

## Capítulo 60

# Las carótidas enfermas

**Dra. M.<sup>a</sup> Teresa Reina Gutiérrez**

Médico especialista en Angiología y Cirugía Vascular. Jefe de Sección del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid

**Dr. Isaac Martínez López**

Médico residente de 3.<sup>er</sup> año del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid

### Las carótidas: cómo son, dónde están y para qué sirven

Las enfermedades de las arterias carótidas son importantes, ya que son las responsables de aproximadamente el 30% de los infartos cerebrales. El infarto cerebral es la causa más frecuente del denominado *accidente cerebrovascular* (ACV), que se define como el conjunto de enfermedades cuya principal manifestación es la alteración del riego sanguíneo cerebral. Este grupo de enfermedades constituye la primera causa de discapacidad y la tercera causa de muerte en los países desarrollados. En España, es la primera causa de muerte en pacientes de avanzada edad.

El cerebro es el órgano más importante del cuerpo humano. Para su actividad normal, requiere un aporte sanguíneo adecuado y constante, que le suministre el oxígeno y los nutrientes necesarios para desempeñar sus diferentes e importantes funciones. Las principales arterias que nutren y aportan oxígeno al cerebro son las carótidas.

Las arterias carótidas son de mediano calibre y nacen a la altura del cayado aórtico. La arteria carótida derecha se origina junto a la arteria que se encarga de la irrigación de la extremidad superior derecha, denominada *arteria subclavia*, formando ambas el denominado *tronco braquicefálico*. La arteria carótida izquierda se origina de manera independiente. Ambas carótidas ascienden por el cuello, a sendos lados de la tráquea. La primera porción de estas arterias, que se denomina *arteria carótida común*, se

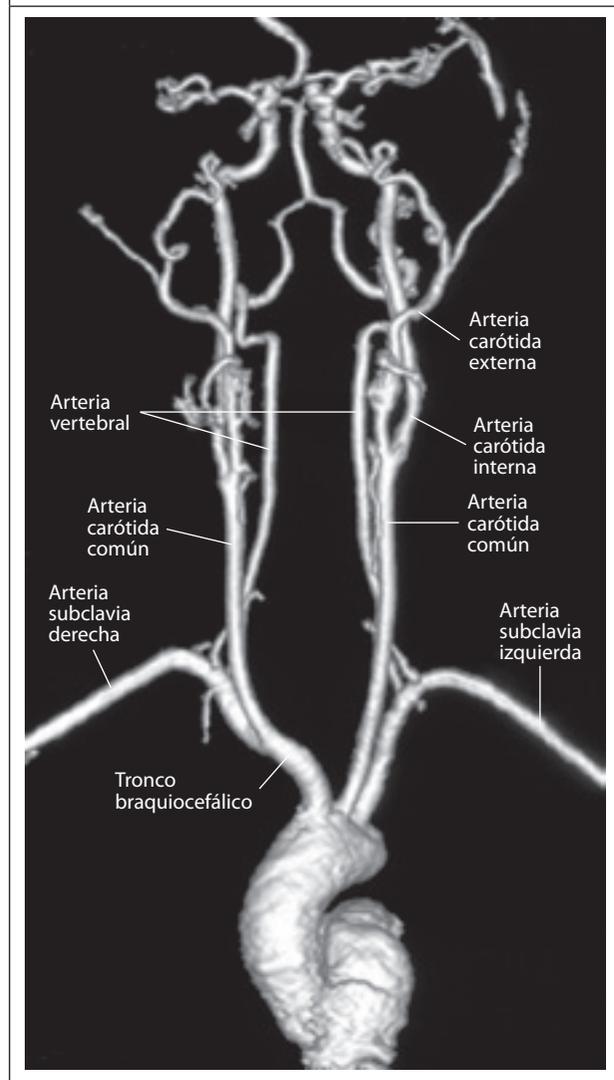
divide en carótida externa, que da el riego de la cara y el cuello, y carótida interna, que va al cerebro.

Existen otras dos arterias que irrigan el cerebro: son las arterias vertebrales, que nacen en las arterias subclavias y ascienden por la zona posterior del cuello; durante una gran parte de su recorrido se sitúan dentro de la columna vertebral cervical. Estas arterias también enferman, pero la posibilidad de producir síntomas y causar secuelas importantes es mucho menor.

### Las enfermedades más comunes de las carótidas

La enfermedad más frecuente y grave de las carótidas es el estrechamiento (estenosis) de su luz, lo que puede provocar falta de riego en el cerebro. Este estrechamiento puede llegar a ocluir totalmente la luz del vaso (obstrucción carotídea). La causa más frecuente de la estenosis carotídea es, sin ninguna duda, la arteriosclerosis.

La arteriosclerosis es una enfermedad inflamatoria crónica de las arterias. La pared arterial se va engrosando progresivamente como consecuencia del acúmulo de diversas sustancias, ya sean grasas, calcio o células de la sangre. Estos engrosamientos se conocen como *placas de ateroma*. El engrosamiento de la pared arterial provoca progresivamente una dificultad al paso de la circulación sanguínea, pudiendo llegar a obstruir completamente la arteria. Estas placas de ateroma tienen predilección por algunos lugares del organismo. Dentro de la circulación de

**FIGURA 1. Anatomía de las arterias que van al cerebro**

las arterias que van al cerebro tienden a localizarse en la bifurcación carotídea.

Los síntomas y signos de la enfermedad carotídea arteriosclerótica se pueden producir por déficit del aporte sanguíneo secundario al estrechamiento arterial o, lo que es más frecuente, por lo que se conoce como *ateroembolia*. Consiste en que la placa de ateroma puede fragmentarse en algún momento de su evolución, y dichos fragmentos (émbolos) circularán por las arterias hasta una zona donde no puedan continuar su viaje, lo que provocará un defecto en la irrigación cerebral a ese nivel y los síntomas correspondientes. También sobre la placa de ateroma puede

formarse un coágulo de sangre (trombo), que puede crecer y obstruir completamente la arteria.

Otras causas mucho menos comunes de la enfermedad carotídea son: displasia fibromuscular, elongaciones, radiación previa o enfermedades inflamatorias no arterioscleróticas, entre otras.

### Síntomas y signos que aparecen cuando las carótidas enferman

Una parte de los pacientes con enfermedad de las carótidas no presentará síntomas durante largo tiempo. Cuando el estrechamiento de la arteria es importante o se fractura la placa de ateroma y se desprenden trozos o se forman trombos en ella, pueden aparecer síntomas de falta de riego sanguíneo cerebral.

Los más característicos consisten en cuadros de falta de fuerza y/o sensibilidad en una parte más o menos extensa del organismo (cara, brazo o pierna). Esto va a depender de la zona del cerebro que se queda sin riego y de la extensión. Los síntomas son lateralizados, es decir, ocurren sólo en un lado del cuerpo. Hay que recordar que el hemisferio cerebral derecho dirige la parte izquierda del cuerpo y viceversa. Una gran parte de las neuronas responsables del lenguaje están en el hemisferio izquierdo, por lo que la enfermedad de la carótida izquierda puede producir trastornos en el habla.

Un síntoma muy típico de lesión carotídea es la pérdida de visión de un solo ojo, que puede ser parcial o total, pasajera o permanente, y se debe a la falta de riego en la retina.

Todos estos síntomas pueden ser pasajeros o permanentes. Los pasajeros, también llamados *accidentes isquémicos transitorios*, suelen ser la antesala de los infartos cerebrales, lo que implica que una parte del cerebro se necrosa y muere. Los infartos cerebrales suelen dejar secuelas más o menos extensas. A estos cuadros permanentes se los denomina *ictus*. Los infartos cerebrales, cuando son de gran tamaño, pueden provocar coma y muerte.

Los infartos cerebrales también se pueden producir por trombos o coágulos que se forman en el corazón o en la aorta y que posteriormente emigran hacia el cerebro, lo cual recibe el nombre de *embolia cerebral* y puede ocurrir en pacientes con las carótidas sanas.

### Factores de riesgo de enfermedad carotídea

Existe una serie de factores de riesgo, muchos de ellos modificables, que se asocian a una mayor probabilidad de



Placa de ateroma extraída del interior de una arteria carótida.

padecer un accidente vascular cerebral. Estos factores de riesgo están directamente asociados a la aparición y progresión de la arteriosclerosis, la principal causa de la enfermedad carotídea.

Factores de riesgo no modificables:

- La edad es el principal factor de riesgo de sufrir un ictus; el riesgo aumenta progresivamente a partir de los 65 años.
- Con respecto al sexo, los varones presentan un riesgo de ictus cuatro veces mayor que las mujeres.
- En cuanto a la raza, el riesgo es superior en la afroamericana y la hispana.

Factores de riesgo modificables:

- La hipertensión arterial predispone al infarto cerebral, aunque se asocia de forma más importante con la hemorragia cerebral.
- El tabaco también incrementa el riesgo de padecer un infarto cerebral, riesgo que aminora pasados cinco años de cesar su consumo.

- La diabetes mellitus incrementa entre 1,8 y 6 veces el riesgo de ictus, sobre todo si se asocia a la hipertensión arterial; es fundamental el control de la tensión en el paciente diabético.
- El aumento de colesterol también es un factor de riesgo, si bien su asociación con el ictus no es tan importante como con el infarto de miocardio.
- Otros factores de riesgo importantes son la obesidad y el sedentarismo.
- El consumo moderado de alcohol puede tener ciertos efectos protectores frente a las enfermedades vasculares cerebrales y coronarias, pero su consumo excesivo aumenta también el riesgo de ictus.

### Pruebas que ayudan al diagnóstico

La historia clínica es fundamental, pues permite detectar posibles síntomas de falta de riego cerebral que el paciente haya podido sufrir y que, por su corta duración y ausencia de secuelas, puedan haber pasado inadvertidos. Estos posibles síntomas tendrán mayor relevancia si el paciente presenta alguno de los factores de riesgo de arteriosclerosis referidos previamente. Es importante señalar que a mayor número de factores, mayor riesgo de desarrollar la enfermedad.

En la exploración se podrá determinar si los pulsos en las arterias del cuello y la cara son normales o están ausentes; también se pueden auscultar mediante fonendoscopio los vasos del cuello para detectar la existencia de soplos, que son el reflejo de la turbulencia que experimenta la sangre a su paso por un estrechamiento de la arteria.

Si existen síntomas o alguna anomalía en la exploración, se debe realizar una prueba de imagen que confirme la enfermedad.

El eco-Doppler es siempre la primera prueba que realizar, ya que es segura, fiable, disponible en la mayoría de los centros sanitarios y no invasiva, por lo que está exenta de riesgos para el paciente. Tiene un inconveniente fundamental: el resultado depende de la experiencia del explorador.

Cuando se demuestra la existencia de una estenosis importante de la arteria carótida (mayor del 70%), los resultados se deben confirmar mediante la realización de una angio-TAC o de una angiorresonancia. En casos seleccionados, será necesario llevar a cabo una arteriografía o una angiografía. Ésta es una prueba muy fiable, pero tiene más riesgo que las anteriores, pues hay que pinchar arterias e introducir catéteres y contrastes.

## Enfermedad carotídea que no presenta síntomas. El soplo carotídeo

Un porcentaje de casos de estenosis (estrechez) de la arteria carótida no presenta síntomas durante mucho tiempo. A este grupo se lo denomina *estenosis carotídea asintomática*. Sin embargo, este grupo de lesiones, que aparecen de manera inesperada y sin previo aviso, pueden producir un infarto cerebral. El riesgo de que esto suceda es mucho menor que cuando la estenosis ya ha producido algún accidente cerebral transitorio o pequeños infartos, es decir, cuando ya ha dado síntomas de aviso. La incidencia —aparición de casos nuevos al año— de infarto cerebral por estenosis carotídea asintomática es del 2-3% anual, pero este riesgo aumenta cuando la estenosis es muy acusada (mayor del 90%) y también en algunos tipos de pacientes, como en aquellos que van a ser sometidos a revascularización coronaria.

El médico puede sospechar de la existencia de una lesión carotídea asintomática si al explorar al paciente encuentra una disminución del pulso de la propia arteria o la presencia de un soplo. Algunas estenosis carotídeas



Estenosis arterial por arteriosclerosis. La flecha señala la zona estrecha de la arteria carótida interna.

asintomáticas ni siquiera producen soplos, sobre todo cuando las estenosis son muy cerradas, y la única manera de diagnosticarlas es mediante la realización de un eco-Doppler carotídeo.

Todo paciente con riesgo cardiovascular alto debe realizarse una exploración de los pulsos carotídeos, así como la auscultación de posibles soplos. Los pacientes con isquemia conocida en otros territorios, como por ejemplo el corazón y/o los miembros inferiores, tienen un riesgo mayor de padecer enfermedad de la carótida, por lo que para muchos estaría indicada la realización de un eco-Doppler carotídeo para descartar la enfermedad.

El soplo carotídeo como factor de riesgo es un marcador importante de enfermedad vascular avanzada que se asocia con un elevado riesgo de fallecimiento, con infarto de miocardio y con ictus cerebral. Se ha constatado en estos pacientes que la incidencia de fallecimientos por infarto de miocardio era tres o cuatro veces mayor que por ictus. La detección de un soplo carotídeo tal vez representa para estos pacientes una oportunidad única para que se exploren sus corazones y, si es necesario, se traten.

## Manejo clínico de la estenosis carotídea

El manejo de la estenosis de la carótida plantea un importante reto. Decidir la realización de algún tipo de intervención o no, y el tipo de intervención más adecuada para cada paciente, requiere tener en cuenta muchos factores: edad, sexo, presencia de síntomas, dificultad técnica, grado de estenosis y estado general de la salud.

Al tratarse de una intervención preventiva, se debe valorar especialmente el balance entre el beneficio que se obtiene, en el sentido de cuántos infartos cerebrales es capaz de evitar, y los riesgos derivados de la posible intervención, es decir, la frecuencia de complicaciones.

Existen dos escenarios clínicos claramente diferenciados en función de si el sujeto ha presentado algún síntoma de isquemia cerebral relacionado con la estenosis o si, por el contrario, ésta es asintomática.

Las alternativas de tratamiento existentes van desde el médico o farmacológico, orientado principalmente a controlar los factores de riesgo cardiovascular y a reducir el riesgo de formación de trombos (antiagregantes, anticoagulantes, antihipertensivos e hipolipemiantes), hasta los procedimientos de revascularización, como la angioplastia de la arteria carótida con o sin colocación de *stent* y la endarterectomía carotídea.

### Tratamiento médico y control de los factores de riesgo

El tratamiento médico incluye recomendaciones sobre la modificación de estilos de vida y fármacos (antihipertensivos, hipolipemiantes y antiagregantes).

Las recomendaciones en cuanto al estilo de vida se centran en la dieta (se aconseja un alto consumo de frutas, vegetales y potasio, y un bajo consumo en grasas saturadas y sodio), en el ejercicio físico (se recomienda realizar ejercicio físico moderado durante al menos 30 minutos al día), en la reducción de peso en pacientes obesos y en la deshabituación al tabaco.

El descenso de 5-10 mm de mercurio (mmHg) de la tensión arterial en pacientes hipertensos reduce el riesgo de ACV en un 42%. El control de la tensión arterial y la glucemia (azúcar en la sangre) en pacientes con diabetes de tipo 2 disminuye el riesgo de ACV en un 44%.

El tratamiento con estatinas, fármacos para bajar el colesterol, reduce el riesgo de ictus de modo significativo. Se recomienda que en los pacientes con arteriosclerosis o diabetes mellitus, el colesterol formado por lipoproteínas de bajo peso molecular (colesterol *malo*) debe mantenerse en cifras menores de 100 mg/dl.

El tabaquismo se asocia con un 50% del incremento del riesgo de ACV. Los programas de deshabituación tabáquica son fundamentales en estos pacientes.

Cuando el índice de masa corporal es mayor de 24,9 kg/m<sup>2</sup>, la persona tiene mayor riesgo de desarrollar la enfermedad carotídea. En estos casos se recomienda reducir el consumo de grasas saturadas o no cardiosaludables a menos del 10% del consumo calórico.

Los antiagregantes plaquetarios son fármacos que disminuyen la capacidad de las plaquetas de agregarse y, por lo tanto, reducen la formación de trombos dentro de los vasos sanguíneos. El tratamiento con estos fármacos ha demostrado reducir el riesgo de ictus cerebral en personas con estenosis de la carótida, tanto en pacientes sintomáticos como asintomáticos.

Los fármacos utilizados son el ácido acetilsalicílico (Aspirina®), o la combinación de éste con otros medicamentos como el dipiridamol de liberación retardada y el clopidogrel.

### Revascularización carotídea

Cuando la estrechez de la arteria carótida es grave (mayor del 70%), la probabilidad de sufrir un infarto cerebral es alta y es el momento de plantear una revascularización.

Existen dos técnicas para tratar la estenosis carotídea: la endarterectomía y el *stent*.

Endarterectomía carotídea. Técnica: es una intervención quirúrgica que consiste en abrir la arteria carótida y limpiarla por dentro, retirando la placa de ateroma que se ha formado a lo largo de los años. Esta intervención se viene realizando desde hace más de 50 años, pero hace 15 quedó claramente demostrada su eficacia para prevenir el infarto cerebral en los pacientes con estenosis carotídea, tanto sintomática como asintomática. Esta intervención se puede realizar con anestesia general y local. En esta última, al estar el paciente despierto, se puede valorar continuamente su estado neurológico. La técnica consiste en que, una vez liberada la arteria de las estructuras vecinas, se interrumpe su flujo arterial mediante la utilización de unas pinzas vasculares. Entonces, se abre longitudinalmente el vaso, se extrae la placa de ateroma y se cierra. Para evitar la aparición de nuevas estenosis se recomienda cerrarla poniendo un parche, de manera que la luz de la arteria queda ampliada.

Tratamiento endovascular, también conocido como angioplastia carotídea o *stent* carotídeo: consiste en la dilatación de la arteria estrecha mediante un globo y la implantación de un *stent*, que es una pequeña prótesis tubular que se inserta en las paredes enfermas de las arterias para aumentar su calibre y que mantiene abierta la zona dilatada. Esta técnica es menos invasiva y se realiza

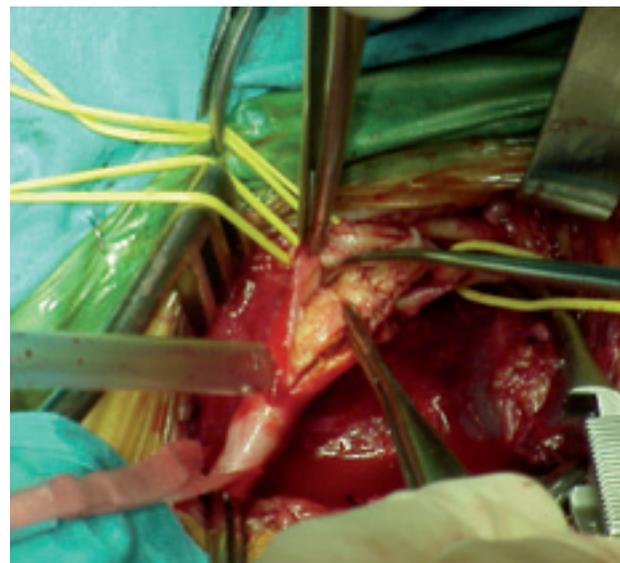


Foto quirúrgica de una endarterectomía carotídea. La arteria está abierta y una pinza sujeta la placa de ateroma, mientras la espátula va despegando la placa de la arteria.

mediante punciones arteriales e introducción de catéteres. El acceso al árbol arterial se realiza bien por la arteria femoral, en la región inguinal, o a través del cuello, mediante una pequeña incisión. Durante el procedimiento es recomendable la utilización de un filtro que impida que trozos de placa y trombo emigren al cerebro.

Complicaciones de la revascularización carotídea: para que estos tratamientos tengan beneficio sobre el tratamiento médico, el porcentaje de complicaciones derivadas de la intervención no debe superar el 3% en personas asintomáticas y el 6% en las que presentan síntomas. Tanto la endarterectomía como el *stent* pueden presentar complicaciones. Las principales por su frecuencia o gravedad son:

- Neurológicas: aparición de signos de isquemia cerebral durante o después del procedimiento. Estos síntomas pueden ser transitorios o dejar secuelas. Se pueden producir por formación de trombo en la zona tratada o por migración de trozos de la placa de ateroma al cerebro.
- Cardiológicas: arritmias, angina o infartos (infarto agudo de miocardio), hipertensión, hipotensión.

- Locales: infecciones, hematomas, lesiones de nervios periféricos.

La frecuencia de estas complicaciones está muy relacionada con la experiencia del equipo quirúrgico o intervencionista que realiza el tratamiento. A mayor experiencia del equipo, menor tasa de complicaciones. A menor frecuencia de complicaciones, mayor beneficio se obtiene con la intervención.

Indicaciones de endarterectomía carotídea: la revascularización carotídea, de un modo general, está indicada tanto en pacientes con síntomas como sin ellos, siempre que la estenosis sea mayor del 70% y que estos pacientes presenten un riesgo quirúrgico bajo. No están indicadas en obstrucción completa de la carótida, ni en estenosis menores del 50% de los pacientes con síntomas, y del 70% en los que no los tienen.

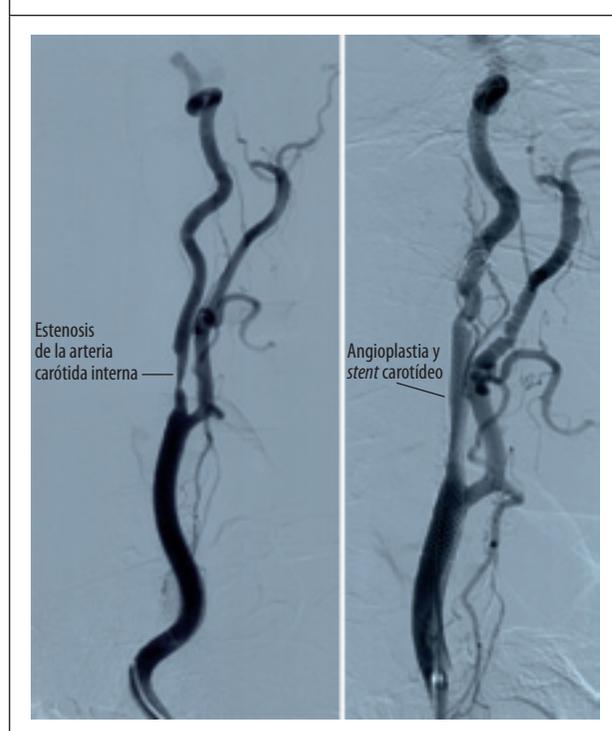
No todos los pacientes se benefician por igual de estos tratamientos. El beneficio mayor con la revascularización lo obtienen los varones sintomáticos con estenosis mayor del 70% y, sobre todo, aquellos en los que se realiza la intervención precozmente, tras la aparición de los primeros síntomas. Existen algunas peculiaridades según sexo y edad. En el caso de las mujeres, parece que las indicaciones son un poco más restrictivas. De hecho, la intervención quirúrgica no está indicada en mujeres asintomáticas, salvo que la estrechez sea muy acusada, y tampoco en aquellas que tienen síntomas pero la estenosis es menor del 70%.

Los pacientes ancianos mayores de 80 años se benefician del tratamiento quirúrgico si son sintomáticos. En éstos, la intervención recomendable, si tienen un buen estado de salud, es la endarterectomía.

Indicaciones del *stent* carotídeo: la revascularización mediante *stent* carotídeo está indicada cuando hay situaciones que dificultan o pueden complicar la endarterectomía. Esto ocurre en pacientes que ya han sido intervenidos y han vuelto a desarrollar la estenosis en la misma zona. También en los que han sufrido tratamiento con radioterapia en la región del cuello, y en los que tienen la bifurcación carotídea muy alta. Otros pacientes que igualmente se benefician de este tratamiento son los que tienen una mala situación cardiológica, sobre todo si deben ser tratados de lesiones en las carótidas y en las coronarias al mismo tiempo.

Las indicaciones de esta técnica están restringidas a estos casos porque ésta todavía se encuentra en

**FIGURA 2. Stent carotídeo**



fase experimental. En diversos estudios realizados hasta el momento, los tratamientos con *stent* carotídeo no han conseguido mejorar los resultados obtenidos con la endarterectomía.

### Casos peculiares

Enfermedad coronaria y carotídea combinada: los pacientes que tienen enfermas las carótidas y las coronarias a la vez representan a un grupo con un alto grado de enfermedad vascular, y esto implica un mayor riesgo general, independientemente del tratamiento elegido. El manejo de estos pacientes es complicado y precisa de una decisión individualizada, poniendo de acuerdo a cardiólogos, cirujanos cardíacos y cirujanos vasculares.

Trombo intraluminal: hace referencia a una estenosis carotídea asociada a un trombo que flota dentro de la arteria. El tratamiento ideal es la anticoagulación inicial hasta la disolución del trombo para luego resolver la estenosis carotídea con la endarterectomía. El *stent* carotídeo está contraindicado en estos casos.

Ulceración de la placa de ateroma: las placas de ateroma pueden estar ulceradas. Esto supone un mayor riesgo de presentar síntomas, pero la úlcera por sí misma no es suficiente para realizar endarterectomía o *stent*. La indicación quirúrgica se basa en el grado de estrechez. Sólo excepcionalmente, la endarterectomía carotídea está justificada en lesiones irregulares no estenóticas de la arteria carótida.

Reestenosis carotídea: alrededor de un 5% de las carótidas intervenidas vuelve a presentar una estenosis, lo que recibe el nombre de *reestenosis*. Éstas pueden aparecer en los meses siguientes a la intervención, en cuyo caso suele estar en relación con una exagerada reacción de la pared arterial a la agresión sufrida. Es lo que se llama una *hiperplasia intimal*. Esta enfermedad tiene un comportamiento más benigno que la arteriosclerosis y no siempre es necesario tratarla. También se puede producir la estenosis por la formación de una nueva placa de ateroma. Estas últimas son poco frecuentes y aparecen después de muchos años de seguimiento. El control estricto de los factores de riesgo desempeña un papel fundamental para reducir la incidencia a largo plazo de la reestenosis carotídea. Todos los pacientes operados deben recibir tratamiento antiagregante de forma crónica.

Oclusión carotídea: si se produce una obstrucción completa de la carótida, ya no se debe realizar tratamiento quirúrgico; se ha llegado tarde. Lo único que se puede

hacer es poner anticoagulantes para evitar la extensión de la trombosis a ramas intracraneales.

Curvas, rulos, acodamientos y aneurismas: pensar en la manguera de riego de un jardín puede ser útil para comprender estos frecuentes hallazgos. Una curvatura del segmento arterial que usualmente es recto, o la formación de un rulo, son variaciones observadas frecuentemente de forma incidental en pacientes sin enfermedad cerebrovascular. Estos cambios alteran el trayecto normal de la arteria sin causar modificaciones estructurales que puedan afectar al flujo sanguíneo. La acodadura formada puede potencialmente cambiar las características del flujo sanguíneo y, en algún caso, hasta promover la formación de trombos. Los pacientes con bucles y acodaduras pueden notar un bulto que pulsa en el cuello y que puede ser confundido con un aneurisma. Una sencilla ecografía puede aclarar el diagnóstico.

Los aneurismas carotídeos son dilataciones de la carótida que afectan a un segmento más o menos extenso. Son poco frecuentes, pero deben ser tratados, pues estas dilataciones dan lugar a turbulencias del flujo sanguíneo que, a su vez, favorecen la formación de trombos.

## Consultas más frecuentes

### ¿Cómo se puede saber si existe estenosis de la arteria carótida?

Los pacientes con alto riesgo de padecer la enfermedad, como los hipertensos, los fumadores, los diabéticos y aquellos con alteraciones en los lípidos, deberían someterse a una exploración anual de los pulsos carotídeos. También se les debe auscultar el cuello para detectar un posible soplo.

La prueba más sencilla, fiable y asequible para el diagnóstico de estenosis carotídea es el eco-Doppler, que debe ser realizado por facultativos especializados.

### ¿Cuáles son los síntomas de una estenosis carotídea?

Los síntomas más comunes son: la pérdida brusca de visión de un solo ojo, los trastornos en el habla, la desviación de la comisura labial y la pérdida de fuerza o sensibilidad en una parte más o menos extensa de un lado del cuerpo. Estos síntomas pueden desaparecer o dejar secuelas permanentes.

### ¿A quién se debe consultar si se cree tener una estenosis carotídea?

El médico especialista que debe valorar en primer lugar al paciente y sentar un diagnóstico es el neurólogo. Él será quien, posteriormente, consultará con los cirujanos vasculares la posibilidad de tratamiento revascularizador, si está indicado.

En muchas ocasiones será el médico de cabecera, el internista o el cardiólogo quienes detectarán la enfermedad y derivarán al paciente a la consulta de cirugía vascular para su valoración y tratamiento.

### ¿Qué es mejor: la endarterectomía o el *stent*?

Las dos técnicas han mostrado ser eficaces en el tratamiento de la estenosis carotídea. El *stent* es preferible en casos de pacientes que presentan un alto riesgo para la operación, y la endarterectomía en pacientes asintomáticos, con bajo riesgo quirúrgico y en aquellos con arterias muy tortuosas, con calcio o trombos.

### ¿Cómo se puede prevenir la enfermedad en las carótidas?

Evitando el tabaco, teniendo un peso adecuado, manteniendo los niveles de colesterol en valores normales y llevando un buen control de la tensión arterial y la glucemia.

## Glosario

**Accidente cerebrovascular:** cuadro neurológico producido por falta de riego sanguíneo en una zona del cerebro.

**Accidentes isquémicos transitorios:** accidente cerebrovascular producido por la falta de aporte de sangre, dura unas horas y no deja secuelas.

**Aneurisma:** dilatación localizada de una arteria o vena ocasionada por una degeneración de la pared. Los aneurismas más frecuentes son los arteriales, y su localización más habitual radica en la base del cerebro (el polígono de Willis) y la aorta, la principal arteria que sale del corazón (aneurisma de aorta).

**Angiografía:** prueba radiológica que consiste en la introducción de un contraste en las arterias que permite hacer un mapa de ellas.

**Angioplastia carotídea:** dilatación de la carótida mediante la utilización de un balón hinchable.

**Angiorresonancia:** resonancia magnética nuclear con contraste que permite ver los vasos sanguíneos.

**Angio-TAC:** escáner de alta resolución con contraste que se centra en las imágenes de los vasos. Permite reconstrucciones en tres dimensiones.

**Antiagregantes plaquetarios:** fármacos que disminuyen la capacidad de las plaquetas de agregarse entre sí e iniciar la formación de un trombo.

**Arteriosclerosis:** enfermedad inflamatoria y degenerativa de las arterias por placas de ateroma. Es crónica y generalizada.

**Bifurcación carotídea:** zona de la carótida situada en la parte alta del cuello, donde con más frecuencia se localiza la enfermedad.

**Catéter:** tubo delgado y flexible que se introduce dentro de los vasos sanguíneos para realizar pruebas diagnósticas y terapéu-

ticas. Para que su introducción en la corriente sanguínea no sea dolorosa se aplica anestesia local.

**Dislipemia:** elevación en la sangre de las cifras de colesterol y de triglicéridos.

**Eco-Doppler:** técnica ecográfica avanzada no invasiva que permite medir el flujo sanguíneo en un territorio vascular del organismo, así como determinar las resistencias de los propios vasos sanguíneos al paso de la sangre.

**Efecto Doppler:** sonido producido por el movimiento de la sangre dentro de los vasos.

**Embolia cerebral:** obstrucción de una arteria del cerebro por el impacto de un émbolo.

**Émbolo:** trozo de tejido, trombo, aire o grasa que viaja dentro del torrente sanguíneo y obstruye vasos, por lo que no permite el paso de la sangre.

**Endarterectomía carotídea:** intervención quirúrgica que consiste en abrir la carótida y limpiarla por dentro.

**Estatinas:** fármacos que bajan los niveles de colesterol en la sangre.

**Estenosis:** referido a las arterias, significa que existe un determinado grado de estrechamiento u obstrucción en su interior provocado por las placas de ateroma.

**Estenosis carotídea asintomática:** estrechez de las carótidas que no presenta síntomas.

**Ictus:** enfermedad cerebrovascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. Tiene lugar cuando un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro se rompe (ictus hemorrágico) o es obstruido por un coágulo, lo que impide el aporte de oxígeno y nutrientes al cerebro (ictus isquémico).

**Infarto cerebral:** muerte de una parte del cerebro al interrumpirse la llegada de la sangre, en ocasiones se debe a la formación de un coágulo dentro de una arteria.

**Isquemia:** falta de aporte de riego sanguíneo y, por tanto, de oxígeno a un determinado tejido u órgano.

**Isquemia cerebral transitoria:** accidente cerebral transitorio.

**Obstrucción carotídea:** cerramiento completo de la luz de la arteria.

**Placa de ateroma:** acúmulo de sustancia en la pared arterial que provoca una estrechez en la luz de la arteria y dificulta o impide el flujo sanguíneo.

**Revascularización:** transporte de la sangre a un lugar del organismo donde antes no llegaba.

**Stent carotídeo:** dispositivo metálico que se coloca dentro de la carótida para mantener la luz abierta.

**Tratamientos endovasculares:** técnicas que tratan las estenosis, las obstrucciones y los aneurismas de las arterias mediante la implantación de prótesis por dentro, es decir, sin abrir la luz del

vaso. Se accede al lugar de la lesión arterial mediante catéteres, de ahí que también se llamen *cateterismos*.

## Bibliografía

ÁLVAREZ GARCÍA, B., J. M. ESCRIBANO FERRER, y M. MATAS DOCAMPO. «Bases generales y diagnóstico de la isquemia cerebrovascular». En *Tratado de las enfermedades vasculares*. Barcelona: Viguera, 2006. Vol. 2, cap. 41, 711-728.

ÁLVAREZ SABÍN, J. «Tratamiento médico de la isquemia cerebrovascular extracraneal». En *ibidem*. Vol. 2, cap. 42, 729-738.

KRUPSKI, W. C., y W. S. MOORE. «Indicaciones, técnica quirúrgica y resultados de la reparación de las lesiones oclusivas extracraneales». En R. B. Rutherford, ed. *Cirugía vascular*. 6.ª ed. Madrid: Elsevier España, 2006. Vol. 2, sec. XX, cap. 139, 1974-2005.

MAESO LEBRUN, J., J. ROYO SERRANDO, y M. MATAS DOCAMPO. «Cirugía convencional y endovascular de la isquemia cerebrovascular extracraneal». En *ibidem*. Vol. 2, cap. 43, 739-761.

SULLIVAN, T. M., y H. CLOFT. «Angioplastia y colocación de endoprótesis carotídea». En *Cirugía vascular*. Óp. cit. Vol. 2, sec. XX, cap. 140, 2006-2030.

## Resumen

- Las carótidas son dos arterias de mediano calibre que discurren por la parte anterior del cuello y llevan la perfusión sanguínea a una gran parte del cerebro.
- La enfermedad más importante es la estenosis carotídea, producida por la arteriosclerosis. Esta enfermedad es mucho más frecuentes en pacientes fumadores, hipertensos, diabéticos y con el colesterol alto. La enfermedad de las carótidas puede producir ictus o infarto cerebral.
- Los síntomas más característicos de la enfermedad son la pérdida de fuerza o sensibilidad en una parte del cuerpo, trastornos en el habla o pérdida brusca de visión en un solo ojo.
- La estenosis carotídea es fácil de diagnosticar con un eco-Doppler. El tratamiento consiste en el control estricto de los factores de riesgo (hipertensión y tabaquismo, entre otros) y en la toma de antiagregantes plaquetarios.
- En los casos en los que la estenosis es muy importante, ésta puede ser tratada mediante una operación llamada *endarterectomía carotídea*; en otros seleccionados, también se puede abordar mediante la implantación de un *stent*.

