

# NUESTROS METODOS DE EXPLORACION Y TRATAMIENTO DE LAS AFECCIONES ORGANICAS DE LAS ARTERIAS PELVICAS Y DE LAS EXTREMIDADES

H. W. PÄSSLER

*Director del Hospital Municipal de Leverkusen (Alemania)*

La *angiografía* representa en la actualidad la *base para el diagnóstico* y en consecuencia, para el *tratamiento* de la mayoría de los trastornos circulatorios periféricos de cualquier naturaleza. Sin embargo, antes de proceder al empleo de los medios de contraste es necesario aclarar clínicamente, en lo posible, si se trata de un trastorno predominantemente orgánico o funcional, arterial o venoso, o de ambos a la vez. Además de una anamnesis exacta, sirve para ello el *reconocimiento clínico general*, incluidas la palpación y auscultación de los pulsos en los puntos típicos, de lo que en la actualidad no puede prescindirse. De sospechar un trastorno de la circulación arterial, la *oscilografía* efectuada con el aparato de Gesenius y Keller nos ahorra casi todas las exploraciones y pruebas indicadas antes, que con frecuencia nos proporcionan sólo un cuadro relativamente inseguro y para cuya realización suele faltar en muchos casos tiempo en relación al gran número de enfermos. La exploración previa incluye, además, al menos cuando el oscilograma acusa alteraciones poco marcadas, el examen de *síntomas neurológicos* a fin de comprobar en lo posible influencias funcionales como causa total o parcial de la disminución del pulso.

Para la *visualización radiológica* de los vasos hemos instalado un *dispositivo especial*, que ahora se designa como «cambiachasis para la angiografía seriada de las extremidades y el abdomen», fabricado por Siemens Reiniger, de Erlangen. Pretendemos conseguir así un diagnóstico óptimo suficiente para la práctica general, al objeto de ahorrar molestias al enfermo y reducir los gastos al mínimo. En ello hay que tener en cuenta las *cuatro exigencias siguientes*:

1.<sup>a</sup> — Para no sobrecargar al paciente debe inyectarse sólo la cantidad mínima precisa de medio de contraste; es decir, en lugar de llenar a la vez todo el árbol vascular por debajo del lugar de inyección, se pretende seguir el *curso del contraste* a través de los vasos.

2.<sup>a</sup> — Para proteger al paciente se reducirá en lo posible la frecuencia de exposición a los rayos X, *intercalando* entre las diferentes radiografías los *intervalos* que creamos conveniente de acuerdo con el estado de cada enfermo.

3.<sup>a</sup> — Por razones de economía las radiografías no deben tomarse de un modo automático, obtenidas según un ritmo constante y lo más rápido posible, sino que se realizarán en intervalos variables de acuerdo con los hallazgos clínicos.

Dicha instalación puede emplearse también, sin modificaciones notables, para todas las demás radiografías rutinarias de la clínica (huesos, columna vertebral, riñones, etc.). Se compone de un *dispositivo cambiachasis para cuatro clisés* de noventa y seis por veinte centímetros, *para las extremidades, y otro para tres clisés* de treinta por cuarenta centímetros, *para los vasos abdominales*.

Ambos aparatos son apropiados para arteriografía seriada, arterioflebografía seriada y flebografía seriada. El cambiachasis para las extremidades puede ir provisto de clisés completos y medianos, y realizar cuatro radiografías con intervalos a elección a partir de un segundo. A pesar del diferente grosor de la extremidad en el muslo y en la pierna, la uniforme calidad de la exposición se logra mediante un *filtro compensador* acoplado delante del tubo Röntgen.

Para las arteriografías del brazo utilizamos los mismos aparatos, obteniendo así también verdaderas visualizaciones seriadas.

La ventaja de la aortografía seriada, lo mismo que de la arterio, flebo y arterioflebografía seriadas se basa en la segura *visualización de los diversos estudios de repleción*, es decir, de los estados funcionales de los sectores vasculares a explorar.

Para la aortografía seriada damos preferencia a la inyección alta del medio de contraste, la llamada subdiafragmática.

En el *tratamiento* de los trastornos orgánicos de la circulación arterial, tanto en la endangeítis obliterante como en la aterosclerosis, *seguimos considerando todavía la simpatectomía como la primera y más importante medida quirúrgica* para mejorar la circulación local por dilatación de los vasos colaterales.

Entre 750 enfermos operados desde 1950, el 65 por ciento fueron simpatectomizados por vía lumbar extraperitoneal bilateral en una sola sesión, a partir de dos pequeñas incisiones alternas. No tenemos motivo alguno para compartir los reparos manifestados contra la operación extraperitoneal simultánea, y desde hace quince años no realizamos ninguna resección transperitoneal bilateral de la cadena simpática lumbar, por que por lo regular se presentan trastornos desagradables del tono de las paredes abdominales con abdomen péndulo.

La *mortalidad* operatoria consecutiva a la simpatectomía cervicodorsal por vía anterior es nula en nuestra clínica. Tras la simpatectomía lumbar es, desde hace años, inferior al uno por ciento, a pesar de que la indicamos con más amplitud en relación a la edad y estado general, pudiendo citarse como causas de muerte el fallo cardíaco agudo y la embolia.

Según nuestra experiencia, la resección de la cadena simpática puede ser eficiente durante varios años cuando a la vez se logra detener la progresión de las obliteraciones por un *tratamiento ulterior consecuente*, por ejemplo

con Depot-Padutina, y también en individuos jóvenes por la absoluta supresión del tabaco y un método de vida razonable. Citaremos algunos ejemplos de nuestra casuística personal para demostrar lo que es capaz de lograr la sola simpatectomía en enfermos que con anterioridad eran considerados como seguros amputados en muslo y en los que se habían agotado todos los métodos terapéuticos conservadores conocidos.

Paciente de 64 años, con *úlcera gigante* consecutiva a amputación del dedo gordo del pie. A pesar de la extensa *obliteración arteriosclerótica femoral y poplítea* se logró dominar la gangrena con la sola simpatectomía. Efectuada la amputación del antepié, el paciente recuperó desde hace cuatro años una buena capacidad para la marcha y el trabajo.

En las oclusiones de las grandes arterias pélvicas e incluso en caso de *occlusión aórtica* alta, la simpatectomía lumbar bilateral consigue, también, a veces, la remisión o al menos *mitigar los dolores* insoportables.

Paciente de 65 años, afecto de *occlusión completa alta de la aorta y obliteración de todas las grandes arterias pélvicas*, con *dolores nocturnos insoportables*, correspondientes al estadio cuarto. Tras la simpatectomía lumbar bilateral desaparecieron dichos dolores, viviendo todavía cuatro años y falleciendo de infarto miocárdico.

Nuestra observación —publicada ya en 1953 y basada entonces en una casuística mucho más reducida— de que *después de realizada la simpatectomía lumbar se consiguen todavía en muchos casos éxitos sorprendentes* e incluso la desaparición inmediata de los dolores con la *arteriectomía*, la hemos podido confirmar entre tanto en 50 pacientes arteriectomizados desde 1950. *Cuanto mayor es el intervalo entre la simpatectomía y la resección arterial, tanto más favorable es el efecto*. La simpatectomía y arteriectomía simultáneas o incluso la *arteriectomía sin simpatectomía* van seguidas de *fracasos* en la mayoría de los casos. No podemos explicar la causa de esta experiencia práctica. Sin embargo, tras una simpatectomía al parecer sin éxito no es necesario proponer enseguida la amputación de un miembro, como lo demuestra el ejemplo siguiente.

Paciente de 46 años. Ingresó en nuestro hospital, con *gangrena avanzada* del antepié, porque en otra clínica le querían amputar la pierna seis meses después de realizada la simpatectomía. Tras la resección de la arteria poplítea obliterada —en lo que no tenemos reparo alguno cuando los arteriogramas muestran buenas colaterales— se detuvo la gangrena y logramos *limitar la amputación del antepié*. Desde hace más de tres años el enfermo ha recuperado la facultad para el trabajo.

En todos los casos de gangrena o pregangrena hay que intentar *coadyuvar al tratamiento operatorio por medidas conservadoras* encaminadas a combatir la infección y a mejorar la circulación sanguínea. En primer lugar *combatiremos las infecciones* por el empleo local y general de sulfamidas y antibióticos, de forma tan energica que la gangrena se transforme en una

necrosis prácticamente aséptica. Nunca empleamos vendajes húmedos, acaso ungüentos. Preferimos un tratamiento al aire o vendajes secos para desecar la gangrena. Con objeto de mejorar la circulación sanguínea se recurre, además, a la perfusión intraarterial gota a gota de una mezcla de Padutina y acetilcolina por medio de una jeringa provista de motor (fabricada por la casa Braun, de Melsungen) que nos resulta muy práctica. Las *inyecciones intraarteriales de oxígeno*, dentro del cuadro general de tratamiento, están consideradas por los enfermos como agradables, si bien su mecanismo de acción sigue siendo muy oscuro y sin duda el razonamiento de una oxigenoterapia en las afecciones vasculares exagera los resultados que puedan lograrse.

También es de utilidad, según nuestra experiencia, el *tratamiento local hipotérmico adicional* de la gangrena incipiente.

Sin embargo, a pesar de todas estas medidas, al aumentar la *momificación* de algunos dedos o incluso de todo el antepié, se producen dolores muy intensos en los límites de demarcación, que ponen a prueba la paciencia de enfermos, médicos y personal sanitario, requiriendo la administración de elevadas dosis de morfina y otros *analgésicos intensos*. Procede en primer lugar, a ser posible, amputar del modo más económico los tejidos desecados, prácticamente asépticos. A este respecto, se ha demostrado que la *amputación de algunos dedos no suele ser suficiente*, siendo preferible proceder, en principio, a la amputación a nivel de la articulación de *Lisfranc* o de *Chopart*. Después de haber comprobado por arteriografía seriada previa qué arteria —tibial anterior, tibial posterior o colaterales— efectúa la circulación sanguínea residual, se forma el muñón de amputación con colgajos de partes blandas dorsales o, mejor, plantares. Es lógico que se respeten sólo los tejidos que muestran todavía circulación sanguínea en la superficie de corte. Tiene, al parecer, gran importancia *extirpar en forma cuidadosa todos los tendones y fascias* en la zona del colgajo, ya que de otro modo pueden dar lugar a prolongadas supuraciones por nutrición insuficiente. En general, se deja la *herida abierta*. Los colgajos pueden fijarse a lo sumo ligeramente por *suturas de aproximación* sin tensión, bajo drenaje.

También se logran éxitos, si bien más raras veces, con la *endarteriectomía*, tanto más favorable cuanto menos extensa es la obliteración y cuanto más alta esté situada, siendo la *localización más favorable la de la pelvis*. Uno de nuestros casos demuestra que también en la arteria femoral puede obtenerse éxito de larga duración con la endarteriectomía. En este caso pudo realizarse la operación a los cinco días de haberse producido la obliteración, que se presentaba inminente desde hacía mucho tiempo. Años antes se le había practicado una simpatectomía por grandes obliteraciones pélvicas. En la intervención pudieron extirparse considerables depósitos de calcio. Arteriografías de comprobación efectuadas dos y cuatro años después y los oscilogramas repetidos muestran, aún en la actualidad, la permeabilidad del vaso.

Mientras en las *lesiones arteriales* recientes los *trasplantes* inmediatos, a ser posible procedentes de un banco de vasos, constituyen el *método de elección*, el problema del trasplante de vasos homólogos o la sustitución por

vasos sintéticos en la arteriosclerosis y la endangiitis obliterante requiere todavía estudios ulteriores en atención a la enfermedad básica. Los resultados obtenidos hasta ahora son, al parecer, esperanzadores tanto en cuanto a los homotransplantes como a los vasos sintéticos, si bien el tiempo de observación es todavía demasiado corto para juzgarlos. Es obvio que en todos los trasplantes vasculares y lo mismo en los «by-pass» deben existir por encima y por debajo de la zona de implantación vasos permeables, a ser posible sanos y de calibre suficiente. Este requisito limita las posibilidades de aplicación de tales trasplantes a un número relativamente reducido de enfermos vasculares. Por ello nuestros métodos actuales de tratamiento conservan su validez en la gran mayoría de estos enfermos.

#### RESUMEN

Se expone la norma de actuación del autor ante las afecciones orgánicas de las arterias de los miembros.

En el aspecto exploratorio resalta la importancia de la angiografía para el diagnóstico y, en consecuencia, para el tratamiento.

En el aspecto terapéutico, a pesar de los nuevos métodos actuales, sigue considerando la simpatectomía lumbar «como la primera y más importante medida quirúrgica para mejorar la circulación local por dilatación de los vasos colaterales», si bien —añade— debe ir seguida de tratamiento médico adecuado. Expone algunos casos demostrativos.

Señala que después de la simpatectomía se consiguen todavía muchos éxitos sorprendentes con la arteriectomía, tanto mejores cuanto mayor es el intervalo entre ambas operaciones.

#### SUMMARY

Arteriography is recommended as the method which by itself offers the most information in cases of arterial occlusion by allowing a direct study of the circulatory alteration of the lower extremities. The author has reviewed the surgical treatment of occlusive arterial disease. Lumbar sympathectomy is a valuable adjunct in the treatment of peripheral vascular diseases of the lower extremities.