

EXTRACTOS

INJERTO AORTICO - FISTULA ENTERICA (Aortic graft-Enteric fistula). —

Paul D. Kiernan, Peter C. Pairolo, John P. Hubert Jr., Peter Mucha Jr. y Robert B. Wallace. «Mayo Clinic Proceedings», vol. 55, núms. 11/12, pág. 731; noviembre-diciembre 1980.

R. C. Brock fue el primero que, en 1953, publicó una fistula aorto-entérica tras cirugía aórtica reconstructiva. Luego han sido varias las aportaciones, considerándose que se establecen con una incidencia del 0,4 al 2,4 %. El primero en publicar su reparación con éxito fue **MacKenzie** y cols. en 1958. Su alta mortalidad y morbilidad son testimonio de los formidables problemas que quedan por resolver. A fin de intentar resolverlos revisamos nuestros casos desde hace 15 años y los de la literatura en lengua inglesa.

En dichos años, en la Mayo Clinic, hemos tenido 20 casos. De ellos 16 eran varones entre 58 y 86 años de edad; y 4 mujeres, entre los 45 y 72 años. En el 40 % de ellos se había comprobado úlcera duodenal previa al desarrollo de la fistula aorto-entérica. Fueron intervenidos originalmente de su aorta en nuestra institución 16. De los 20 pacientes, 10 sufrían un aneurisma y otros 10 arteriosclerosis; interponiendo un injerto en 11 y colocando un «by-pass» en los restantes. En 15 se utilizó Dacron, en 2 Teflon y en uno Nylon, se ignora en dos; como sutura se empleó Marselene en 6, y Tycron, Ethiflex, Tevdek. Prolene y seda cada uno en dos pacientes, ignorándose en cuatro.

Factor que de manera evidente predispuso a la comunicación injerto-intestino fue el recubrimiento inadecuado de la anastomosis proximal por tejido autógeno; asimismo las infecciones y operaciones simultáneas.

Excepto en un paciente, cuya información es incompleta, la aparición de la hemorragia intestinal surgió entre 1 y 96 meses, promedio 37,2 meses; y el tiempo entre dicha aparición y la operación para reparar la fistula fue de 0 a 75 días, promedio 14,9.

La hemorragia se manifestó de modo principal por dolor, melenas, hematemesis, hematoquesia, fiebre, etc.

Se efectuaron 24 operaciones para reparar la fistula; en 12 pacientes se obtuvo positivo el cultivo bacteriano del retroperitoneo.

El lugar anatómico de la fistula fue principalmente en la anastomosis proximal (13 pacientes), provocando la erosión entérica en especial en la tercera porción del duodeno (10 enfermos) y en el yeyuno (7 enfermos).

En nuestros enfermos hemos practicado 6 escisiones completas con sustitución extraanatómica del injerto, con 2 recurrencias y 2 muertes; 5 escisiones completas con sustitución anatómica del injerto, con una recurrencia y 4 muertes; 3 escisiones parciales o completas sin reemplazar el injerto, con fallecimiento de los 3; en otros 3 sutura local, con 2 recurrencias y un fallecimiento; en 2 escisión parcial con sustitución de una parte del injerto, falleciendo uno; y en uno interposición del omentum, con recurrencia de la fistula.

La recurrencia de la fistula aorto-entérica se produce como complicación de diversos tipos de operación. Así entre la revisión de los casos supervivientes (literatura inglesa), el 11 % presentaron la recurrencia, de los cuales el 62 % fallecieron a continuación.

De dichos tipos de operación, la escisión completa con sustitución completa del injerto no tuvo recurrencias; en cambio sí la tuvo la escisión completa con sustitución del injerto por vía extraanatómica, si bien la mortalidad fue bastante menor.

Discusión

La fistula aorto-entérica puede ocurrir en cualquier tipo de operación reconstructiva de aorta. Se produce a consecuencia de la adhesión directa del intestino al injerto, lo más a menudo en la anastomosis proximal, con infección secundaria que lleva a la necrosis de la anastomosis y la subsecuente hemorragia. La opinión general atribuye a la falta de una adecuada cobertura de la anastomosis la producción de la fistula; en menor proporción cabe pensar en aneurismas de sutura.

Es de capital importancia una técnica meticulosa en extremo en la intervención aórtica inicial, en especial al movilizar el duodeno en su cara posterior adherido a la aorta.

Como ya se ha dicho, el duodeno es el sector intestinal más afectado por la fistula (52 % de nuestros casos y el 73 % de la literatura inglesa) y luego el yeyuno (33 % y 13 %, respectivamente).

Con frecuencia el primer episodio hemorrágico es modesto. El establecimiento de una transitoria trombosis inicial detiene la evolución hemorrágica. Puede producirse una intermitente sangría en horas o días, hasta que la progresión de la necrosis agranda el defecto aórtico y se produce una hemorragia masiva. A veces la erosión tiene lugar a distancia de la sutura (20 % de nuestros casos, 16 % de la literatura inglesa).

Es imperativo pensar en una fistula aortoentérica cuando se produce una hemorragia gastrointestinal en operados de intervenciones reconstructivas aórticas. Se ha resaltado la importancia de un diagnóstico precoz en cuanto a la supervivencia de estos enfermos. No obstante, creemos que si la hemorragia no es muy aparatoso y se mantienen hemodinámicamente estables cabe esperar y efectuar más amplios estudios (gastroduodenoscopia, colonoscopia). Creemos que si la endoscopia no identifica el origen de la hemorragia, toda otra medida diagnóstica, incluidas las de rayos X, no son de utilidad o ayuda.

La cirugía exploradora sigue siendo el procedimiento de elección. En el momento de la operación hay que preparar el abdomen, tórax, axilas e ingles, por si fuera necesario el injerto axilofemoral. Es preferible una incisión xifopubiana media. Es obligada una minuciosa y total inspección de todo el tracto gastrointestinal. Identificada la fistula, hay que separar los componentes de la fistula: intestino y aorta, y repararlos. Según el estado del intestino se procederá a la sutura o a la resección del segmento que contiene la fistula. El tratamiento de la aorta es ya más controvertido y dificultoso, ya que lo más a menudo la infección acompaña a la fistula. Reparar el mismo injerto, insertar otro nuevo en el propio lugar o un simple «patch» tiene grandes posibilidades de recurrencia de la fistula y de hemorragia.

En nuestra opinión, la escisión completa del injerto con o sin «by-pass» extraanatómico es el tratamiento de elección.

El inconveniente de la escisión completa es que la aorta debe ser cerrada transversalmente y el muñón distal puede ocasionar un aneurisma capaz de rupturarse. Para evitarlo se recomienda la transposición de material autógeno, por lo común el omento. Otro inconveniente es que para mantener la viabilidad de las extremidades inferiores con frecuencia es preciso un «by-pass» extraanatómico.

EFFECTO DE LA SIMPATECTOMIA LUMBAR SOBRE LA INERVACION DE LAS ARTERIOLAS DE LOS MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES DIABETICOS (Effect of surgical lumbar sympathectomy on innervation of arterioles in the lower limb of patients with diabetes). — **N. Grover-Johnson, F. G. Baumann, T. S. Riles y A. M. Imparato.** «Surgery, Gynecology & Obstetrics», vol. 153, n.º 1, pág. 39; julio 1981.

Estudios clínicos sobre la simpatectomía lumbar en isquemia avanzada de los miembros inferiores han demostrado a menudo que los diabéticos obtienen menos favorables resultados de dicha intervención que los no diabéticos. Una explicación sería que aquéllos tendrían antes de la operación una denervación vasomotora extensa, autosimpatectomía que sería consecuencia de la neuropatía diabética.

Este trabajo va encaminado a investigar tal técnica a fin de comparar el número de nervios vasomotores en las arteriolas epineurales de los miembros inferiores de diabéticos simpatectomizados con aquellos que no sufrieron la simpatectomía aunque con el mismo grado de isquemia.

Las muestras de los nervios se obtuvieron por biopsia en casos de amputación bajo rodilla por afección vascular periférica en 12 pacientes diabéticos. De ellos, 6 fueron simpatectomizados entre una semana y nueve años antes de la amputación, en tanto los otros 6 no habían sido simpatectomizados. No había grandes diferencias en cuanto a la edad, tiempo de diabetes y tratamiento ni de sexo. Tampoco en cuanto a la gravedad de la situación, demos-

trada por arteriografía. No había signos de gangrena en la zona de la biopsia del nervio sural.

Empleando microscopio electrónico, revisadas las piezas por el mismo observador, etc., en igualdad de técnicas, no se apreció correlación entre la circunferencia del borde más externo de la media de las arteriolas epineurales y el total de axones asociados a dichos vasos. Por tanto, se analizaron los axones sin tomar en consideración la circunferencia de los vasos.

Resultados. — Las arteriolas epineurales examinadas tenían de 10 a 75 micrones de diámetro, con una a ocho capas de células musculares lisas en la media. En un estudio preliminar la inervación de dichas arteriolas estaba francamente reducida en los diabéticos respecto a los no diabéticos en iguales condiciones de grave isquemia.

El número de axones de las arteriolas no era muy diferente entre los diabéticos simpatectomizados y los no simpatectomizados.

El promedio de distancia de los axones tampoco fue significativo entre los simpatectomizados y no simpatectomizados. De igual modo, su distribución por la adventicia en ambos grupos no mostró diferencias. Por otra parte, aunque la distribución de los axones mostró una gran variedad entre los pacientes de cada grupo, la simpatectomía sólo varió apenas su distribución bimodal de los nervios terminales.

Discusión. — Recientemente se ha demostrado que la simpatectomía lumbar es menos eficaz en los diabéticos que en los no diabéticos con isquemia avanzada distal. La explicación es complicada, si bien podría atribuirse al efecto de la diabetes sobre la inervación vascular de las piernas.

La eficacia de la simpatectomía en disminuir la inervación vascular simpática vasoconstrictora ha sido demostrada. De igual modo estudios fisiológicos han evidenciado que la inervación simpática de los vasos de diabéticos puede estar reducida incluso sin simpatectomía, lo que se ha comprobado clínicamente de forma que indica un trastorno de la inervación vasomotora, observándose unas respuestas anormales cardiovasculares en tales diabéticos, como son hipotensión ortostática, inestabilidad vasomotora, defectos de regulación térmica, edema ortostático y respuesta aumentada a la epinefrina, todo similar a la simpatectomía.

Por todo ello, el concepto de autosimpatectomía es sugerido como un componente de la neuropatía diabética. En un *estudio anterior* tuvimos la evidencia cuantitativa morfológica de que algunos vasos de los diabéticos presentaban una parcial o total autosimpatectomía. Los *actuales* resultados demuestran que el número de nervios en estos vasos tras autosimpatectomía no están significativamente más reducidos que por simpatectomía quirúrgica. Luego, con ella, cabe esperar una leve vasodilatación de dichos vasos. Esta consideración podría explicar la demostración previa de la relativa efectividad de la simpatectomía lumbar en mejorar la isquemia de los miembros en los diabéticos.

DILATACION POR VIA ENDOARTERIAL DE LA ESTENOSIS DE LA ARTERIA RENAL SOBRE RIÑON UNICO. — **H. Colomb, A. Roch, J. L. Debru, Ph. Granier, J. Vincent y D. Chaix.** «La Nouvelle Presse Médicale», Cartas, Ed. española, tomo 1, n.º 1, pág. 26; **enero 1982.**

El tratamiento de la hipertensión arterial renovascular por estenosis de la arteria renal goza últimamente de una nueva técnica: la dilatación endoluminal percutánea de **Dotter**, perfeccionada por **Gruntzig**.

Se presenta un caso de un hipertenso nacido en 1910, nefrectomizado en 1969 por hidronefrosis secundaria a síndrome de la unión pieloureteral y atrofia parenquimatosa, sin beneficio para la hipertensión. El empeoramiento progresivo, a pesar del tratamiento médico, obligó a hospitalizar en 1979 al enfermo con una T.A. de 230/120 mmHg. Por sus lesiones ateromatosas y la edad, se siguió tratamiento médico, pero intensificado. El control durante un año evidenció hipertensión rebelde. Practicada aortografía en 1980 se comprobó severa estenosis del origen de la renal izquierda. Por tal motivo se efectuó una dilatación endoluminal percutánea de dicha estenosis, bajando la tensión arterial a los 120 minutos a 145/105, permitiendo un tratamiento antihipertensivo mucho menos intenso y descendiendo la creatinina a los pocos días. Seis meses después la T.A. es de 150/90, la creatinina de 109 micromoles y la angiografía de control no muestra estenosis.

Comentario

La dilatación endoluminal percutánea de la estenosis de la arteria renal sobre riñón único ha permitido disminuir de forma clara el tratamiento antihipertensivo y, sobre todo, mejorar la función renal.

Este método tiene un indiscutible interés por su escasa morbilidad y nula mortalidad, comparado con los riesgos de la cirugía en estos casos.

OCULOPLETISMOGRAFIA E IMAGENES ULTRASONICAS DOPPLER PULSANTE EN EL DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL CAROTIDEA (Oculopletthysmography and pulsed Doppler ultrasonic imaging in diagnosis of carotid arterial disease). — **Robert W. Hobson, Silvia M. Berry, Zafar Jamil, Kautilya Mehta, Lawrence Hart y Harvey Simpson.** «Surgery, Gynecology & Obstetrics», vol. 152, n.º 4, pág. 433; **abril 1981.**

Durante los últimos años se han venido practicando cada vez con mayor frecuencia técnicas no agresivas (no invasivas) para ayudar al clínico en la identificación de la insuficiencia carotídea extracraneal. Está bien establecido que la oculopletismografía es un método indirecto de información de la dinámica carotídea. Más recientemente, los ultrasonidos han adquirido gran desarrollo como directa información anatómica de la porción cervical de la carótida.

En los dos últimos años hemos combinado la oculopletismografía y el Doppler en la valoración de pacientes sospechosos de insuficiencia cerebro-vascular, en total 265. Los resultados se compararon con los obtenidos por arteriografía, una vez valorados antes de conocer el resultado de ésta. Aque-lllos «tests» fueron analizados por su sensibilidad y especificidad, con todo cuidado. Las diferencias aparentes entre ellos y con otras series clínicas fue-ron también analizadas por su significado estadístico usando el análisis χ^2 .

La sensibilidad de la oculopletismografía y de la ultrasonografía fue del 84 y 87 % respectivamente, mientras que la especificidad lo fue del 87 y 81 %, respectivamente. La combinación de ambas en cuatro quintas partes de las arterias dieron una sensibilidad del 98 % y una especificidad del 97 %.

Como conclusión creemos que la oculopletismografía y la ultrasonografía tienen una comparable precisión para identificar pacientes con alteraciones anatómicas y hemodinámicas producidas por enfermedad carotídea extra-craneal, en especial si se combinan entre sí, la oculopletismografía nos informa de la hemodinámica y la ultrasonografía de la situación anatómica de la lesión.

ICTUS POSTOPERATORIO Y COMPLICACIONES NEUROLOGICAS TARI-DAS TRAS ENDARTERIECTOMIA CAROTIDEA. 334 PACIENTES SE-GUIDOS DE 6-11 AÑOS POSTOPERATORIOS (Postoperative stroke and late neurologic complications following carotid endarterectomy. 335 pa-tients followed 6-11 postoperative years). — **C. Douglas Lees y Norman R. Hertzler.** 29th Scientific Meeting. The International Cardiovascular Society, North American Chapter, Dallas, Texas, pág. 52; **junio 1981.**

Desde 1969 a 1973 se revisaron 335 pacientes, de 60 años de edad promedio, entre los cuales se practicaron 390 endarteriectomías carotídeas por procesos dependientes del territorio de irrigación carotídeo. Se empleó hipercarbia, pero no «shunt» carotídeo. La mortalidad operatoria fue del 1,8 % sólo tras la endarteriectomía, mientras el infarto de miocardio fue responsable del 60 % de las muertes en el hospital. La proporción de ictus intraoperatorios perma-nentes fue del 4,5 %, pero otros seis pacientes (1,8 %) lo sufrieron dentro de la primera semana postoperatoria. Todas las complicaciones neurológicas aparecieron en general entre pacientes con síntomas neurológicos previos ($p < 0,05$) y en los que sufrían una estenosis subtotal ($> 50\%$) u oclusión de la carótida interna contralateral ($p < 0,01$).

La introducción rutinaria del «shunt» carotídeo y anestesia normocárbica en la serie subsiguiente de 626 intervenciones entre 1974 y 1978 va asociada a una significativa disminución de los ictus operatorios ($p < 0,02$), comparando los grupos.

La información sobre la evolución del 95 % (325 supervivientes) da lo siguiente. El 48 % (155 pacientes) había fallecido, un 37 % de infarto de mio-

cardio, 17 % de ictus apoplético y 10 % de neoplasias malignas. Los infartos de miocardio sobrepasan la suma de ictus fatales y no fatales. El ictus completo se produjo en el 17 %, pero afectó el lado donde se practicó la endarteriectomía sólo en el 4 % de los casos. De 93 pacientes con estenosis subtotal de la carótida interna contralateral, 45 sufrieron endarteriectomía contralateral como se había planeado y 48 no. El ictus contralateral tardío en estos dos grupos fue del 4 % y 16 %, respectivamente, aunque no hubo diferencias significativas ($p < 0,2$). De 63 pacientes con oclusión de la carótida interna contralateral, documentada por angiografía, 49 (78 %) no sufrieron síntomas neurológicos tardíos tras la endarteriectomía carotídea unilateral.