

ÉXITOS Y FRACASOS DE LOS INJERTOS ARTERIALES

J. PALOU

Cirujano vascular de la "Obra 18 de Julio" de Barcelona (España)

Es indudable que el advenimiento de los injertos arteriales ha dado un gran impulso a la cirugía vascular. En el campo de los traumatismos arteriales es donde presentan su óptima indicación, pudiendo utilizarse autoinjertos venosos o bien prótesis arteriales en el caso de que la sutura arterial cabo a cabo no sea posible. Se comprende que el éxito acompañe a este tipo de injertos ya que en estos enfermos las arterias suelen ser sanas y la lesión es única.

Veamos un caso de traumatismo arterial, con desgarro de la femoral y síndrome isquémico agudo, que se solucionó mediante un autoinjerto venoso procedente de la safena interna.

CASO: El 8-II-62 se nos llama urgentemente para atender a un paciente con una herida perforante en el muslo derecho que ocasiona un desgarro de la arteria femoral. La historia era la siguiente: paciente de 36 años que pocas horas antes se produce con un hierro candente una herida penetrante en tercio medio cara interna del muslo derecho, con salida en cara externa tercio inferior del muslo.

Intensa hemorragia con "shock". Afortunadamente un compañero de trabajo le coloca un torniquete. Con este cuadro de "shock" por anemia aguda es trasladado a la clínica. Se le practica transfusión, remontando su pésimo estado general. El traumatólogo que le asiste halla un cuadro isquémico agudo del miembro inferior derecho y una herida perforante que penetrando por el tercio medio de la cara interna del muslo sale por la cara externa del mismo, a un nivel inferior.

Al descubrir la región traumatizada se encuentra un desgarro de la arteria femoral. Éste es el cuadro que hallamos nosotros al acudir a la clínica.

El desgarro era de unos tres centímetros, acompañado de un intenso espasmo. Viendo que no era posible la reconstrucción término-terminal se decidió colocar un injerto. Regularización de los bordes arteriales, saliendo sangre de los dos cabos, el proximal a chorro y el distal en abundancia. Preferimos colocar un injerto venoso, ya que es el más indicado en las heridas arteriales.

Se obtiene un injerto de la safena interna contralateral de unos cuatro centímetros y se coloca invertido. Ausencia de colaterales venosas. Una vez realizada la sutura, se sueltan los "clamps" arteriales recuperando la arteria distal su latido.

Sin embargo, se observa que por el sector arterial distal sangra bastante. Revisada la herida, se hallan dos pequeños agujeros arteriales por debajo del injerto, producto del trauma con el hierro. Lo solucionamos suturando los mismos, quedando una discreta estenosis arterial. Sin embargo, el latido en toda la extensión visible es franco. Heparina distal.

En el curso postoperatorio, que fue normal, se practicaron varias inyecciones

intraarteriales de novocaína con Priscol y se siguió un tratamiento con heparina. En los días siguientes el pulso en la arteria tibial posterior derecha era positiva, aunque algo más débil que en el izquierdo, cosa muy lógica teniendo en cuenta la estenosis existente.

La presencia de dicho pulso demostraba una permeabilidad troncular. La oscilometría también era algo menor en este lado. Negatividad de las dos pedias.

Cuando el enfermo se levantó presentaba unas parestesias en muslo y rodilla derechos, no vasculares sino producto de la sección de filetes nerviosos. Poco a poco fue recuperando su función normal, y a los pocos meses su deambulación era perfecta, sin ninguna molestia, saltando y corriendo cuando lo necesitaba, y reintegrándose a su trabajo habitual.

Al año de la intervención seguía con pulsos positivos en ambas tibiales posteriores, algo más débiles en el lado derecho y una oscilometría también algo disminuida en la región supramaleolar derecha. No presentaba ningún trastorno subjetivo y realizaba su trabajo normal (fig. 1).

El empleo de los injertos en el enfermo arteriosclerótico no deja de tener sus riesgos, por lo que la selección del paciente debe ser muy meticulosa. Se comprenden estos riesgos si se tiene en cuenta que el paciente arteriosclerótico es un enfermo generalizado, muy frágil y nunca la lesión es circunscrita.

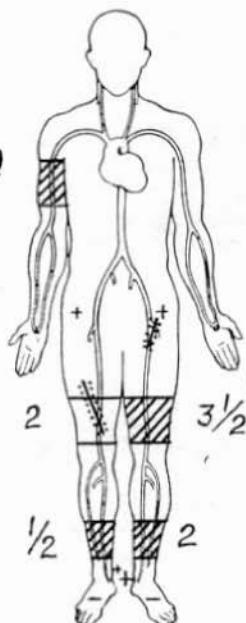
No debemos olvidar que las llamadas oclusiones segmentarias por arteriosclerosis no producen nunca gangrena de las extremidades y sólo se traducen por una simple claudicación intermitente; y precisamente son éstos los casos en los que se indica la práctica de un injerto arterial ya que existe una buena reinyección distal.

Si la necrosis se presenta es que la oclusión segmentaria se ha convertido en una oclusión distal o bien que a esta oclusión segmentaria se le ha sumado una obliteración terminal. Entonces de poco servirá un injerto.

FIG. 1. — Examen clínico — Autoinjerto venoso de la femoral superficial derecha al año de intervención (por desgarro arterial).

De todos son conocidas las complicaciones hemorrágicas por ruptura, la intolerancia, las trombosis, etc., complicaciones que pueden causar la pérdida del miembro que se intenta salvar. Veamos un caso demostrativo.

CASO: Paciente de 59 años, visto el 13-XII-60. Gran fumador (dos paquetes diarios). Hace 14 meses dolor intenso, continuo, en el primer dedo del pie derecho. Pocos días después aparece úlcera en este dedo. Desde hace 3 meses el dolor es inaguantable sobre todo por la noche, apareciendo edema y frialdad del pie derecho.



Exploración: necrosis del primer dedo del pie derecho con intensa eritromelia declive. Pequeña placa de necrosis en rodilla derecha. Ausencia de pulsos en femoral, tibial posterior y pedias derechos. Oscilometría negativa en muslo y pierna derechos. Femoral izquierda positiva, con soplo en región ilíaca. Pedias y tibial posterior, negativas. Oscilometría muslo, normal con disminución de la misma en la pierna (fig. 2).

El examen aortográfico (fig. 3) muestra una ausencia de repleción en los vasos

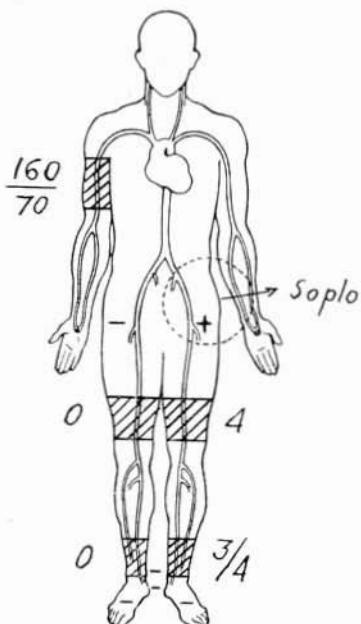


FIG. 2.—Examen clínico.—Ausencia de pulsos y oscilometría en todo el miembro inferior derecho. Soplo en región iliofemoral izquierda, con disminución de la oscilometría en pierna y pulsos distal negativa.



FIG. 3.—Aortografía.—Oclusión arterial iliofemoral derecha. Estenosis de la ilíaca externa izquierda; ateromatosis difusa de la femoral superficial.

iliofemorales derechos y una imagen de estenosis en la ilíaca externa izquierda con ateromatosis de la femoral superficial izquierda, la cual es permeable.

El paciente fue intervenido el 20-XII-60 con intención de practicar, si era posible, un injerto. Se descubre la femoral común derecha la cual es permeable pero no pulsátil. Oclusión de la femoral superficial pero no de la profunda. Buen estado de la femoral común.

En nuestra tesis doctoral (2) ya hacíamos notar la importancia que tenía la arteria femoral profunda como vía de derivación, estableciéndose la anastomosis a través de la anastomótica magna. Pensando en esto y con la intención de llevar un buen caudal sanguíneo a la femoral profunda, decidimos la colocación de un injerto

aortofemoral para ver de solucionar el grave cuadro isquémico del miembro inferior derecho.

Se descubre la bifurcación aortoilíaca, comprobando el buen estado de la aorta terminal. Sin dejar de pensar en la estenosis de la ilíaca primitiva izquierda, el "clamp" aórtico que colocamos ("clamp" de Derra) lo aplicamos lateralmente en aorta terminal, para no interrumpir la circulación en el lado izquierdo.

Se emplazó el injerto aortofemoral y al retirar los "clamps" proximales sangraron un par de puntos, lo cual nos obligó a "clampar" de nuevo durante unos minutos la aorta transversalmente para reforzar dichos puntos. Heparina distal. Terminada la operación, el injerto latía normalmente. Se practica al mismo tiempo simpatectomía lumbar derecha. La tensión arterial era 13 de máxima (su tensión arterial normal era 16 de máxima).

Poco después presentación de un grave síndrome isquémico del miembro inferior izquierdo, con desaparición del pulso en la femoral de dicho lado. Es tratado médicaamente con espasmolíticos y fibrinolíticos. Viendo que no mejora, se decide practicar una trombectomía a través de la femoral común izquierda. Se extrae un trombo de unos 50 cm. que llega hasta la bifurcación aortoilíaca por arriba y hasta la poplítea por abajo. Sangra por los dos extremos. Arteriorrafía. Al poco rato deja de latir. Nueva arteriotomía y trombectomía, sangrando nuevamente. Se cierra con latido poco franco. En el postoperatorio no mejora en absoluto.

A los pocos días se trombosa el injerto del lado derecho, pero el miembro inferior de dicho lado se sostiene bastante bien. En cambio donde la situación es verdaderamente dramática es en el miembro inferior izquierdo en donde aparece una necrosis que llega hasta la raíz del muslo. El paciente se agrava y fallece a las tres semanas de la intervención.

Un caso igual que el precedente citan CH. BELISLE y W. MORETZ (3) de Georgia. Se trataba de un enfermo de 55 años con sólo una claudicación intermitente de la pierna derecha de origen arterioscleroso. En la aortografía se observaba una oclusión segmentaria de la ilíaca primitiva derecha. Se le practica una tromboendarteriectomía de aorta terminal y de ilíaca común derecha, colocando un injerto de Teflón desde la ilíaca primitiva proximal hasta la ilíaca externa distal salvando el obstáculo. Se obtiene una buena reinyección distal, reapareciendo los pulsos en el lado derecho. En cambio desaparecen los del lado izquierdo por trombosis arterial. A pesar de practicar trombectomía no mejora, apareciendo una grave isquemia del miembro inferior izquierdo que obligó a practicar una amputación alta.

GEZA DE TAKATS (4) en su magnífico libro "Vascular Surgery", página 271, cita un caso personal de endarteriectomía de la ilíaca derecha que a consecuencia de una grave hipotensión operatoria presentó al día siguiente una gangrena del miembro inferior opuesto. Acabó con la amputación del mismo. Y es que la hipotensión que se produce como consecuencia del "clampage" da lugar, con frecuencia, a pesar de la heparinización, a trombosis arteriales irreversibles. Es esta hipotensión el peor enemigo del arterioscleroso y causa de muchas complicaciones, a veces mortales (infarto cerebral o de miocardio). Otro factor que pesa mucho es la larga duración de las intervenciones en los arteriosclerosos, cosa muy frecuente en los injertos arteriales.

Como resumen diremos que en las heridas arteriales no debemos dudar en el empleo de los injertos. En cambio en los arteriosclerosos los riesgos son grandes a

pesar de una técnica perfecta, de manera que pueden dar lugar no sólo a la pérdida del miembro enfermo sino incluso a la del opuesto.

RESUMEN

Comentando la indicación de los injertos arteriales, el autor se muestra partidario de su empleo en las heridas arteriales, recomendando en cambio una meticulosa selección de los enfermos en los casos de arteriosclerosis, dados los peligros que su empleo encierra en estos enfermos. Presenta dos casos demostrativos.

SUMMARY

Indications for arterial grafting are commented. It is a method of choice for traumatic arteries. In arteriosclerosis patients is indicated only in selected cases and may be dangerous. Two demonstrative cases are reported.

BIBLIOGRAFÍA

1. MARTORELL, F.: *Ante la claudicación intermitente*. Editorial de "Angiopatías", 2:77:1962.
2. PALOU, J.: *Oclusión segmentaria en la arteriosclerosis de los miembros inferiores: su diagnóstico arteriográfico*. Tesis doctoral. Barcelona 1958.
3. BELISLE, Ch., y MORETZ, W.: *Detection of vascular complications by plethysmography during direct vessel surgery*. "Ann. of Surgery", 154:839:1961.
4. DE TAKATS, G.: "Vascular Surgery". W. B. Saunders Co., Philadelphia and London, 1959. Pág. 271.
5. EDITORIAL: *Surgery for aorto-iliac occlusive disease*. "J. A. M. A.", 179:960:1962.
6. WARREN, R., y VILLAVICENCIO, J. L.: *Iliofemoropopliteal arterial reconstructions for arteriosclerosis obliterans*. "New England J. Med.", 260:155:1959.
7. LEFEVRE, F. A.: CORBACIOGLU, C.; HUMPHRIES, A. W.; DE WOLFE, V. G.: *Management of arteriosclerosis obliterans of the extremities*. "J. A. M. A.", 170:656:1959.