

## INDICACION DE LAS OPERACIONES RECONSTRUCTIVAS EN LAS OCCLUSIONES ARTERIALES\*

H. W. PÄSSLER

*Chefarzt der Chirurgische Klinik des Städtische Krankenhaus  
Leverkusen (Alemania)*

JUAN MONCLÚS

*Assistenzarzt der Chirurgische Klinik des Städtische Krankenhaus  
Leverkusen (Alemania)*

*Cirujano Vascular de la Clínica «Figarola-Pera»  
Barcelona (España)*

Como etiología de las oclusiones arteriales se conocen: 1.º Traumatismos. — 2.º Embolia. — 3.º Arteritis y arteriosclerosis.

Una terapéutica que lleve a la curación total del enfermo sólo es posible en los traumatismos, empleando la sutura terminoterminal o —si ésta no puede efectuarse— la colocación de un injerto o una prótesis.

En los casos de embolia de arterias de gran tamaño, la reconstrucción del riego arterial también es posible utilizando la embolectomía como intervención reconstructiva. En arterias de menor calibre, el tratamiento médico sin llegar a una restitución total puede mejorar en alto grado los síntomas isquémicos. Pero en todos estos enfermos con embolia persiste la enfermedad causal (estenosis mitral, etc.).

La causa más frecuente de las obliteraciones arteriales crónicas es una enfermedad generalizada del sistema arterial, ya sea inflamatoria, ya degenerativa. En los jóvenes predomina la tromboangeítis obliterante o enfermedad de Buerger; en enfermos de más edad, la arteriosclerosis. En ninguna de las dos es posible una curación total por intervenciones reconstructivas. Unicamente se trata de mejorar los síntomas y llevar el riego sanguíneo a las zonas isquémicas. La duración del efecto de muchas operaciones reconstructivas depende del tipo de enfermedad. El pronóstico es peor si se trata de una tromboangeítis obliterante (Buerger) de desarrollo rápido que de una arteriosclerosis de evolución lenta.

Técnicamente, si la luz de las arterias afectadas es bastante ancha, la operación reconstructiva es posible en un cierto número de casos. El

\* Original en español.

éxito de la intervención es mayor cuanto más limitada es la obliteración o estenosis. Las obliteraciones segmentarias y las estenosis de la aorta, de los grandes troncos del abdomen y de las carótidas tienen un pronóstico mejor que las de las femorales y demás arterias de menor calibre. Hay pocos angiólogos que recomienden operaciones reconstructivas a nivel de los troncos distales a la poplítea.

No existe posibilidad de éxito con operaciones reconstructivas en el gran número de enfermos que presentan obliteradas todas las arterias tronculares periféricas.

Clínicamente existen muchas fronteras a nuestras posibilidades técnicas. Es por ello que consideramos muy importante un examen completo del aparato circulatorio del enfermo, siendo de gran interés la valoración arteriográfica no sólo de la región operatoria sino también de todo el árbol arterial periférico. En casos de estenosis u obliteración de la aorta abdominal o de los grandes troncos de la pelvis es necesario un completo estudio angiográfico de las dos extremidades inferiores.

Es muy importante juzgar las posibilidades y peligros de la cirugía reconstructiva en comparación con los éxitos del tratamiento médico conservador y quirúrgico hiperemiante. La indicación de una intervención reconstructiva no depende sólo de la técnica quirúrgica, asequible a cualquier cirujano, sino que se trata de una difícil decisión entre problemas clínicos angiológicos y técnicos quirúrgicos. Muchos médicos olvidan que en las enfermedades vasculares no sólo las obliteraciones progresan, sino que también la naturaleza se encarga —aunque por lo general de modo insuficiente— de abrir y dilatar colaterales preexistentes, a lo que nosotros como angiólogos ayudamos con un tratamiento médico y con la cirugía hiperemiante.

Sabemos de los éxitos de este tratamiento, confirmados por más de 2.000 enfermos con trastornos arteriales tratados en nuestra Clínica durante los últimos diez años. Se efectuaron más de 1.500 simpatectomías lumbares y cerca de 100 arteriectomías.

Nuestra experiencia personal nos enseña que la simpatectomía lumbar puede mejorar incluso casos graves de isquemia y de gangrena.

Veamos a continuación algunos casos demostrativos:

*Caso n.º 1.* — Enfermo de 32 años de edad. Acude a nuestra consulta en 1957 con claudicación intermitente cada 50 metros desde hace sólo unas semanas. Arteriografía: obliteración segmentaria a nivel de la poplítea. Simpatectomía lumbar. Mejora de tal forma que al año ha desaparecido la claudicación y puede examinarse de profesor de gimnasia. En 1959 ha recuperado el pulso tibial posterior, mostrando la arteriografía un enorme desarrollo de las arterias colaterales.

*Caso n.º 2.* — Enfermo de 65 años de edad. Acude a nuestra consulta con gangrena húmeda del pie derecho. En otra clínica le han propuesto la amputación de la pierna. Arteriografía: obliteración de la arteria femoral y de la poplítea. Después de una simpatectomía lumbar y tratamiento

con antibióticos, pudimos practicar una amputación transmetatarsal con éxito. Pasó cinco años bien, falleciendo por causa ajena a su enfermedad vascular.

Confirmando la opinión de LERICHE, practicamos también aunque de forma restringida la arteriectomía, habiendo efectuado siempre antes una simpatectomía, dejando pasar entre ambas intervenciones un período de tiempo.

*Caso n.º 3.* — Enfermo de 54 años de edad. En 1950 obliteración de la poplítea, que mejora con la simpatectomía. En 1951 gangrena del dedo gordo del pie. Tratamiento médico: nueva mejoría. En 1952 de nuevo estado pregangrenoso. Curación después de una arteriectomía de un sector de arteria femoral. Las angiografías de control desde 1950 a 1958 muestran la obliteración ascendente de la arteria femoral y un gran aumento de calibre de la arteria femoral profunda y demás colaterales que se comportan como un «by-pass» natural. Se practica igual tratamiento en la otra pierna, con idéntico resultado. Once años después del primer tratamiento, sigue bien.

*Caso n.º 4.* — Enfermo de 46 años de edad. Ingresó en nuestra Clínica con gangrena del pie izquierdo al año de habersele practicado una simpatectomía lumbar en otro Servicio, donde en la actualidad querían amputarle la pierna. Arteriografía: obliteración de la poplítea. Arteriectomía de esta arteria y tratamiento con antibióticos, vasodilatadores intraarteriales, gota a gota, y morfina. Sólo fue necesario practicar una amputación transmetatarsal. A los siete años lleva una vida muy activa como comerciante industrial.

Viendo los buenos resultados alcanzados por estos tratamientos, cabe preguntarse ¿qué ventajas puede ofrecer la cirugía reparadora de las arterias? y ¿cuándo está realmente indicada en las obliteraciones crónicas de los vasos? Antes de responder a estas preguntas hay que revisar los métodos y resultados de las intervenciones reconstructivas.

En nuestra Clínica la endarteriectomía se practica siempre conjuntamente con la simpatectomía, como previsión de una posible trombosis secundaria. Preferimos el uso de la sonda de Canon. La ventaja de la endarteriectomía sobre la prótesis consiste en evitar la presencia de cuerpos extraños en el organismo. Siempre que sea posible preferimos, con ROB, este método para los grandes vasos del abdomen.

Los éxitos son bastante buenos, gracias a la simpatectomía, a pesar de que se produzcan trombosis secundarias.

*Caso n.º 5.* — Enfermo de 44 años de edad. Ingresó en nuestra Clínica en 1957 con claudicación intermitente. Angiografía: estenosis de la arteria ilíaca externa. Endarteriectomía y simpatectomía lumbar izquierdas por vía extraperitoneal. Recuperación del pulso y desaparición de claudicación.

Un año después vuelve con iguales síntomas en el otro lado. Angiografía: obliteración segmentaria de la ilíaca primitiva derecha. °

tica la misma intervención con igual éxito. El control oscilográfico en la actualidad prueba la normalidad de los pulsos en ambos lados. Está desempeñando un trabajo muy pesado en una fábrica de acero.

*Caso n.º 6.* — Enfermo de 61 años de edad. En 1956 endarteriectomía de la arteria ilíaca izquierda y simpatectomía lumbar del mismo lado. Sigue trabajando como empleado de ferrocarriles hasta 1960, año en que le jubilan por haber cumplido los 65 años.

Hemos practicado la endarteriectomía asociada a la simpatectomía en pocos casos de estenosis u obliteración a nivel de la femoral común, algunas veces con trombosis secundaria pero sin pérdida de la extremidad y otras con éxito comprobado durante muchos años. .

*Caso n.º 7.* — Enfermo de 47 años de edad. En 1952 se comprueba arteriográficamente una estenosis de la femoral. Obliteración aguda en 1954. Endarteriectomía a los cinco días de la obliteración, con éxito comprobado hasta 1958.

*Caso n.º 8.* — Enfermo de 28 años de edad. Claudicación intermitente desde hace unas semanas. En 1961 endarteriectomía e implantación de un parche (Patch) de Dacron. Actualmente, bien.

En los grandes vasos del abdomen, si la endarteriectomía no es posible, cabe practicar una resección con prótesis o un «by-pass», o la combinación de ambas. A veces para la implantación de la prótesis es necesario practicar una endarteriectomía local. Siempre que es posible realizamos además una simpatectomía lumbar, y si conserva el apéndice lo extirpamos.

*Caso n.º 9.* — Enfermo de 49 años de edad. En noviembre de 1959 operado de estenosis y obliteración parcial de la aorta y de las ilíacas: resección de la bifurcación e implantación de una prótesis de Dacron, cabo a cabo con la aorta y terminolateral con la arteria femoral común derecha y la arteria femoral común izquierda. Como la prótesis era demasiado larga y se acodaba, hubo que resecar un fragmento de ella en la misma intervención. Hoy día el enfermo se encuentra bien, con pulsos en ambas piernas.

Antes de proceder a una intervención reconstructiva es siempre indispensable obtener una angiografía de todo el sistema arterial.

*Caso n.º 10.* — Enfermo de 57 años de edad. La arteriografía seriada muestra dos sistemas arteriales normales en ambas piernas, pero con estenosis y obliteración parcial en los troncos de la pelvis. Después de la resección de la bifurcación e implantación de la prótesis, la corriente sanguínea y la pulsatilidad en las piernas son normales a pesar de una cierta estenosis entre la aorta y el injerto.

Si la trombosis de aorta es infrarrenal, la resección es más difícil. Siguiendo a ROB, hemos efectuado su técnica de anteverción temporal de la aorta proximal con respecto a la vena renal izquierda.

*Caso n.º 11.* — Enfermo de 47 años de edad. Hipertensión arterial, obliteración alta de la aorta y obliteración segmentaria de la arteria femoral derecha. Prótesis, según técnica de ROB, con éxito: pulsatilidad normal en la pierna izquierda, menos intensa pero bien palpable en la derecha, curación total de la hipertensión.

En casos de estenosis de la región dorsal de la aorta abdominal y de oclusión o estenosis de las ilíacas preferimos, si es posible, practicar una «by-pass».

*Caso n.º 12.* — Enfermo de 53 años de edad. Se le ha practicado un «by-pass» con éxito (figs. 1, 2, 3, 4 y 5).

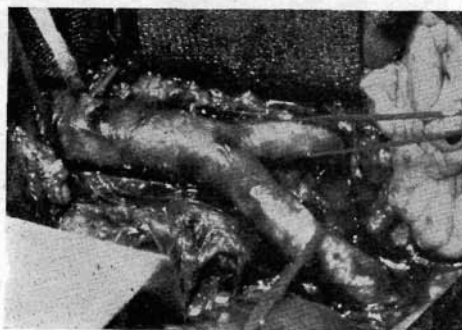


Fig. 1. — Liberación de la aorta abdominal y de su bifurcación.

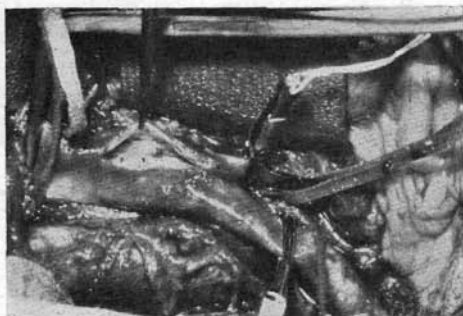


Fig. 2. — Aorta abdominal e ilíacas comunes con los «clamps» colocados. Incisión longitudinal de la aorta.

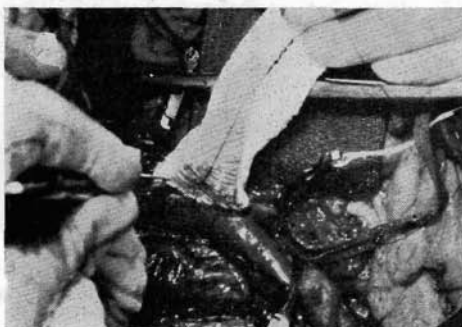


Fig. 3. — Sutura de la prótesis en la aorta.

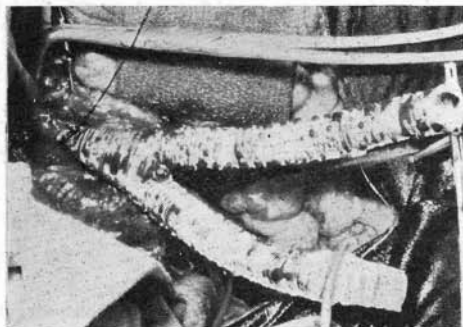


Fig. 4. — Al suprimir el «clamp» aórtico se llena la prótesis de sangre.

DE BAKEY, CAPDEVILA y otros muchos cirujanos aconsejan también el «by-pass» para sortear obliteraciones femorales. No estamos de acuerdo con estos colegas. Nosotros creemos que las intervenciones de tipo hipere-



miente son lo bastante eficaces para la conservación de los miembros y mucho menos peligrosas que las de tipo «by-pass».

Por otro lado, el «by-pass» hasta la poplítea es muy peligroso y de escaso resultado; la aparición frecuente de trombosis puede acabar en la amputación del miembro.



Fig. 5 — «By-pass» aorto-femoral común funcionando.

*Caso n.º 13.* — Enfermo de 48 años de edad. Claudicación intermitente poco acentuada. Después de un examen angiográfico, en otra clínica médica, se le aconseja la práctica de un «by-pass» en su pierna derecha, la que se halla en mejores condiciones circulatorias. Le practica un «by-pass» un excelente cirujano, pero poco angiólogo. El «by-pass» transcurre desde la arteria femoral común hasta la poplítea. Unos meses más tarde, trombosis de la prótesis y de la arteria poplítea, acabando con la amputación a nivel del muslo.

Las historias clínicas de 226 enfermos de nuestro hospital, afectados de obliteraciones crónicas de la aorta y de los grandes vasos pélvicos, nos han demostrado que las obliteraciones ascienden muchas veces hasta alcanzar las arterias renales. Las obliteraciones de esos troncos abdominales son, por lo tanto, mucho más peligrosas para la vida del enfermo que las obliteraciones segmentarias periféricas. Esto autoriza al angiólogo una indicación más amplia respecto a la cirugía reconstructiva en estas oclusiones de los grandes troncos, a pesar del peligro que tales intervenciones representan.

El angiocirujano debe acordarse, por tanto, en casos menos urgentes en relación a la ascensión de la trombosis, del buen éxito de las operaciones hiperemiantes, cuyo riesgo para la vida del enfermo y para la conservación de los miembros es menor.

Desde 1957 hemos efectuado en los trastornos arteriales obliterantes crónicos 800 operaciones hiperemiantes —simpatectomías y arteriectomías— y sólo 50 intervenciones reconstructivas.

Nuestra estadística sobre 31 operaciones reconstructivas de la aorta y de los grandes troncos de la pelvis es la siguiente: 2 muertes en relación directa con la intervención; 2 muertes, una por embolia pulmonar y otra por infarto de miocardio; 3 trombosis de la prótesis; y 24 éxitos.

Resumiendo, diremos que nuestra Clínica tiene para las intervenciones reconstructivas una indicación muy severa, no por no dominar la técnica quirúrgica sino por respeto a la vida del enfermo.

### RESUMEN

Los Autores pasan revista a las indicaciones de las operaciones reconstructivas, acompañando las distintas situaciones con casos demostrativos. Resaltan que es muy importante juzgar las posibilidades y peligros de esta cirugía en comparación con los éxitos del tratamiento médico conservador y quirúrgico hiperemiante. Resumen que en la indicación de este tipo de operaciones son muy severos, no por las dificultades técnicas sino por respeto a la vida del enfermo.

### SUMMARY

The Authors review the indications of the vascular reconstructive operations illustrating the different situations with a series cases. They emphasize that it is of primary importance to compare the possibilities of this surgery with the success of the conservative medical and hyperaemiant surgical treatments. They point out their strictness in the indication of this type of operations not because its technical difficulties but for safeguarding the patient's life.