

## CONDUCTA TERAPEUTICA EN LA ARTERIOSCLEROSIS OBLITERANTE DE LOS MIEMBROS

F. MARTORELL

*Departamento de Angiología del Instituto Policlínico  
de Barcelona (España)*

En la mayor parte de enfermedades la terapéutica aparece bien clara cuando el diagnóstico ha sido acertado. Para las oclusiones arteriales, ante un diagnóstico bien preciso, surgen las conductas terapéuticas más opuestas. El médico práctico no sabe si ante un ocluido arterial debe administrar un vasodilatador o debe aconsejarle un injerto arterial. Ante este desconcierto, vamos a exponer nuestra conducta terapéutica.

### LAS DOS CLASES DE OCLUIDOS ARTERIALES

Si examinamos la literatura médica mundial de estos últimos veinte años observamos con sorpresa que los ocluidos arteriales parecen clasificarse en dos grupos: los interesantes y los que no lo son.

Los interesantes han llenado y llenan todavía gran cantidad de revistas. Son aquellos enfermos que por tener una oclusión segmentaria se tratan por tromboendarteriectomía o injerto; aquellos en los que en muchas ocasiones se indica la operación más que por la clínica por la arteriografía. Al hablar de los resultados se olvida a menudo el enfermo o su pierna para ocuparse sólo del injerto. Se dice: de tantos injertos, tantos se ocluyeron inmediatamente, tantos al cabo de tanto tiempo y tantos permanecen permeables. Estas estadísticas sobre los injertos se repiten de manera tediosa, entablándose entre los cirujanos una rivalidad en dar cifras que en el fondo no persiguen otra cosa que realzar su habilidad técnica.

Los no interesantes son todos aquellos que por tener una oclusión terminal no son susceptibles de una operación de lucimiento. Pertenecen a este grupo la mayor parte de los tromboangéuticos y de los arterioscleróticos diabéticos y un gran tanto por ciento de los arterioscleróticos corrientes. Parece como si estos ocluidos ya no existieran, puesto que nadie se ocupa de ellos en las publicaciones médicas.

Sin embargo, los interesantes y los no interesantes sufren por igual. Los dos necesitan de una terapéutica que salve su pierna isquémica. Lo importante no es lo que se puede hacer sino lo que se debe hacer, esto es la indicación correcta.

#### IMPORTANCIA DE LA INDICACIÓN

Hay dos cosas que el médico o el cirujano jamás pueden olvidar. Una de ellas es que el peor error de una operación quirúrgica es que no esté indicada. Otra, que ninguna terapéutica puede tener mayor riesgo que el de la enfermedad dejada a su evolución espontánea.

Aceptadas estas premisas, que no creo nadie ponga en duda, surge otro motivo de perplejidad al observar cómo pueden mantenerse criterios tan diferentes en el tratamiento de las oclusiones arteriales. De un lado tenemos los que aconsejan la cirugía directa desde el primer momento, aunque el enfermo no tenga síntoma alguno: sólo con que exista un soplo de estenosis que confirme la arteriografía. De otro lado, los que practicamos cirugía directa sólo cuando la extremidad corre riesgo de gangrena.

Los partidarios de la primera conducta manifiestan que la mejor medida profiláctica de la isquemia grave es evitar que una estenosis se convierta en oclusión completa y que, si ésta ya existe y es segmentaria, la cirugía directa puede evitar la isquemia.

Los partidarios de la segunda conducta sólo practicamos cirugía directa cuando la extremidad tiene riesgo de gangrena. Y mantenemos esta actitud, en primer lugar, porque una oclusión arterial no conduce forzosamente a la gangrena. Puede estimarse en un 50 % el número de casos de arteriosclerosos que tratados médicamente e incluso sin tratamiento llegan al final de su vida sin otro trastorno que una claudicación intermitente. En segundo lugar, porque la cirugía directa es capaz de provocar la gangrena que pretendía evitar. A pesar del enorme progreso de la cirugía vascular, las operaciones de cirugía directa tienen gran riesgo, sobre todo los injertos, por la posibilidad de infección, trombosis o ruptura.

#### EL RIESGO INMEDIATO DE LA CIRUGÍA DIRECTA

Uno de los cirujanos vasculares más expertos y sinceros, WARREN, dice en un trabajo: «Un 20 % de los miembros en los cuales se obliteró la reconstrucción empeoraron y una mitad de éstos fueron amputados, lo cual probablemente no hubiera sido necesario si la reconstrucción no hubiese sido intentada».

Pero no sólo puede perderse una pierna sino que puede perderse la vida. LEFEVRE y sus colaboradores, entre 308 pacientes, tienen 22 muertes inmediatas en el postoperatorio, 9 a causa de fallo técnico y 13 por otras causas.

Y puede ocurrir todavía algo más sorprendente: operar una pierna

para evitar su gangrena y que la gangrena se provoque en la otra en apariencia sana. GEZA DE TAKATS, en su excelente libro «Vascular Surgery», página 271, cita un caso personal de endarteriectomía de iliaca derecha que, a consecuencia de una grave hipotensión durante el acto operatorio, presentó al día siguiente una trombosis venosa gangrenante en la extremidad inferior izquierda, por cuyo motivo perdió la pierna de este lado.

Ha habido incluso enfermo que antes de morir a causa de ellos ha resistido tres injertos consecutivos. SHARF y ACKER publican el caso de un hombre de 59 años que sufría claudicación intermitente por obliteración de la bifurcación aórtica. En 1956 se le practicó resección y homoinjerto. En 1957 el enfermo estaba peor; las femorales no pulsaban. Operado de nuevo en 1958, se comprobó que el injerto se había trombosado, por lo cual se resecó y se aplicó otro de nylon. A los dos meses, colapso y dolor abdominal. Operado de nuevo se comprobó una ruptura de la aorta, hematoma retroperitoneal y perforación de la aorta en el duodeno a nivel de la sutura. Se resecó el final de la aorta perforada, reanastomosando el injerto de nylon. Cerrada la fístula duodenal, el enfermo falleció al terminar la operación.

Estos y otros motivos han hecho que la mayoría de los cirujanos hayan abandonado por completo los injertos en las oclusiones femoropoplíteas de origen arterioscleroso.

#### EL RIESGO LEJANO DE LA CIRUGÍA DIRECTA

No cabe duda de que algunos enfermos mejoran de modo espectacular con la cirugía directa. Y hasta cabría el sacrificio de unos pocos si para los estantes quedara solucionado de modo definitivo el problema isquémico. Pero no es así. La mayor parte de las tromboendarteriectomías y de los injertos se van ocluyendo con el tiempo, volviendo a quedar la situación de forma semejante a la que existía antes de la operación; y con frecuencia, peor. Veamos las cifras dadas por KUNKLIN, el creador del «by-pass», al exponer en 1958 el problema del injerto vascular. Entre 51 casos tuvo un 10 % de muertes, un 16 % de fracasos inmediatos y un 6 % de fracasos tardíos; al mes de la operación funcionaban el 80 %, a los dos años el 58 % a los ocho años sólo el 18 %.

#### NUESTRA CONDUCTA TERAPÉUTICA

En nuestra Clínica Vascular dividimos los enfermos de arteriosclerosis obliterante de los miembros inferiores en tres grupos:

- 1.º Enfermos con isquemia muscular, sin isquemia cutánea.
- 2.º Enfermos con isquemia muscular y cutánea, sin gangrena.
- 3.º Enfermos con isquemia muscular y cutánea, con gangrena.

El primer grupo se caracteriza porque: a) existe isquemia muscular; b) el único síntoma es la claudicación intermitente; c) angiográficamente se visualiza oclusión segmentaria; d) la circulación colateral es con-

vergente, con relleno troncular distal; e) el color y la temperatura del pie son normales y durante el reposo nocturno en cama no hay dolor.

El *segundo grupo* se caracteriza porque: a) existe isquemia muscular y cutánea; b) existe claudicación intermitente; c) angiográficamente se visualiza oclusión segmentaria más oclusión del sector distal; d) la circulación colateral es divergente, sin relleno distal troncular; e) el pie presenta cambios de color y de temperatura, pérdida de tacto, pequeñas úlceras, necrosis superficiales o dolor durante el reposo nocturno en cama.

El *tercer grupo* se caracteriza porque: a) existe isquemia muscular y cutánea, a veces con atrofia; b) existe dolor tanto al andar como en reposo; c) angiográficamente se visualiza una oclusión extensa o por lo menos distal y terminal; d) la circulación colateral es divergente e insuficiente; e) existe gangrena más o menos extensa en los dedos, talón o del pie.

El primer grupo se trata médicamente; el segundo, mediante simpatectomía lumbar; y en el tercero sólo cabe la amputación mayor o menor.

El *tratamiento médico* consiste en la administración de heparina a pequeñas dosis, extractos esplénicos y relajantes musculares. La claudicación se atenúa. A los treinta o cuarenta días de esta terapéutica se disminuye la medicación. Es obvio que las enfermedades asociadas (poliglobulia, anemia, diabetes, hipertensión, hipotensión, reumatismo, etc.) se tratan en la debida forma.

Un error mantenido por algunos cirujanos es el de afirmar que la arteriosclerosis obliterante de los miembros conduce siempre a la gangrena y que, por lo tanto, hay que operar siempre.

En nuestra opinión, cualquier operación puede empeorar las cosas facilitando la trombosis. La simpatectomía lumbar puede dejar sin variación la claudicación intermitente; las operaciones de cirugía directa son capaces de ocasionar la gangrena que pretendían evitar.

En el curso de treinta años hemos seguido periódicamente los enfermos del grupo 1.º que no fueron operados. Un gran número y cuantos sobrepasaban los 65 años de edad han muerto. Todos estos enfermos vivieron largos años con sus arterias ocluidas pero sin gangrena. Algunos, muy pocos, fueron empeorando y convirtiéndose en enfermos del grupo 2.º. Inmediata y sistemáticamente procedíamos a la simpatectomía lumbar. Casi siempre el resultado fue excelente, volviéndose a convertir en enfermos del grupo 1.º.

Los enfermos que llegan a nosotros ya en la fase del segundo grupo se les somete a *simpatectomía lumbar*. Esta intervención da buen resultado si es poco extensa, se mantiene el enfermo ligeramente hipertenso y se acompaña de tratamiento médico postoperatorio. La temperatura local aumenta, el pie queda seco, el índice oscilométrico no varía o aumenta, en algunos casos reaparece la pulsatilidad periférica. La claudicación puede no modificarse, pero si se asocia la administración de relajantes musculares es capaz de mejorar en unos meses. Las pequeñas úlceras cierran.

Los enfermos de este grupo rara vez no han mejorado con la simpatectomía asociada al tratamiento médico. En caso de que así ocurra, creemos indicado proceder por este orden: tromboendarteriectomía, injerto venoso, injerto artificial. Pero estas operaciones suelen fracasar a su vez porque la oclusión es terminal: el éxito de toda operación de cirugía directa estriba en que la oclusión sea segmentaria.

La tromboendarteriectomía no suele agravar la situación; incluso reocluyéndose puede ser útil.

El injerto venoso puede agrava la situación, pero se tolera.

El injerto artificial puede provocar la gangrena, no tolerarse e infectarse.

Por último, si el enfermo nos llega en período de gangrena no cabe duda de que tendrá que *amputarse* la zona gangrenada, ya que no existe operación que pueda resucitar el tejido muerto. Pero si la gangrena no está limitada, lo correcto es practicar una simpatectomía lumbar; y si ésta falla, una tromboendarteriectomía o un injerto.

Así resulta que la simpatectomía lumbar reúne las siguientes ventajas: puede practicarse con éxito en todas las etapas, es inocua, fácil de ejecutar, nunca empeora las cosas y no necesita arteriografía. Por el contrario, el injerto arterial necesita arteriografía con su propio riesgo; sólo puede practicarse con éxito en los enfermos del primer grupo, o sea en los que presentan una oclusión segmentaria; y pueden ser causa de gangrena si se trombosa, sangra o se infecta.

#### LA CIRUGÍA DIRECTA DESDE EL PRIMER MOMENTO

Practicamos la desobstrucción arterial desde el primer momento en todos los enfermos que presentan una trombosis arterial aguda o subaguda, aórtica, ilíaca o femoropoplítea. La situación es aquí parecida a la de la embolia arterial, con la diferencia de que en la embolia la arteriografía no es necesaria: la localización del émbolo es siempre fácil con los datos clínicos. En la trombosis arterial aguda o subaguda, en cambio, la arteriografía suele ser necesaria. En estos casos se practica una tromboectomía o desobstrucción, sin tocar la endarteria.

#### CONCLUSIONES

Los arteriosclerosos obliterantes de los miembros que pertenecen al grupo 1.º, tratados médicamente y observados de modo adecuado, pueden conservar sus piernas y fallecer sin haber sufrido gangrena.

Constituye una conducta equivocada inclinar al enfermo que sólo presenta claudicación intermitente a una terapéutica agresiva al decirle que su pierna va a gangrenarse.

La simpatectomía lumbar está indicada y es inaplazable en los enfermos que pasan del grupo 1.º al grupo 2.º o bien los que llegan ya en este último estado.



El injerto arterial cuando va bien no es necesario; y cuando es necesario no va bien.

El injerto arterial puede provocar la gangrena que pretendía evitar. Por este motivo está contraindicado en los enfermos que sólo sufren claudicación intermitente.

Así resulta que un enfermo arterioscleroso puede perder su pierna porque la operación indicada se hizo demasiado tarde o porque una operación contraindicada se hizo demasiado pronto.

#### RESUMEN

Tras resaltar las escasas publicaciones sobre el tratamiento de la arteriosclerosis obliterante de los miembros que presentan una oclusión terminal y la abundancia, en cambio, de estadísticas sobre permeabilidad de los injertos pero no de los resultados, el autor subraya que lo importante no es lo que se puede hacer sino lo que se debe hacer. Con tal motivo señala el riesgo inmediato y el tardío de la cirugía directa, así como los criterios tan dispares en el tratamiento de las oclusiones arteriales. Expone su conducta terapéutica según las características del enfermo ante el que se encuentra y termina con unas conclusiones deducidas de su propia experiencia y de la de otros autores.

#### SUMMARY

After the review of world's medical literature, the patients with occlusive arterial disease seem to be classified in two categories: the interesting cases and the non-interesting cases. In the first category are the patients suitable for direct surgery. In the second those not suitable for direct surgery. The interesting cases are reported in many papers. Most of them are tedious articles, in which often the patients or its limbs are forgotten, to emphasize only the outcome of the graft. It can be read for instance: of  $x$  patients with grafts inserted  $x$  left the hospital with patent grafts, in  $x$  occlusions was immediate, in  $x$  six months after insertion, at present  $x$  grafts are functioning, and so on...

The indication for the surgical approach in this first group is made on the basis of the arteriogram and not on the clinical symptoms, forgetting that we do not operate on arteriograms, we operate on patients.

In the second category are the patients with terminal occlusions in which only a lumbar sympathectomy can be performed. Although only a few authors are concerned about them, both groups suffer in the same way and need to be treated. This is why our concern should be not only for one group but for all of them.

In our clinic we classify these patients in three groups:

1. Patients with muscle ischaemia, without skin ischaemia. Intermitent claudication is the only complaint.
2. Patients with muscle and skin ischaemia. Cutaneous symptoms appear in the form of coldness, numbness and colour changes.

### 3. Patients with rest pain and gangrene.

In the first group conservative treatment is sufficient. In the second group surgery is indicated (lumbar sympathectomy). In the third group some minor or major amputation becomes always necessary. In cases of ineffective lumbar sympathectomy we choose direct surgery in the following order: a) thromboendarterectomy, b) venous graft, c) prosthetic graft. Prosthetic grafts are our last choice because infection developing on arterial grafts is recognized as a major complication of catastrophic proportions. Direct surgery presents many risks, and should never be undertaken on the basis of its possibility, but only when absolutely necessary. We should never forget that these techniques can produce the gangrene they are supposed to avoid. The wrong decision can cause a death or loss of a limb.

### BIBLIOGRAFÍA

- MARTORELL, F.: "Arteriosclerosis de las extremidades", Colección Española de Monografías Médicas Barcelona 1947.
- MARTORELL, F.; VALLS-SERRA, J.; MARTORELL, A.: *La simpatectomía lumbar en la arteriosclerosis obliterante de los miembros inferiores*. "Rev. Española de Cardiología", 5:181:1951.
- MARTORELL, F. y MARTORELL, A.: *Causa de muerte en los enfermos de arteriosclerosis obliterante de las piernas, seguidos durante varios años*. "Angiología", 10:225:1958.
- MARTORELL, F.: *El injerto arterial en la arteriosclerosis obliterante*. "Angiología", 10:333:1958.
- WARREN, R. y VILLAVICENCIO, J. L.: *Iliofemoropopliteal arterial reconstruction for arteriosclerosis obliterans*. "New Engl. J. M.", 260:155:1959.
- LEFEVRE, F. A. y colaboradores: *Management of arteriosclerosis obliterans of the extremities*. "J. A. M. A.", 170:656:1959.
- DE TAKATS, G.: "Vascular Surgery", W. B. Saunders C.º, Philadelphia & London, 1959.
- SHARP, A. G. y ACKER, E. D.: *Surgical intervention in ruptured and thrombosed aortic aneurysm*. "A. M. A. Arch. of Surg.", 78:67: 1959.
- HALL, K. V.: *The plastic graft as "bypass" in patients with femoro-popliteal arteriosclerotic obstruction*. "Acta Chir. Scand.", 128:94:1964.