

EXTRACTOS

INJERTO DE VENA UMBILICAL EN LA ISQUEMIA DE LA PIERNA (Umbilical vein graft for lower limb ischaemia). — **Martin Thomas, A. S. Chilvers y P. T. Hall.** «Journal of the Royal Society of Medicine», London, vol. 75, n.º 4, pág. 228; **abril 1982.**

El empleo de la vena safena en la reconstrucción vascular por debajo del ligamento inguinal sigue siendo el procedimiento de elección. No obstante, cuando por cualquier circunstancia no es posible, hay que utilizar otro material y uno de ellos es la vena umbilical (**Dardik** y cols., 1976), cuyos resultados son prometedores. Vamos a exponer la experiencia inicial sobre este método, en un sector de hospitales generales ingleses.

En dos años, 30 pacientes han sido sometidos a un «by-pass» con dicha vena por sufrir severa isquemia de la pierna. Las edades estaban comprendidas entre los 54 y 82 años y 23 de ellos eran varones. La mayoría presentaba enfermedades asociadas. Sólo uno no era fumador y la isquemia se debió a una embolia; 13, habían sido sometidos a una reconstrucción vascular previa; 26, tenían dolor en reposo; 12, úlceras rebeldes; 4, presentaban intensa claudicación intermitente.

Todos fueron sometidos a exploración angiográfica y por Doppler. La angiografía dio en cuanto al «run off» infrapoplíteo 8 casos con 3 vasos permeables, 11 con 2 vasos permeables y 11 con un solo vaso permeable. Respecto al Doppler, el índice tobillo-brazo fue de 0,38.

Una vez expuestos los vasos, se tunelizó el injerto y se anastomosó utilizando Prolene 6/0. La anastomosis superior se efectuó en 25 casos en la femoral, mientras que en los operados previamente se hizo en un caso en la ílica común, en 3 en la ílica externa y en el último en la pierna de un áxilo-femoral. Se efectuaron 17 anastomosis poplíteas, todas por debajo de la rodilla; y de las 13 infrapoplíteas, 5 lo fueron a la tibial posterior, 6 a la peronea y 2 a la tibial anterior. En las infrapoplíteas, se practicó peronectomía en 6.

Resultado. No hubo mortalidad peroperatoria. Durante el primer año postoperatorio fallecieron 3 por cardiopatía y otros 3 por ictus cerebral. Hubo una hemorragia secundaria en la ingle. Al año, la permeabilidad persistía en el 70 %; el índice Doppler tobillo-brazo era de 0,57 (mejoría del 50 %). Tuvimos 5 fracasos inmediatos y 5 subsiguientes oclusiones, a los uno, seis, diez, doce y veintiún meses postoperatorios. Los 5 fracasos inmediatos precisaron la ampu-

tación de la pierna, pacientes que en el preoperatorio habían presentado una pobre imagen angiográfica y un índice de Doppler malo.

Los resultados peores los obtuvieron los cirujanos no habituados a colocar vena umbilical.

Discusión

En la mayoría de casos cabe practicar la reconstrucción fémoro-poplítea utilizando vena autógena. La búsqueda de un adecuado sustituto, si no es posible usarla, continúa. Los excelentes resultados de **Darkin** y colaboradores (1980) con la vena umbilical nos inclinaron a utilizarla. Nuestros iniciales resultados concordaron con los de **Darkin**: 70 % de permeabilidad, todos infra-poplíteos.

Los vasos infrapoplíteos no quedan a menudo claramente demostrados por la angiografía convencional. En tales casos, exploramos el hueco poplíteo y efectuamos una angiografía peroperatoria previa a la reconstrucción, lo que nos permite seleccionar el mejor lugar para la anastomosis. Por otra parte, un caso aparentemente perdido puede demostrarse operable. En la mayoría de los casos se efectúa un angiograma de la anastomosis distal.

Los fracasos se deben en su mayor parte a una inapropiada selección o a la inexperiencia quirúrgica sobre injertos. Cuanto más nuevo es un método más curva de aprendizaje necesita. El manejo de la vena umbilical es diferente del de la vena autógena o de las prótesis como Dacron o PTFE y otros autores han reconocido que su técnica no es fácil al principio. El propio **Darkin** señala que el injerto a la peronea es menos satisfactorio, lo que hemos podido confirmar.

La serie que presentamos hace que dicha técnica sea digna de atención en cuanto a poder salvar un miembro de la amputación. Las oclusiones precoces suelen ser debidas a practicar el injerto en casos no adecuados, lo que obliga a los cirujanos a ser muy cuidadosos en la selección de los enfermos.

La inicial experiencia británica expuesta aquí indica que, ante las condiciones adecuadas locales y efectuado por cirujanos familiarizados con el manejo de injertos, el de vena umbilical está justificado a pesar de su coste. La cuestión de si es el mejor sustituto de la vena autógena queda todavía por aclarar.

TAPONAMIENTO CON CATETER DE FOGARTY DE ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL RUPTURADOS (Fogarty catheter tamponade of rupture-d abdominal aortic aneurysms). — **Gordon L. Hyde** y **Dennis M. Sullivan**. «Surgery, Gynecology & Obstetrics», vol. 154, n.º 2, pág. 197; **febrero 1982**.

Alrededor de un 2 % de las personas de los Estados Unidos sufren de un aneurisma aórtico abdominal, afección que parece va en aumento, probablemente por un mejor diagnóstico a través de diferentes métodos. La ruptura

es la más frecuente indicación de reparación y está en relación con el calibre del aneurisma y la tensión arterial. La mortalidad por ruptura (50 %) sucede a pesar de un diagnóstico e intervención precoces.

A fin de reducir dicha mortalidad se ha desarrollado una técnica para la estabilización preoperatoria del paciente: Ocluir el cuello del aneurisma rupturado por medio de un catéter-balón, de forma que impida la circulación distal sin interferir la cerebral, coronaria o renal. Vamos a describir la técnica que empleamos en 8 enfermos hemodinámicamente desestabilizados.

Los 8 eran varones entre los 55 y 89 años de edad, promedio 70, con una tensión arterial sistólica inapreciable o menor de 90. De inmediato, intensa administración de líquidos intravenosos. Luego, por el brazo izquierdo se introduce un Fogarty 8/22 hasta la aorta a nivel del cuello del aneurisma y se hincha. Como ayuda utilizamos la fluoroscopia en 3; no pudimos colocar el catéter en 2.

Arteriotomía humeral antecubital. Introducción del catéter mientras se ejerce una suave succión con una jeringa llena de suero salino o mejor diatrizoato sódico al 50 % a fin de colapsar el balón-catéter. La entrada en el arco aórtico se produce a los 35 cm aproximadamente, lo que puede comprobarse inyectando unos 6 ml de contraste y retirando el catéter hasta la unión aorto-subclavia. Se hincha entonces el balón unos 15 a 20 ml, dejándose arrastrar corriente abajo hacia la aorta distal. A unos 60 cm se hincha el balón con 40 ml y se ejerce una tracción proximal hasta que la aorta queda ocluida a nivel del cuello del aneurisma. En este momento deben desaparecer los pulsos femorales y reaparecer incluso más fuertes los carotídeos. La tracción de 750 a 1.000 gramos ocluye la corriente contra la presión aórtica.

Como complicaciones tuvimos un caso de trombosis de la subclavia izquierda y otro por anomalías del arco aórtico (tortuosidad). Los dos fallecieron a las pocas horas de la operación.

Los 6 en que se pudo colocar el balón, obtuvieron beneficio del método, cuya aplicación no superó los 20 minutos. Al hinchar el balón la tensión arterial retornó a sus niveles estables.

Discusión. La mortalidad de los aneurismas aórticos abdominales rupturados oscila alrededor del 50 %, debiéndose a varios factores: La hipotensión puede llevar a infarto de miocardio, ictus cerebral e insuficiencia renal; la pérdida sanguínea requiere múltiples transfusiones, cuyo volumen puede ocasionar defectos de transporte de oxígeno por los hematíes almacenados, con insuficiencia cardíaca, respiratoria, renal y hepática en el postoperatorio. Los problemas técnicos, como heridas de la vena renal izquierda o de la cava inferior y el tiempo de clampaje o de operación, pueden ser causa también de mortalidad.

A veces la ruptura aguda del aneurisma aórtico abdominal condiciona la prioridad de restablecer la estabilización del enfermo. La meta es ocluir la aorta proximal para evitar la exanguinación seguida de colapso o muerte. Lograrlo por vía transabdominal tiene muchas desventajas: por el hematoma

retroperitoneal; la posible hemorragia masiva; dificultad en colocar a ciegas el «clamp», con posible daño para la vena renal izquierda, la cava inferior o la mesentérica inferior; posibilidad de una paraplejía por interrupción de arterias lumbares; fatiga si la compresión de la aorta es manual, a la vez que casi nunca se tiene un completo control, etc.

Una alternativa la dio **Edwards** y colaboradores en 1953 al introducir un catéter-balón por vía femoral retrógrada en experiencias en perros; pero presentaba muchas complicaciones. **Hughes** lo aplicó al hombre en 1954. Otros cirujanos comprimían la aorta distal manualmente y colocaban el balón dentro del aneurisma a través de una incisión. Ello, no obstante, podía producir intensa hemorragia, aparte de ocluir otras arterias viscerales de modo transitorio.

El primero que empleó el método de control proximal de la hemorragia por el catéter-balón introducido por la humeral fue **Heimbecker**, en 1964, guiándose por fluoroscopia. **Smith**, en 1972, utilizó la misma técnica, sin fluoroscopia; en cambio, **Ng** y **Ochsner**, la creen imprescindible. Nosotros colocamos a ciegas el catéter balón en la mayoría de los casos.

Con tal técnica se obtienen grandes beneficios: cesa la hemorragia de inmediato, recuperando la tensión arterial; la irrigación coronaria, cerebral, renal, lumbar y hepática mejora; permite un mayor tiempo para preparar la intervención; se facilita la operación sin riesgos hemodinámicos de descompensación y mejor disección del cuello del aneurisma y de la aorta infrarrenal bajo visión directa.

La posibilidad de pasar el catéter-balón a la aorta ascendente queda, según nuestra experiencia, eliminada hinchando el balón unos 15-20 ml, sección que permite llevar el catéter corriente abajo.

Hay que recalcar que tal procedimiento debe ser empleado sólo en pacientes desestabilizados con peligro de muerte. También pueden hacerlo en hospitales pequeños antes de remitir el enfermo a un Centro Vascular.

Este método puede extender sus aplicaciones a otras lesiones vasculares hemorrágicas o preoperatoriamente en pseudoaneurismas aórticos de la ascendente.

INFECCIONES TRAS CIRUGIA ELECTIVA DE «BY-PASS» POR ENFERMEDAD AORTO-ILIACA: INFLUENCIA DE LA ARTERIOGRAFIA TRANSCUTANEA PREOPERATORIA (Infections following elective bypass surgery for aorto-iliac disease: The influence of preoperative transcuteaneous arteriography). — **Michael D. Landreneau** y **Seshadri Raju**. XXXV Annual Meeting of the Society for Vascular Surgery, Dallas, Texas, junio 1981.

Entre 1974 y 1980 se practicaron 518 «by-pass» por oclusión aorto-iliaca, en los cuales hemos comprobado que la incidencia de complicaciones que incluyen infecciones a nivel de las heridas de la ingle alcanza el 3,7 % (19 casos). El 74 %

de las complicaciones se localizaron en el mismo sitio donde se puncionó la piel para la arteriografía preoperatoria; sólo un 11 % tuvieron lugar en el lado opuesto al de la arteriografía. Esta diferencia es muy significativa ($P < 0,001$). Un 15 % fueron bilaterales.

Si la intervención sigue en las 24 horas de la arteriografía se producen un 1,6 % de complicaciones; si pasan de uno a seis días, este tanto por ciento aumenta al 4,8 %. No hubo complicaciones cuando la intervención se retrasó una o más semanas de la arteriografía.

La necrosis o diabetes previa a la intervención predispone a las complicaciones de la herida.

Una persistente fiebre y leucocitosis señalan la probable infección de la herida.

Aquellos pacientes que presentan complicaciones de la herida operatoria tienen un 26 % de probabilidades de tener que ser amputados.

En consecuencia, el traumatismo de los tejidos, la formación de hematomas y la posible contaminación bacteriana durante la angiografía percutánea predispone a las complicaciones de las heridas operatorias, incluidas las infecciones. Es recomendable emplear los antibióticos como profilaxis de dichas complicaciones en la arteriografía preoperatoria.

RESULTADOS A LARGO PLAZO CON LOS FILTROS GREENFIELD EN EL TROMBOEMBOLISMO (Late results with the Greenfield filter for thromboembolism). — **Lazar J. Greenfield, Rodney Peyton, Steve Crute y Robert Barnes.** «29th Scientific Meeting, Dallas, Texas», The International Cardiovascular Society. North American Chapter, pág. 30; **junio 1981.**

Existen varios procedimientos que intentan prevenir los efectos del tromboembolismo, pero su efectividad sólo se establece a largo plazo.

Entre 1972 y 1980 hemos seguido 156 pacientes a los que se colocó un filtro de Greenfield en la cava, en la mayoría de ellos por estar contraindicados los anticoagulantes y en menor proporción por embolismo recurrente a pesar de los anticoagulantes. El tromboembolismo séptico no se consideró contraindicación.

No tuvieron mortalidad operatoria. En su mayor parte (72 %) se colocó vía yugular, el resto por vía femoral (27 %) y por el atrio (1 %). La inserción se efectuó por lo común por debajo de las venas renales y sólo en el 8 % por encima (trombosis de la vena renal, invasión tumoral, mal emplazamiento). El mal emplazamiento se produjo alrededor del 5 % de los casos.

Conseguimos información de 119 pacientes. El resto habían fallecido o no tuvimos noticias. De 59 pacientes la colocación sobrepasaba los 63 meses, siendo el promedio total de 23 meses.

Persistía edema de la extremidad en 27 de 77 pacientes, produciéndose ulceraciones en 3. Tanto el Doppler como la pletismografía de impedancia se correspondían con la flebografía. Se continuó la anticoagulación en 49 de 112 pacientes, pero no influyó sobre la permeabilidad. Sospechamos embolismo en 6 pacientes (3 por «scan», 3 por los síntomas), o sea, en el 5,6 %.

De las 102 cavografías efectuadas en 59 pacientes sólo en 3 (5 %) se observaba oclusión de la cava.

No hubo emigración del filtro ni fallecimientos atribuibles a embolismo recurrente.

La larga duración de la permeabilidad (95 %) nos permite, si fuera necesario, la colocación del filtro por encima de las renales.

ENFERMEDAD OCLUSIVA ARTERIAL CRÓNICA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR: EXPERIENCIA DE 20 AÑOS (Chronic obliterative arterial disease of the upper extremity: A 20-year experience). — **Richard E. Wellings, John J. Cranley, Raymond J. Krause y Charles D. Hafner.** «29th Scientific Meeting. The International Cardiovascular Society. North American Chapter, Dallas, Texas, pág. 60; junio 1981.

En los pasados 20 años, 194 pacientes con enfermedad oclusiva arterial crónica de la extremidad superior fueron sometidos a intervención quirúrgica. De ellos, 83 presentaron primero síntomas neurológicos, asociándose a la obstrucción arterial de la primera porción de la arteria subclavia. Los restantes 112 presentaron síntomas isquémicos de la extremidad, como claudicación intermitente del brazo o necrosis isquémica de los dedos. La localización de la obstrucción se confirmó en todos por angiografía.

Se practicaron 107 intervenciones en 105 pacientes con disminución o ausencia de presión arterial braquial, 26 endarteriectomías de subclavia, axilar o humeral y 81 «by-pass». En el último grupo se observó una oclusión precoz y otra tardía, que reoperadas se solucionaron. Se efectuaron 89 simpatectomías cervicales en aquellos pacientes cuya presión humeral era igual a la contralateral tomada por Doppler. La simpatectomía tuvo excelente resultado en los pacientes donde existía un componente vasospástico, confirmado preoperatoriamente. En los otros pacientes de este grupo, los síntomas isquémicos progresaron, diagnosticándose una tromboangiitis obliterante o una arteriosclerosis distal.

Una terapéutica agresiva con un diagnóstico arteriográfico precoz y una adecuada intervención quirúrgica está indicada en aquellos pacientes que presentan isquemia de la extremidad superior.