se refuerza el uso de la ecografía dúplex como primera opción diagnóstica, la angiogramografía y la angiorresonancia como confirmación y la angiografía de sustracción digital en caso de discordancia o cuando se prevea realizar un tratamiento endovascular. Los beneficios de este último cada vez están más cuestionados y claramente se desaconseja la revascularización sistemática de la estenosis renal (III A), que se considera solo para casos seleccionados (displasia fibromuscular —se desaconseja el uso de *stents* en este caso—, edema agudo de pulmón o insuficiencia cardiaca).

ENFERMEDAD ARTERIAL DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

En el apartado de presentación clínica e historia natural, se introduce un concepto muy interesante con respecto a las guías previas, el de enfermedad arterial de extremidades «enmascarada» en pacientes aparentemente asintomáticos pero en los que es difícil valorar una posible clínica de claudicación. Estos pacientes pueden presentar como primera manifestación una isquemia crítica, por lo que se hace especial hincapié en la detección de la afección arterial en las EEL mediante ITB y sobre todo en la profilaxis ante mínimos traumatismos que deriven posteriormente en trastornos tróficos que conlleven riesgo de pérdida de extremidad.

En cuanto a los tests diagnósticos, no hay diferencias respecto a las recomendaciones referentes al ITB como primera opción en cribado y diagnóstico, y métodos alternativos en caso de calcificación extensa con ITB > 1,40 (I C). Sin embargo, llama la atención que desaparezca de las tablas de recomendaciones (aunque sí se comenta en el texto) la consideración de usar la claudicometría con cinta sin fin tanto en pacientes con clínica atípica como en el seguimiento tras el tratamiento, que sí se recogía en la guía de 2011² (IIa A-B) y en la guía estadounidense de AHA/ACC¹⁴ de 2016 (I B). También es llamativa la desaparición de la recomendación de 2011 de utilizar las presiones segmentarias y la pletismografía para completar el estudio no invasivo de estos pacientes (I B), que estaba presente también en la guía norteamericana de la SVS de 2015¹⁵ (II C). La ecografía dúplex se consolida como la primera opción como técnica de imagen para confirmar el diagnóstico (I C), así como para la valoración de la vena safena para posible injerto. Se debe acompañar de TC o RM para planificar opciones revascularizadoras (I C), siempre analizadas en conjunto con la clínica y las pruebas no invasivas para plantear dicha revascularización. Al igual que en otros territorios, la realización sistemática de angiografía de sustracción digital para la planificación quirúrgica o endovascular está cada vez más limitada, salvo para una correcta valoración de los vasos infrapoplíteos o con intención de realizar el tratamiento endovascular inmediatamente. Cabe reseñar como gran novedad en esta guía la consideración del cribado de aneurisma de aorta abdominal en estos pacientes (IIa C).

En el tratamiento de la claudicación intermitente, se mantiene el concepto de comenzar sistemáticamente con un tratamiento conservador. Se continúa haciendo hincapié en el control de factores de riesgo cardiovascular. En el tratamiento médico, se mantiene la recomendación de antiagregantes y emergen con fuerza tanto la recomendación del tratamiento con estatinas (I A) como la de ejercicio físico, preferentemente supervisado (I A). Por primera vez en la guía se dedica un apartado al ejercicio en la claudicación intermitente, que se indica en las tablas con recomendación Ia. Se proponen programas de rehabilitación de 3 meses, que incluyen un mínimo de 3 h a la semana de caminar hasta la distancia máxima o submáxima tolerada. Y por primera vez se propone el ejercicio en bicicleta de fuerza o de extremidades superiores para pacientes que no puedan caminar. El beneficio es cada vez más relevante en los cuestionarios de calidad de vida, simplificado por la mejora en la tecnología que permite la monitorización del ejercicio mediante los dispositivos móviles del propio

paciente. Solamente en caso de ausencia de mejoría clínica con el tratamiento conservador y en casos en que la claudicación resulte limitante para la actividad diaria del paciente, se plantea tratamiento revascularizador.

Con respecto a la isquemia crítica, la clasificación Wifl¹⁶ (W: herida; I: isquemia; fl: infección del pie) se ha demostrado imprescindible a la hora de estratificar el riesgo de amputación, pues añade a la isquemia los parámetros tanto de infección como de infección tisular (I C), y recomienda revascularización sistemática de los pacientes con isquemia crítica, siempre que sea posible (I B). A diferencia de la guía de 2011, en la que el tratamiento endovascular debía considerarse como primera opción para estos pacientes (IIb B), en la actual guía no se especifica tratamiento ni endovascular ni abierto como primera opción.

En cuanto a la revascularización de pacientes con isquemia de EEII, hasta ahora se utilizaba la clasificación anatómica del estudio TASC¹⁷ y posteriormente el TASC-2¹⁸. La confusión con la nueva clasificación y la dificultad en algunos casos para incluir a determinados pacientes en una u otra categoría conllevaron abundantes críticas, y probablemente esta haya sido la causa de que, a diferencia de la guía de 2011, no se haya usado esta clasificación para establecer las recomendaciones.

Los buenos resultados, demostrados desde hace años, del tratamiento endovascular en el sector aortoiliaco mantienen la recomendación de su empleo fundamentalmente en lesiones no muy extensas (I C), en pacientes con comorbilidad grave (IIa B), en manos expertas y sin que se comprometa un posible tratamiento quirúrgico abierto (IIb B), sistemáticamente con implante de *stent* (IIa B), reservando el tratamiento quirúrgico abierto para pacientes con lesiones extensas (IIa B) o que afecten a la aorta hasta las arterias renales (IIa C), y considerando el tratamiento híbrido para oclusiones iliofemorales (IIa C). En resumen, en el sector aortoiliaco la tendencia es a tratamiento endovascular, aunque valorando siempre el riesgo quirúrgico y la anatomía de las lesiones.

En el sector femoropoplíteo, los resultados del tratamiento endovascular son claramente más controvertidos, debido a la afección generalmente difusa de este sector y las diferentes fuerzas de tracción, rotación, flexión, etc., a las que la arteria femoral superficial está sometida. La gran heterogeneidad de los estudios a este nivel hace que la evidencia en este campo sea realmente reducida. Las recomendaciones también van en función de la anatomía de las lesiones y el riesgo quirúrgico, aunque en este sector es fundamental la presencia de vena útil de elección para realizar *bypass* (I A).

La afección infrapoplíteo, como ya se comentó previamente, conlleva considerar la valoración angiográfica de ese nivel, y sobre todo el pie, previa a la revascularización (IIa C). A diferencia de la guía de 2011, en la que el tratamiento endovascular se consideraba como primera opción (IIa C), la recomendación actual es de *bypass* venoso (I A) en el sector infrapoplíteo debido a sus mejores resultados a largo plazo; la opción endovascular se considera en ausencia de injerto venoso o para pacientes de muy alto riesgo quirúrgico. Finalmente, dada la ausencia de evidencia en los resultados, y a la espera de nuevos estudios, no están indicadas la angiogénesis ni la terapia con células madre (III B).

Con respecto a la isquemia aguda, se remarca que la indicación de cirugía urgente es para el caso de afección neurológica, y que se puede retrasar unas horas si no se presenta dicha afección, lo que permite un estudio completo del paciente. El uso de la trombolisis, aunque se recoge en el algoritmo de la nueva guía, no se incluye en las tablas de recomendaciones, algo que sí ocurría en la guía de 2011 (I B).

ENFERMEDAD MULTIARTERIAL

Con respecto a la afección multiarterial, la valoración de cribado carotídeo en pacientes que requieran cirugía de revascularización coronaria (CABG), la recomendación actual es realizarla únicamente

en pacientes con un evento neurológico reciente, ictus/acidente isquémico transitorio en los últimos 6 meses (I B), y se considera para pacientes mayores de 70 años, con enfermedad coronaria multivaso, soplo carotídeo o enfermedad de las EEII (la guía anterior recomendaba el cribado sistemático para este subgrupo). En el tratamiento de la estenosis carotídea de pacientes que requieran CABG, se presenta como novedad la estratificación del tratamiento en función de la presencia de síntomas neurológicos recientes, en cuyo caso se debe considerar la revascularización de los pacientes con estenosis del 50-99% (IIa B), mediante endarterectomía como primera opción (IIa B). Se desaconseja revascularizar sistemáticamente a los pacientes sin síntomas neurológicos (III B), y solo se considera ante estenosis graves bilaterales o estenosis grave con oclusión de la carótida contralateral (IIb B), así como para los pacientes con estenosis grave y características anatómicas o clínicas de alto riesgo (IIb C).

CONDICIONES CARDIACAS EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

En el apartado de cribado y tratamiento de la enfermedad arterial de las EEII en pacientes con enfermedad coronaria, aparecen nuevas recomendaciones interesantes, sobre todo a la hora de establecer una correcta colaboración entre cardiólogo, hemodinamista, cirujano cardíaco y cirujano vascular, que redundará en un menor número de complicaciones y permitirá un mejor tratamiento integral. En este apartado, la guía olvida hacer mención a la indicación I A de la rehabilitación cardíaca después de eventos cardíacos.

En pacientes con estenosis carotídea subsidiarios de revascularización, la concomitancia de enfermedad coronaria elevada conlleva considerar el cribado mediante coronariografía (IIb B). Por último, destaca un nuevo apartado, ausente en la guía de 2011, relativo a las enfermedades cardíacas no coronarias en pacientes con enfermedad arterial de las EEII, como insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular o valvulopatías, así como la indicación de procedimientos cardiológicos mediante punción (implante percutáneo de válvula aórtica [TAVI]). Destaca la recomendación de realizar un estudio vascular a todos los niveles de los pacientes subsidiarios de trasplante cardíaco o implante de dispositivos de asistencia (I C), cribado de enfermedad arterial de las EEII en pacientes con insuficiencia cardíaca (IIb C) por una posible enfermedad arterial «enmascarada», anticoagulación oral de los pacientes con FA y enfermedad arterial de las EEII según la fórmula de la escala CHA₂DS₂-VASc (I A), así como cribado de enfermedad arterial de las EEII en pacientes que requieran acceso arterial tipo TAVI (I C).

LAGUNAS EN LA EVIDENCIA

Destacan como las más reseñables la falta de evidencia científica en los siguientes aspectos: enfermedad arterial en mujeres, estratificación de riesgo en estenosis carotídeas asintomáticas, cuándo se debe hacer una programación de revascularización carotídea tras ictus, TAPD tras tratamiento endovascular (duración), estratificación de riesgo en estenosis renales, resultados a largo plazo de los tratamientos con fármacos en la enfermedad de la arteria femoral superficial y necesidad y conveniencia del cribado a todos los niveles en la enfermedad arterial periférica.

DESPUÉS DE LAS GUÍAS

Poco después de aparecer esta guía, se han publicado 2 estudios de gran relevancia en este campo que nos parece oportuno comentar. El primero muestra que la combinación de rivaroxabán a dosis bajas (2,5 mg 2 veces al día) con 100 mg diarios de ácido acetilsalicílico reduce significativamente los eventos cardiovasculares mayores y los eventos en relación con la isquemia de las EEII, como las amputaciones, en pacientes con enfermedad arterial periférica¹⁹. El segundo muestra que el evolocumab, un inhibidor de la PCSK9, reduce signifi-

cativamente el riesgo de eventos cardiovasculares en pacientes con enfermedad arterial periférica²⁰.

CONFLICTO DE INTERESES

V.A. Arrarte: remuneración por desarrollo de ponencias; consultoría, de Amgen, MSD, Boehringer y Bayer; pago de gastos de viaje, alojamiento y asistencia a reuniones, de MSD.

ANEXO: AUTORES

Grupo de Trabajo de la SEC para la guía ESC 2017 sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica: Leopoldo Pérez de Isla, Guillermo Moñux, Ángel Galindo García, Sergio Revuelta Suero, Óscar Díaz Castro, Vivencio Barrios y Vicente Arrarte.

Revisores expertos para la guía ESC 2017 sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica: Carlos Escobar, Marisol Bravo, Juan Cosín Sales, Juan José Gómez Doblas, Martín Ruiz Ortiz, Adriana Saltijeral, M. Rosa Fernández Olmo, Pablo Toledo Frías, Paola Beltrán Troncoso, Raquel Campuzano Ruiz, José Antonio Alarcón Duque y Manuel Abeytua.

Comité de Guías de la SEC: Alberto San Román, Fernando Alfonso, Arturo Evangelista, Ignacio Ferreira-González, Manuel Jiménez Navarro, Francisco Marín, Leopoldo Pérez de Isla, Luis Rodríguez Padial, Pedro Luis Sánchez Fernández, Alessandro Sionis y Rafael Vázquez García.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MLEL, et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J*. 2017; <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx095>. Consultado 1 oct 2017.
2. Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML, et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: The Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2011;32:2851-2906.
3. Criqui, MH, Aboyans V. Peripheral artery disease compendium. *Circulation Res*. 2015;116:1509-1526.
4. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet*. 2013;382:1329-1340.
5. Sigvant B, Wiberg-Hedman K, Bergqvist D, et al. A population-based study of peripheral arterial disease prevalence with special focus on critical limb ischemia and sex differences. *J Vasc Surg*. 2007;45:1185-1191.
6. Alzamora MT, Forés R, Baena-Díez JM, et al. The peripheral arterial disease study (PERART/ARTPER): prevalence and risk factors in the general population. *BMC Public Health*. 2010;10:38.
7. Corra U, Piepoli MF, Carre F, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: physical activity counselling and exercise training: key components of the position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur Heart J*. 2010;31:1967-1974.
8. Akyuz S, Yaylak B, Altay S, Kasikcioglu H, Cam N. The role of statins in preventing contrast-induced acute kidney injury: a narrative review. *Angiology*. 2015;66:701-707.
9. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: the Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2016;37:2315-2381.
10. Grupo de Trabajo de la SEC para la guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica, revisores expertos para la guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica y Comité de Guías de la SEC. Comentarios a la guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:894-899.
11. Sabatine MS, Giugliano RP, Keech AC, et al. Evolocumab and clinical outcomes in patients with cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2017;376:1713-1722.
12. Dalama B, Mesa J. Nuevos hipoglucemiantes orales y riesgo cardiovascular. Cruzando la frontera metabólica. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:1088-1097.
13. CAPRIE Steering Committee. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). *Lancet*. 1996;348:1329-1339.
14. Gerhard-Herman MD, Gornik HL, Barrett C, et al. 2016 AHA/ACC guideline on the management of patients with lower extremity peripheral artery disease: executive summary: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2017;135:e686-e725.
15. Conte MS, Pomposelli FB, Clair DG, et al. Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. *J Vasc Surg*. 2015;61(3 Suppl):2S-41S.
16. Mills JL Sr, Conte MS, Armstrong DG, et al. The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIFI). *J Vasc Surg*. 2014;59:220-234.
17. TASC. Management of peripheral arterial disease (PAD). TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2000;19 Suppl A:S1-243.
18. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg*. 2007;45 Suppl S:S5-67.
19. Anand S. COMPASS PAD: Cardiovascular Outcomes for People Using Anticoagulation Strategies trial: Results in patients with peripheral artery disease. En: ESC Congress, August 27, 2017; Barcelona, Spain. Disponible en: <http://congress365.escardio.org/Presentation/162172#WWh0jPFxiZyw>. Consultado 25 Sep 2017.
20. Bonaca MP, Nault P, Giugliano RP, et al. Low-density lipoprotein cholesterol lowering with evolocumab and outcomes in patients with peripheral artery disease: insights from the FOURIER Trial (Further Cardiovascular Outcomes Research With PCSK9 Inhibition in Subjects With Elevated Risk). *Circulation*. 2017 Nov 13. pii: CIRCULATIONAHA.117.032235. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032235>. Consultado 15 nov 2017.