

EXTRACTOS

EL INJERTO DE MATERIAL PLASTICO UTILIZADO COMO «BY-PASS» EN ENFERMOS CON OBSTRUCCION FEMOROPOPLITEA ARTERIOSCLEROTICA (*The plastic graft used as «by-pass» in patients with femoropopliteal arteriosclerotic obstruction*). HALL, KARL VICTOR. «Acta Chirurgica Scandinavica», vol. 128, pág. 94; 1964.

Se hace una revisión clínica y arteriográfica de los resultados inmediatos y tardíos en 42 casos de «by-pass» fémoro-poplíteos con materiales plásticos. Se utilizaron seis tipos de prótesis: Nylon (Edwards), Dacron, tipo I y II (De Bakey), Dacron (Szilagyi, Teflon (Edwards) y Dacron «Unigraft». El calibre varió entre 5 y 10 mm. En tres casos la anastomosis proximal se practicó cabo a cabo en la femoral superficial justo por debajo de la bifurcación; en los demás, terminolateral en la femoral común. Las anastomosis distales se efectuaron todas terminolaterales: en 29 casos en la porción femoral de la poplíteo y en 13 en la porción distal.

Los 42 injertos se practicaron entre noviembre 1958 y noviembre 1960. Dos enfermos fueron operados en los dos lados; en tres se colocó un segundo injerto por trombosis del primero. Cuatro pacientes eran mujeres y treinta y tres hombres. La edad promedio era de unos 57 años. En once casos el injerto significaba una segunda operación. Cuatro enfermos habían sufrido infarto de miocardio antes de la operación; nueve padecían angor pectoris. Ninguno era diabético. La indicación principal para efectuar el injerto era la claudicación intermitente. Siete casos presentaban dolor en reposo, siendo inminente la gangrena en uno de ellos.

En todos los casos se hizo terapéutica anticoagulante, antes, durante y después de la intervención. En treinta y un casos se administraron pequeñas cantidades de heparina en las primeras 24-48 horas.

Complicaciones: Tres grandes hematomas en región inguinal. Uno se resolvió por evacuación, los otros dos sufrieron infección. Varias hemorragias profusas, que obligaron a la amputación en dos casos. Un enfermo murió a las siete semanas por ruptura de un infarto de miocardio (autopsia). En un caso a pesar del tratamiento antibiótico intenso y duradero se produjeron fístulas por infección de las heridas operatorias, a cuyo través sufrió profusas hemorragias periódicas. La extirpación del injerto a los siete meses dominó la situación. Era el segundo injerto colocado en la misma pierna.

En los casos con infección y hemorragias periódicas se suspendió el tratamiento anticoagulante, cosa que no pareció influir las hemorragias.

Hay que precisar los términos «trombosis primaria» y «trombosis tardía» empleados en la literatura sobre cirugía vascular reconstructiva. Trombosis primaria es la oclusión trombótica de un injerto durante el primer mes de la operación. Se puede confirmar arteriográficamente o por reoperación y también por oscilografía y ausencia de pulsatilidad en la pedia. Trombosis tardía es la que ocurre transcurrido un mes de la operación. Se confirma de la misma manera que la primaria. La trombosis tardía de un «by-pass» es una dramática experiencia para el paciente, quien puede señalar la mayoría de las veces el momento en que se produjo. En casos excepcionales puede ir precedida de un lapso con síntomas ligeros de insuficiencia arterial.

«Fracaso inicial» significa que el injerto se ha ocluido, se ha extirpado, o bien que el paciente ha fallecido durante el primer mes de la operación. «Éxito inicial» significa que el injerto permanece permeable un tiempo superior a un mes de su implantación, tanto si ha sido o no necesaria en este tiempo una operación correctora.

Se entiende por «permeabilidad» el paso libre de la sangre a través del injerto, cumpliéndose en consecuencia la finalidad del «by-pass».

De los 5 casos que se complicaron, uno murió, dos perdieron una extremidad y otro sufrió una trombosis primaria. El quinto presentó un hematoma que fue evacuado a las veinticuatro horas. Un paciente de 64 años fue operado por necrosis inminente de la extremidad: once días después hubo que amputar. En otros dos casos se presentó una trombosis primaria. Comprobaciones posteriores demostraron cuatro casos más de fracaso inicial que habían sido dados como casos buenos. Ninguno de estos pacientes experimentó alivio postoperatorio de su claudicación intermitente. De los 42 injertos en 32 se obtuvo un éxito inicial, si bien en un caso se produjo infección de la herida y en otro una trombosis primaria.

La mayoría de los pacientes presentan un edema moderado del pie y de la pierna del lado operado, de diversa interpretación según los autores. En cuanto se ocluye el injerto reaparece la claudicación y desaparece el edema en el mismo día, lo que hemos podido comprobar y confirmar por control radiográfico. El enfermo señalado más arriba a quien hubo que extirparle un segundo injerto a causa de infección en el lado izquierdo, llevaba otro injerto en el lado derecho desde hacía diecisiete meses. Al año de la operación se formó en este lado un absceso en la parte distal, fistulizándose y provocando hemorragias periódicas. Por último, hubo de sufrir la amputación de ambas extremidades a nivel del muslo por gangrena de los dos pies y mal estado general.

En resumen, menos del 50 % de los injertos permanecieron permeables más allá de los nueve meses. De los 24 a 30 meses de la operación sólo 9 enfermos supervivientes presentaban injerto permeable. Otros tres más se trombosaron a los 31, 32 y 39 meses de la operación.

El control arteriográfico de los 6 casos de «by-pass» permeable al término del tiempo de observación demostró que los injertos estaban en bastante buen estado, si bien en algunos casos pudo observarse un cier-

to grado de estenosis progresiva a nivel de las anastomosis. En 4 de ellos la arteria estaba ocluida entre la anastomosis proximal y la distal. Las arterias proximales y distales mostraban pequeños signos de progresión de la arteriosclerosis. En contraste con ello existían 17 casos en los que la arteriografía demostró «trombosis tardía»; más de la mitad presentaban nuevas obliteraciones arteriales, dos de ellos en el sector iliofemoral proximal al «by-pass». En cuanto a la extremidad no operada, el control arteriográfico puso en general de manifiesto una escasa progresión de la arteriosclerosis.

En 8 casos de trombosis primaria se procedió a la trombectomía inmediata en uno; los siete restantes siguieron con su claudicación intermitente igual que antes de la operación. En un caso se practicó un segundo «by-pass», que también se trombosó. Otro caso fue reoperado a los tres años y medio realizándose una endarteriectomía femoropoplítea con parche venoso, con éxito inicial.

En los 21 casos de trombosis tardía los tratamientos fueron diversos. En uno con gangrena inminente se practicó un «by-pass» venoso doce horas después de la oclusión del injerto: la vena se trombosó inmediatamente y fue preciso amputar. En otro se implantó un nuevo «by-pass» tres días después de la oclusión, trombosándose de nuevo al cabo de un año. En dos casos se practicó simpatectomía lumbar. En cinco se extrajo el trombo a través de una incisión proximal y distal entre tres y siete semanas de haberse producido: la extracción se realizó por medio de pinzas, «strippers» o tubos de politeno. Aunque al principio se restableció el flujo a través del injerto, el resultado final fue una trombosis primaria en todos los casos. El tiempo de permeabilidad más prolongado fue de diecinueve días. En otro caso se extirpó el injerto y en otro fue necesario amputar en muslo. Otro fue reoperado con éxito utilizando como «by-pass» la safena interna «in situ»; seguía permeable a los cinco meses de la operación. En los 11 casos restantes no se hizo tratamiento.

Los 6 injertos que permanecieron permeables durante todo el período de observación comprendían individuos de edad promedio de 52 años. Todos trabajaban. No podemos explicar el motivo de que estos injertos tuvieran mayor éxito que los otros. No obstante, la presencia de estenosis secundarias en algunas anastomosis hace precario el futuro de estos injertos.

Debemos señalar que la prótesis no deja de ser un cuerpo extraño. Cuando la herida se infecta, no cierra a menos que extraigamos el injerto. Según nuestra experiencia existen más contratiempos con los injertos plásticos en la región femoropoplítea que con cualquier otra técnica de cirugía reparadora. El índice de trombosis primarias fue del 19 %.

Aunque existen diversas opiniones sobre las causas de trombosis tardías en los injertos plásticos, entre ellos la progresión de la arteriosclerosis, creemos que es más responsable de la trombosis el injerto que el propio individuo.

Todos los injertos trombosados presentaban su luz ocupada por un trombo más o menos organizado. En algunos casos parecían trombos re-

cientes. En todos los casos se apreciaba hialinización del tejido conjuntivo fibroso con pocos núcleos. El grosor de esta túnica variaba mucho y en dos casos de trombosis tardía en que se estudió la anastomosis proximal y la distal pudo apreciarse un grosor excesivo de aquélla hacia el final del injerto. En estos casos el proceso estenosante podría ser la causa principal de la trombosis tardía.

Las periódicas revisiones arteriográficas en 30 casos de éstos pusieron de manifiesto un tanto por ciento mayor de nuevas oclusiones del árbol arterial distal en los casos de trombosis tardía que en los otros casos (comprendidas la trombosis primaria y los injertos permeables).

El fracaso inicial del injerto se produjo en el 23,8 % de los casos. Al final del período de observación, entre 28 y 40 meses, el 14,3 % de los injertos (6 injertos) seguían permeables.

En nuestras manos, el empleo de injertos plásticos a modo de «bypass» arterial ferromoroplíteo no ha dado resultado satisfactorio, por lo que desde 1960 los hemos abandonado.

CIRCULACION RETROGRADA POR LA ARTERIA VERTEBRAL. FENOMENO NORMAL (*Retrograde vertebral artery blood flow. A normal phenomenon*). GONZÁLEZ, L.; WEINTRAUB, R. A.; WIOT, J. F.; LEWIS, C. «Radiology», vol. 82, n.º 2, pág. 211; febrero 1964.

La asociación de una oclusión proximal de la arteria subclavia a una inversión de la corriente sanguínea por la arteria vertebral es un hecho conocido. Para ella se han utilizado los términos Síndrome de succión subclavia (Subclavian steal syndrome) e Insuficiencia braquio-basilar (Brachial-basilar insufficiency).

Nosotros hemos hallado tal inversión sin que estuviera asociada a aquella oclusión, lo cual tiene importancia para diferenciarla del Síndrome de succión subclavia.

El trabajo se basa en 120 casos estudiados de isquemia cerebrovascular. Entre ellos 16 presentaban dicha inversión de la corriente. Descartando 4 con síndrome de succión subclavia y 2 con lesiones intrínsecas de la vertebral contralateral, quedan 10 casos donde no cabe establecer una etiología orgánica que justifique la inversión. Desconocemos el motivo por el que esta anomalía ocurre.

SHEEHAN ha citado la asociación de espondilosis cervical con insuficiencia vertebral-basilar, pero ninguno de nuestros 10 pacientes la presentaban. POWERS señala posibles anomalías que podrían ejercer una compresión externa de la vertebral, pero tampoco en ninguno de los casos se observó anomalías de origen de la vertebral que pudiera llevar a dicha compresión. La disminución de la corriente por la vertebral según la posición de la cabeza tampoco entre en juego en nuestros casos, de igual modo que la existencia de estenosis en el origen de la arteria vertebral. El lugar y modo de inyección del contraste no justificaban asimismo la inversión.

Los diez enfermos «normales» presentaban una tensión arterial y volumen de pulso sensiblemente igual en ambas extremidades superiores; en contraste con los cuatro de Síndrome de succión subclavia en los cuales se observaba una notable diferencia entre los dos miembros.

En conclusión, creemos que la inversión de la corriente sanguínea por la vertebral se produce en un notable tanto por ciento de pacientes normales. Esto tiene un interés no sólo radiográfico sino práctico en la valoración del Síndrome de succión subclavia y problemas cerebrovasculares similares.

HIPERTENSION VASCULO-RENAL POR HIPERPLASIA FIBROMUSCULAR DE ARTERIA RENAL DERECHA. CORRECCION QUIRURGICA. BY-PASS AORTICO-RENAL. MARTÍNEZ-PIÑEIRO, J. A. «Hospital General», vol. 5, n.º 3, pág. 361; mayo-junio 1965.

OBSERVACIÓN: Mujer, de 46 años de edad. Acude en mayo 1964 por hipertensión descubierta casualmente. Se encuentra muy bien, excepto que sufre cefaleas desde hace tiempo. Menopausia hace dos años. No hipertensión familiar conocida.

Exploración: Exploración general y de fondo de ojo, normal. Sólo existe un refuerzo del primer tono cardíaco en punta y una tensión arterial de 250/140 mm Hg. Laboratorio, normal.

Renograma isotópico: Disminución de amplitud de la fase vascular del riñón derecho. Fase funcional también afectada en relación con el riñón del otro lado; disminuida su amplitud y discretamente afectada su duración.

Estudio urográfico en diferentes tiempos: normal. Examinados los cálculos detenidamente pudiera pensarse acaso en una pielonefritis.

Arteriografía renal por cateterismo femoral percutánea: Buena plenicación de la arteria renal derecha. A partir de un centímetro de su nacimiento en la aorta presenta un contorno festoneado cuya primera ondulación reduce el calibre total de la arteria en un 25 %. Aspecto de hipertrofia fibromuscular. Arteria renal izquierda normal. Se visualizan hasta las ramas más finas de ambos riñones. Resto normal.

Diagnóstico: Hipertensión vasculo-renal por hiperplasia fibromuscular de la arteria renal derecha.

Intervención (11-VII-64): Incisión abdominal parmedia. Vía transperitoneal. Aspecto exterior de la arteria renal derecha era normal, pero al tacto estaba endurecida. Extirpación de un sector de arteria ilíaca interna derecha de unos 5 cm., que se colocó a modo de «by-pass» aorto-renal. La tensión arterial durante la operación descendió a 150/100 mm Hg (al inicio 200/100).

Postoperatorio sin contratiempos, manteniéndose la tensión arterial en 160/100 mm Hg. Alta a los once días, bajo tratamiento médico dietético. A los tres meses seguía a 150/90 mm Hg de tensión arterial, haciendo vida normal e incluso deportiva.

En octubre 1964 la vemos de nuevo. Tensión arterial 170/110. Control analítico, normal. Un nuevo renograma isotópico demostró con sorpresa para nosotros una ausencia de función renal derecha, que se confirmó por urografía. La tensión arterial vuelve a subir, oscilando entre 190-220/110-120, a pesar del régimen sin sal y del tratamiento médico. Se aconseja nefrectomía, que la enferma rechaza.

Una biopsia practicada durante la intervención del «by-pass» fue insuficiente para sentar un diagnóstico.

COMENTARIOS: Es evidente que aún no conocemos bien cómo se produce la hipertensión renal. A partir de 1953 se inicia la década más productiva en el estudio de la hipertensión nefrótica en el hombre. Se demostró que algunas hipertensiones podían ser curadas por nefrectomía. Luego se vio que la característica fundamental de una isquemia renal unilateral era más la reducción del flujo de orina que la reducción de la concentración de sodio en la misma. La mayoría de los «tests» para descubrir la hipertensión nefrótica unilateral se basan precisamente en la disminución del flujo plasmático y del filtrado glomerular y en el exceso de reabsorción de agua y sodio por parte del riñón afecto; pero todos ellos presentan inconvenientes. El que parece más exacto es el de la hipertensina, que no hemos tenido ocasión de usar hasta ahora.

Por ello preferimos basarnos para el diagnóstico en el renograma isotópico, la urografía descendente y la arteriografía.

El aumento de reabsorción del agua por parte del riñón isquémico explica ciertas paradojas de la urografía intravenosa. SCHLEGEL llamó la atención acerca del hecho de que en las urografías el riñón que mejores imágenes proporciona puede ser precisamente el riñón enfermo.

La arteriografía es a nuestro juicio el método de más valor.

En nuestro caso no practicamos biopsia renal percutánea por que con tensión arterial tan alta entrañaba riesgo de hemorragia.

Utilizamos arteria autóloga, mejor que una prótesis artificial, por creer menor así el riesgo de trombosis. Es sabido que los «by-pass» con prótesis artificiales dan pésimos resultados. Por otra parte, los injertos de vena implican posibles dilataciones e incluso aneurismas. No obstante, también se nos trombó. Posiblemente es de preferir la técnica del parche, incluso en lesiones arteriales extensas.

Sigue una Discusión.

EL PRONOSTICO QUIRURGICO DE LA HIPERTENSION RENOVASCULAR. REVISION DE LA LITERATURA RECIENTE (*Le pronostic chirurgical de l'hypertension renovasculaire. Revue de la litterature recente*). DEMANET, J. C. «Acta Cardiológica», tomo 21, fascículo 1, pág. 116; 1966.

Desde HOWARD (1954) se han desarrollado distintos métodos para poner en evidencia en muchos hipertensos la existencia de lesiones estenosantes de las arterias renales, causa de isquemia de un sector mayor o

menor de parenquima renal. Estas lesiones desencadenan un mecanismo de Glodblatt, y la cirugía que logra restablecer la circulación o la extirpación del riñón curan la hipertensión. No obstante, con los años se ha ido comprobando que esta cirugía fracasa en un cierto número de casos donde la estenosis arterial ha sido correctamente tratada. Como quiera que esta cirugía no es simple ni sin riesgos y como las investigaciones previas que requiere tampoco son cómodas y, por otra parte, las nuevas drogas antihipertensivas permiten obtener un control médico satisfactorio de la hipertensión cada vez mayor en los enfermos, creemos conveniente efectuar una revisión de los problemas diagnósticos y pronósticos de la hipertensión renovascular a la luz de los datos más recientes de la literatura.

De los trabajos de PAGE y colaboradores (1959) y de McMICHAEL (1961), de los recientes de CHAMBERLIN y GLESON (1965), y DEGEORGES y colaboradores (1965), etc., parece moderarse algo el entusiasmo que despertaron los resultados del grupo de DE BAKEY. De otro lado están las publicaciones de HOLLEY y colaboradores (1964), SCHWARTZ y WHITE (1964), EYLER y colaboradores (1962), desconcertantes en cuanto a la relación lesión estenosante renal e hipertensión.

De todos estos trabajos y de los resultados de las pruebas de exploración, el autor llega a las siguientes conclusiones:

El fracaso de la terapéutica quirúrgica en cerca del 50 % de los casos de hipertensión renovascular operados y la existencia frecuente de lesiones estenosantes de las arterias renales en sujetos normotensos demuestra que el hecho de descubrir por aortografía una estenosis de la arteria renal en un hipertenso no implica en modo alguno que la hipertensión sea debida a esta lesión y que en consecuencia esté indicada una intervención quirúrgica.

La selección de los pacientes por una serie de pruebas complementarias debe mejorar el pronóstico operatorio. El renograma isotópico, las urografías en fases precoces, el estudio del «clearance» de cada riñón por separado, etc., son siempre útiles. Algunos autores aconsejan la biopsia de los riñones antes de la intervención, para excluir los pacientes en los que las lesiones de esclerosis renal o de pielonefritis son importantes.

Trabajos recientes tienden a demostrar la existencia de un hiperaldosteronismo y de un nivel de renina elevado en los pacientes donde la cirugía tiene más posibilidades de éxito. En este aspecto es interesante el «test» de sensibilidad a la angiotensina propuesto por KAPLAN.

Sea como sea, la gravedad de la terapéutica quirúrgica y la incertidumbre de su resultado deben limitar su aplicación a sujetos relativamente jóvenes, con hipertensión bien estudiada y donde el tratamiento médico bien conducido ha sido insuficiente.